



Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed
Ministerie van Onderwijs, Cultuur en
Wetenschap

Nederlandse
Archeologische
Rapporten

051

Westelijk Noord- Brabant in het Malta-tijdperk

*Synthetiserend onderzoek naar de
bewoningsgeschiedenis van het westelijk
deel van het Brabants zandgebied*

Onder redactie van:
E.A.G. Ball en R.M. van Heeringen

Westelijk Noord-Brabant in het Malta-tijdperk

*Synthetiserend onderzoek naar de bewoningsgeschiedenis
van het westelijk deel van het Brabants zandgebied*

Onder redactie van: E.A.G. Ball en R.M. van Heeringen

Colofon

Nederlandse Archeologische Rapporten 51

Westelijk Noord-Brabant in het Malta-tijdperk. Synthetiserend onderzoek naar de bewoningsgeschiedenis van het westelijk deel van het Brabants zandgebied

Redactie: E.A.G. Ball en R.M. van Heeringen

Auteurs: E.A.G. Ball (BAAC), S. Delaruelle (Archeologische Dienst Antwerpse Kempen), R.M. van Heeringen (*Vestigia Archeologie & Cultuurhistorie*), A. Huijbers (BAAC), P. Kimenai (BAAC), C. van der Linde (BAAC), R. Schrijvers (*Vestigia Archeologie & Cultuurhistorie*) en L.A. Tebbens (BAAC).

Met bijdragen van: E. Drenth (Archeomedia), W.A.M. Hessing (*Vestigia Archeologie & Cultuurhistorie*), R. Jansen (gemeentelijk archeoloog Oss), K.A.H.W. Leenders ('s-Gravenhage) en K.E. Waugh (*Vestigia Archeologie & Cultuurhistorie*).

Projectleider: R.M. van Heeringen (*Vestigia Archeologie & Cultuurhistorie*)

Procescoördinator: J.P. Flamman (*Vestigia Archeologie & Cultuurhistorie*)

Autorisatie: R. Berkvens (Omgevingsdienst Zuidoost-Brabant)

Illustraties en kaartmateriaal: BAAC, *Vestigia Archeologie & Cultuurhistorie* (R. Schrijvers)

Afbeelding omslag: BAAC (E. Krijgsman)

Opmaak: uNiek-Design, Almere

Productie: Xerox/OBT, Den Haag

ISBN/EAN: 9789057992568

© Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed, Amersfoort

Postbus 1600

3800 BP Amersfoort

www.cultureelerfgoed.nl

Inhoud

Samenvatting	8		
Summary	10		
1 Inleiding op het synthetiserend onderzoek	13		
1.1 Inleiding	13		
1.1.1 Opdracht	13		
1.1.2 Proces	13		
1.1.3 Publicaties en basisdata	14		
1.2 Uitvoering	16		
1.2.1 Aanpak van het onderzoek	16		
1.2.2 Regionale afbakening	17		
1.2.3 Chronologische afbakening	19		
1.2.4 Doel- en vraagstellingen	20		
1.3 Gedachten over toekomstige syntheses op basis van Malta-rapporten	20		
1.4 Leeswijzer	21		
2 Inventarisatie van de Malta-rapporten	23		
2.1 Het uitvoeren van de inventarisatie	23		
2.1.1 Algemeen	23		
2.1.2 Bijeenbrengen rapportages	23		
2.1.3 Inrichten database	26		
2.1.4 Quicksan op archeologische periode en invoer rapporten	29		
2.2 Output	30		
2.2.1 Referentietabellen	30		
2.2.2 Atlas	30		
2.3 Onderzoeksintensiteit	31		
2.3.1 Geografische spreiding	31		
2.3.2 Complextypen per archeologische periode	32		
3 Ontstaansgeschiedenis van het landschap, het gebruik en de locatiekeuze	37		
3.1 Inleiding	37		
3.1.1 Doel	37		
3.1.2 Gebiedsafbakening vanuit landschappelijk en geologisch perspectief	37		
3.1.3 Leeswijzer	38		
3.2 Geologische hoofdeenheden en geomorfologische ontwikkeling	38		
3.2.1 Introductie	38		
3.2.2 Kempisch Hoog en West-Brabants Plateau	40		
3.2.3 Roerdalslenk	42		
3.2.4 Brabantse Wal en Zoom	43		
3.2.5 Klimaat, vegetatie en hydrologie	43		
3.2.6 Zeespiegelstijging, veengroei en jonge klei	44		
3.2.7 Bodemvorming	50		
3.3 Locatiekeuze en landschap	52		
3.3.1 Inleiding: de relatie landschap en bewoning	52		
3.3.2 Regio Breda-Oosterhout: Breda-West	55		
3.3.3 Regio Breda-Oosterhout: Breda-HSL	62		
3.3.4 Regio Breda-Oosterhout: Oosterhout-De Contreie	68		
3.3.5 Regio Tilburg	70		
3.3.6 Regio Alphen-Chaam	72		
3.4 Conclusies en aanbevelingen	74		
3.4.1 Algemeen	74		
3.4.2 Locatiekeuze en microtopografie	74		
3.4.3 Vegetatiereconstructies	77		
4 De prehistorie van westelijk Noord-Brabant	79		
4.1 Inleiding	79		
4.1.1 Opdracht	79		
4.1.2 Opzet van het onderzoek	79		
4.1.3 Het definiëren van complextypen	80		
4.1.4 Chronologische afbakening	83		
4.2 Archeologiebeoefening voorafgaand aan het Malta-onderzoek	84		
4.2.1 Inleiding	84		
4.2.2 Archeologiebeoefening tot het eind van de negentiende eeuw	84		
4.2.3 Start van het wetenschappelijk onderzoek	85		
4.2.4 Onderzoek in westelijk Noord-Brabant	85		
4.2.5 In de geest van Malta: grootschalig onderzoek Breda 1995-2001	87		
4.3 De stand van kennis voorafgaande aan Malta tot ca. 1997	87		
4.3.1 Paleolithicum en mesolithicum	87		
4.3.2 Neolithicum	90		
4.3.3 Bronstijd en ijzertijd	91		
4.3.4 Conclusie	95		
4.4 Resultaten van het onderzoek in westelijk Noord-Brabant vanaf 1997	96		
4.4.1 Inleiding	96		
4.4.2 Vondsten uit het paleo- en mesolithicum	96		
4.4.3 Het vroeg- en midden-neolithicum	100		
4.4.4 Laat-neolithicum en vroege bronstijd	102		
4.4.5 Midden-bronstijd	104		
4.4.6 Late bronstijd en ijzertijd: inleiding op de complextypen	113		
4.4.7 Nederzettingen uit de late bronstijd en/of de vroege ijzertijd	117		
4.4.8 Nederzettingen uit de vroege ijzertijd	122		
4.4.9 Nederzettingen uit de midden- en late ijzertijd	137		
4.4.10 Nederzettingen uit de late ijzertijd	148		
4.4.11 Globaal gedateerde complexen uit de ijzertijd	156		
4.4.12 Deposities uit de late bronstijd en ijzertijd	156		
4.4.13 Begravingen uit de late bronstijd en ijzertijd	162		

4.5	Samenvatting en inkadering van nieuwe kennis 1997-2012	175	5.6	Graven, cultusplaatsen en deposities	239
4.5.1	Inleiding	175	5.6.1	Inleiding	239
4.5.2	Laat-paleolithicum tot en met midden-neolithicum	176	5.6.2	Breda-West	239
4.5.3	Laat-neolithicum en vroege bronstijd	178	5.6.3	HSL-Zuid	240
4.5.4	Midden-bronstijd	179	5.6.4	Zundert-Burgemeester Manderslaan	241
4.5.5	Late bronstijd en ijzertijd: bewoning	180	5.6.5	De cultusplaats bij Bergen op Zoom-Parade	241
4.5.6	De biografie van huis en erf in de late prehistorie, de casus Breda	184	5.6.6	Deposities en een mogelijke cultusplaats bij Breda-West	242
4.5.7	Late bronstijd en ijzertijd: grafmonumenten en grafritueel	186	5.7	Evaluatie kenniswinst: een eerste bewoningsmodel	243
5	Westelijk Noord-Brabant in de Romeinse tijd	189	5.7.1	Ruimtelijke spreiding van vindplaatsen en complextypen	243
5.1	Inleiding	189	5.7.2	Huizen: constructie, typologie en datering van huisplattegronden	244
5.1.1	Opdracht	189	5.7.3	Erven: omvang en inrichting	248
5.1.2	Opzet	189	5.7.4	Nederzettingen: ligging, kenmerken en datering	249
5.1.3	Het definiëren van complextypen	190	5.7.5	Landbouw	252
5.2	Stand van archeologisch onderzoek tot 1997	193	5.7.6	Grafvelden: ligging en begravingsritueel	253
5.2.1	Inleiding	193	5.7.7	Rituelen: offers en deposities	253
5.2.2	Nederzettingen	193	5.7.8	Veranderingen en trends in het aardewerk	254
5.2.3	Grafvondsten	195	5.7.9	Bewoningsgeschiedenis: een model	254
5.2.4	Een tempel en mogelijke muntdepots	195	6	Westelijk Noord-Brabant in de vroege middeleeuwen	257
5.3	Oogst voor Malta: nederzettingen uit de ijzertijd en/of de Romeinse tijd	196	6.1	Inleiding	257
5.3.1	Inleiding	196	6.1.1	Probleem- en doelstelling	257
5.3.2	Nederzettingen uit de ijzertijd en/of de Romeinse tijd	196	6.1.2	Opzet van het hoofdstuk	257
5.3.3	Nederzettingen en akkerarealen uit de late ijzertijd of Romeinse tijd	196	6.2	De vroege middeleeuwen in het Maas-Demer-Scheldegebied, een introductie	259
5.4	Nederzettingen uit de Romeinse tijd	198	6.2.1	Bewoning	259
5.4.1	Inleiding	198	6.2.2	Begravingen	260
5.4.2	Breda-West	199	6.2.3	Overige complextypen	261
5.4.3	Breda-Heilaar Noord	216	6.2.4	De ontwikkeling van het bewoningspatroon in de vroege middeleeuwen	261
5.4.4	HSL-Zuid	217	6.3	De kennis van de vroege middeleeuwen in westelijk Noord-Brabant vóór 1997	263
5.4.5	Oosterhout-De Contreie	221	6.3.1	Inleiding	263
5.4.6	Hilvarenbeek-Diessen Zijthorst	226	6.3.2	Het archeologisch overzicht van Leenders 1996	263
5.4.7	Tilburg-Surfplas Zuid	227	6.4	Oogst voor Malta: resultaten van het onderzoek vanaf 1997	264
5.4.8	Hilvarenbeek-Biest Houtakker	230	6.4.1	Inleiding	264
5.4.9	Een vermoedelijke nederzetting op de Brabantse Wal	233	6.4.2	Begripsdefinities bij de beschrijving van nederzettingen	264
5.4.10	Overige complexen uit de Romeinse tijd	234	6.4.3	Sites met zekere nederzettingen en diens regionale spreiding	267
5.5	Nederzettingen uit de laat-Romeinse tijd	234	6.4.4	Nederzettingen in de regio Alphen	268
5.5.1	Inleiding	234	6.4.5	Nederzettingen in de regio Breda	275
5.5.2	Breda-West Steenakker	234	6.4.6	Nederzettingen in de regio Tilburg	283
5.5.3	Goirle-Huzarenwei	234	6.4.7	Het gebied ten westen van Breda	293
5.5.4	Alphen-Kerkakkers	238	6.4.8	Begravingen	294
			6.4.9	Overige vindplaatsen	295

6.5	De ontwikkeling van de bewoning in de vroege middeleeuwen	296	7.5	Agrarische nederzettingen uit de volle middeleeuwen	325
6.5.1	Inleiding	296	7.5.1	Inleiding	325
6.5.2	Landschappelijke ligging	296	7.5.2	Definities	325
6.5.3	Gebouwen	297	7.5.3	Componenten van agrarische nederzettingen	325
6.5.4	Erven	297	7.5.4	Sites van agrarische nederzettingen	334
6.5.5	Nederzettingen	297	7.5.5	Karakterschets van agrarische nederzettingsplaatsen en nederzettingen	335
6.5.6	Begravingen	299	7.5.6	Ontwikkeling van het agrarische nederzettingspatroon	342
6.5.7	Overige vindplaatsen	300	7.6	Bewoning en ambachtelijke structuren van de stad	347
6.5.8	Het lokale bewoningspatroon vergeleken met dat van de Kempen	300	7.6.1	Inleiding	347
6.6	Conclusies en aanbevelingen	301	7.6.2	Ontstaan en vroege ontwikkeling van Bergen op Zoom	347
6.6.1	Conclusies	301	7.6.3	De ontwikkeling van de huizenbouw in Bergen op Zoom	348
6.6.2	Aanbevelingen	302	7.6.4	Structuren van ambachtelijke praktijken in Bergen op Zoom	352
7	Westelijk Noord-Brabant in de volle en late middeleeuwen	305	7.7	Bewoning en samenleving in westelijk Noord-Brabant	353
7.1	Inleiding	305	7.7.1	Inleiding	353
7.1.1	Probleemstelling	305	7.7.2	Het fysieke nederzettingspatroon in de volle middeleeuwen	354
7.1.2	Doelstelling	305	7.7.3	Nederzettingen en maatschappelijke processen in de volle middeleeuwen	356
7.1.3	De studie van vol-middeleeuwse samenlevingen op het platteland	306	7.7.4	Het ontstaan van steden in westelijk Noord-Brabant	361
7.1.4	De studie van laat-middeleeuwse samenlevingen op het platteland	309	7.8	Conclusies en aanbevelingen	362
7.1.5	De studie van samenlevingen in de stad	310	7.8.1	Conclusies	362
7.1.6	De studie van het gebruik van het veenlandschap	310	7.8.2	Aanbevelingen	364
7.1.7	Opzet van het hoofdstuk	310	8	Een blik over de grens: de archeologie in de Antwerpse Kempen	371
7.2	De fysieke ondergrond en omgeving van de bewoning in de volle en late middeleeuwen	312	8.1	Een blik over de grens	371
7.2.1	Landschap en vegetatie	312	8.1.1	Inleiding	371
7.2.2	Ligging en locatiekeuze van bewoning in het landschap	313	8.1.2	Het landschap van de Antwerpse Kempen	371
7.2.3	Bewoning en gebruik van het veen	314	8.1.3	Het archeologisch onderzoek in de Antwerpse Kempen	372
7.3	Beknopte beschrijving van het archeologische onderzoek tot 1997	315	8.2	Steentijd	373
7.4	Overzicht van verschijningsvormen van bewoning en begraving	316	8.2.1	Midden-paleolithicum	373
7.4.1	Inleiding	316	8.2.2	Laat-paleolithicum en mesolithicum	374
7.4.2	Sites met agrarische nederzettingen van het platteland	316	8.2.3	Vroeg- en midden-neolithicum A	375
7.4.3	Sites met rurale kerken	320	8.2.4	De komst van de grafheuvels	376
7.4.4	Sites met kastelen van het platteland	321	8.3	Bronstijd	378
7.4.5	Sites met grafvelden van het platteland	322	8.3.1	Grafheuvelonderzoek	378
7.4.6	Sites met stedelijke nederzettingen	323	8.3.2	Nederzettingen uit de midden-bronstijd	380
7.4.7	Conclusies	323	8.3.3	Late bronstijd	382
			8.3.4	Rituele deposities in de bronstijd	385

8.4	IJzertijd	386	9	Langetermijnperspectief: landschap, bewoning, begraving en rituelen	429
8.4.1	Urnenvelden	386	9.1	Inleiding	429
8.4.2	Het ijzertijderf in beeld	389	9.2	Landschap, aangroei van veen en bewoonbaarheid	429
8.4.3	Schuur of huis? Eenbeukige plattegronden uit de ijzertijd	399	9.3	Bewoning: huizen, nederzettingen en nederzettingscontinuïteit	430
8.4.4	Depots en verlatingsoffers	400	9.4	Begraving: van vroege bronstijd tot volle middeleeuwen	435
8.4.5	Rechthoekige cultusplaatsen uit de late ijzertijd	402	9.5	Rituele praktijken op cultusplaatsen en in nederzettingen	436
8.5	Romeinse tijd	403	9.6	Langetermijn: bewoning en gebruik van het landschap van ijzertijd	438
8.5.1	Vroeg-Romeinse tijd	403	10	Onderzoeksvragen voor de nieuwe NOaA	441
8.5.2	Midden-Romeinse tijd	405	10.1	Inleiding	441
8.5.3	De laat-Romeinse tijd	410	10.2	Vragen	441
8.6	Middeleeuwen	412		Literatuur	447
8.6.1	Vroeg-middeleeuwse bewoning	412		Bijlagen I-III	489
8.6.2	Leven op de rand van een depressie: de volle middeleeuwen in de Kempen	422			
8.6.3	De laat-middeleeuwse omwenteling	426			
8.7	Besluit	428			

Samenvatting

Dit rapport bevat een serie bijdragen die tezamen de synthese vormen van de inventarisatie en bestudering van 477 Malta-rapporten van gravend archeologisch onderzoek in het westelijk deel van de provincie Noord-Brabant, over de periode 1997-2013. Het studiegebied heeft een oppervlakte van ruim 1400 km² en omvat achttien gemeenten. Daarnaast is een bijdrage opgenomen waarin een grensoverschrijdende blik op de Antwerpse Kempen in België wordt geboden.

De archeologische synthese over het westelijk deel van het Brabants Zandgebied maakt onderdeel uit van het project *Oogst voor Malta* dat in 2012 door de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed is gestart. Aanleiding vormde de signalering dat de archeologische monumentenzorgcyclus op het onderdeel interpretatie en synthese stagneerde. Westelijk Noord-Brabant is een van de door de rijksdienst benoemde kenniskansen, omdat volgens de Archeologiebalans 2002 voor het gebied een grote, vrij algemene geografische kennislacune bestond. Het voorliggende rapport had dan ook als oogmerk de archeologische basisrapportages van gravend onderzoek in samenhang te ontsluiten. Dit had als doel de geografische kennislacune op te vullen zodat antwoorden op vragen uit de Nationale Onderzoeksagenda Archeologie konden worden gegeven en tot een verdieping van de regionale bewoningsgeschiedenis kon worden gekomen.

De eerste bijdrage introduceert het project en de aanpak van het onderzoek. In het tweede hoofdstuk wordt ingegaan op de wijze waarop de inventarisatie van de rapporten is uitgevoerd. Het vertrekpunt van alle auteurs was een specifiek voor het project ingerichte database waarin de verzamelde digitale rapporten via een quick scan zijn ontsloten. De ingevoerde gegevens betreffen onder andere de opgravingslocatie, of informatie over complextypen uit verschillende archeologische tijdvakken in het desbetreffende Malta-rapport aanwezig is en zo ja, of het bijvoorbeeld een nederzetting, begraving of depositie betreft. Een praktische output van de database is opgenomen achterin het rapport. Gezien de verschillen in onderzoekstraditie en paradigma's bij de bestudering van de afzonderlijke archeologische perioden in Nederland en België en de beschikbare datasets leggen de auteurs van de afzonderlijke hoofdstukken verschillende accenten om de nieuwe kennis zo

goed mogelijk voor het voetlicht te brengen. In ieder hoofdstuk wordt ingegaan op de stand van kennis op het moment dat de Malta-wetgeving omstreeks 1997 haar intrede doet. Het scharnierpunt wordt gevormd door de rapporten over de archeologische betrokkenheid bij twee grote bodemingrepen in westelijk Noord-Brabant, *Bredase akkers eeuwenoud* en *Witte vlekken ingekleurd*. Het eerste rapport kwam tot stand door interdisciplinair onderzoek van woningbouwlocaties door de gemeentelijke archeologische dienst van Breda in de periode 1995-2001, het tweede door onderzoek van archeologische bedrijven in het tracé voor de nieuwe hogesnelheidslijn Schiphol-Antwerpen (HSL-tracé; 1994-2004).

In hoofdstuk 3 wordt op basis van paleogeografische kaarten en geselecteerde opgravingsgegevens het landschap in relatie tot de bewoningsmogelijkheden verkend. Een belangrijk thema vormt de geleidelijke vernatting van het landschap, die leidde tot het vroeger natte en veenrijke midden van westelijk Noord-Brabant. Tot op heden zijn daar in de geïnventariseerde Malta-periode weinig nederzettingen opgegraven, hoewel delen van dat gebied in de periode vanaf de late prehistorie tot in de middeleeuwen een potentieel goed bewoonbare microtopografie moet hebben gehad. Kernvraag is of de 'leegte' in deze perioden hier een onderzoekslacune betreft of dat in werkelijkheid met een nattere paleogeografie rekening moet worden gehouden. Kennislacunes bestaan, vooral buiten de regio Breda, nog ten aanzien van langetermijnontwikkelingen in landgebruik en vegetatie en ten aanzien van de aard van oorspronkelijke bodemtypen in het landschap, voordat dat landschap door de eerste boeren in gebruik werd genomen.

Hoofdstukken 4 tot en met 7 vormen belangrijke bouwstenen van de synthese. Daarin worden de nieuwe gegevens bijeengebracht en geëvalueerd voor de prehistorie, de Romeinse tijd, de vroege middeleeuwen en de volle en late middeleeuwen. De meeste nieuwe informatie betreft met name de ijzertijd, de Romeinse tijd en de vroege en volle middeleeuwen. In vergelijking met de pre-Malta-situatie is op vrijwel alle fronten nieuwe kennis gegeneerd. Het gaat vooral om nederzittingsgegevens afkomstig uit het (zuid-)oostelijke deel van westelijk Noord-Brabant. Voor de vroege prehistorie, tot en met het vroeg-neolithicum, is veel minder nieuws te

melden, mede omdat gericht gravend onderzoek naar vindplaatsen uit die periode vrijwel niet heeft plaatsgevonden.

Wat betreft de nederzittingsarcheologie waarschuwen de auteurs voor een ‘gemakkelijke’ datering op basis van alleen het (vermeende) ‘plattegrondtype’ zonder dat de primaire sporen en vondsten goed zijn gepresenteerd en per structuur zijn gedateerd. Het dateren van gebouwplattegronden door middel van ¹⁴C-onderzoek blijkt veel te weinig toegepast. Wat de nederzettingen betreft, lijkt op bepaalde plaatsen sprake te zijn van een bewoningscontinuïteit van deelgebieden vanuit de ijzertijd tot in de Romeinse tijd. Opmerkelijk is ook de toename van de kennis omtrent plattelandsnederzettingen uit de vroege en volle middeleeuwen zoals bijvoorbeeld de huisplattegronden uit de vijfde eeuw n.Chr. en het voorkomen van geconcentreerde nederzettingen aan het begin van de zevende eeuw n.Chr. Ook ten aanzien van begraving en rituele praktijken worden voor de pre- en protohistorie veel nieuwe details in samenhang gepresenteerd. In de bestudeerde rapporten blijkt dat verbrand bot uit graven echter nog weinig absoluut wordt gedateerd.

Feitelijk vormt westelijk Noord-Brabant het noordelijk deel van het Kempisch Hoog als deel van het Maas-Demer-Schelde-gebied waar de beken vanaf de oost-west georiënteerde steilrand tussen Zandvliet en Turnhout in België naar het noorden, richting de Maas, stromen. Het is dan ook niet meer dan logisch dat in hoofdstuk 8 de Antwerpse Kempen uitgebreid aan bod komt. Dit hoofdstuk vormt tevens een pleidooi om in de toekomst meer grensoverschrijdend synthetiserend onderzoek te entameren.

Als tegenwicht voor de gedetailleerde behandeling van de nieuwe Malta-gegevens in de hoofdstukken 4 tot en met 8 per afzonderlijke archeologische periode of gebied, wordt in hoofdstuk 9 een poging ondernomen de kenniswinst in doorgaande lijnen samen te vatten onder de vijf onderzoeksthema's, zoals deze bij aanvang van het project zijn geformuleerd. Het gaat dan om een synthetiserende samenvatting van de kenniswinst betreffende het landschap, bewoning, begraving, rituele praktijken en het langetermijnperspectief.

De studie wordt afgesloten met hoofdstuk 10 waarin een reeks vragen wordt opgeworpen op basis van de nieuwe inzichten over de bewoningsgeschiedenis van westelijk Noord-Brabant.

De vragen van deze *Oogst voor Malta*-synthese westelijk Noord-Brabant vormen input voor de nieuwe web-based versie van de Nationale Onderzoeksagenda Archeologie (NOaA).

Summary

The following report comprises a series of contributions that, taken as a whole, provide a comprehensive synthesis of the results derived from a total of 477 reports on archaeological excavations carried out in the western part of the province of Noord-Brabant between the years 1997-2013. The study area covers a region of more than 1400 km² and includes 18 local councils within its boundaries. In addition, one contribution offers an overview of evidence from over the border in the Kempen region of the Belgian province of Antwerp.

This synthetic work analyses the remains from the western part of the archaeological region, the *Brabants Zandgebied*. The project has been funded by the *Oogst voor Malta* (Valletta Harvest) programme, launched by the Cultural Heritage Agency of the Netherlands in 2012. The programme was set up as a reaction to concern within the profession that adequate interpretative and synthetic archaeological research, integral steps within the archaeological heritage management cycle, were not being carried out. The *Archeologiebalans*, published in 2002, had already designated the region of western Noord-Brabant as a general geographical knowledge lacuna. The aim of this present project has been to publish a cohesive analysis of the results from all the excavation reports produced by developer-led research in the study area in an attempt to fill the geographical knowledge lacuna. This provides a more detailed picture of the habitation history of the region and enabling answers to be given to questions in the National Archaeological Research Agenda.

The first chapter in this report introduces the project and the research design. The second chapter describes how the information from the archaeological excavation reports was assessed. Starting point for all authors was a database, set up specifically for the project, containing a quickscan collation of the relevant information from each excavation report. Data entered in the database included the excavation location, whether information over assemblage types from different archaeological periods was recorded in the report, and, if so, what sort of site this represented, for instance settlement, cemetery or ritual deposition. Examples of the output provided by the database are included at the back of this report.

Two main factors have influenced the analysis

of the data. Firstly, research tradition and paradigms vary when it comes to studying specific archaeological periods. Secondly, there is wide variation between the contents of the datasets available for particular periods and regions within the study area. As a consequence, different accents have been given to the data by the authors in each chapter in order to be able to present the new results as knowledge as clearly as possible. Each chapter sets out the state of knowledge around the date of the implementation of Valletta Convention in 1997. The synthesis hinges on two reports on large-scale excavations in western Noord-Brabant *Bredase akkers eeuwenoud* and *Witte vlekken ingekleurd*. The first report publishes interdisciplinary research carried out by the archaeological unit of the local council of Breda on the sites of new housing developments in the period 1995-2001. The second report publishes research carried out by archaeological firms along the rail route corridor of the new High Speed Link between Schiphol and Antwerp in the period 1994-2004.

Chapter 3 explores the relationship between landscape and settlement options using palaeogeographic maps and selected excavation data. An important theme is the gradual water logging of the landscape which led to the early creation of boggy and peat rich moorland in the centre of western Noord-Brabant. To date, few settlements have been excavated, although parts of the area must have had a micro topography potentially suitable for occupation in the late prehistoric to medieval periods. The main question remains whether this apparent 'void' is due to a lack of research evidence, or whether a wetter palaeo-geography was actually the influencing factor. Significant gaps in our understanding certainly exist outside the Breda region. Firstly, with regard to long-term development in land use and vegetation. Secondly, with regard to the original soil type within the landscape, prior to its initial cultivation by early farmers.

Chapters 4 to 7 form the nucleus of the synthesis. These chapters present an evaluation of all the new data from the prehistoric and Roman periods as well as the Early, High and Late Middle Ages. The majority of new data pertains to the Iron Age, the Roman period and the Early and High Middle Ages. When compared to the situation before 1997, new data has been

generated on all fronts, in particular settlement data from the (south)eastern part of western Noord-Brabant. Significantly less new data has been generated for the early prehistory, up to and including the Early Neolithic. This is mainly due to the fact that almost no excavations have been carried out on sites of this period. For subsequent periods there is a warning against any 'easy' dating of settlement archaeology when this is based solely on the (assumed) ground plan type, without representative primary features and finds that can be reliably dated per structure. The dating of the ground plans of buildings using ^{14}C research appears to have been rarely carried out on many of the excavated sites. As far as the settlements are concerned, on some locations there appears to have been continued occupation from the Iron Age to the Roman period. It is also interesting to note the increase in knowledge relating to rural settlements dating to the Early and High Middle Ages, the evidence for fifth-century house plans, for instance, and the appearance of concentrated settlements at the beginning of the seventh century AD. With regard to burial and ritual practices, a great deal of new details have been presented in context for both the pre- and protohistoric periods. The studied reports appear to indicate that burnt bone from graves has hardly ever been subject to absolute dating methods.

Geographically speaking, western Noord-Brabant forms the northern part of the *Kempisch Hoog* in the Meuse-Demer-Schelde region. Streams flow through the area, from the east-west orientated steep ridge between Zandvliet and Turnhout in Belgium, in a northerly direction towards the Meuse. It is therefore only logical that the Antwerp Kempen region has been the subject of a parallel study. The results of this study are presented in Chapter 8. This chapter also puts the case for carrying out more cross-border synthetic research in the future. To counterbalance the detailed treatment of the new data per individual archaeological period or region in Chapters 4 to 8, Chapter 9 attempts to regroup and summarize the new knowledge under the five research themes formulated at the beginning of the project: landscape, settlement, burial, ritual practices and long term perspective.

The report concludes with Chapter 10 in which a number of questions are formulated as a direct

consequence of the new insights made into the settlement history of western Noord-Brabant. These questions are intended to form the input for the new, web-based version of the National Archaeological Research Agenda.

1 Inleiding op het synthetiserend onderzoek

E.A.G. Ball & R.M. van Heeringen

1.1 Inleiding

1.1.1 Opdracht

De archeologische synthese over het westelijk deel van het Brabants Zandgebied maakte onderdeel uit van de eerste tranche van zeven syntheses die in het project *Oogst voor Malta* zijn voorzien in het kader van het *Programma Kenniskaart Archeologie* dat door de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE) in 2012 was opgestart.¹ Deze rapportage is het resultaat van een in juni 2013 gegeven opdracht.² Door de rijksdienst was gesignaleerd dat het essentieel is voor een selectiever en beter Malta-onderzoek, en een blijvend actuele Nationale Onderzoeksagenda Archeologie (NOaA), dat de archeologische monumentenzorgcyclus (AMZ-cyclus) goed draait en dat uit Malta-onderzoeken wordt geoogst en geleerd. Op dit moment stagneert de AMZ-cyclus op het onderdeel interpretatie en synthese (beelden van het verleden).³ In het kader van het *Oogst voor Malta*-project laat de rijksdienst daarom de rapportages van Malta-onderzoek (in het bijzonder gravend onderzoek) analyseren en synthetiseren, zodat antwoorden op vragen uit de NOaA kunnen worden gegeven, geografische kennislacunes kunnen worden opgevuld, nieuwe vragen kunnen worden geformuleerd en het beeld van de geschiedenis van Nederland geactualiseerd kan worden.

Westelijk Noord-Brabant was één van de door de rijksdienst benoemde kenniskansen.⁴ Volgens de Archeologiebalans van 2002 gold voor het gebied een grote, vrij algemene geografische kennislacune. Deze synthetiserende analyse heeft tot doel de inmiddels aanzienlijke hoeveelheid gegevens uit archeologische basisrapportages in samenhang te ontsluiten, ten einde te proberen de geografische kennislacune op te vullen en wetenschappelijke vragen te formuleren die voortbouwen op die welke in de periode 2005-2007 in de NOaA-hoofdstukken 11 (De vroege prehistorie), 17 (De late prehistorie in Noord-, Oost- en Zuid-Nederland), 18 (De Romeinse tijd in het Midden-Nederlandse rivierengebied en het Zuid-Nederlandse dekzand- en lössgebied), en 22 (De middeleeuwen en vroegmoderne tijd in Zuid-Nederland) zijn gesteld.⁵ Met dit doel

voor ogen zijn alle tussen 1997 en 2013, maar met de nadruk op die vanaf 2005, uitgevoerde gravende Malta-onderzoeken (waarvan rapporten beschikbaar waren of zijn gesteld) geïnventariseerd, geanalyseerd en gesynthetiseerd. De aandacht bij de late prehistorie is vooral gericht op de stand van zaken en de kennislacunes zoals geformuleerd in NOaA-hoofdstuk 17, paragraaf 3.6.1 (Huizen: constructie en typologie), paragraaf 3.6.3 (Biografie van huis en erf) en paragraaf 3.6.6 (Grafritueel en grafmonumenten).⁶ Voor de Romeinse tijd gaat het om paragraaf 3.6.1 (Nederzettingen) van NOaA-hoofdstuk 18, maar ook om grafritueel en cultusplaatsen.⁷ De onderzoeksthema's voor de middeleeuwen zijn geformuleerd in paragraaf 3.5.1 van NOaA-hoofdstuk 22 (Bewoningspatronen in Zuid-Nederland) en in paragraaf 3.5.2 (Nederzettingen in hun ruimtelijke, landschappelijke, sociale en chronologische context).⁸ Deze studie gaat voor westelijk Noord-Brabant in op deze thema's. De nieuwe inzichten over de diachrone bewoningsgeschiedenis van westelijk Noord-Brabant die zijn verkregen uit deze *Oogst voor Malta*-synthese zullen vervolgens input vormen voor de NOaA 2.0.⁹ Deze nieuwe NOaA is een flexibel web-based informatiesysteem met een hiërarchische, modulaire opbouw. Voor deze studie is specifiek gevraagd om kennis van en vragen voor kennisthema 2: bewoning (ruimtelijke spreiding nederzettingen, structuurtype, inrichting erven, interne organisatie van de individuele nederzetting etc.), kennisthema 3: begraving (graftype, randstructuren, grafritueel, ruimtelijk spreiding), kennisthema 7: rituele praktijken (depositiepraktijken, in de zin van bouwoffers), en kennisthema 8: langetermijnperspectief (bewoning).¹⁰ Om de thema's goed te kunnen plaatsen is een hoofdstuk gewijd aan de ontstaansgeschiedenis van het landschap, het landgebruik en de locatiekeuze voor bewoning.

1.1.2 Proces

De opdracht tot het uitvoeren van het project is door de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed verstrekt aan BAAC, die het project in samenwerking met *Vestigia Archeologie & Cultuurhistorie* uitvoerde. Als begeleider vanuit de rijksdienst trad E.M. Theunissen op, die tevens de conceptversie van dit manuscript heeft beoordeeld en

¹ Zie: www.cultureelerfgoed.nl; De Groot & Groenewoudt 2013.

² Kenmerk RCE-250 (27-06-2013).

³ De Groot & Groenewoudt 2014, 4.

⁴ De Groot & Groenewoudt 2013, 9-10: geografische kenniskans 1: Westelijk Noord-Brabant (Brabants Zandgebied).

⁵ Resp. Deeben et al. 2006; Gerritsen, Jongste & Theunissen 2005, Enckevort et al. 2005; Arts et al. 2007.

⁶ Gerritsen, Jongste & Theunissen 2005, 21-25.

⁷ Enckevort et al. 2005, 22-23.

⁸ Arts et al. 2007, (43) 47-50.

⁹ <http://archeologieinnederland.nl/bronnen-en-kaarten/nationale-onderzoeksagenda-archeologie-20>.

¹⁰ Zoals gedefinieerd in Groenewoudt, De Groot & Eerden 2014, 12. De volgende kennisthema's waren niet geselecteerd: 1 (ontstaan en ontwikkeling cultuurlandschap), 4 (economie, land- en watergebruik), 5 (locatiekeuze), 6 (gemeenschap/samenleving), 9 (krijgsgeschiedenis) en 10 (materiële cultuur).

van commentaar heeft voorzien. De autorisatie van het manuscript is vervolgens uitgevoerd door R. Berkvens, die daarvoor vanwege haar specifieke regiokennis was aangezocht. Voorafgaand aan de gunning van het project is door BAAC een groep onderzoekers benaderd voor medewerking aan het project. Deze bestond allereerst uit de projectleider, projectcoördinator en de auteurs van deze studie (zie colofon/inhoudsopgave) en, vanwege hun specifieke regio- en/of periodekennis, een aantal onderzoekers van buiten de vaste formaties van BAAC en Vestigia. Als supervisors en toegevoegd onderzoekers hebben E. Drenth (Archeomedia), R. Jansen (Universiteit Leiden/gemeentelijk archeoloog Oss), K.H.A.W. Leenders (historisch geograaf met specialisatie westelijk-Noord-Brabant) en W.A.M. Hessing (Vestigia *Archeologie & Cultuurhistorie*) commentaar en aanvullingen gegeven op eerdere versies van (delen van) hoofdstukken. Zo heeft Leenders de hoofdstukken over het landschap en de Middeleeuwen, Drenth de delen over de vroege en late prehistorie, Jansen het deel over de ijzertijd, en Jansen en Hessing en het deel over de Romeinse tijd becommentarieerd. De Engelse samenvatting is van de hand van K.E. Waugh (Vestigia *Archeologie & Cultuurhistorie*). Wij danken hen voor de constructieve bijdragen. Omdat bepaalde onderzoekers betrokken zijn bij recent uitgevoerd onderzoek op enkele sites in westelijk Noord-Brabant, konden ook de resultaten van enkele nog niet gepubliceerde onderzoeken in deze studie worden geïncorporeerd.¹¹ Daarnaast is in het kader van *matching S*. Delaruelle van de Archeologische Dienst Antwerpse Kempen gevraagd een bijdrage te leveren in de vorm van een overzicht van de archeologie van de Vlaamse (Antwerpse en Noorder-) Kempen, een gebied dat door zijn ligging, direct tussen zuidelijke uitlopers van westelijk Noord-Brabant en ten zuiden daarvan, niet in deze studie mag ontbreken. De archeologiebeoefening in dit gebied, en daarmee het zicht op het rijke bodemarchief aldaar, vindt bovendien grotendeels buiten het gezichtsveld van veel Nederlandse archeologen plaats.

1.1.3 Publicaties en basisdata

In deze paragraaf wordt in zeer kort bestek een impressie gegeven van publicaties die op een hoger abstractieniveau inzicht geven in de archeologische stand van zaken in (westelijk) Noord-Brabant. Daarnaast worden enkele meer publieksgerichte werken genoemd waarin sites uit westelijk Noord-Brabant aan de orde komen. Het overzicht pretendeert allerminst compleet te zijn, maar is bedoeld om de kennis over westelijk Noord-Brabant ruimtelijk te introduceren.

De periode tot omstreeks 1997

In 1975 verschijnt een overzichtswerk onder de titel *Noord-Brabant in Pre- en Protohistorie*.¹² Hierin vormen een enkele bifaciale vuurstenen spits uit Etten uit het midden-paleolithicum, een mes van Grand Pressigny-vuursteen uit Zundert uit het laat-neolithicum en een zo goed als leeg kaartje met vindplaatsen uit de Romeinse tijd de krenten in pap voor westelijk Noord-Brabant. Nog geen tien jaar later, in de periode 1981-1984, verschijnen overzichten zoals *Prehistorische jagers en verzamelaars te Vessem: een model* van Arts en Deeben (1981) en *Prehistorie en vroegste geschiedenis van West-Brabant* van Verhagen (1984). In dit laatste werk werd alle toenmalige kennis op basis van vondsten uit de periode van paleolithicum tot vroege middeleeuwen in het gebied tussen Schelde en Donge bij elkaar gebracht. Zeer van belang voor westelijk Noord-Brabant en het aangrenzende Vlaamse gebied is het in de jaren negentig verschenen proefschrift *Van Turnhoutervoorde tot Strienemonde, Ontginnings- en nederzettingsgeschiedenis van het noordwesten van het Maas-Schelde-Demergebied (400-1350), Een poging tot synthese* van Leenders (1996). Hierin geeft hij onder andere een overzicht van de tot dan toe bekende archeologische vindplaatsen uit de periode ijzertijd-middeleeuwen in een serie kaartbeelden.

Vanaf de zeventiger en tachtiger jaren van de twintigste eeuw neemt de informatie uit veldverkenningen, projecten en noodopgravingen in Noord-Brabant exponentieel toe. Met name op basis van gegevens uit oostelijk Noord-Brabant worden in hoog tempo smaakmakende 'beelden van het verleden' ontworpen die op de overgang van de twintigste naar de eenentwintigste eeuw in vele studies en proefschriften hun neerslag

¹¹ Zie daarvoor het notenapparaat in de verschillende hoofdstukken.

¹² Venwers 1975; zie voor de archeologiebeoefening in Noord-Brabant: Theunissen & Meffert 2004.

vinden. Een willekeurige greep van de thema's betreffen: zwerfende erven uit de brons- en ijzertijd in de omgeving van Oss (1994);¹³ de bewoningsgeschiedenis van Noord-Brabant in de Romeinse tijd en vroege middeleeuwen (1998),¹⁴ de archeologie van de periferie in de vroege middeleeuwen (1988)¹⁵ en de midden-bronstijdsamenlevingen in het zuiden van de Lage Landen (1999).¹⁶

De periode van Malta (1997-2013)

De academische aandacht blijft ten tijde van het begin van het Malta-tijdperk ruim aanwezig voor Noord-Brabant en de regio daar omheen. Dit resulteert in studies over lokale gemeenschappen in de late prehistorie (2003)¹⁷ en over boeren en hun gebouwde omgeving in de volle middeleeuwen (2007).¹⁸ Maar we zien ook dat veel onderzoek, onder invloed van nieuwe wettelijke kaders en door een meer bedrijfsmatige aanpak, zich veelal moet beperken tot het uitwerken van gravend onderzoek in de vorm van standaardrapporten. In bijzondere situaties kunnen de basisrapportages van een synthetiserende bovenbouw worden voorzien. Goede vroege voorbeelden hiervan voor westelijk Noord-Brabant zijn *Bredase akkers eeuwenoud* (2004) en *Witte vlekken ingekleurd* (2006), de eerste tot stand gekomen door jarenlang onderzoek door de gemeentelijk archeologische dienst van Breda, de tweede door onderzoek van het HSL-tracé.¹⁹ Deze studies vormen dan ook een belangrijke input voor de huidige poging tot synthese en kenmerken zich door een duidelijke meerwaarde doordat groepen vindplaatsen uit één microregio in samenhang zijn gepubliceerd en doordat geruime aandacht is besteed aan de landschapelijke setting van die vindplaatsen. De archeologiebeoefening in Noord-Brabant lijkt de afgelopen decennia wel – wat sterk uitgedrukt – een wereld-van-twee-snelheden te zijn geworden. Het meeste onderzoek vond en vindt namelijk in oostelijk Noord-Brabant plaats.²⁰ Westelijk Noord-Brabant wordt, gezien de titel van de hiervoor genoemde publicatie, als 'witte vlek' ervaren. Om zicht te houden op de actuele kennis over de archeologie van Nederland ontstaat in 2001 het initiatief tot het opstellen van een nationale onderzoeksgenda (NOaA 1.0), die in 2009 gereed is. In de NOaA wordt veel onderzoek samengevat en geëvalueerd, zeker ook voor Zuid-Nederland, maar referenties met betrekking tot westelijk

Noord-Brabant zijn echter met een lantaarntje te zoeken. Heeft de indruk als 'witte vlek' bij veel archeologen postgevat door de veronderstelling dat dit deel van Noord-Brabant lager lag en lang met veen overdekt is geweest? Of bevond westelijk Noord-Brabant zich in de laatste decennia in de periferie van de universitaire belangstelling? Zoals we nog verderop in dit rapport zullen zien, blijkt het in ieder geval niet te liggen aan de beschikbare opgravingsresultaten uit het Malta-tijdperk.

Westelijk Noord-Brabant komt, buiten standaardrapportages, vanuit verschillende invalshoeken zeker wel in een aantal archeologische publicaties terug. Genoemd kunnen worden het wetenschappelijk gefundeerde publieksboek *Onder heide en akkers* (2009)²¹ waarin belangrijke westelijk-Noord-Brabantse sites zoals De Regte Heide bij Goirle, Breda-Steenakker en het heiligdom van Zundert flitsend voorbij komen. In het boek *Van Houtsche Akker tot de Hoge Moer* (2012) worden met name steentijdsites toegankelijk gemaakt voor nader onderzoek.²² Een ander voorbeeld waar westelijk Noord-Brabant een rol speelt is de wetenschappelijke uitwerking van de Romeinse villa van Hoogeloon, opgegraven in 1980-1987 in het kader van het Kempenproject, en de plaatsing van de onderzoeksresultaten in relatie van het land van de Texuandri (2015).²³ In deze studie komt het spanningsveld naar voren van een prachtig vergezicht op de Romeinse samenleving in de periferie in relatie tot de gepresenteerde summier vindplaatsdata uit het gebied westelijk Noord-Brabant *sensu stricto*. Nog weer een ander perspectief biedt een recente archeologisch-historische streekbeschrijving van een specifiek Brabants deellandschap, het grensgebied tussen zand en veen van de Langstraat (2015).²⁴ Hierin worden juist wel veel archeologische basisrapportages gebruikt, maar voor een beperkt grondgebied. Ook een boek als *Huisplattegronden in Nederland* (2014) blijkt specifieke kennis te bevatten over de provincie Noord-Brabant, zo ook het westelijke deel daarvan, maar uiteraard alleen over huisplattegronden.²⁵ En tot slot in deze niet limitatieve opsomming moeten uiteraard de op het geïnteresseerde publiek gerichte publicaties worden genoemd die gebaseerd zijn op opgravingen van uiteenlopende fenomenen van de stad of het buitengebied. Als recente voorbeelden kunnen hier de publicatie over de buitenplaats Moerenburg in Tilburg (2012) en

¹³ Schinkel 1994.

¹⁴ Verwers 1998.

¹⁵ Theuws 1988.

¹⁶ Theunissen 1999.

¹⁷ Gerritsen 2003.

¹⁸ Huijbers 2007.

¹⁹ Koot & Berkvens 2004; Kranendonk *et al.* 2006.

²⁰ Zo liggen de gebieden die de meeste universitaire aandacht van Noord-Brabant hebben gehad, de Maaskant en de Kempen, in oostelijk Noord-Brabant en zijn uit de periode 1997-september 2015 voor oostelijk Noord-Brabant (2911 km²) 1686 onderzoeksmeldingen voor gravend onderzoek in Archis (inclusief begeleidingen) bekend. Voor heel westelijk Noord-Brabant (2238 km², inclusief de in deze studie niet geïnventariseerde gemeenten) betrof het uit dezelfde periode 986 onderzoeksmeldingen voor gravend onderzoek (inclusief begeleidingen).

²¹ Van Ginkel & Theunissen 2009.

²² Houkes 2012.

²³ Hiddink 2014a; Roymans, Derks & Hiddink 2015.

²⁴ Koopmanschap 2015.

²⁵ Lange *et al.* 2014; Hiddink 2014b; Van Enckevort & Hendriks 2014; Theuws 2014; Huijbers 2014; Toebast 2014.

het fraaie boek over de archeologie van Bergen op Zoom (2012) worden aangehaald.²⁶

1.2 Uitvoering

1.2.1 Aanpak van het onderzoek

Het opstellen van een regionaal synthetiserend overzicht heeft slechts dan inhoudelijke zeggingskracht indien deze kan worden gebaseerd op een actueel overzicht van de stand van archeologische kennis op basis van *alle* relevante standaardrapportages. In het kader van deze opdracht is er daarom voor gekozen om allereerst een database van alle beschikbare Malta-rapportages in te richten van waaruit overzichten konden worden gegenereerd. Het gaat dan om de topografische ligging van het gravend onderzoek en de daarbij behorende metadata, zoals onderzoeksmeldingsnummer, type onderzoek, aangetroffen sporen uit een specifieke archeologische periode en complextype. Het inventariseren, verzamelen van de rapporten en het vullen van de database was geen sinecure en erg tijdrovend gezien de nog niet op elkaar afgestemde onderdelen van de huidige nationale kennisinfrastructuur (zie: hoofdstuk 2 Inventarisatie en verantwoording gebruik Malta-rapporten). Daar staat tegenover dat vanuit het gehanteerde vertrekpunt in de vorm van een database wellicht in de toekomst de verzamelde gegevens kunnen worden geactualiseerd en hergebruikt, ook voor meer beleidsmatige onderzoeksdoeleinden.

Archeologische kennis (vermeerdering) kan zeker regionaal niet los gezien worden van de landschapsontwikkeling en de regionale historie. In het kader van de huidige onderzoeksopdracht is daarom specifiek gekeken naar de ligging van de onderzoeken ten opzichte van de natuurlijke ondergrond en de landschapsvormende processen. Een groot deel van de uitgevoerde gravende onderzoeken in westelijk Noord-Brabant betreft vindplaatsen uit de late middeleeuwen en de nieuwe tijd. Synergie met historische geografie en geschiedwetenschap zijn daarbij weliswaar van grote meerwaarde, maar konden, ook gezien de focus van deze studie op vroegere periodes, in het kader van deze studie maar beperkt worden meegenomen.

Bij het uitvoeren van de gedetailleerde analyses per archeologische hoofdperiode was tijdens het opstellen van het plan van aanpak bedacht om met name in te zoomen op twee geografische deelgebieden binnen het grotere gebied van westelijk Noord-Brabant. Deze twee gebieden sprongen op basis van de spreiding van onderzoeksmeldingen in Archis direct in het oog: het gebied rond Breda-Oosterhout en het gebied rond Tilburg. Tijdens de uitwerking is deze strikte aanpak verlaten omdat bleek dat de venstergebieden weliswaar een grotere concentratie aan proefsleuvenonderzoeken en opgravingen lieten zien, maar dat deze clusters niet voor elke periode evenveel betekenisvolle Malta-data hadden opgeleverd. Ook hadden voor het beoogde tweede venster, ten tijde van het einde van de inventarisatiefase, een aantal belangrijke onderzoeken nog niet tot definitief gepubliceerde onderzoeksrapporten geleid. Voor het eerste venster bleek dat de hoge aantallen deels een beleidsmatige achtergrond hadden (het standaard uitvoeren van proefsleuven als vooronderzoek). Ook bleek dat een aantal andere gemeenten vrijwel 'leeg' was als het op meldingen van proefsleuvenonderzoeken en opgravingen aankomt (zie hoofdstuk 2). Juist op grond van de systematisch verkregen gegevens via de database kon dit worden vastgesteld. Dit heeft ertoe geleid dat weliswaar zoveel mogelijk in de geest van het oorspronkelijke plan is gewerkt, maar dat geen geografisch keurslijf is opgelegd aan de individuele onderzoekers voor wat betreft de opbouw van hun betoog. Een methodische onjuist vertrekpunt is daarmee voorkomen. Zo zal blijken dat voor de overgang van de Romeinse tijd naar de vroege middeleeuwen vooral de regio rond Alphen betekenisvolle nederzittingsgegevens heeft opgeleverd en dat Bergen op Zoom tot nu toe de best toegankelijke Malta-data heeft opgeleverd wat betreft het ontstaan en functioneren van een vroege stad (de periode vóór 1500).

De in de vorige paragraaf kort geschetste ontwikkeling van het archeologische onderzoek vanuit synthetiserend perspectief leverde een dilemma op voor de huidige synthese op basis van de Malta-rapportages over het gravend onderzoek. Een actuele stand van archeologische kennis medio jaren negentig van de vorige eeuw voor de regio westelijk Noord-Brabant ontbrak grotendeels. Het vertrekpunt betreft dus diffuse kennis op verschillende niveaus die ook nog

²⁶ Van den Eynde & Toorians 2012; Vermunt & Van der Kallen 2012.

eens onevenwichtig verdeeld was over het zandgebied van West-Brabant. Daarbij kenden de archeologische hoofdperioden ieder hun eigen onderzoeksgeschiedenis en de daarmee verbonden paradigma's. In de afzonderlijke hoofdstukken is geprobeerd te reflecteren op de stand van kennis of de theoretische uitgangspunten voorafgaande aan het Malta-tijdperk. Daarbij is ook gebleken dat het onderzoek beschreven in de twee eerdere genoemde rapporten, *Bredase akkers eeuwenoud* en *Witte vlekken ingekleurd*, een unieke positie innemen, zowel qua tijdsgewricht waarin ze in de aanloop naar een volgroeiid Malta-bestel tot stand zijn gekomen, als qua inhoudelijk belang.

Enkele beperkingen van de gebruikte bronnen

De talloze rapportages die door de auteurs van deze studie zijn gebruikt, hebben weliswaar veel nieuwe gegevens en nieuwe inzichten opgeleverd, toch bleken zij niet alle even makkelijk in een synthese te incorporeren. Hoewel een kritische beschouwing van de beschikbare bronnen ook onderdeel uitmaakt van de individuele bijdragen, is een opsomming van enkele algemene constatering hier op zijn plaats.

In een aantal gemeenten lijkt zeer weinig gravend onderzoek te worden uitgevoerd (zie hoofdstuk 2, tabel 2.1 en paragraaf 2.3). Hierdoor lijken delen van westelijk Noord-Brabant archeologisch gezien misschien armer dan dat zij in werkelijkheid zijn.

Er blijkt in veel rapporten te weinig aandacht te zijn voor het beschrijven van basale bodemkundige eigenschappen en paleotopografie van opgegraven locaties en voor de cartografische weergave daarvan (zie hoofdstuk 3, paragraaf 3.4.2). Vraagstukken betreffende locatiekeuze in relatie tot bodemvruchtbaarheid, microtopografie en hydrologie zijn dan moeilijk op te lossen.

Informatie in rapporten wordt vaak niet toetsbaar en vergelijkbaar gepresenteerd. Zo ontbreekt geregeld een duidelijk onderscheid tussen de opgravingsgegevens, aannames, hypothesen en wordt niet op de juiste wijze of niet verwezen naar externe bronnen. De informatie in diverse rapporten is moeilijk toegankelijk omdat deze geen chronologische opbouw hebben en het daardoor lastig is hieraan periodespecifieke gegevens te onttrekken. Daarnaast zijn specialistische bijdragen in een aantal gevallen te weinig geïntegreerd in de verhaallijn, waar-

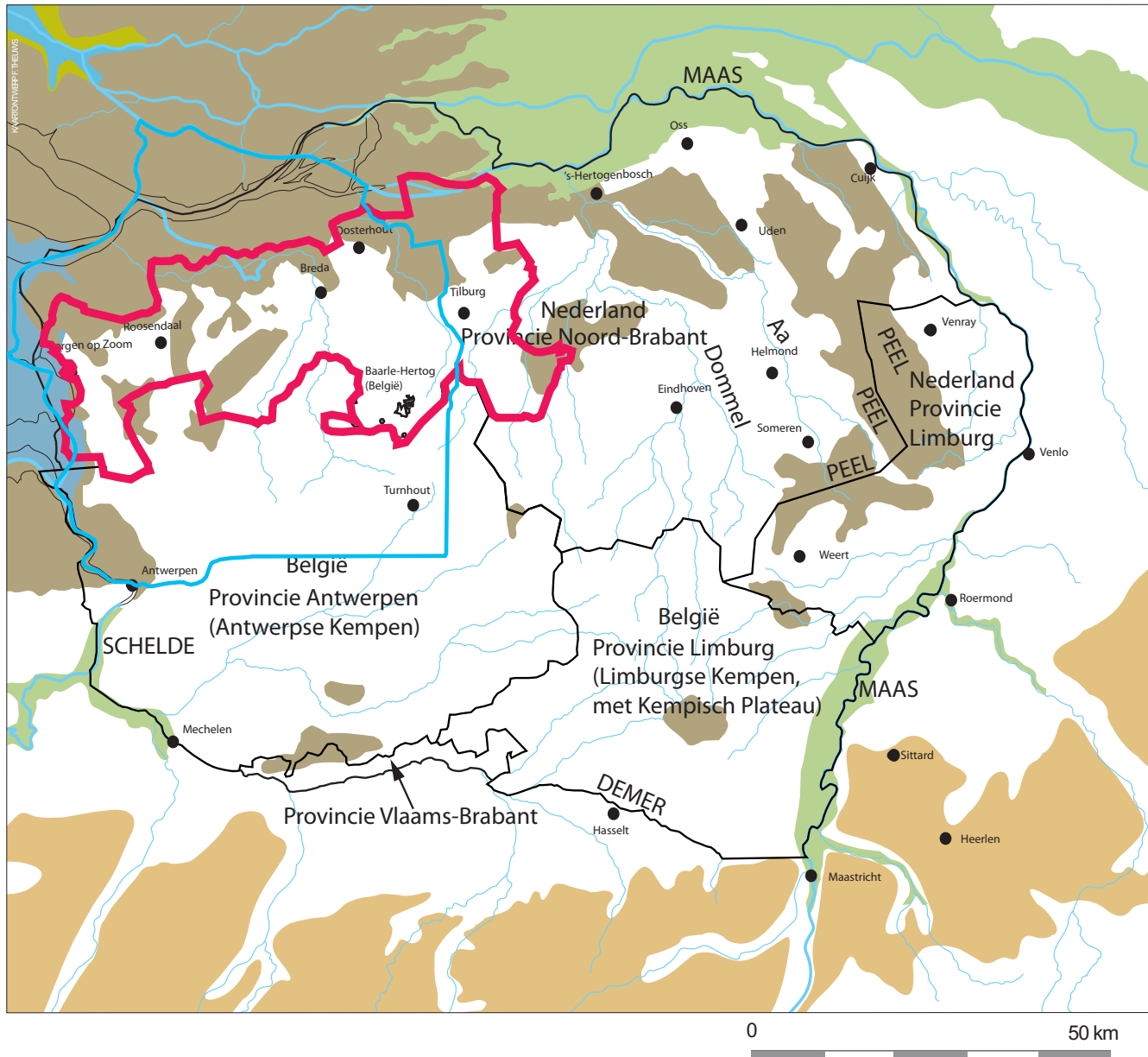
door bijvoorbeeld vondsten en sporen niet met elkaar te koppelen zijn.

Vaak worden onvoldoende criteria gegeven aan spoorcomplexen, om die aan bepaalde complextypen toe te wijzen. De functiebepaling van gebouwen wordt regelmatig onvoldoende beargumenteerd. Niet zelden wordt aangenomen dat het bij een gebouwplattegrond om een huis gaat, maar daarbij worden geen criteria genoemd waarmee die gebouwfunctie is bepaald. Typologieën van gebouwen worden met regelmaat onjuist gebruikt. Zo blijkt men zich niet altijd te houden aan de kenmerkende elementen die door de opstellers ervan als bepalend zijn gedefinieerd. Ook worden gebouwplattegronden aan typen toegewezen op basis van vermoede vondstdateringen, zonder dat kenmerken van de gebouwelementen overeenkomen.

Dateringen van gebouwen worden vaak niet goed gepresenteerd. De overweging waarmee tot een bepaalde periodetoewijzing is gekomen, is vaak niet helder, ook als sprake is van tegenstrijdige dateringsargumenten. Er blijkt weinig oog te zijn voor postdepositionele processen en de effecten daarvan, die vooral op meerfasig bewoonde nederzettingsterreinen als groot mogen worden verondersteld. Opvallend weinig wordt gebruik gemaakt van absolute dateringsmethoden voor het dateren van nederzettingen en huisplattegronden, maar ook van graven en grafstructuren. Hierdoor zijn bestaande typochronologieën, en de zeggingskracht daarvan voor deze regio, dan ook amper getoetst of verfijnd met ¹⁴C-dateringen of dendrochronologisch onderzoek.

1.2.2 Regionale afbakening

In het document uit 2013 *Kenniskansen* van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed is het gebied *Westelijk Noord-Brabant (Brabants Zandgebied)* globaal afgebakend. De contouren stemmen overeen met de westelijke helft van het Brabants Zandgebied zoals aangegeven in de Archeologie- en Erfgoedbalansen. De oostelijke grens loopt ten westen van 's-Hertogenbosch naar de Belgische grens. In het noordwesten van de provincie is het voormalige veen- en kleigebied in gemeenten als Steenberg, Moerdijk en Drimmelen, Werkendam en Aalburg buiten het onderzoeksgebied gelaten.

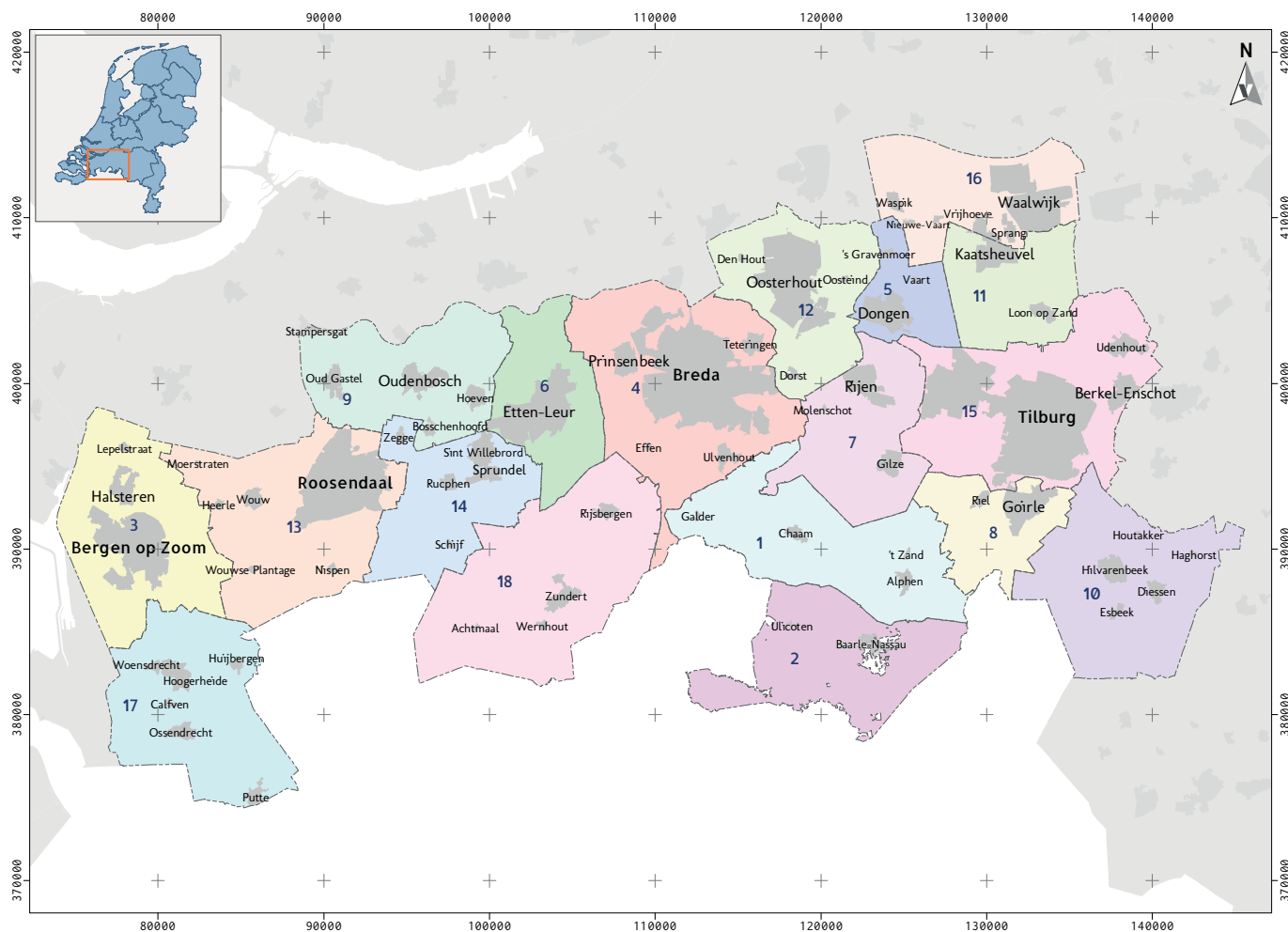


Afb. 1.1 De ligging van westelijk Noord-Brabant in het Maas-Demer-Scheldegebied (bron: kaartontwerp F. Theuws, zie hoofdstuk 7, afb. 7.1.) Legenda: zwarte lijn: Maas-Demer-Scheldegebied; blauwe lijn: gebied met informatie van K.A.H.W. Leenders; rode lijn: westelijk Noord-Brabant conform deze studie; donkerbruine en groene vlakken: holocene veen- en kleiafzettingen; lichtbruine vlakken: hoger liggende delen in België en Nederland.

Geologisch gezien omvat de onderzoeksregio het gebied van de Brabantse Wal-Zoom, het Kempisch Hoog en de Roerdalslenk. Het gaat dus primair om een landschap van rivierduinen, dekzandruggen en -vlakten doorsneden door beekdalen en lokaal overdekt met stuifduinen. Verschillende lager gelegen gebieden, zoals het gebied tussen Breda en Bergen op Zoom,

krijgen aandacht in verband met de voormalige veengroei als gevolg van vernatting van het gebied.

Bij de hier gehanteerde concretisering van de contouren is rekening gehouden met de begrenzing van de archeoregio Brabants Zandgebied zoals opgenomen in Archis (afb. 1.1). Om het inventariseren te vergemakkelij-



--- Gemeentegrenzen ■ Bebouwd gebied

Afb. 1.2 Het projectgebied met daarbinnen de achttien gemeenten (in alfabetische volgorde; kleurstelling uitsluitend voor betere geografische leesbaarheid): 1 Alphen-Chaam, 2 Baarle-Nassau, 3 Bergen op Zoom, 4 Breda, 5 Dongen, 6 Etten-Leur, 7 Gilze en Rijen, 8 Goirle, 9 Halderberge, 10 Hilvarenbeek, 11 Loon op Zand, 12 Oosterhout, 13 Roosendaal, 14 Rucphen, 15 Tilburg, 16 Waalwijk, 17 Woensdrecht en 18 Zundert.

ken, is gekozen voor het oppervlak dat wordt gevormd door de volgende achttien gemeenten (in alfabetische volgorde): Alphen-Chaam, Baarle-Nassau, Bergen op Zoom, Breda, Dongen, Etten-Leur, Gilze en Rijen, Goirle, Halderberge, Hilvarenbeek, Loon op Zand, Oosterhout, Roosendaal, Rucphen, Tilburg, Waalwijk, Woensdrecht en Zundert. Het projectgebied heeft daarmee een oppervlak van 1425 km² (afb. 1.2).

1.2.3 Chronologische afbakening

De gevraagde archeologische perioden waarop de synthese betrekking moest hebben, waren niet scherp afgebakend. Uit de benoeming van de kennislacunes en kennisthema's en de publicaties, waaraan in de bronnenlijst wordt gerefereerd, bleek echter wel dat het accent diende te liggen op de periode van de late prehistorie tot en met late middeleeuwen. Op die periode is derhalve ook de nadruk gevestigd.

Bij het vullen van de database is, om het schetsen van een compleet beeld mogelijk te maken,

uitgegaan van de perioden vanaf het paleolithicum tot en met de nieuwe tijd, maar bij de uit te voeren analyses van het gravend onderzoek is het zwaartepunt op de periode neolithicum tot en met late middeleeuwen komen te liggen. In deze studie wordt dan ook niet ingegaan op de beschikbare Malta-data van de stedelijke en agrarische nederzettingen van ná 1500. Deze zijn in de komende tranche van Oogst voor Malta-onderzoeken het onderwerp van onderzoek.

1.2.4 Doel- en vraagstellingen

De belangrijkste doelstelling van het onderzoek is om door de inventarisatie en analyse van de data die ruwweg sinds Malta in rapportages is verschenen, nieuwe inzichten te genereren over aspecten van de bewoningsgeschiedenis van de regio westelijk Noord-Brabant. Zoals reeds boven geformuleerd, dient de studie vooral kennis te genereren voor de aspecten *Bewoning, Begraving, Rituele praktijken* en het *Langetermijnperspectief rond bewoning en gebruik van landschap en ruimte*. Specifieke kennislacunes die in de huidige NOaA voor deze regio worden benoemd zijn voor de late prehistorie: *huizen en huistypen, biografie van huis en erf, grafritueel en grafmonumenten*; voor de Romeinse tijd: *de nederzettingsstructuur*; en voor de middeleeuwen en vroeg-moderne tijd: *nederzettingen in hun ruimtelijke, landschappelijke, sociale en chronologische context*. De vraagstellingen bij aanvang van het onderzoek waren: 1. wat voor nieuwe kennis heeft het recente gravende onderzoek in westelijk Noord-Brabant opgeleverd? Voor welke perioden kunnen genoemde kennislacunes worden opgevuld en welke blijven bestaan? Kunnen bestaande lacunes worden verklaard en hoe verhoudt de opgedane nieuwe kennis zich tot andere regio's?; 2. zijn er verschillen binnen de regio aan te wijzen in de bewoningsdynamiek in de zin van ruimtelijke spreiding van nederzettingen en grafvelden en hoe zijn deze te verklaren en hoe verhouden deze zich vervolgens weer ten opzichte van observaties in andere, aangrenzende regio's.

Bij de beantwoording van de vraagstellingen zijn per bijdrage, naar beschikbaarheid van Malta-data, verschillende accenten gelegd en zijn, waar relevant, aanvullende vraagstellingen geformuleerd.

Van een uniforme, diachrone classificatie van nederzettingen, erven, typo-chronologie van huizen, etc. is afgezien omdat de kenmerken ervan voor de archeologische hoofdperioden te zeer uiteenlopen.

1.3 Gedachten over de toekomstige syntheses op basis van Malta-rapporten

Hieronder wordt, naar de toekomst toe, de vraag opgeworpen hoe in het kader van syntheses overzicht kan worden gehouden over het corpus aan basisrapportages.

Archeologen werkzaam in het huidige bestel maken als beroepsgroep nadrukkelijk deel uit van de kennismaatschappij. De geldende wetgeving zoals deze op basis van het Verdrag van Valletta ('Malta') in 1992 is vormgegeven en in 2002 en 2007 in Nederlandse wetgeving is vertaald, verplicht de initiatiefnemer die de bodem verstoort archeologische (voor)onderzoek te laten uitvoeren en daarvan verslag te laten doen. In de centrale database die door de rijksdienst wordt beheerd, staan inmiddels voor het grondgebied van heel Nederland meer dan 60.000 onderzoeksmeldingen geregistreerd die samen duizenden vindplaatsen representeren. Vrijwel elke melding staat op termijn gelijk aan een archeologische rapport dat in principe digitaal beschikbaar komt via de rijksdienst of het e-depot voor de Nederlandse archeologie (EDNA). Voor westelijk Noord-Brabant alleen al gaat het tot en met 2013 om ca. 500 rapporten van gravende archeologisch onderzoek.

Het zal, met de huidige manier van het ontsluiten van opgravingsdata, blijken dat het met het voortschrijden van de tijd het steeds lastiger wordt voor één of meerdere onderzoekers data(sets) in samenhang en tot op de bron te analyseren en controleerbaar te presenteren. Het probleem van de omgang met grote onderzoekdatasets wordt hier voelbaar op een moment dat de digitale revolutie binnen het archeologische werkveld voor wat het veldwerk zich al lang heeft aangediend, maar voor syntheseschrijvers nog voor de deur staat.

Dit betekent dat ook bij de archeologisch-inhoudelijke bestudering van kennisthema's onderzoekers zich zullen moeten beraden hoe om te gaan met de grote hoeveelheid aan

basisdata die dagelijks worden gegenereerd. Gezien het feit dat de wetgever alleen het produceren van basisrapportages voorschrijft, kan zelfs worden geponeerd dat de overheid de gevolgen van haar handelen in het kader van de Nederlandse kennisinfrastructuur onder ogen moet zien en moet nadenken over digitale tools om de archeologische metadata uit de basisrapportages dynamisch te ontsluiten. Deze constatering lijkt misschien voor veel (beleids)archeologen nog ver van hun bed, maar het hier gesignaleerde probleem bij het produceren van synthetiserende onderzoeken zal structureel blijken. In dit licht bezien moet het hier voorliggende rapport mede worden opgevat als een poging de beschikbare gegevens met betrekking tot gravend onderzoek via een database als vertrekpunt te nemen voor het synthetiserende onderzoek.

1.4 Leeswijzer

Dit rapport omvat tien hoofdstukken die tezamen de weerslag vormen van de inventarisatie, de analyse en de synthese van de resultaten van het in de periode 1997-2013 uitgevoerde en gepubliceerde gravende archeologische onderzoek in het westelijk deel van de provincie Noord-Brabant. De literatuur is per hoofdstuk achterin dit rapport opgenomen. Er is veelal gebruik gemaakt van de originele afbeeldingen uit de Malta-rapporten waardoor verschillen in kwaliteit en formaat niet altijd te vermijden zijn.

De eerste twee hoofdstukken van dit rapport vormen een inleiding op deze studie. Het eerste hoofdstuk gaat in op de opdracht tot het onderzoek vanuit de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed en het kader waarbinnen het onderzoek vervolgens is uitgevoerd. De tweede bijdrage met de daarbij behorende bijlagen I-III gaat onder andere in op de technische analyse van de Malta-rapporten, 477 in totaal, de opbouw van de hierbij gebruikte database, en de geografische spreiding van de beschikbare onderzoeken. Daarnaast worden de locaties van het gravende archeologische onderzoek in kaartenreeksen per archeologische hoofdperiode in beeld gebracht. De kaarten zijn achterin het rapport opgenomen. Het aan de kaartbeelden gekoppelde overzicht (bijlage I) geeft via

het gemeentelijke rapportvolgnummer toegang tot de achterliggende informatie. Alle auteurs hebben van de rapporten systematisch gebruik gemaakt.

Vervolgens wordt in het derde hoofdstuk het landschapsbeeld op hoofdlijnen geschetst en wordt ingegaan op vraagstukken omtrent locatiekeuze in relatie tot de microtopografie en vernatting van het landschap. Daarna volgen de bijdragen over de archeologische bevindingen, chronologisch geordend van de prehistorie en Romeinse tijd, via de vroege middeleeuwen naar de volle en late middeleeuwen. In ieder hoofdstuk wordt ingegaan op de situatie voorafgaande aan Malta-archeologie (de stand van kennis betreffende die periode), de beschikbare data sinds de Malta-archeologie, de synthese daarvan, en de kenniswinst die daarbij is geboekt. Eveneens wordt in een bijdrage de archeologie van het naastgelegen Belgische gebied van de (Antwerpse en Noorder-)Kempen behandeld, dat grotendeels, zowel landschappelijk als archeologisch, een eenheid vormt met westelijk Noord-Brabant. Dat hoofdstuk is rijkelijk voorzien van afbeeldingen, gezien het feit dat veel van de daar gepresenteerde vindplaatsen bij Nederlandse archeologen nog onbekend zijn.

Gezien de verschillen in onderzoekstraditie, de eigen focus en de hoeveelheid beschikbare Malta-data per periode leggen de diverse auteurs verschillende accenten om de nieuwe gegevens zo goed mogelijk voor het voetlicht te brengen. De inhoudelijke nadruk is wel grotendeels bepaald door de beschikbare gegevens in de geraadpleegde rapporten, waarbij nederzettingenresten zeer sterk zijn oververtegenwoordigd en graven, grafvelden en andere complextypen sterk zijn ondervertegenwoordigd. Derhalve ligt het zwaartepunt van deze publicatie noodgedwongen op nederzettingsterreinen en veel minder op andere aspecten van het cultuurlandschap. Er is afgezien van een algemeen deel met definities, bijvoorbeeld van de begrippen bewoningscluster, erf, nederzetting etc., omdat het voorkomen en de verschijningsvormen daarvan per periode verschillen. In plaats daarvan worden gehanteerde onderzoeksuitgangspunten, definities en classificaties, indien relevant, per hoofdstuk toegelicht. Deze periodehoofdstukken kunnen dan ook als individuele bijdragen gelezen worden. De negende bijdrage betreft de algemene synthese die als

samenvatting van de nieuwe inzichten moet worden opgevat. De nieuwe vragen voor de NOaA die uit de analyse naar voren komen, zijn ondergebracht in de laatste bijdrage. Uit dit rapport zal blijken dat westelijk Noord-

Brabant een schat aan archeologische vindplaatsen herbergt, dat uit de gepubliceerde rapporten blijkt dat deze regio niet onderdoet voor oostelijk Noord-Brabant en dat voor dit gebied een aanzienlijke kenniswinst is geboekt.

2 Inventarisatie van de Malta-rapporten

R. Schrijvers, P. Kimenai, R.M. van Heeringen & E.A.G. Ball

2.1 Het uitvoeren van de inventarisatie

2.1.1 Algemeen

Het onderzoek is conform het plan van aanpak uitgevoerd in verschillende fasen.²⁷ Daarvan was het uitvoeren van de inventarisatie van de beschikbare rapporten en van de daarin gepresenteerde informatie methodisch een belangrijke. De resultaten ervan vormden immers het vertrekpunt voor de analyses van vindplaatsen en het schrijven van de periodehoofdstukken. Er is tijdens de inventarisatiefase gestreefd naar het verkrijgen van een zo compleet mogelijk beeld van de beschikbare data. Daarom zijn alle rapporten van opgravingen en proefsleuven die volgens officiële weg verkregen konden worden geïnventariseerd. In deze bijdrage wordt de inventarisatie van de rapporten toegelicht en verantwoord. Het product van de inventarisatiefase is een bestand van Malta-rapporten. Dit bestand is via een database-output tekstueel en cartografisch in verschillende kaartreeksen in beeld gebracht (zie paragraaf 2.2). Enkele eerste overzichten uit de inventarisatie, voornamelijk met betrekking tot (verschillen in) onderzoeksintensiteit binnen het geïnventariseerde gebied en een overzicht van vertegenwoordigde complextypen per periode komen achteraan in dit hoofdstuk (paragraaf 2.3) aan de orde. Nadat het projectgebied nader was bepaald (zie hoofdstuk 1, afb. 1.1) zijn de hierna opgesomde stappen doorlopen. De stappen en de (tussen) producten worden in de volgende subparagrafen verder toegelicht.

Stap 1: bijeenbrengen rapportages

De aandacht was allereerst gericht op het verkrijgen van een overzicht van alle verschenen rapportages over gravend archeologisch onderzoek (opgravingen en proefsleuven) uit de periode 1997 tot en met 2013. Uitgangspunt vormde de onderzoeksmeldingsnummers zoals deze in Archis2, het registratie- en informatiesysteem van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE), zijn opgenomen.

Stap 2: inrichten database

Om de grote hoeveelheid rapporten en hun informatie over veelal verschillende archeo-

logische perioden per rapport hanteerbaar te maken, is een op het project toegesneden database opgezet.

Stap 3: quickscan op archeologische periode en invoer rapporten

Elk beschikbaar rapport is vervolgens systematisch doorgenomen om te bepalen voor welke archeologische hoofdperiode onderzoeksresultaten in het desbetreffende rapport aanwezig waren. Enkele nog niet definitief gerapporteerde onderzoeken zijn, voor zover daarover kennis bij de onderzoekers aanwezig was, en naar hun inschatting voldoende inhoudelijke relevante informatie bevatten, eveneens meegenomen. Alle beschikbare rapporten zijn vervolgens ingevoerd.

Stap 4: Genereren output voor auteurs

De verzamelde data zijn voor het gebruik binnen het project gesorteerd op archeologische hoofdperiode, aanwezige complextypen, type gravend onderzoek, gemeente, literatuurverwijzingen, etc. Alle informatie is gekoppeld aan het onderzoekmeldingsnummer. De gegevens zijn ook verwerkt op overzichtskaarten om bijvoorbeeld inzicht te verkrijgen in de verspreiding en dichtheid van potentiële informatie over nederzettelingen en begravingen voor een specifieke periode.

2.1.2 Bijeenbrengen rapportages

Vertrekpunt

Om tot de beantwoording van de vraag te komen wat voor nieuwe kennis het gravend Malta-onderzoek in westelijk Noord-Brabant heeft opgeleverd, is eerst een overzicht van alle verschenen rapportages met betrekking tot al het gravend archeologisch onderzoek (opgravingen en proefsleuven/proefputten) uit de periode 1997 tot en met 2013 opgesteld. Gelet op de hanteerbaarheid van de grote hoeveelheid Malta-rapportages is uitgegaan van de officiële digitale beschikbaarheid van de definitieve rapporten via Archis-Livelink, het e-depot voor de Nederlandse archeologie (EDNA) en/of de digitale bibliotheek van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed.

Uitgangspunt vormden de onderzoeksmeldingsnummers zoals deze in de Archis2-database zijn opgenomen.²⁸ Daartoe zijn per gemeente

²⁷ Flamman, Van Heeringen & Ball 2015.

²⁸ Actualiteit download 31 juli 2013.

Tabel 2.1 Aantal onderzoeksmeldingen van proefsleuvenonderzoeken en opgravingen.

Nr.	Gemeente	Aantal IVO-p (proefsleuven)	Aantal DO (opgravingen)	Totaal aantal gravende onderzoeken	Oppervlak in km ²	Aantal onderzoeken per km ²
1	Alphen-Chaam	23	7	30	93,2	0,3
2	Baarle-Nassau	11	3	14	76,2	0,2
3	Bergen op Zoom	17	18	35	80,4	0,4
4	Breda	233	45	278	126,4	2,2
5	Dongen	2	2	4	29,3	0,1
6	Etten-Leur	10	1	11	55,4	0,2
7	Gilze en Rijen	12	2	14	65,5	0,2
8	Goirle	6	2	8	42,1	0,2
9	Halderberge	9	-	9	74,6	0,1
10	Hilvarenbeek	18	6	24	95,0	0,3
11	Loon op Zand	15	-	15	50,2	0,3
12	Oosterhout	31	5	36	71,5	0,5
13	Roosendaal	6	2	8	106,4	0,1
14	Rucphen	4	1	5	64,4	0,1
15	Tilburg	41	19	60	117,3	0,5
16	Waalwijk	9	5	14	64,6	0,2
17	Woensdrecht	1	1	2	91,6	0,1
18	Zundert	23	5	28	120,8	0,2
	Totaal	471	124	595	1424,9	

Aantal onderzoeksmeldingen van proefsleuvenonderzoeken en opgravingen zoals gemeld in Archis2 per gemeente uit de periode 1997-2013, plus de onderzoeksdichtheid per km² (actualiteit Archis2: 31 juli 2013).

lijsten van onderzoeksmeldingen gecreëerd die als basis dienden voor de verdere inventarisatie. Vervolgens zijn de rapporten verzameld en in digitale mappen per gemeente op onderzoeksmeldingsnummer gearchiveerd. Het bleek dat enkele onderzoeken buiten de selectie vielen, terwijl ze wel relevant waren voor de inventarisatie. Een reden is bijvoorbeeld dat sommige opgravingen niet als 'Archeologisch: opgraving', maar als 'Archeologisch: overig' in Archis vermeld stonden. Onderzoeken waarvoor dit het geval bleek, zijn handmatig toegevoegd. Voor het onderzoeksgebied zijn in totaal 595 relevante onderzoeksmeldingen voorhanden (tabel 2.1). Deze zijn in principe als *entry* in de database opgenomen. Het aantal onderzoeksmeldingen (afb. 2.1) varieert sterk per gemeente.

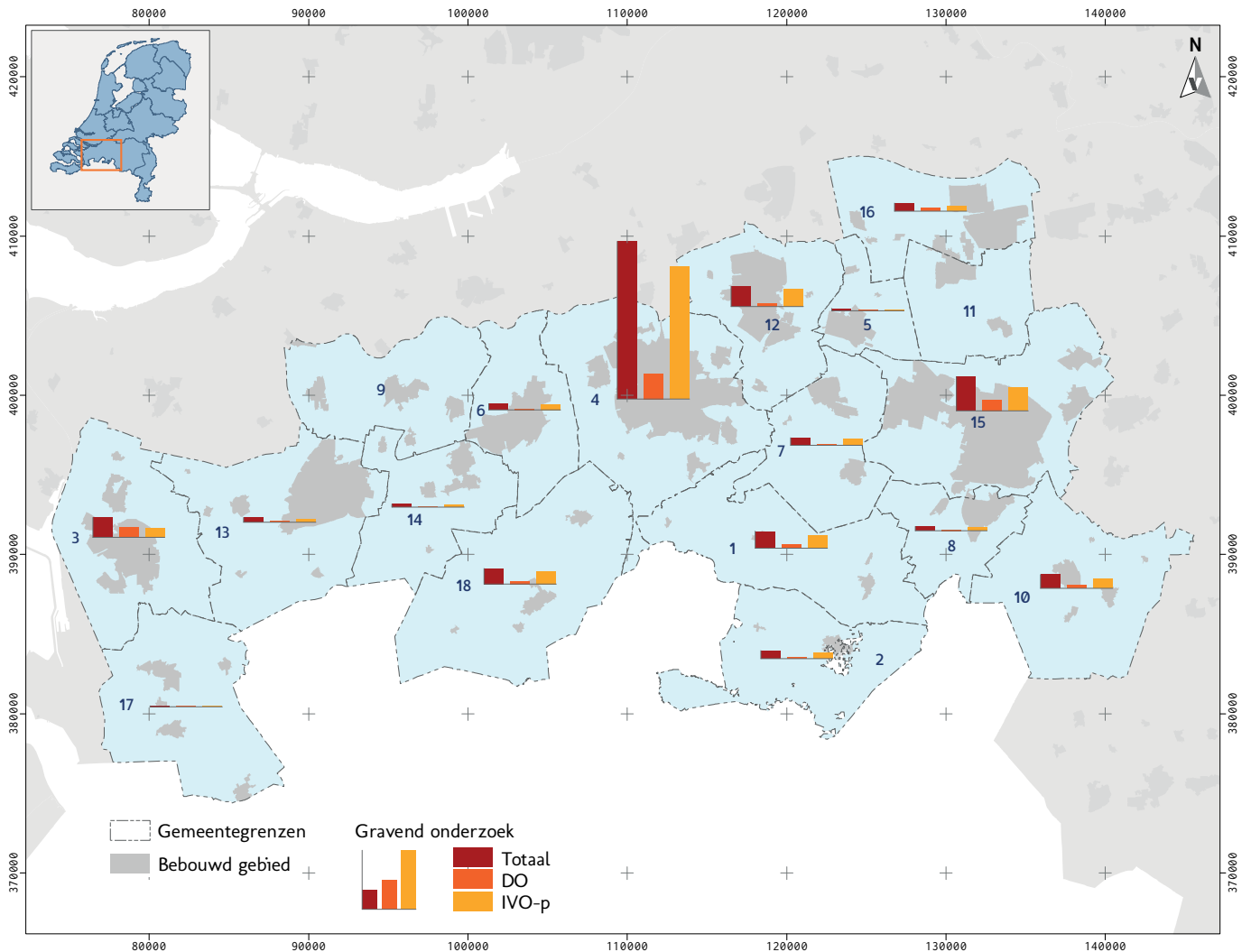
Compleetheit van de inventarisatie

Het streven bij het verzamelen van de onderzoeksrapporten was om van alle onderzoeken

een digitaal rapport te verkrijgen. Hiervoor zijn in eerste instantie drie verschillende daarvoor geëigende gegevensbronnen gebruikt: LiveLink via Archis2, EDNA en uiteindelijk ook de digitale bibliotheek van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed. Indien de bij de onderzoeksmeldingen behorende rapporten aldaar niet te vinden waren, is op het internet gezocht of zijn uitvoerende bedrijven/instanties gemaïld met het verzoek de rapporten in het kader van het onderzoek als nog beschikbaar te stellen. In totaal zijn op deze manier 477 rapporten van de 595 onderzoeken achterhaald (80%).²⁹ Het doorlopen en checken van de verschillende gegevensbronnen heeft geresulteerd in een rapportenbestand met daaraan gekoppeld het onderzoeksmeldingsnummer van digitaal traceerbare rapporten. Onderzoeken waarvan geen rapport is achterhaald, vallen buiten deze inventarisatie, en daarmee ook buiten de analyse (tabel 2.2).

De redenen waarom het zoeken naar rapporten

²⁹ De ontbrekende rapporten manifesteren zich door lege velden in Bijlage I.



Afb. 2.1 Westelijk Noord-Brabant met staafdiagrammen van alle proefsleuvenonderzoeken en opgravingen per gemeente zoals aangemeld in Archis2 (actualiteit 31 juli 2013). Gemeenten: 1 Alphen-Chaam, 2 Baarle-Nassau, 3 Bergen op Zoom, 4 Breda, 5 Dongen, 6 Etten-Leur, 7 Gilze en Rijen, 8 Goirle, 9 Halderberge, 10 Hilvarenbeek, 11 Loon op Zand, 12 Oosterhout, 13 Roosendaal, 14 Rucphen, 15 Tilburg, 16 Waalwijk, 17 Woensdrecht en 18 Zundert.

werd bemoeilijkt en waarom een aantal rapporten niet is achterhaald, zijn de volgende:

- de koppeling tussen Archis en EDNA of de RCE-bibliotheek was niet altijd gemakkelijk te maken. Het zoeken van de bij de onderzoeken in Archis behorende rapporten in EDNA kan slechts op basis van onderzoeksmeldingsnummer als dit nummer als 'identificer' is ingevoerd. Als dit niet het geval is, kan slechts op steekwoorden (bijvoorbeeld toponiem, plaatsnaam, bedrijfsnaam, etc.) worden gezocht. In veel gevallen bleek Archis2-Liveling geen rapport te bevatten. Bij de RCE-bibliotheek leverde het zoeken op

onderzoeksmeldingsnummer in de meeste gevallen niets op, en kunnen slechts steekwoorden worden gebruikt. Steekwoorden zijn niet alleen foutgevoelig, maar daarnaast vaak ook verwarrend. Een onderzoek met hetzelfde toponiem hoeft bijvoorbeeld niet altijd het gezochte onderzoek te zijn en daarom moet in het rapport worden vastgesteld of het onderzoeksmeldingsnummer klopt, als dat tenminste in het rapport is opgenomen. Daarnaast is er kans op spelfouten of verschillen in de spelling (bijv. huys/huis, Dorpsstraat/Dorpstraat, etc.), waardoor een onderzoek überhaupt niet in de zoekresultaten naar boven komt. Daar

Tabel 2.2 Ontbrekende rapporten.

Reden voor afwezigheid rapport	Aantal
Onderzoek nog niet afgerond*	31
Pre-Malta (vóór 1997 uitgevoerd)	6
Onderzoeksmeldingsnummer vervallen	6
Onvindbaar**	15
Niet openbaar én niet toegezonden	48
Onbekend	12
Totaal	118

* Dit aantal betreft alleen de rapporten waarvan is aangegeven dat de onderzoeken niet zijn afgerond. Het is niet uitgesloten dat het daadwerkelijke aantal hoger ligt. Het aantal rapporten onder 'niet openbaar én niet toegezonden' zou dan lager worden; ** Niet te achterhalen bij betreffend bedrijf/instelling.

komt bij dat de gegevens in Archisz lang niet altijd compleet zijn. Zo zijn er onderzoeken waarvoor geen toponiem is ingevuld. Als, in die gevallen, in Archisz geen rapport is geupload, is het lastig om vast te stellen welk rapport bij het betreffende onderzoeksmeldingsnummer hoort. Om de vindbaarheid van rapporten te vergroten zou het noodzaak zijn altijd het onderzoeksmeldingsnummer als unieke identifier in alle dataopslag-media in te vullen en te koppelen aan het rapport, en deze ook vindbaar te maken. Zonder deze unieke koppeling blijft veel onduidelijkheid bestaan en gaat kostbare onderzoekstijd verloren;

- op basis van Archis kon niet worden vastgesteld of een onderzoek was afgerond en of het bijbehorende rapport al was verschenen. Ook dit zou eenvoudig te ondervangen zijn door in Archis een veld toe te voegen waarin kan worden aangevinkt of een onderzoek is afgerond;
- in de Archisz-database is per onderzoeksmelding gekeken in hoeverre een bibliografisch correcte literatuurvermelding was opgenomen. Dit bleek slechts in ca. 25% van de gevallen zo te zijn. Bovendien betrof het bij deze 25% veelal geen volledige literatuurvermelding (vaak staat bijvoorbeeld alleen een bedrijfsrapportnummer vermeld);
- veel rapporten zijn niet digitaal gedeponereerd. In een aantal gevallen was in EDNA wel de opgravingsdocumentatie aanwezig, maar ontbrak het rapport;

- van sommige rapporten was geen digitale versie beschikbaar, omdat het in de tijd dat het onderzoek werd uitgevoerd nog niet gebruikelijk was om gegevens digitaal aan te leveren;
- niet in alle gevallen is gehoor gegeven aan het verzoek aan uitvoerende bedrijven en gemeenten om de missende rapporten beschikbaar te stellen. Bovendien bestond soms een uitvoerende instantie door faillissement of overname niet meer.

2.1.3 Inrichten database

Om de grote hoeveelheid rapporten en de informatie per rapport, die veelal op verschillende archeologische perioden betrekking heeft, efficiënt te kunnen ontsluiten is een op het project toegesneden Access-database ingericht. Deze is gebaseerd op een database die eerder voor regionaal inventariserend onderzoek van vindplaatsen is gebruikt en waarop enkele aanpassingen zijn gedaan om deze te laten aansluiten op de specifieke onderzoeksvragen voor dit project (afb. 2.2).

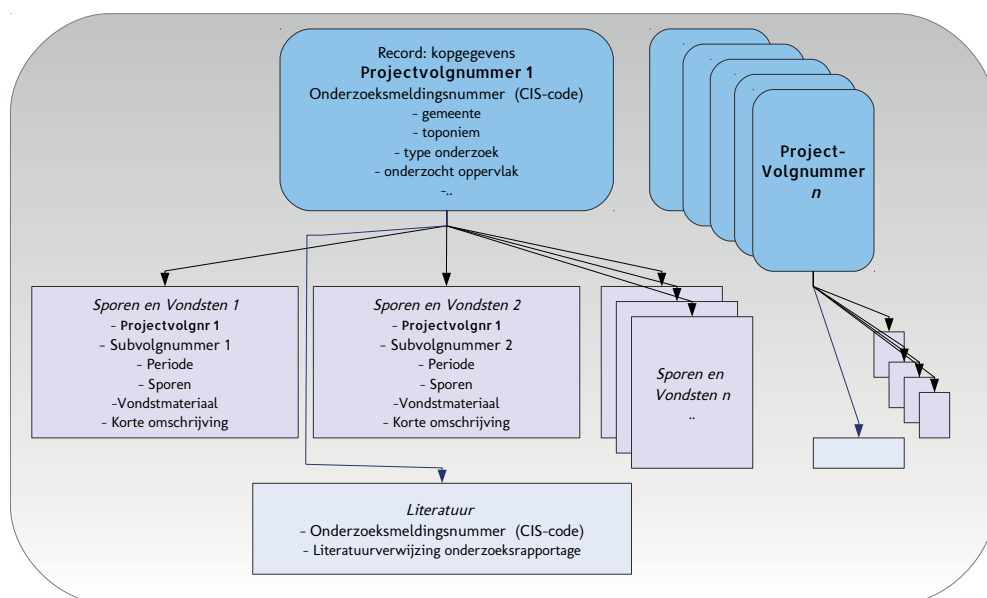
Het doel van deze database is om van de in het projectgebied uitgevoerde onderzoeken:

- de resultaten op *hoofddlijnen in te delen* naar periode, sporen en vondsten;
- *selecties* te kunnen maken en *aantallen en kaartbeelden* te genereren op basis van deze indeling op hoofddlijnen;
- een gestroomlijnde *ingang naar de onderliggende gegevens* te creëren.

Weliswaar is Archisz de plaats waar het Malta-onderzoek wordt aan- en afgemeld, maar de mogelijkheden om de Archis-database op de informatie per basisrapportage te bevragen, zijn zo goed als afwezig. De voor deze studie ingerichte database behandelt de archeologisch-inhoudelijke informatie dan ook rapportgericht en niet vindplaatsgericht; dat wil zeggen dat de gepresenteerde informatie over aantallen *hits* dus nadrukkelijk *niet* het aantal daadwerkelijke vindplaatsen aangeeft.

Indeling onderzoeksresultaten op hoofddlijnen: perioden, sporen, vondsten

De indeling in hoofdperioden is zodanig gekozen



Afb. 2.2 De structuur van de database voor de invoer van onderzoeksmeldingen met betrekking tot westelijk Noord-Brabant.

Tabel 2.3 Periode tabel.

Periodenummer	Periodenaam	Periode jaartallen
1	paleolithicum – midden-neolithicum	vóór 2850 v.Chr.
2	laat-neolithicum – vroege bronstijd	2850-1800 v.Chr.
3	midden-bronstijd	1800-1100 v.Chr.
4	late bronstijd – vroege ijzertijd	1100-500 v.Chr.
5	midden- en late ijzertijd	500-12 v.Chr.
6	Romeinse tijd	12 v.Chr.-450 n.Chr.
7	vroege middeleeuwen	450-900 n.Chr.
8	volle en late middeleeuwen	900-1500 n.Chr.
9	nieuwe tijd	1500-1950 n.Chr.
10	recent	na 1950 n.Chr.
11	onbekend	-
12	geen	-
13	-	leeg record (startwaarde)

Periode tabel zoals opgenomen in de database. Periodenummer 13 is de startwaarde van het veld bij het aanmaken van een nieuw record. In de periodehoofdtukken kunnen deels licht afwijkende dateringen worden gebruikt, b.v. voor de tiende eeuw n.Chr. (Ottoonse periode).

dat zoveel mogelijk hits van complexen binnen relevante goed te bespreken archeologische perioden en/of culturen vallen (bijv.: midden-bronstijd – Hilversum-cultuur). Verder is uiteraard rekening gehouden met de perioden die door de individuele auteurs behandeld worden.

Periodenummer 13 neemt een wat afwijkende positie in: het is de waarde van het veld in een nieuw aangemaakt record in de database, en dient zo als controle op de volledigheid van de informatie over de ingevoerde onderzoeken (zie tabel 2.3).

Tabel 2.4 Sporentabel.

Sporenummer	Sporen_categorie
1	nederzetting
2	begraving
3	overig
4	geen
5	leeg record (startwaarde)

Sporentabel zoals opgenomen in de database. Sporenummer 5 is de startwaarde van het veld bij het aanmaken van een nieuw record.

Hoofdcomplextypen

Bij de onderscheiden hoofdcomplextypen geldt in zekere zin hetzelfde als voor de indeling op hoofdperiodes. De opzet was via een *quick scan* zoveel mogelijk informatie uit de rapporten op een zo eenvoudig mogelijk manier via de database te ontsluiten. Onder de categorie 'overig' vallen dus alle in Archis gedefinieerde complextypen anders van nederzetting en begraving. Sporen_categorie 5 neemt, net zoals periodesnummer 13, een wat afwijkende positie in: het is de waarde van het veld in een nieuw aangemaakt record in de database, en dient zo als controle op de volledigheid van de informatie over de ingevoerde onderzoeken (zie tabel 2.4).

Vondstmateriaal

Ook hier was de opzet op een zo eenvoudig mogelijke manier inzicht te bieden in de aanwezigheid van vondstmateriaal uit een bepaalde periode, en of naast een anorganische component ook organisch materiaal gevonden is (tabel 2.5).

Selecties, aantallen en kaarten: databasestructuur

Er is een invulformulier ontworpen waarin op basaal niveau administratieve en inhoudelijke gegevens over de opgravingen zijn ingevoerd op het niveau van het project en op dat van de locatie. De gegevens op projectniveau zijn grotendeels rechtstreeks afkomstig uit Archis en zijn automatisch in de database opgenomen. De literatuurverwijzingen zijn handmatig ingevoerd. De structuur van de database is erop gericht de gegevens zo uniform mogelijk te kunnen invoeren en vervolgens te kunnen bevragen. De sleutel tot de informatie is een voor deze database speciaal aangemaakt veld: het pro-

Tabel 2.5 Vondstmateriaaltabel.

Vondstmateriaal		
Geen	anorganisch*	organisch*

Vondstmateriaaltabel zoals opgenomen in de database. De met * gemarkeerde waarden zijn ook beide tegelijk in één record mogelijk.

jectvolnummer. Hoewel alle in het landelijke geautomatiseerde Archeologisch Informatie Systeem (Archisz)³⁰ opgenomen onderzoeksgegevens voorzien zijn van een onderzoeksmeldingsnummer, is dit nummer niet als hoofdsleutel gekozen. Veelal zijn namelijk verschillende complextypen (qua tijdsperiode en aard) onder één onderzoeksmeldingsnummer aanwezig. Juist in het kader van de analyse moeten deze als individuele *records* behandeld worden. Verder is het projectvolnummer een controlemiddel op de meldingsnummers en de één-op-één en één-op-veel relaties die er bestaan met de onderzoeken, vondstcomplexen en rapportages. Tenslotte maakt het nummer het opzoeken van een onderzoekslocatie in de atlas (zie paragraaf 2.2) eenvoudiger omdat ze per gemeente doorlopend zijn genummerd.

Het projectvolnummer vormt samen met het onderzoeksmeldingsnummer en enkele algemene (administratieve) gegevens de set kopgegevens van de hoofdtabel. De uit de onderzoeken naar voren gekomen (sporen- en/of vondst-) complexen zijn vervolgens als sub-tabellen onder de betreffende projectvolnummers gehangen, onderverdeeld op periode- en sporengroep. De zo opgebouwde relationele database is schematisch weergegeven in afb. 2.2. Afgezien van deze algemene tabellen is een aantal referentietabellen toegevoegd. Deze bevatten tekstvariabelen voor de toe te kennen waarden in de velden 'Periode', 'Sporen' en 'Vondsten', zoals hiervoor besproken.

Om de locatie van het betreffende onderzoek op kaart weer te geven, is gebruik gemaakt van de contour van de onderzoeksmelding in Archisz om een centroïde-coördinatenpaar te berekenen. De koppeling tussen de onderzoeken en de

³⁰ Beheerd door de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed. Ten tijde van het verzamelen van de gegevens was Archisz het operationele informatiesysteem. In de periode tussen het verzamelen van de gegevens uit Archisz en het verschijnen van dit rapport is gestart met het uitrollen van Archisz3. De onderzoeksmeldingsnummers in Archisz zijn nieuw gegenereerd, en dus niet gelijk aan de in Archisz, en in dit rapport, gebruikte nummers. De laatstgenoemde nummering is op het moment van schrijven in Archisz3 ondergebracht in het veld 'Archisz-nummer'.

kaartbeelden is steeds op het projectvolnummer gebaseerd. De projectvolnummers zijn op duizendtal per gemeente geordend. Zo zijn onderzoeken in de gemeente Alphen-Chaam genummerd vanaf nummer 1001, de onderzoeken in Baarle-Nassau vanaf 2001, en zo verder.

Ingang naar de onderliggende gegevens

Selecties uit en bevragingen van de voor dit rapport gebouwde database geven een beeld van de onderzoeksresultaten op hoofdlijnen. Wanneer een nadere, meer gedetailleerde beschouwing van de onderzoeksgegevens gewenst is, verschaft de database ook een gemakkelijk te gebruiken ingang naar de bron, in de vorm van een koppeling aan het onderzoeksmeldingsnummer uit Archis2 en een volledige literatuurverwijzing van het bijbehorende definitieve onderzoeksrapport.

2.1.4 Quickscan op archeologische periode en invoer rapporten

Elk beschikbaar rapport is systematisch doorgenomen om vast te stellen welke resultaten per archeologische hoofdperiode(n) in het desbetreffende rapport aanwezig waren. Enkele nog niet definitief gerapporteerde onderzoeken zijn, voor zover daarover kennis bij de onderzoekers aanwezig was, en ze naar hun inschatting voldoende inhoudelijke relevante informatie bevatten, eveneens meegenomen. Na de inhoudelijke quickscan zijn de relevante gegevens in de database ingevoerd, waarbij in principe de interpretaties van de auteurs van de rapporten gevolgd zijn. Dat betekent dat als over bijvoorbeeld slechts enkele paalkuilen is bericht en die in het rapport als nederzettingen zijn geïnterpreteerd, de locatie als ‘nederzetting’ in de database is opgenomen. Dit geldt ook voor locaties die als ‘mogelijke nederzetting’ zijn benoemd. Het was aan de auteurs van de periodehoofdstukken van deze studie om die in de basisrapportages aangegeven interpretaties opnieuw tegen het licht te houden.

Voor de inventarisatie is niet gekozen voor het simpelweg indelen in hoofdperiodes als ijzertijd, Romeinse tijd en middeleeuwen, maar voor een periode-indeling gebaseerd op een aantal veelgebruikte periodisering (bijvoorbeeld

‘late bronstijd-vroege ijzertijd’ en ‘volle en late middeleeuwen’), zodat zoveel mogelijk ‘complexen’ binnen de te genereren overzichten en kaartbeelden zouden vallen, en de onderzoekers alle basisgegevens tot hun beschikking hadden. Het onderbrengen van complexen in gedefinieerde archeologische periodes bleek niet altijd even makkelijk. Dateringen die in de rapporten worden gegeven volgen dit stramien vanzelfsprekend niet altijd. Als een locatie bijvoorbeeld in de ‘ijzertijd’ wordt gedateerd, valt deze onder twee periodes in de database: late bronstijd-vroege ijzertijd én midden en late ijzertijd. Dit betekent in een dergelijke geval dus dat voor één daadwerkelijke ‘locatie’/‘complex’, ‘meerdere complexen’ zijn aangemaakt in de database. De inventarisatie van de 477 onderzoeksrapporten hebben volgens deze methode 955 treffers (‘locaties/complexen’) opgeleverd binnen de archeologische hoofdperiodes. Het is duidelijk dat het aantal complexen het aantal daadwerkelijke ‘vindplaatsen’ overtreft.

De gegevens die in de database zijn ingevoerd, hebben de basis gevormd voor de verdere analyse door de onderzoekers. Op basis van voortschrijdend inzicht kan er tijdens het onderzoek sprake van zijn geweest dat de in de database ingevoerde datering anders is gewogen of geherinterpreteerd is. Deze *expert knowledge* is niet teruggekoppeld naar de database.

2.2 Output

2.2.1 Referentietabellen

De verzamelde data zijn voor het gebruik binnen het project en in deze publicatie gesorteerd op archeologische hoofdperiode, type gravend onderzoek, gemeente, literatuurverwijzingen, etc. Alle informatie is gekoppeld aan het onderzoekmeldingsnummer en het projectvolgnummer. Uit de database zijn allereerst twee tabellen gegenereerd die als bijlagen achterin het rapport zijn opgenomen. Deze referentietabellen bieden de volgende informatie:

Bijlage I Rapportenoverzicht per gemeente op gemeentelijk volgnummer.

Overzicht van de geïnventariseerde Malta-rapporten per gemeente met een daaraan gegeven gemeentelijk volgnummer zoals weergegeven in de atlas (zie hierna) met de bijbehorende onderzoekmeldingsnummers in combinatie met literatuurverwijzingen. De ontbrekende rapporten manifesteren zich door lege velden.

Bijlage II Kruistabel: Perioden en complextypen per gemeente.

Per gemeente is een overzicht gegenereerd welke perioden en complextypen er op basis van de quickscan van de rapporten aanwezig zijn.

2.2.2 Atlas

Behalve in referentietabellen zijn de gegevens ook verwerkt in overzichtskaarten om bijvoorbeeld inzicht te verkrijgen in de spreiding en potentiële informatie over nederzettingen en begravingen in een specifieke periode (zie ook paragraaf 2.3.2 en 2.3.3). In het atlasdeel dat als bijlage III achterin het rapport is opgenomen, zijn twee series van tien en vijftien kaarten afgebeeld. De eerste serie geeft in kleur de geologische ondergrond op hoofdlijnen weer.³¹ Voor de landschapontwikkeling per periode zie hoofdstuk 3, afb. 3.2. Alle geïnventariseerde Malta-rapportages zijn tegen deze achtergrond weergegeven per archeologische hoofdperiode waarbij een onderscheid is gemaakt in

type gravend onderzoek (DO, Definitief onderzoek/opgraving; en IVO-P, Inventariserend Veldonderzoek-proefsleuven) in combinatie van het karakter van het aangetroffen complextype (nederzetting, begraving, overig, geen). Als achtergrond zijn alle Malta-onderzoeken die geen informatie over de desbetreffende periode bevatten weergegeven als zwarte stippen.³² De volgende kaarten zijn opgenomen:

- Kaart 1 paleolithicum – midden-neolithicum (vóór 2850 v.Chr.);
- Kaart 2 laat neolithicum – vroege bronstijd (2850-1800 v.Chr.);
- Kaart 3 midden-bronstijd (1800-1100 v.Chr.);
- Kaart 4 late bronstijd – vroege ijzertijd (1100-500 v.Chr.);
- Kaart 5 midden- en late ijzertijd (500-12 v.Chr.);
- Kaart 6 Romeinse tijd (12 n.Chr.-450 n.Chr.);
- Kaart 7 vroege middeleeuwen (450-900 n.Chr.);
- Kaart 8 volle en late middeleeuwen (900-1500 n.Chr.);
- Kaart 9 nieuwe tijd (1500-1950 n.Chr.);
- Kaart 10 recent (na 1950 n.Chr.).

De tweede kaartserie bevat de inhoudelijke verantwoording van de indeling naar periode en complextype op de eerste serie kaarten. De tweede kaartserie geeft in plaats van de symbolen voor de combinatie van type onderzoek en complextype het gemeentelijk onderzoeksnummer waarop de symboolwaarde is toegekend. Voor de leesbaarheid van de nummering zijn de kaarten in grijstonen uitgevoerd. Het gemeentelijk onderzoeksnummer geeft via bijlage I toegang tot het achterliggende onderzoekmeldingsnummer en de literatuur. De tweede kaartserie bevat voor de volledigheid twee extra kaarten, het betreft in rapporten genoemde complexen waarvan de periode onbekend is en rapportvermeldingen van complexen zonder periodisering:

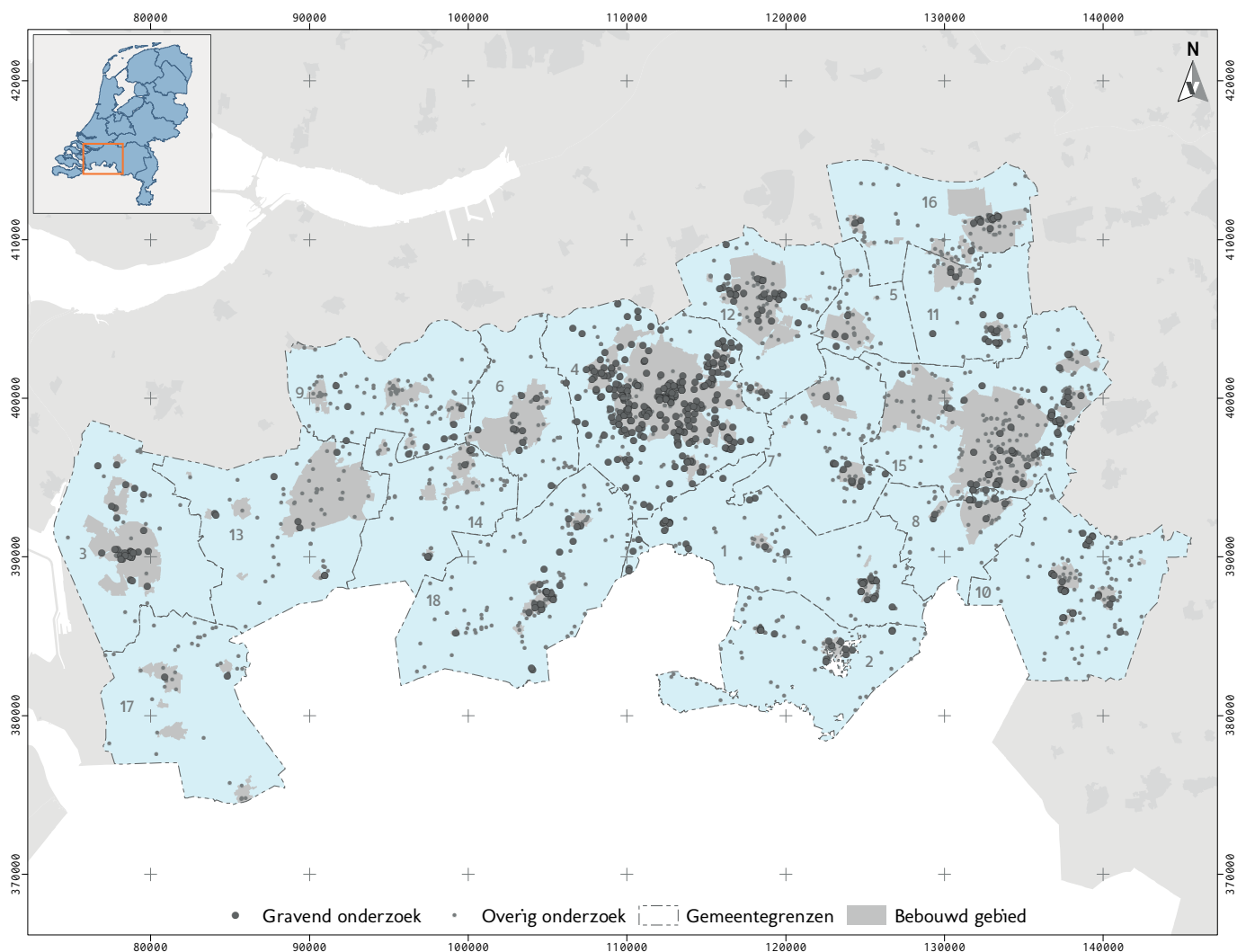
- Kaart 11 periode onbekend;
- Kaart 12 geen periodisering.

Vanwege het grote aantal onderzoeken voor de gemeente Breda op kaart 8 (volle en late middeleeuwen), kaart 9 (nieuwe tijd) en kaart 10 (recent) zijn tenslotte drie detailkaarten aangeemaakt:

- Kaart 8 volle en late middeleeuwen (900-1500 n.Chr.), detailkaart Breda;
- Kaart 9 nieuwe tijd (1500-1950 n.Chr.), detailkaart Breda;

³¹ Geologische kaart 1:1.000.000: DinoMap TNO Superficial geology Netherlands on www.dinoservices.nl (<http://www.dinoservices.nl/wms/dinomap/Mo8Moo07?>). Topografie: Wijk- en Buurtkaart 2012 © Kadaster, Zwolle/Centraal Bureau voor de Statistiek, 2012.

³² Voor een impressie van de landschapontwikkeling zie hoofdstuk 3, afb. 3.2.



Afb. 2.3 Westelijk Noord-Brabant met onderzoeksmeldingen met betrekking tot gravend onderzoek zoals gemeld in Archis2 per gemeente uit de periode 1997-2013 (actualiteit Archis2: 31 juli 2013) afgezet tegen het overige niet gravende (voor)onderzoek. Voor de gemeentennummers zie afb. 2.1.

- Kaart 10 recent (na 1950 n.Chr., detailkaart Breda.

2.3 Onderzoeksintensiteit

2.3.1 Geografische spreiding

Met de verzamelde gegevens in de database kunnen tabellen en kaarten worden gegenereerd die inzicht geven in het gegevensbestand. De informatie kan puur archeologisch inhoudelijk zijn, maar ook betrekking hebben op de archeo-

logische monumentenzorg in bredere zin. Zo kunnen bijvoorbeeld op basis van een eenvoudige analyse enkele observaties worden gemaakt over de geografische spreiding van het gravend onderzoek in westelijk Noord-Brabant. Zoals ook het kaartje van afb. 2.1 al heeft laten zien, varieert het totaal aantal onderzoeksmeldingen van proefsleuvenonderzoeken en opgravingen in het Malta-tijdperk, en daarmee het aantal rapporten, sterk per geïnventariseerde gemeente: van 2 tot 267 stuks. Bij dit grote verschil in aantal speelt het oppervlak van de desbetreffende gemeente een rol en uiteraard ook de ruimtelijke ordeningsdynamiek en de daaruit voortvloeiende Malta-plichtige activiteiten (afb. 2.3).

Het aantal gravende onderzoeken in westelijk Noord-Brabant varieert, op basis van de meldingen in Archis, van 0,1 tot 2,1 onderzoek per km² met een gemiddelde van 0,4 (tabel 2.1).

Ook de organisatie van de archeologie op gemeentelijk niveau zal zijn stempel hebben gedrukt op het aantal meldingen en op de verhouding tussen het vooronderzoek en het definitieve onderzoek. De gemeenten Bergen op Zoom, Breda, Oosterhout en Tilburg beschikken over een gemeentelijk archeoloog, de gemeenten Alphen-Chaam, Baarle-Nassau, Etten-Leur, Gilze en Rijen, Rucphen en Zundert maken gebruik van de diensten van een regioarcheoloog vanuit Regio West-Brabant. Het meest in het oog springende voorbeeld is de gemeente Breda. Het grote aantal gravende onderzoeken is mogelijk mede het gevolg van het feit dat conform het gemeentelijke beleid bij de methode van vooronderzoek bijna altijd voor proefsleuvenonderzoek wordt geopteerd. Of dit ook het verschil verklaart in het percentage opgravingen ten opzichte van het totaal aantal gravende onderzoeken van ca. 13% voor de gemeente Breda en ca. 25% voor het gemiddelde van de overige gemeenten gezamenlijk, is onduidelijk.³³ Voorts kan worden opgemerkt dat 97% van het aantal gravende onderzoeken is uitgevoerd in de periode vanaf 1997, vanaf het begin van het Malta-tijdperk (afb. 2.4). Het gravende onderzoek is uitgevoerd door 23 verschillende bedrijven of overheden (afb. 2.5).

Uit tabel 2.1 blijkt dat wat aantallen proefsleuvenonderzoeken en opgravingen per gemeente uit de periode 1997-2013 betreft, gemeente Breda (278) er met kop en schouders bovenuit steekt, gevolgd door de gemeenten Tilburg (60), Oosterhout (36) en Bergen op Zoom (35). Dit betreffen de enige gemeenten in westelijk Noord-Brabant met een eigen gemeentelijk archeoloog. De minste proefsleuvenonderzoeken en opgravingen (≤ 10) vonden plaats in Woensdrecht (2), Dongen (4), Rucphen (5), Goirle (8), Roosendaal (8) en Halderberge (9). De overige gemeente nemen een tussenpositie in.

Wat toename aan bebouwd areaal betreft (2000-2010, op basis van CBS, Statline)³⁴ staan Tilburg en Breda evident aan kop, op enige afstand gevolgd door Waalwijk, Halderberge, Roosendaal, Bergen op Zoom, Etten-Leur,

Oosterhout, Woensdrecht, Zundert, Rucphen, etc. (tabel 2.6). In een aantal van deze gemeenten bleef het, gezien de gegevens uit Archis, echter aardig stil op archeologisch gebied, hetgeen ook zijn weerslag heeft op de kaartbeelden die in deze studie worden gepresenteerd. Zo is de zone tussen de gemeenten Breda-Zundert en Bergen op Zoom vrijwel leeg.³⁵ In hoofdstuk 3 zal blijken dat aanzienlijke delen van dat gebied gedurende eeuwen weliswaar bedekt waren met veen, of tenminste te maken hadden met periodiek wateroverlast, maar dat toch ook grote delen ervan geschikt moeten zijn geweest voor bewoning. Dat zien we echter amper terug in het bestand van Malta-onderzoek.

2.3.2 Complextypen per archeologische periode

De inventarisatie van de 477 beschikbare onderzoeksrapporten heeft een schat aan gegevens opgeleverd. In tabel 2.7 zijn de perioden en complextypen aangegeven die in de rapporten zijn beschreven, voornamelijk naar interpretatie van de auteurs van die rapporten zelf. In een kruistabel zijn deze gegevens ook per gemeente opgenomen (bijlage II achterin het rapport).

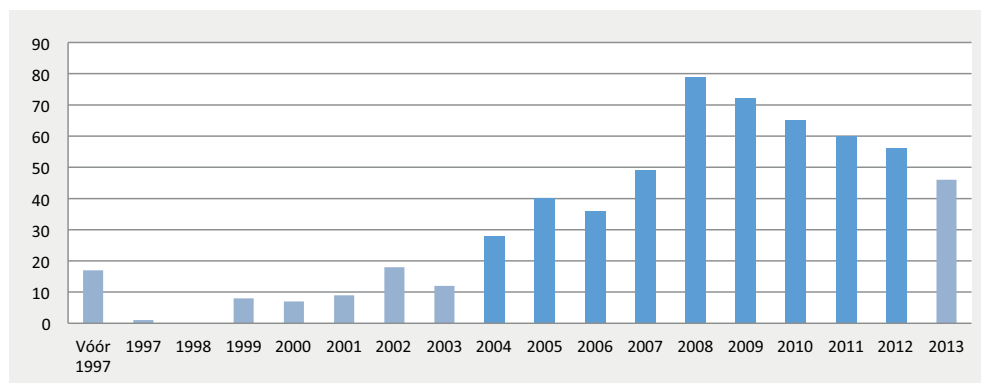
Binnen de categorie *overig* zijn complextypen opgenomen die niet als nederzetting of begraving zijn aangeduid door de auteurs van de rapporten: een aantal vondstspreadingen, een enkele kerk, defensieve structuren, en (overwegend) vindplaatsen die alleen greppels hebben opgeleverd.³⁶ De categorie *geen sporen/losse vondst* betreft onderzoeken waar geen vindplaats is aangetroffen, of slechts één of enkele losse vondsten. Overigens gelden de benoemde complextypen slechts als uitgangspunten voor de inventarisatie, die door de auteurs van de volgende hoofdstukken elk op hun eigen manier zijn geïnterpreteerd en gebruikt.

³³ Mogelijk ligt de situatie genuanceerder omdat vaak tijdens het proefsleuvenonderzoek op kansrijke locaties een vlakdekkende uitbreiding ('opgraving') plaatsvindt zonder dat daarbij een nieuw onderzoekmeldingsnummer wordt aangemaakt.

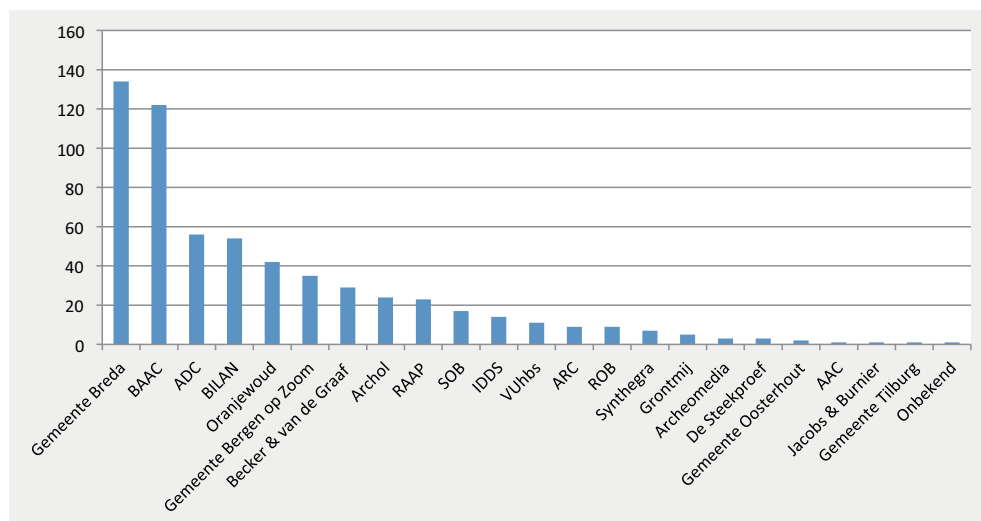
³⁴ Wanneer de gegevens vanaf 1996 van CBS, Statline worden gebruikt, dan blijkt dat de toename in bebouwing (verkeesterrein, bebouwd terrein, semi-bebouwd terrein) in een aantal gemeenten nog veel groter. Omdat niet alle gegevens gezien de gemeentelijke herindelingen sinds 1996 nauwkeurig kunnen worden gepresenteerd, zijn zij niet in de tabel weergegeven.

³⁵ Verder, diepgaander onderzoek naar de oorzaken, bijvoorbeeld naar het vigerende erfgoedbeleid binnen gemeenten en de beschikbaarheid van waarden- en verwachtingskaarten maakte geen onderdeel uit van het huidige project.

³⁶ In het opmerkingenveld van de database zijn deze nader gespecificeerd.



Afb. 2.4 Uitgevoerd gravend onderzoek in westelijk Noord-Brabant in de periode vóór 1997 tot 31 juli 2013 op basis van onderzoeksmeldingen in Archis (n = 603). De actualiteit van de data is iets recenter dan die welke gebruikt is in tabel 2.1.



Afb. 2.5 Uitgevoerd gravend onderzoek in westelijk Noord-Brabant in de periode vóór 1997 tot 31 juli 2013 op basis van onderzoeksmeldingsnummers in Archis, gerangschikt naar aantallen onderzoeken per uitvoerder (n = 603). De actualiteit van de data is iets recenter dan die welke gebruikt is in tabel 2.1.

Tabel 2.6 Gemeenten en hun oppervlakten in 2000 en 2010.

Gemeente	Opp. gemeente in 2000 (ha)	Opp. gemeente in 2010 (ha)	Opp. bebouwd in 2000 (ha)	Opp. bebouwd in 2010 (ha)	Toename bebouwing 2000-2010 (ha)	Aantal IVO-p 2000-2010	Aantal opgravingen 2000-2010	Totaal aantal onderzoeken 2000-2010
Alphen-Chaam	9364	9364	440	486	46	8	5	13
Baarle-Nassau	7634	7630	261	279	18	6	1	7
Bergen op Zoom	9313	9313	1995	2134	139	13	15	28
Breda	12915	12915	4349	4660	311	170	32	202
Dongen	2972	2972	715	767	52	2	-	2
Etten-Leur	5588	5588	1231	1353	122	6	1	7
Gilze en Rijen	6567	6567	1100	1044	-	9	2	11
Goirle	4219	4224	629	594	-	7	3	10
Halderberge	7524	7524	1012	1175	163	5	-	5
Hilvarenbeek	9679	9648	529	591	62	14	4	18
Loon op Zand	5071	5072	653	711	58	8	-	8
Roosendaal	10721	10721	2364	2509	145	6	2	8
Rucphen	6449	6449	779	844	65	4	1	5
Tilburg	11889	11915	4783	5156	373	31	14	45
Waalwijk	6774	6772	1643	1861	218	5	3	8
Woensdrecht	9199	9199	1087	1155	68	1	1	2
Zundert	12075	12075	600	667	67	16	2	18

Tabel 2.6 Gemeenten en hun oppervlakten in 2000 en 2010, hun bebouwde oppervlakten in 2000 en 2010 (verkeers-terrein, bebouwd terrein, semi-bebouwd terrein, per 1 januari), de toename bebouwd oppervlak tussen 2000-2010, het aantal in Archis aangemelde proefsleuvenonderzoeken en opgravingen in Archis. Voor een aantal gemeenten zijn wegens herindeling geen inschattingen gemaakt. Gegevens op basis van CBS, Statline, 31 maart 2015; 21 april 2015, Archis, 15 oktober 2013. Met dank aan K.A.H.W. Leenders voor het aanleveren van een eerdere versie van deze tabel.

Tabel 2.7 Resultaten inventarisatie rapporten.

	Nederzetting	Begraving	Overig	Geen sporen/losse vondst	Totaal
Paleolithicum – midden-neolithicum	3	-	4	15	22
Laat-neolithicum – vroege bronstijd	3	2	4	8	17
Midden-bronstijd	9	6	5	-	20
Late bronstijd – vroege ijzertijd	60	10	20	5	95
Midden- en late ijzertijd	69	11	17	3	100
Romeinse tijd	29	3	6	7	45
Vroege middeleeuwen	30	2	12	6	50
Volle en late middeleeuwen	82	2	105	5	194
Nieuwe tijd	73	5	268	7	353
Recent	2	-	29	72	103
Onbekend	3	1	21	1	26
Geen	-	-	-	23	23
Totaal	363	42	491	152	1048

Tabel 2.7 Resultaten inventarisatie rapporten (proefsleuven en opgravingen) westelijk Noord-Brabant, basaal gesorteerd naar aantallen aanwezige complexen per onderscheiden archeologische periode.

3 Ontstaansgeschiedenis van het landschap, het gebruik en de locatiekeuze

L.A. Tebbens

met bijdrage van K.A.H.W. Leenders

3.1 Inleiding

3.1.1 Doel

De mens heeft in het verleden keuzes gemaakt voor de meest optimale locaties voor de stichting van nederzettingen, het aanleggen van grafvelden, akkers en infrastructuur. Vooral in de perioden ouder dan de nieuwe tijd zullen zowel het abiotische landschap (bodem, reliëf, microtopografie, beschikbaarheid water) als het biotische landschap (vegetatie, gewassen, fauna) van grote invloed zijn geweest op de locatiekeuze en het landschapsgebruik. Het doel van dit hoofdstuk is tweeledig: allereerst een beschrijving van de ontstaansgeschiedenis van het landschap op hoofdlijnen en vervolgens een analyse van het landschap vanuit geomorfologisch perspectief en de locaties van nederzettingen in de periode vanaf late prehistorie tot en met late middeleeuwen. In paragraaf 3.2 zullen de landschapstypen en de natuurlijke bodems van westelijk Noord-Brabant beschreven worden. In paragraaf 3.3 zal aan de hand van een aantal Malta-rapportages worden geanalyseerd welke nieuwe informatie over landschapsgebruik en locatiekeuze (voor zover het om landschappelijke aspecten gaat) beschikbaar is gekomen. Tijdens de inventarisatie bleek dat vooral een aantal gemeenten in het westelijke deel van westelijk Noord-Brabant ondervetegenwoordigd zijn in het totaal aantal onderzoeken. Daarnaast bleken niet alle rapporten zich te lenen voor landschappelijke interpretaties, bijvoorbeeld omdat de onderzoeken een geringe oppervlakte besloegen of omdat relatief weinig aandacht aan landschap en bodem gegeven was. Om dit probleem te ondervangen, zijn met name de onderzoeken geanalyseerd van twee regio's, waar relatief veel onderzoek is verricht. Daarmee blijft een deel van westelijk Noord-Brabant, vooral de zone waarvan ooit grote delen door veen bedekt zijn geweest, door het gebrek aan onderzoeksresultaten echter onderbelicht. Binnen de geselecteerde regio's zal, vanuit de optiek van een aardwetenschapper, specifiek aandacht worden besteed aan de locatiekeuze voor nederzettingen, omdat deze het beste in het gegevensbestand zijn vertegenwoordigd. De relatie tussen landschap en nederzettingen wordt per periode

geanalyseerd en tevens worden de archeobotanische aspecten meegenomen in het kader van de reconstructie van het (gebruik van het) biotische landschap.

3.1.2 Gebiedsafbakening vanuit landschappelijk en geologisch perspectief

Het projectgebied zoals afgebakend in hoofdstuk 1 kan vanuit ruimer landschappelijk en geologisch perspectief als volgt worden beschreven: westelijk Noord-Brabant bevindt zich in het westelijke deel van het Brabants zandgebied. Het wordt in het westen begrensd door delen van het Zeeuws kleigebied en Voordelta/Zeeuwse Stromen, in het noorden door zowel het Zeeuws kleigebied als het Utrechts-Gelders Rivierengebied en in het zuiden door de Vlaamse provincie Antwerpen. Het overwegend pleistocene Brabantse zandgebied onderscheidt zich duidelijk van de overwegend holocene kleigebieden. Naar het zuiden toe is – behalve de diepere ondergrond – weinig verschil te verwachten met de Vlaamse regio (zie ook hoofdstuk 8). De gemeenten met thans uitsluitend of overwegend zandige afzettingen zijn van west naar oost: Roosendaal, Halderberge, Rucphen, Zundert, Etten-Leur, Breda, Alphen-Chaam, Oosterhout, Gilze en Rijen, Baarle-Nassau, Dongen, Loon op Zand, Tilburg, Goirle en Hilvarenbeek. De gemeenten met zowel zandige afzettingen als zeeklei-afzettingen of (voormalige) veenvorming bevinden zich aan de randen van het studiegebied. Het gaat dan van zuidwest naar noordoost vooral om de randgemeenten Woensdrecht, Bergen op Zoom en Waalwijk. Op de grondgebieden van deze gemeenten is vanaf de bronstijd op grote schaal veen gevormd in de laagste delen. Veenvorming is daarnaast ook bekend uit grote delen van andere gemeenten (bijvoorbeeld Roosendaal, Rucphen, Halderberge, Etten-Leur, Zundert en Breda). Omdat veenvorming duidt op een aanzienlijke vernatting van het landschap en deze vernatting grote consequenties zal hebben gehad voor bijvoorbeeld locatiekeuze en landbouwmogelijkheden, zal hierop dieper worden ingegaan in paragraaf 3.2.6. In 2009 is een studie verricht naar de 'archeologische landschappen' voor de complete pro-

vincie Noord-Brabant, die heeft geresulteerd in de publicatie 'Begrensd Land'.³⁷ Archeologische landschappen werden hierin gedefinieerd als 'in oorsprong samenhangende bewoningsarealen, waar archeologische kampementen, nederzettingen, heiligdommen en grafvelden verborgen liggen onder het maaiveld'. De studie was bedoeld als een inventarisatie van gebieden met archeologische waarden die van (potentieel) provinciaal belang zijn en bestond uit zowel een beschrijving als een catalogus van deze landschappen. De 'landschappen' zijn echter niet op basis van geologische of fysisch-geografische kenmerken onderscheiden, maar op basis van archeologische samenhang. Ze laten vooral zien waar concentraties van archeologische vindplaatsen liggen, gebaseerd op al uitgevoerd onderzoek en het aantal Archis-waarnemingen. Dat betekent dat gebieden waar nog weinig onderzoek is uitgevoerd of waar weinig waarnemingen bekend zijn, ondervetegenwoordigd zijn. Daarmee is echter niet gezegd dat slecht onderzochte gebieden niet waardevol kunnen zijn. In de publicatie 'Begrensd Land' zijn dat de Peelhorst in het oosten, het gebied ten westen van Etten-Leur (met uitzondering van de Brabantse Wal), het gebied ten zuidoosten van Breda tot de Belgische grens, het dekzandeiland Alphen/Baarle-Nassau en in het westen de noordwestelijke provincierand (zeekleigebied). Voor de analyse van vindplaatsen is deze publicatie minder geschikt, omdat de inhoudelijke informatie van de opgravingen zelf ontbreekt. Bovendien is in deze publicatie de in dit onderzoek belangrijke regio Breda-Oosterhout niet als archeologisch landschap geselecteerd, terwijl juist daar veel nieuwe informatie is verkregen. De regio Tilburg-zuidoost maakt deel uit van het archeologisch landschap 'Dekzandeiland Moergestel-Hilvarenbeek' en 'Dekzandrug Tilburg-Den Bosch' en wordt in deze studie eveneens als regio besproken.

3.1.3 Leeswijzer

In onderstaande paragrafen van deze bijdrage zal allereerst worden ingegaan op de grote geologische en geomorfologische eenheden van het abiotische landschap (paragraaf 3.2). Onder andere worden de hoofdlijnen van enkele belangrijke landschapsbepalende factoren toegelicht.

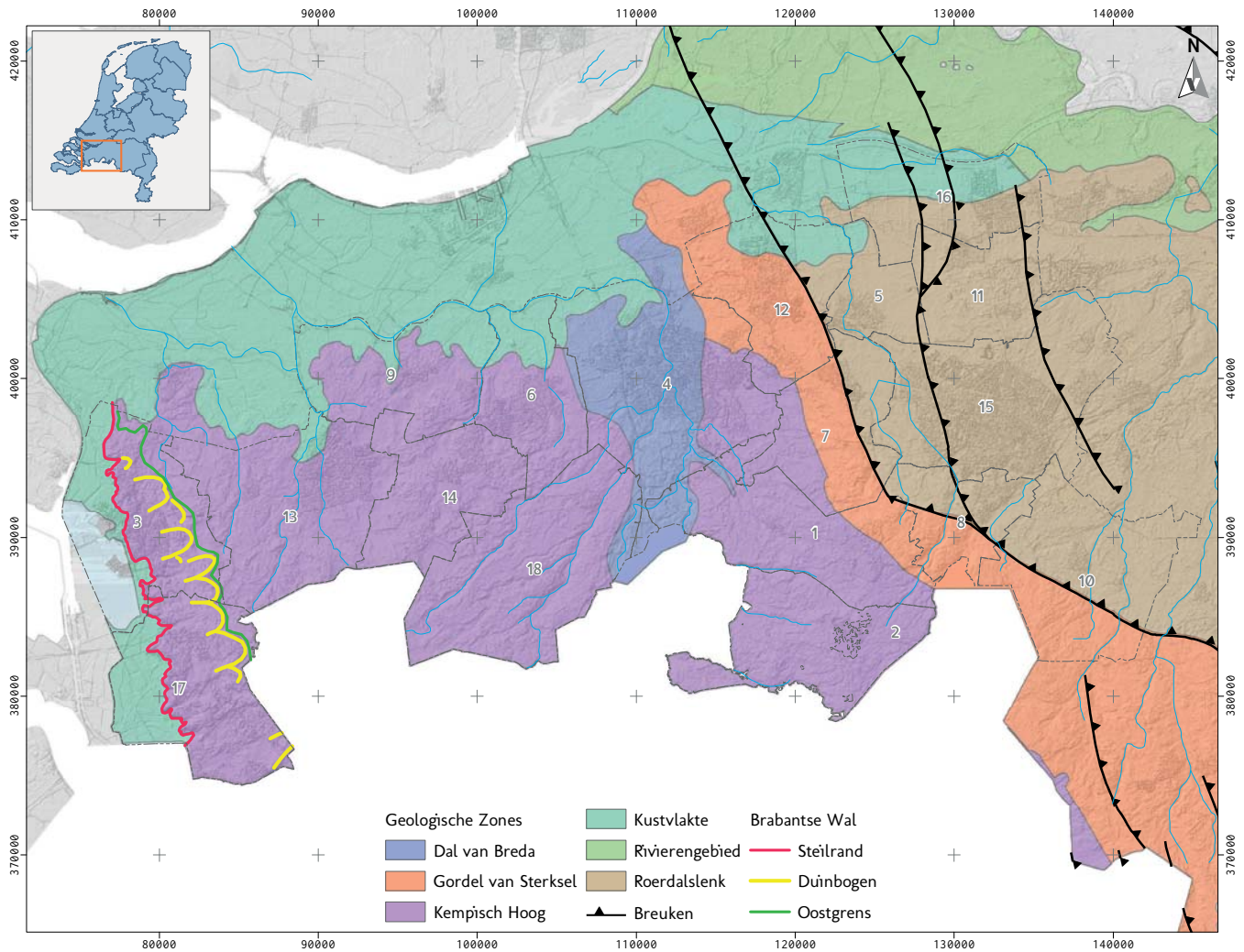
Met name voor de landbouwsamenlevingen is de aard van de bodem en de bodemontwikkeling van belang. Paragraaf 3.2 gaat daarom ook in op de belangrijkste bodemtypes in het studiegebied. Paragraaf 3.3 maakt gebruik van enkele grotere onderzoeken in het gebied en gaat in op de relatie tussen landschappelijke factoren en de keuze door de mens uit het verleden voor de meest optimale woonlocaties (hierna kortweg: 'locatiekeuze'). In paragraaf 3.3.2 tot en met paragraaf 3.3.6 wordt ingegaan op twee hoofdregio's, waarin de locatiekeuze voor nederzettingen in relatie tot het abiotische landschap in meer detail zal worden bestudeerd. Gekozen is voor respectievelijk de regio's Breda-Oosterhout (afb. 3.1, gemeentenrs. 4 en 12) en Tilburg (afb. 3.1, gemeentenr. 15), omdat hiervoor een aantal grote onderzoeken voorhanden is waarin landschappelijke informatie gepresenteerd is. Met deze twee regio's zijn zowel een gemeente in de slenk (Tilburg) als twee gemeenten in de Kempen (Breda en Oosterhout) en het dal van de Mark (Breda) vertegenwoordigd.

3.2 Geologische hoofdeenheden en geomorfologische ontwikkeling

3.2.1 Introductie

De mens uit het verleden heeft in de laatste 15.000 jaar met veel dynamiek in het landschap te maken gehad: stijgende zeespiegel, stijgende grondwaterspiegel, stuivend zand, venen die ontstaan en weer verdwijnen, nieuwe klei-afzettingen, veranderende bodemvochtigheid en bodemvruchtbaarheid, veranderende vegetatie – eerst door klimaat en later ook door menselijk ingrijpen – zich ontwikkelende bodemprofielen, plaggendekken etc. Die dynamiek proberen we in dit hoofdstuk voor het studiegebied te schetsen. Een belangrijke aantekening is daarbij op zijn plaats: veel landschappelijke factoren zullen binnen het bestek van een mensenleven of enkele generaties vaak als een statisch gegeven zijn beschouwd. Juist bij studies van bewoningslocaties op een langere tijdschaal zullen verbanden met langetermijnlandschapsdynamiek naar voren komen en een aanzet daartoe zal hier worden gegeven. Zo kan een dekzandrug in het meest noordwestelijke deel van Brabant in het

³⁷ Tol & Laan 2009.



Afb. 3.1 De geologische structuur van westelijk Noord-Brabant. De gemeenten in het projectgebied zijn: 1 Alphen-Chaam, 2 Baarle-Nassau, 3 Bergen op Zoom, 4 Breda, 5 Dongen, 6 Etten-Leur, 7 Gilze en Rijen, 8 Goirle, 9 Halderberge, 10 Hilvarenbeek, 11 Loon op Zand, 12 Oosterhout, 13 Roosendaal, 14 Rucphen, 15 Tilburg, 16 Waalwijk, 17 Woensdrecht en 18 Zundert (bron: gegevensbestanden provincie Noord-Brabant en Deltares).

neolithicum nog prima als woonlocatie hebben gediend, maar door zeespiegelstijging en vernatting van het landschap in de Romeinse tijd als volstrekt ongeschikt zijn ervaren.

In de algemene geologische landelijke literatuur kwam de landschapsdynamiek voor westelijk Noord-Brabant tot voor kort weinig aan de orde.³⁸ Menig publicatie was gericht op het huidige landschap en ging daarom amper in op bodemlagen die er wel ooit waren, maar intussen verdwenen zijn. De verdwenen venen in het studiegebied zijn daarvan een goed voorbeeld.³⁹ De algemene literatuur kan daarom wel een goede basis zijn voor de beschouwingen, maar er is een aanvulling nodig om de dynamiek goed

in beeld te krijgen. Voor het studiegebied westelijk Noord-Brabant is geen gedetailleerde geologische kaart schaal 1:50.000 beschikbaar. Het meest nabije kaartblad is dat van Willemstad.⁴⁰ Hierop wordt nog net de noordrand van Halderberge weergegeven. Noodgedwongen is de onderstaande detaillering daarom gebaseerd op de geomorfologische kaart die gedeeltelijk een uitwerking van de Nederlandse geologische kaart uit 1975 is.⁴¹

Westelijk Noord-Brabant bestaat in het uiterste westen uit een vlak gelegen zeeleigebied met polders dat nog net tot de archeoregio 'het Zeeuwse kleigebied' behoort, en een hoofdzakelijk ten zuidoosten daarvan gelegen zandgebied

³⁸ Zoals Berendsen 2005.

³⁹ Leenders 2013.

⁴⁰ Verbraeck & Bisschops 1971.

⁴¹ Zagwijn & Van Staalduinen 1975.

dat onderwerp is van deze studie. Dit zandgebied helt af in noordelijke richting, van ongeveer 30 m +NAP in het zuiden tot ongeveer NAP bij de overgang naar het kleigebied. Het studiegebied kent drie geologische hoofdeenheden (deelgebieden), die ieder een eigen geologische en geomorfologische ontwikkeling hebben doorgemaakt (afb. 3.1). Het betreft de deelgebieden Kempisch Hoog met daarbinnen in de diepere ondergrond een geologisch te onderscheiden zone waarin grindige Sterksel-afzettingen voorkomen (paragraaf 3.2.2), de Roerdalslenk (paragraaf 3.2.3) en het deelgebied Brabantse Wal (paragraaf 3.2.4). Voor onderhavige studie zal vooral worden ingegaan op de landschapsgenese in het gebied waar thans zandige afzettingen overheersen. Het zandgebied wordt doorsneden door enkele grotere beekdalen die uitmonden in ofwel de Maas, in de Amer, in het Volkerak of de Oosterschelde. Deze beekdalen komen per deelgebied aan bod.

Het dekzandlandschap van westelijk Noord-Brabant is gevormd in de voorgaande ijstijden en was grotendeels 'af' na het afzetten van Jong Dekzand II en de rivierduinen langs het Scheldedal tijdens de Late Dryas (laat-paleolithicum, ca. 13.000 jaar geleden). De beekdalen waren er ook al, maar hadden tijdens het Laat-Glaciaal een nog sterk glaciaal karakter met inwaaiend en oppervlakkig afspoelend dekzand in de bovenlopen en de grootste activiteit tijdens het smeltwaterseizoen.⁴² Het landschap is daarna gestabiliseerd en in de loop van het Holoceen beïnvloed door de opwarming van het klimaat en door de snelle zeespiegelstijging tussen het Preboreaal en het Atlanticum. Deze holocene dynamiek wordt in de laatste drie paragrafen behandeld. Het gaat daarbij om het klimaat, vegetatie en hydrologie (paragraaf 3.2.5), de interactie met de zeespiegelstijging en de rivieractiviteit, de vorming en verdwijning van veen en de vorming van jonge kleidekken (paragraaf 3.2.6) en de bodemvorming (paragraaf 3.2.7).

3.2.2 Kempisch Hoog en West-Brabants Plateau

Tot het deelgebied Kempisch Hoog en West-Brabants Plateau rekenen we in navolging van Buitenhuis *et al.* de hogere zandgebieden in de

gemeenten Roosendaal, Rucphen, Zundert, Halderberge, Etten-Leur, Breda, Baarle-Nassau, Alphen-Chaam, Gilze en Rijen en Oosterhout.⁴³ De maaiveldhoogte varieert hier van bijna 30 m +NAP in Baarle en het zuiden van Hilvarenbeek tot 1 m -NAP in het noorden. Het Kempisch Hoog / West-Brabants Plateau ligt ten zuidwesten van de breuk van Vessem (de noordwestelijke voortzetting van de Feldbiss in Zuid-Limburg) en de Gilze-Rijenbreuk, die als een stelsel van lineaire breuken een getrapte overgang naar de geleidelijk dalende Roerdalslenk in het noordoosten begrenzen. De geologische overzichtskaart laat zien dat in grote delen van het West-Brabants Plateau als uitloper van het Kempisch Hoog vroeg- tot midden-Pleistocene afzettingen ondiep in de ondergrond aanwezig kunnen zijn.⁴⁴ Het gaat hier om grof zand en grindrijke rivierafzettingen van de Formatie van Waalre (Rijn-Maas) met lokaal voorkomen van zware Tegelen-klei, de Formatie van Stramproy (Schelde, Maas en lokale beken) en de Formatie van Sterksel (Rijn-Maas), in vrijwel alle gevallen met een dek van de Formatie van Boxtel. De ondiep voorkomende Formatie van Sterksel wordt op veel kaarten als aparte zone aangegeven in het oosten van het Kempisch Hoog en heet dan Gordel van Sterksel (afb. 3.1). Het ondiep voorkomen van deze rivierafzettingen is het gevolg van tektonische opheffing van het Kempisch Hoog en West-Brabants Plateau sinds het Midden-Pleistoceen. Vooral de zandige afzettingen zijn meestal door periglaciale processen geërodeerd, terwijl de kleivoorkomens daar weerstand aan boden. Hierdoor ontstond een wervend landschap, alvorens de wind nieuw sediment afzette tijdens het Saalien en het Weichselien. Bij Oud-Gastel, Oudenbosch en Hoeven liggen enkele markante hoogten. Dat zijn door erosie uitgeprepareerde kleiafzettingen, een soort getuigebergen.⁴⁵ De basiliek van Oudenbosch is precies op de rand van zo'n hoogte gebouwd.

De Formatie van Boxtel betreft afzettingen van kalkloos en fijnkorrelig dekzand, arm aan klei. Met name de oudere dekzandafzettingen zijn meer lemig en gelaagd afgezet en kunnen soms een löss-achtig tot fluvioperiglaciaal karakter hebben (Brabantse leem). Als de dekzandafzettingen op de rivierafzettingen minder dan 1,2 m dik zijn, dan wordt het gebied geomorfologisch gekarteerd als terrasafzettingenvlakte (2M19 en 2M20) of terrasafzettingsswelingen (3L12), al

⁴² Vandenbergh *et al.* 1984, 1987.

⁴³ Buitenhuis *et al.* 1991, 19-24.

⁴⁴ Koomen & Verbauwen 2007.

⁴⁵ Verbraeck & Bisschops 1971.

dan niet bedekt met dekzand.⁴⁶ Uitgestrekte oppervlakten van terrasafzettingen bedekt met dekzand komen voor in het hele studiegebied ten westen van de breuk van Vessem direct ten westen en zuidwesten van Tilburg en ten westen van de breuk van Gilze-Rijen bij Breda. Berendsen onderscheidt het meest oostelijke deel van het Kempisch Hoog en West-Brabants Plateau als de 'Rug van Alphen-Gilze-Rijen'.⁴⁷ De rug ligt ter hoogte van de zuidwestelijke delen van de gemeenten Hilvarenbeek, Goirle, Oosterhout en een klein deel van Tilburg. De rug strekt zich uit naar het noordwesten en eindigt bij Made. Ter hoogte van deze rug ligt een dunne laag dekzand (Formatie van Boxtel) op grove en grindhoudende zanden van de Formatie van Sterksel (Gordel van Sterksel; afb. 3.1). Die bevatte zelfs zoveel keien dat de gemeente Oosterhout in de negentiende eeuw de werklozen de hei op stuurde om ze te verzamelen en de straten er mee te verharderen.⁴⁸ In Hilvarenbeek ligt het maaiveld nog op 30 m +NAP, in het westen in Made ligt het maaiveld echter op 2 m +NAP. Ter weerszijden daalt het landoppervlak daar ten gevolge van turfgraverij en klink in veen tot 1 m -NAP. De rug zelf vormt een waterscheiding tussen beken die op de noordoostelijke Roerdalslenk afwateren en de beken die het Kempisch Hoog en West-Brabants Plateau richting het noordwesten afwateren. Het dekzandlandschap is een puur door de wind gevormd landschap, met ruggen, flanken, welvingen en uitgestoven dekzandlaagten. Waar de dekzandafzettingen dikker dan 1,2 m zijn, zijn in het studiegebied individuele dekzandruggen van 1,5 tot 5 m hoog⁴⁹ en dekzandplateaus met welvingen onderscheiden.⁵⁰ Aaneengesloten oppervlakten van ruggen en welvingen ten zuidwesten van Rucphen, ten zuidwesten van Bosschenhoofd (gemeente Halderberge) en ten zuidwesten van Oosterhout zijn geologisch afzonderlijk gekarteerd als het Laagpakket van Wierden (Jong Dekzand I en II). Dekzandruggen komen tevens voor langs de grotere beekdalen, zoals langs de Donge nabij Alphen-Boshoven, de Groote Beek nabij Chaam en langs de Aa tussen Wernhout en Zundert. Vrijwel het hele gebied tussen Aa-Weerijns en Mark ten zuiden van Breda wordt als dekzandrug aangegeven. Meer geïsoleerde dekzandplateaus zijn aanwezig rondom Baarle, Alphen en Gilze. Het dekzandlandschap is later secundair lokaal verstoven en laat dan een reliëf met lage land-

duinen (eenheid: 3L8, 4L8) of stuifduinen zien, die geologisch tot de Formatie van Kootwijk worden gerekend. Grotere aaneengesloten voorkomens hiervan worden aangetroffen rondom Baarle, ten noordwesten van Alphen, ten zuiden van Breda en ten westen van Rijen, Lage en Hoge Mierde en Hilvarenbeek.

Vooraf in de gemeenten Breda, Halderberge en een strook van de gemeente Roosendaal komen de Formaties van Boxtel en het Laagpakket van Singraven voor in beekdalen, waaronder in het beekdalsysteem van de Mark (als geologische ondergrond ook wel betiteld als het 'Dal van Breda', zie afb. 3.1). Aangenomen mag worden dat het pre-middeleeuwse (natuurlijke) drainagepatroon op het Kempisch Hoog grotendeels overeenkwam met het drainagepatroon tijdens het vroeg-Holoceen. Met name vanaf de middeleeuwen zal de mens hierop hebben ingegrepen door ontginning en het graven van ontwateringsgreppels, kanalen en andere vormen van afwateringswerken.

In het studiegebied zijn drie grotere beekdalsystemen en twee kleine beekdalen te onderscheiden. Het grootste beekdalsysteem is het dal van de Mark, dat centraal in het deelgebied Kempisch Hoog en West-Brabants Plateau ligt. De Mark, die begint in Merksplas net in België, stroomt door de gemeenten Baarle-Nassau, Alphen-Chaam en Breda en mondt na een naamsverandering uiteindelijk bij Dinteloord uit in het Volkerak als de rivier de Dintel. Belangrijke zijbeken van de Mark zijn de Bijloop en de Aa-Weerijns. Het tweede grotere beekdalsysteem ligt in het oostelijke deel van het West-Brabants Plateau en betreft de Donge, die gevoed wordt door de Oude Leij en de Grote Leij. Dit beekdal is te vervolgen in de gemeenten Alphen-Chaam, Goirle, Gilze en Rijen, Dongen en Oosterhout. In het meest westelijke deel van het West-Brabants Plateau is het beekdalsysteem van de Roosendaalsche Vliet relevant voor de gemeenten Roosendaal en Halderberge. De Rissebeek en de Watermolenbeek zijn de belangrijkste zijbeken van de Roosendaalsche Vliet. De beek wijzigt nabij Steenberg van naam en mondt als Steenbergsche Vliet uit in het Volkerak. De voornoemde grotere beekdalsystemen wateren alle drie het dekzandgebied ten zuiden van de Mark af, die vanaf het dorp Terheijden bij Oosterhout naar het westen stroomt. Op de grens van de gemeenten Halderberge, Rucphen en Etten-Leur ligt ten oosten van Hoeven het

⁴⁶ De Lange 1981.

⁴⁷ Berendsen 2005, 29-45.

⁴⁸ Gorisse 2009, 335 (foto).

⁴⁹ Geomorfologische eenheden: 3K13, 3K14, 4K14, 3L5.

⁵⁰ 4F5, De Lange 1981.

bescheiden beekdal van de Laaksche Vaart. In de gemeente Roosendaal direct ten westen van Wouw ligt het beekdal van de Smalle Beek. Deze laatste twee beken zijn meer lokale beken die benedenstrooms zijn aangetakt door kreeksystemen in het zeeleigebied. In alle beekdalsystemen komen dalvormige laagten voor en beekdalbodems (2R2, 2R4, 2R7). In deze laagten wordt thans vooral een heterogene mix van verspoeld dekzand, verspoelde rivierafzettingen, klei en lokaal ook veen aangetroffen. De flanken van vooral de bredere beekdalen zijn geomorfologisch aangegeven als glooiingen van beekdalen (3H11, 4H11).

3.2.3 Roerdalslenk

Tot het deelgebied Roerdalslenk rekenen we de hogere zandgebieden in de gemeenten Tilburg, Loon op Zand en Waalwijk ten noordoosten van de Breuk van Vessem en de Gilze-Rijen breuk, en de hogere zandgebieden van Dongen, Gilze-Rijen, Goirle en Hilvarenbeek (afb. 3.1). De Roerdalslenk is al 30 miljoen jaar een tektonisch dalingsgebied, waardoor daar in de loop der tijd tijdens ijstijden (glacialen) dikke sedimentpakketten (voornamelijk dekzand en lemige smeltwaterafzettingen) zijn afgezet, soms afgewisseld met veenlagen en bodenvorming tijdens warmere perioden. Het maaiveld in de Roerdalslenk helt af van ca. 30 m +NAP in het zuidoosten tot ca. 2 m +NAP in het noordwesten. In de gemeenten Tilburg, Loon op Zand en Waalwijk komen tot ca. 35 m diep in de ondergrond door de wind en door smeltwater afgezette pakketten van de Formatie van Boxel voor. Lokaal ligt hierop het Laagpakket van Wierden (een dikker dek van dekzand) en/of het Laagpakket van Kootwijk (lokaal verstoven stuifzand). De kleinere beekdalen van de Reusel en de Nieuwe Ley wateren dit gebied in noord-oostwaartse richting af. Zij kunnen als één doorlopend beeksysteem in de gemeenten Hilvarenbeek, Goirle en Tilburg vervolgd worden en maken via de Essche Stroom onderdeel uit van het beekdalsysteem van de Dommel-Dieze dat in de Maas uitmondt. De Reusel en Essche Stroom werden al tijdens de Late Dryas gedwongen een meer noordoostelijke loop te volgen door inwaaiende dekzanden. Hierdoor ontstond ten zuidwesten van Helvoirt een dekzandrug die de afvoer belemmerde in

het laat-glaciale dal.⁵¹

Het reliëf in de Roerdalslenk is sterk bepaald door zowel door de wind ontstane landvormen als door oppervlakkige afstroming van smeltwater (fluvioperiglaciale processen). Grotere aaneengesloten dekzandplateaus (eenheid 3L5), lokaal met door de wind opgewaaid dekzandruggen⁵² komen voor direct ten westen en ten noorden van Hilvarenbeek, als een aaneengesloten en langgerekt dekzandplateau ten oosten van Tilburg lopende via Riel, Goirle, Tilburg-zuid, Oisterwijk naar Udenhout en als een langgerekt dekzandplateau dat loopt van Dongen via De Moer naar Loon op Zand. De dekzandplateaus vertegenwoordigen de hoge delen van een versneden fluvioperiglaciaal landschap uit het midden-Weichselien, waarop tijdens het Laat-Glaciaal nog Jong Dekzand werd afgezet (lokaal als dekzandrug *sensu stricto*).⁵³ Vlaktes met overwegend verspoeld dekzand⁵⁴ uit het midden-Weichselien liggen vooral ten zuiden, ten noordoosten en ten zuidoosten van Tilburg. De gronden liggen relatief laag en de sedimenten worden in de literatuur gerekend tot de Brabantse Leem of het Laagpakket van Liempde. Het gaat dan om relatief silt- en leemrijke fluvioperiglaciale afzettingen die door oppervlakkig afvloeiend smeltwater in laagten en afvoerloze depressies zijn afgezet en die tijdens het Laat-Pleniglaciaal door vorstwerking zijn verkneed (gecryoturbeerd). Ter hoogte van Berkel-Enschot en Hilvarenbeek komt de Brabantse Leem in de ondiepe ondergrond voor, onder een dun Laat-Glaciaal dekzanddek of bouwlanddek. Met name in een strook ten zuidoosten van de Oude Leij van Goirle naar Moergestel en ten zuiden van Loon op Zand komen de dekzandafzettingen uit het Laat-Glaciaal (Jong Dekzand I en II) voor als lage landduinen en stuifduinen met bijbehorende vlakten en laagten.⁵⁵ Het betreft dan meestal secundair verstoven dekzandafzettingen. Soms zijn deze afzettingen in historische tijd verstoven tot hoge stuifduinen,⁵⁶ zoals ter hoogte van Safaripark De Beeksche Bergen (gemeente Hilvarenbeek), het Schaapsven in Tilburg-oost en de Loonse en Drunense duinen tussen Drunen en Loon op Zand. In het beekdalsysteem van de Nieuwe Ley en de Reusel komen dalvormige laagten voor en beekdalbodems.⁵⁷ In deze laagten wordt een sterk variabele mix van verspoeld dekzand, verspoelde rivierafzettingen, klei en lokaal ook veen aangetroffen, behorend tot de Formatie

⁵¹ Heijmans & Tijssen 1982.

⁵² Geomorfologische eenheden: 3K13, 3K14. De Lange 1981.

⁵³ Heunks & Van den Eynde 2013.

⁵⁴ Geomorfologische eenheden: 2M9, 2M10, 2M24.

⁵⁵ Geomorfologische eenheden: 3L8, 4L8, 3L9, 4L9.

⁵⁶ Geomorfologische eenheid: 12C2, 12C3.

⁵⁷ Geomorfologische eenheden: 2R2, 2R5, 2R6.

van Singraven. De flanken worden aangeduid als beekdalglouingen (3H11).

3.2.4 Brabantse Wal en Zoom

Tot het deelgebied Brabantse Wal en Zoom rekenen we de gemeenten Woensdrecht en Bergen op Zoom. Beide gemeenten bevinden zich op de rand van het Brabantse zandgebied en West-Brabantse Plateau, op de overgang naar het Zeeuwse zeekleigebied. De Brabantse Wal bestaat uit drie elementen: de ondergrond, de steilrand en de duinen. De ondergrond bestaat uit vroeg-pleistocene rivierafzettingen van de Formatie van Waalre die van 20 m +NAP in het zuiden afhellen naar 0 m NAP in het noorden. Deze afzettingen bestaan uit voorkomens met Tegelen-klei in een zandomgeving. Aan de westzijde breken deze afzettingen abrupt af, wat zichtbaar is als een 'steilrand' in het landschap die geomorfologisch aangeduid wordt als een 'afbraakwand'.⁵⁸ In het zuiden is de steilrand 20 meter hoog, in het noorden bij Halsteren verdwijnt deze onder de jonge veenen kleigronden. De afbraakwand is geleidelijk gevormd door kusterosie tijdens de voorlaatste tussenijstijd (het Eemien interglaciaal)⁵⁹ en door erosie door de rivier de Schelde die direct ten westen van de wal stroomde.⁶⁰ Ten oosten van de afbraakwand, dus op vroeg-pleistocene rivierafzettingen, liggen in een zone van ca. 4 km breed rivierduinen. Deze rivierduinen zijn tijdens het Weichselien Laat-Glaciaal opgewaaid vanuit het Scheldedal ten westen van de steilrand.⁶¹ De relatief hoog opgewaaide rivierduinen vormen een reeks paraboolduinen, overlopend in dekzandruggen.⁶² De rivierduinen worden gerekend tot het Laagpakket van Delwijnen van de Formatie van Boxtel. In de Kalmthoutse Heide is het duinengebied 9 kilometer breed, bij Halsteren nog 3 kilometer. De aflopende breedte weerspiegelt de afnemende hoogte van de steilrand. Door overbegrazing is het zand in historische tijd opnieuw gaan stuiven, waardoor lokaal stuifduinen onderscheiden kunnen worden, die behoren tot het Laagpakket van Kootwijk. In het gebied ten oosten van de rivierduinen komen zowel lage als hoge landduinen⁶³ voor op Jong Dekzand. Met name ten noordoosten van Bergen op Zoom treffen we terrasafzettingen

(3L12) aan op locaties waar het dekzand ontbreekt of zeer dun is. Bij de noordelijke grens van de gemeente Bergen op Zoom komt nog een aanzienlijke vlakte (2M14) van deels verspoeld dekzand voor, deels afgevlakt door overstromingsmateriaal dat aansluit op de vlakten met getij-afzettingen (2M35). Duidelijk ontwikkelde en grote beekdalsystemen ontbreken in het deelgebied Brabantse Wal. Vermeldenswaardig zijn alleen het oost-west gericht fluvioperiglaciaal smeltwaterdal De Blaffert, halverwege tussen Woensdrecht en Bergen op Zoom en de kleine beek Heilooop direct ten noorden van Ossendrecht. Alleen hier geeft de geomorfologische kaart een beekdal aan.⁶⁴ Ten noordoosten van Bergen op Zoom tenslotte ligt de loop van de Ligne of Bergsche Water, die aansluit op het beekdal van de Steenbergsche Vliet ten noorden van het studiegebied. In deze dalvormige laagte (2R1) liggen verspoelde dekzanden. Onder de stad Bergen op Zoom is een 7 meter diepe erosiegeul in de Brabantse Wal bekend.⁶⁵

3.2.5 Klimaat, vegetatie en hydrologie

Van de vele factoren die een weerklimaat bepalen, zijn temperatuur, neerslag en verdamping de meest belangrijke. Tijdens het Holoceen is de gemiddelde jaartemperatuur in Noordwest Europa en dus ook in Nederland met ongeveer 7 graden gestegen. De absolute hoeveelheid neerslag per jaar nam toe vanwege de hogere jaartemperatuur en doordat het klimaat geleidelijk aan meer oceanisch werd (door de stijgende zeespiegel en het Noordzeebekken dat weer onder water kwam te staan). Discontinue permafrost die tijdens de Late Dryas nog aanwezig was,⁶⁶ verdween. De vegetatie reageerde hierop en veranderde van een spaarzaam begroeid toendralandschap met dwergstruiken en verspreid staande berken en dennen naar een gesloten berken- en dennenbos in het vroeg-Holoceen.⁶⁷ Gedurende het Holoceen evolueerde dit bos tot een gesloten loofbos met de warmteminnende soorten hazelaar, eik, iep, linde en in het laat-Holoceen uiteindelijk ook beuken. In de nattere delen van het landschap kwamen ook es, els (vooral tijdens het Atlanticum) en wilg voor. Vanaf het neolithicum werd de invloed van de mens op de natuurlijke vegetatie steeds groter

⁵⁸ Geomorfologische eenheid: 11/10A2.

⁵⁹ Caris, Thewesen & Felix 1989.

⁶⁰ Koomen & Verbauwen 2007, 92; Bos *et al.* 2005, 261.

⁶¹ Koomen & Verbauwen 2007, 93.

⁶² Geomorfologische eenheden: 12B15,

3K13, 4K13.

⁶³ Geomorfologische eenheden 3L8, 12C3.

⁶⁴ Geomorfologische eenheden eenheid

3S4, 3R5.

⁶⁵ Vermunt *et al.* 2009, 13 [3003].

⁶⁶ Vandenberghe *et al.* 1987.

⁶⁷ Bijvoorbeeld Bos *et al.* 2005.

door beakkering en kap van bomen voor huizenbouw en brandhout.

De stabilisatie van bodems in het achterland, de toenemende afvoer van rivieren en de meer regelmatige afvoer over het jaar had tot gevolg dat de grote regenrivieren Maas en Schelde zich in het vroeg-Preboreaal diep insneden in het landschap.⁶⁸ Grote beekdalsystemen zoals de Mark, Reusel-Dommel-Dieze en Donge, reageerden hier iets later op, omdat de Maas immers de erosiebasis van deze beekdalsystemen is. Terugschrijdende erosie en daardoor verhoogde rivieractiviteit en insnijding trad in deze beekdalen op vanaf het midden-Boreaal.⁶⁹ Het natuurlijke ontwateringspatroon met de hierboven genoemde grotere beekdalsystemen en dalvormige laagten is dus in hoofdzaak gevormd tijdens voorgaande ijstijden en zal zijn geaccentueerd tijdens het vroeg-Holoceen. De beekdaldynamiek zal vanaf dat moment gekenmerkt zijn door een regelmatige, jaarronde afvoer en weinig sedimentaanvoer, leidend tot rustig meanderende beken die slechts lokaal sediment eroderen. Dit karakter staat in schril contrast tot het Weichsel Pleniglaciaal, toen diverse beken nog een vlechtend karakter zullen hebben gehad met een onregelmatige afvoer en regelmatig droog vallende en uitstuwende beddingen.⁷⁰

3.2.6 Zeespiegelstijging, veengroei en jonge klei

Zeespiegelstijging

De temperatuurstijging in het vroeg-Holoceen leidde tot het afsmelten van ijskappen en daardoor een snelle stijging van de zeespiegel. De zeespiegelstijging hangt in Nederland echter niet alleen samen met zowel het afsmelten van de ijskappen en hogere zeewatertemperatuur (de eustatische factor), maar ook met bodembewegingen (tektoniek) en de druk van het ijs (de glacio-isostatische factor). De glacio-isostatische factor betreft de opwelling van de aardkorst, veroorzaakt door zich verplaatsend mantelmateriaal rondom de dikke Scandinavische ijskap tijdens het Weichselien en het geleidelijk weer inzakken van deze welving tijdens het Holoceen. Dit proces is nog steeds gaande, waarbij de welving in Zuidwest-Nederland nog steeds daalt en waarbij Noord-Nederland nog steeds dieper ligt. In Zeeland en westelijk

Noord-Brabant werd de zeespiegelstijging als eerste merkbaar in de tijdens het Preboreaal diep ingesneden dalen van de Maas en de Schelde. Deze dalen verdrongen als eerste tussen 9000 en 5500 v.Chr.⁷¹ Ze werden na een eerste fase van veenvorming (basisveen) op het pleistocene oppervlak omgevormd tot een estuarium, waarin onder toenemende getijdeninvloed zeelei kon worden afgezet. Rond 3850 v.Chr. (laat-Atlanticum) waren de rivierdalen van Maas en Schelde geheel verdrongen en was het zuidwestelijke kleigebied en het meest noordwestelijke deel van Noord-Brabant ten westen van de Brabantse Wal al omgevormd tot een open kust met wadden en kwelders.⁷² Die hoek ging deel uitmaken van de latere kustvlakte. De paleogeografische kaart (afb. 3.2, kaart 1 en 2) laat zien dat het dekzandlandschap ten oosten van de hooggelegen Brabantse Wal tot de midden-bronstijd nog relatief hoog en droog lag. Gelijktijdig met de zeespiegel stijgt ook de grondwaterspiegel, waardoor ook de lage delen van het pleistocene landschap steeds natter worden. De paleogeografische kaarten⁷³ laten zien dat het veen in Noordwest-Brabant rond 5500 v.Chr. (laat-mesolithicum – vroeg-neolithicum) al aanwezig is in het ingesneden (paleo-) Scheldedal, op zeer laaggelegen dekzandvlakten en in de benedenlopen van de grote beekdalsystemen tussen 16 m -NAP en 0 m +NAP. Omdat de schaal van de kaarten relatief grof is en de microtopografie daarop niet is aan te geven, interpreteren we de bruine zone met veengroei ook als een zone waar regionaal tenminste periodiek grondwateroverlast en slechte drainageomstandigheden overheersten. In het studiegebied, dat boven 0 m +NAP ligt, is dan echter nog geen sprake van veengroei.

Veengroei

Vanaf 3850 v.Chr. (midden-neolithicum, afb. 3.2, kaart 1) zien we de veengroei vooral ten westen van de rug Alphen-Gilze-Rijen via en vanuit de beekdalen landinwaarts komen en het studiegebied bereiken. Tussen 2750 v.Chr. (laat-neolithicum) en 1500 v.Chr. (midden-bronstijd) is veengroei wijd verspreid in het noorden van het studiegebied op de laaggelegen dekzandvlakten in de huidige gemeenten Halderberge, Etten-Leur, Breda, Oosterhout, Dongen en Waalwijk, en ook aan de voet van de steilrand waar sterke kwel de veengroei bevorderde. Ook in de beekdalen groeide veen. De rivierduinen

⁶⁸ Bijvoorbeeld Tebbens *et al.* 1999.

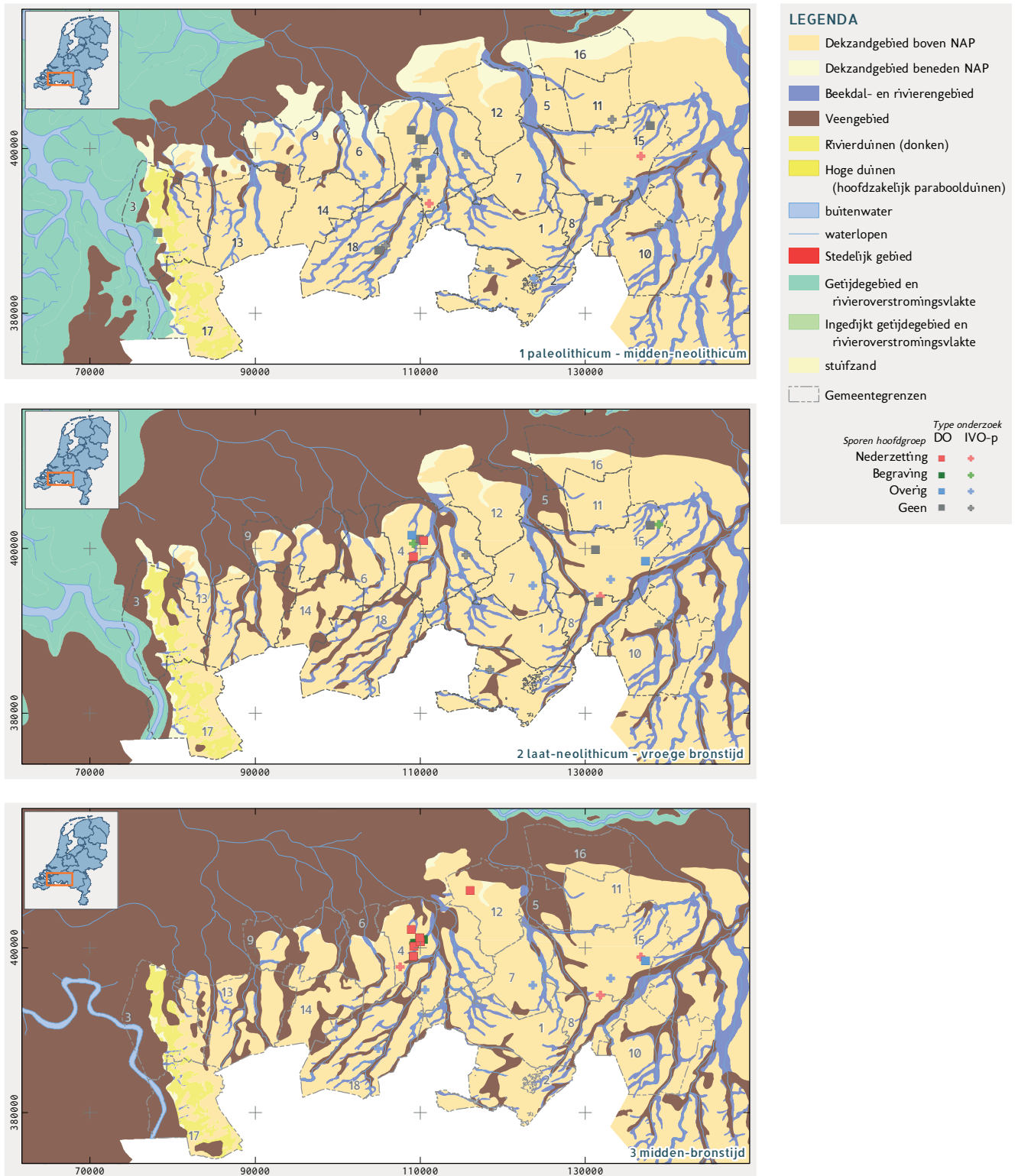
⁶⁹ Bohncke & Vandenberghe 1991; Mol, Vandenberghe & Kasse 2000; Van Huissteden, Van der Valk & Vandenberghe 1986.

⁷⁰ Bohncke & Vandenberghe 1991.

⁷¹ Kiden 1995.

⁷² Berendsen 2005, 165; Vos & De Vries 2015.

⁷³ Vos & De Vries 2015. NB: Het betreft hier grootschalige kaarten, die uitsluitend bedoeld waren om de regionale paleogeografie van het landschap in beeld te brengen. Op het schaalniveau van een vindplaats of micro-regio kan de werkelijkheid dus anders zijn geweest: lokale hoge punten zullen bij locatiekeuze door de mens van groot belang kunnen zijn geweest, analoog aan bijvoorbeeld de door veen omgeven rivierduinen in West-Nederland.

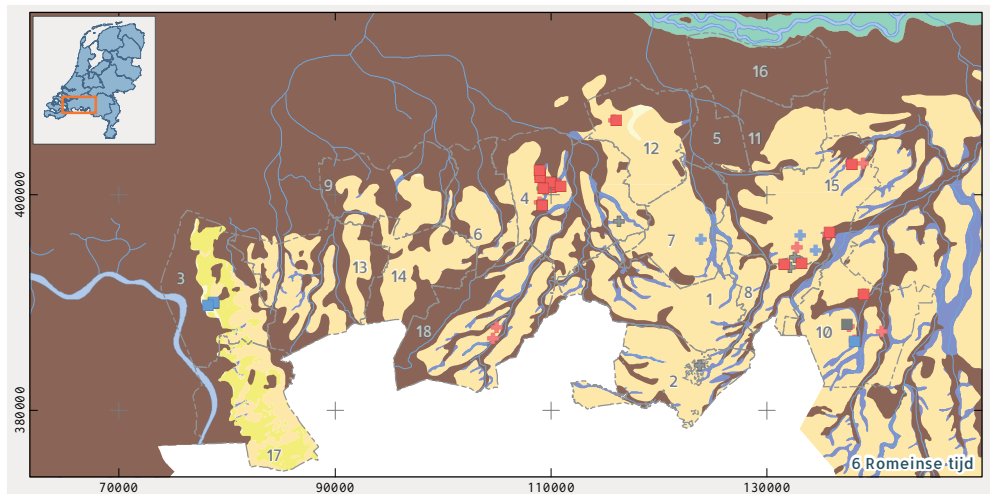
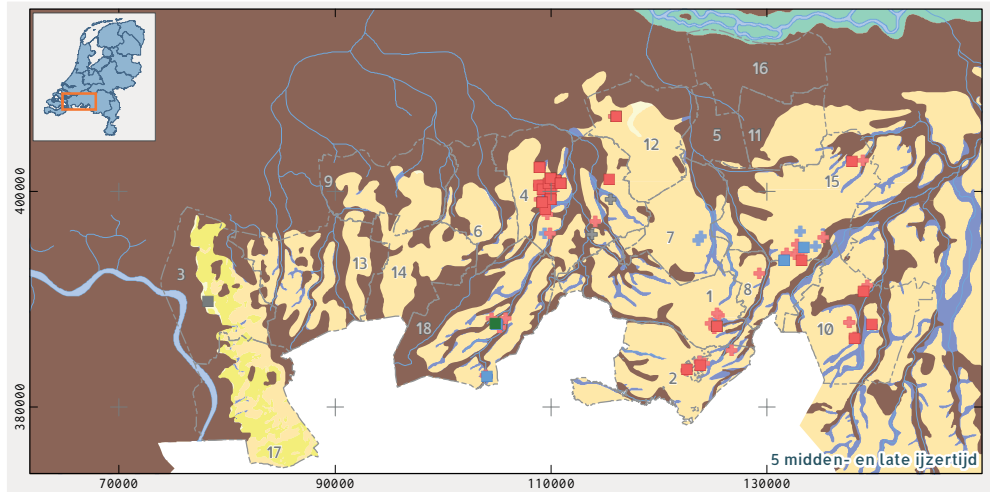
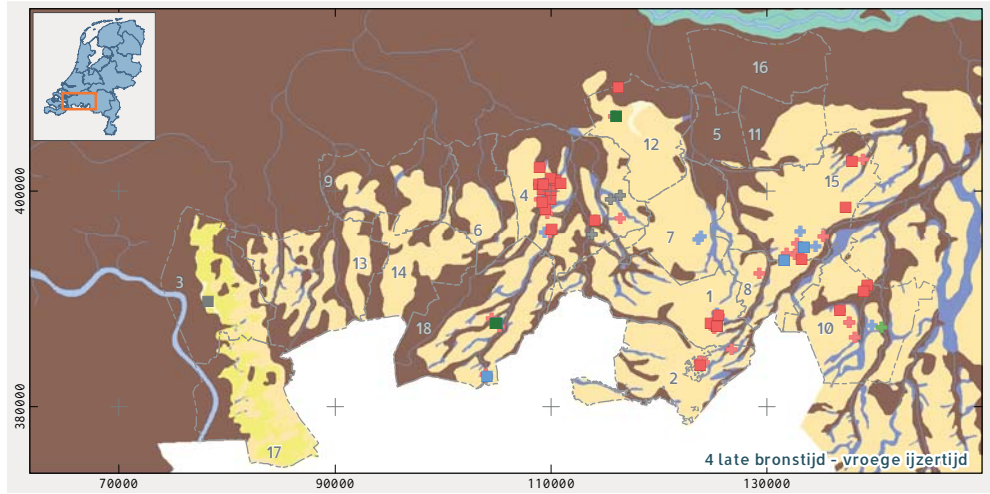


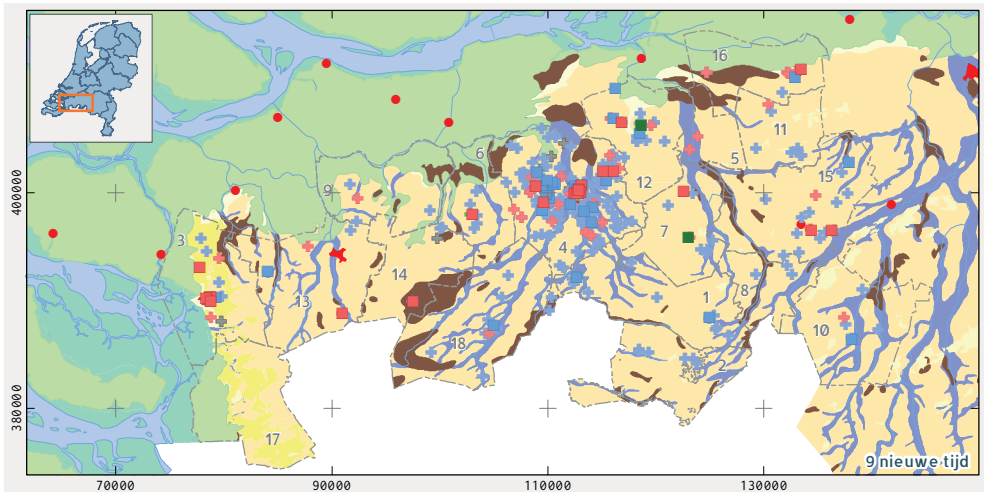
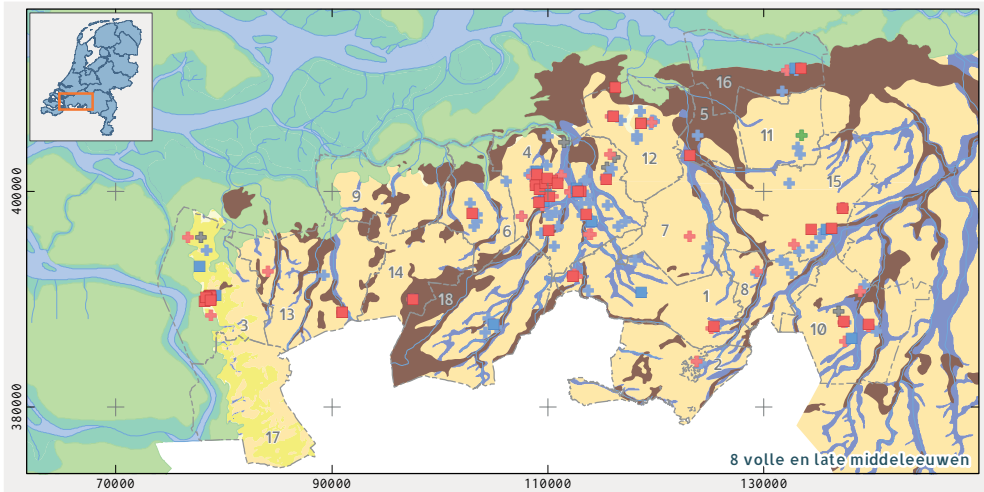
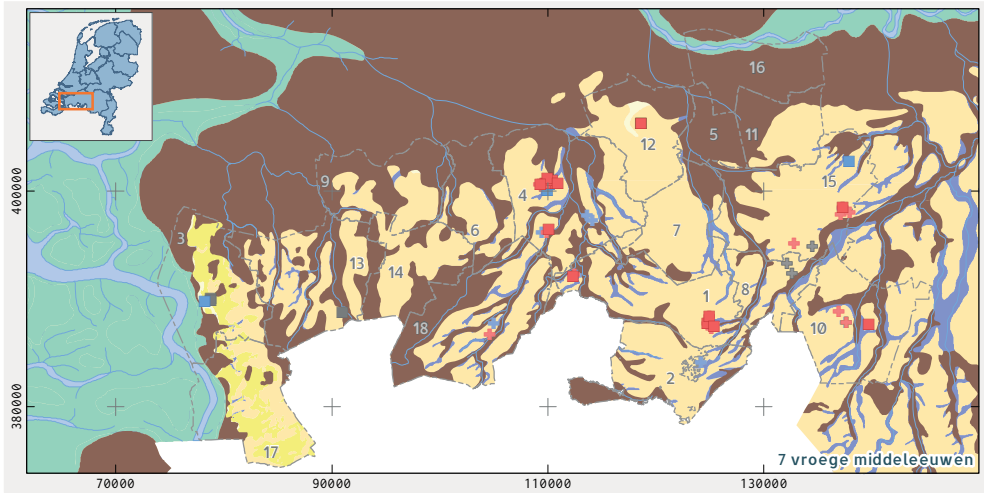
Afb. 3.2 Reeks van tien paleogeografische kaarten vanaf het einde van het paleolithicum tot heden. Zie hoofdstuk 2 en bijlagen I-III van dit rapport voor nummering van de gemeenten en locatiesymbolen (bron: ondergrond naar Vos & De Vries 2015, 2e generatie palaeogeografische kaarten van Nederland (versie 2.0). Deltares, Utrecht. Op 02-10-2014 gedownload van www.archeologieinnederland.nl).

LEGENDA

- Dekzandgebied boven NAP
- Dekzandgebied beneden NAP
- Beekdal- en rivierengebied
- Veengebied
- Rivierduinen (donken)
- Hoge duinen (hoofdzakelijk paraboolduinen)
- buitenwater
- waterlopen
- Stedelijk gebied
- Getijdegebied en rivieroverstromingsvlakte
- Ingedijkt getijdegebied en rivieroverstromingsvlakte
- stuifzand
- Gemeentegrenzen

Sporen hoofdgroep	Type onderzoek
Nederzetting	DO + IVO-p +
Begraving	DO + IVO-p +
Overig	DO + IVO-p +
Geen	DO + IVO-p +

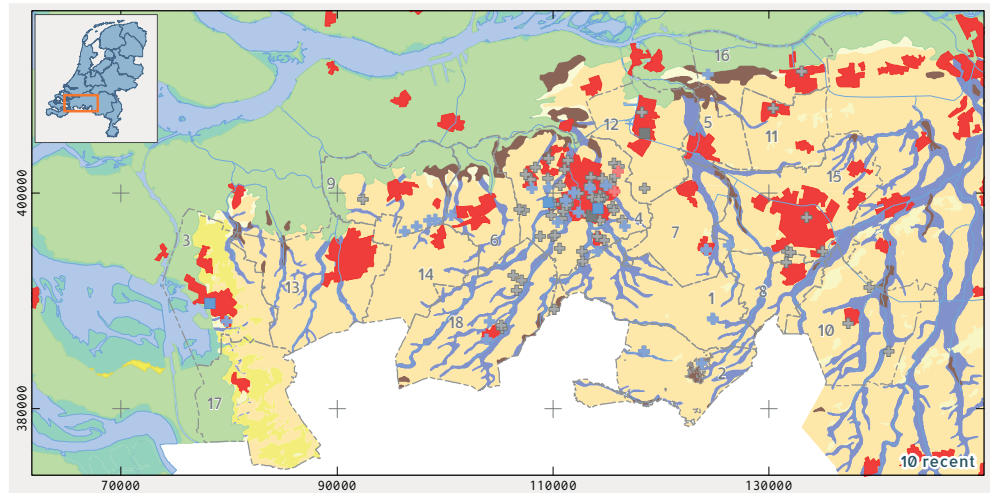
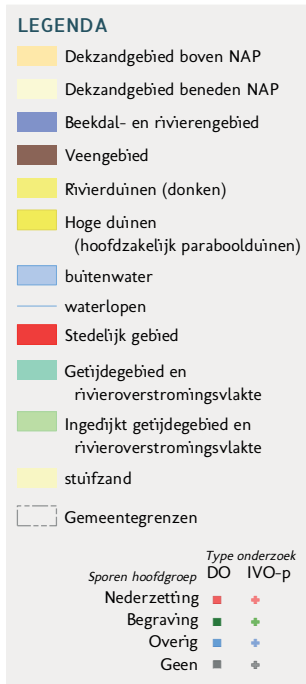




LEGENDA

- Dekzandgebied boven NAP
- Dekzandgebied beneden NAP
- Beekdal- en rivierengebied
- Veengebied
- Rivierduinen (donken)
- Hoge duinen (hoofdzakelijk paraboolduinen)
- buitenwater
- waterlopen
- Stedelijk gebied
- Getijdegebied en rivieroverstromingsvlakte
- Ingedijkt getijdegebied en rivieroverstromingsvlakte
- stuifzand
- Gemeentegrenzen

Sporen hoofdgroep	Type onderzoek	
	DO	IVO-p
Nederzetting	■	+
Begraving	■	+
Overig	■	+
Geen	■	+



op de Brabantse Wal en de dekzandruggen in het zuiden en oosten van het West-Brabants Plateau en Kempisch Hoog bleven echter door hun hoge ligging gevrijwaard. Deze laatste staan in diverse archeologische publicaties ook wel bekend als 'dekzandeilanden'. Tussen 1500 v.Chr. en 500 v.Chr. (midden-bronstijd tot midden-ijzertijd) zien we veengroei tot in de bovenloop van het beekdalsysteem van de Mark, de Roosendaalsche Vliet en nu ook in de meer oostwaarts gelegen middenloop van de Donge bij Dongen en de Reusel in de Roerdalslenk. Zelfs het zuidwestelijke deel van de gemeente Baarle laat veenvorming bij Castelle zien. Naast de zeespiegelstijging zal ook het nattere klimaat vanaf de ijzertijd hebben bijgedragen aan vernatting, zeker in gebieden waar sprake was van een slecht doorlatende leemlaag in de ondiepe ondergrond (bijvoorbeeld Brabantse Leem). Los hiervan breidde zich vanaf het begin van de bronstijd dieper in het zandgebied vanuit oudere veenkernen in de laagten van het vroeg-pleistocene landschap uiteindelijk een voedselarm (oligotroof) hoogveencomplex met eigen drainagepatroon uit over de omgeving. Daardoor ontstonden in Roosendaal, Rucphen, Zundert en Etten-Leur enkele grote veengebieden die geen contact hadden met het veen in de kustvlakte.⁷⁴ Deze veengebieden strekten zich ook nog een eind in de Noorderkempen in België uit en de Rijksgrens lijkt vaak bij voorkeur door die voormalige veengebieden te lopen. Vooral de beekbegeleidende dekzandruggen aan de oostzijde van de beken in het westen van het studiegebied (ten zuiden van Roosendaal, gemeenten Rucphen en Zundert) en de dekzandruggen op

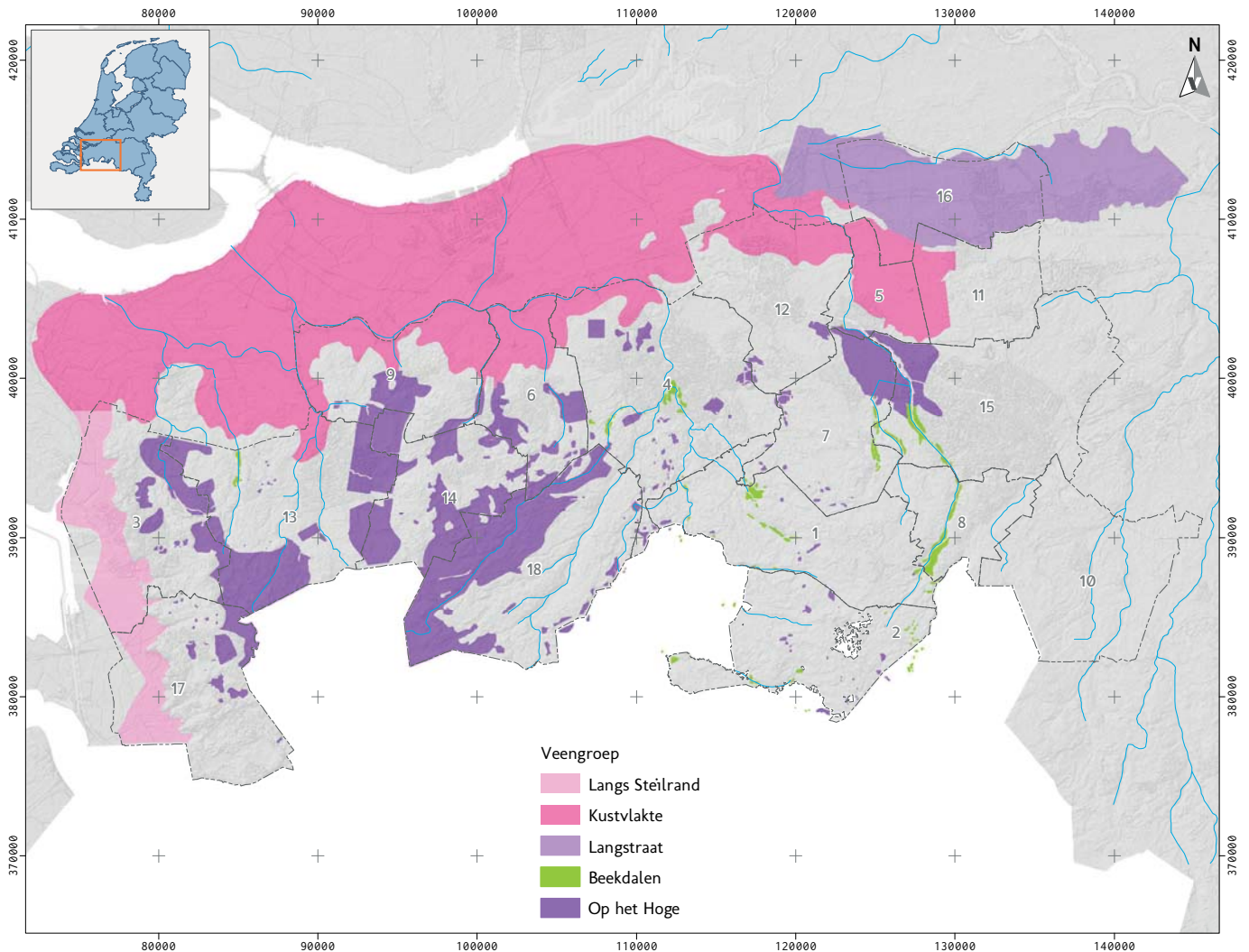
de rug Alphen-Gilze-Rijen en ten oosten daarvan (gemeenten Alphen-Chaam, Gilze-Rijen, Hilvarenbeek, Goirle en Tilburg) blijven echter hoog en droog. Deze situatie blijft voortbestaan tot de mens vanaf 1250 n.Chr. het veen gaat ontginnen.

De regionaal herkenbare vernatting van het landschap moet invloed gehad hebben op de bewoonbaarheid en het gebruik van dit landschap door de mens, zoals al blijkt uit de toponymie en de uiteindelijke verkaveling tijdens en na ontginning.⁷⁵ De vernatting zal vanwege het maaiveld verval van west naar oost en van noord naar zuid diachroon zijn verlopen. Aangetoond is dat de laagste delen in het uiterste westen en noorden van het onderzoeksgebied (afb. 3.3: veengroepen 'Langs steilrand', 'Kustvlakte' en 'Langstraat' eerder vernatting dan vergelijkbare delen in het zuiden en oosten. Binnen eenzelfde microregio (of gemeente) zullen de lagere beekdalen, lage dekzandruggen en vlakke beekdalwaterscheidingen weer eerder zijn vernat dan de hogere dekzandruggen. Dat betekent ondermeer dat voormalige relatief hoogliggende en bewoonbare gebieden in het meest westelijke en noordelijke deel van het onderzoeksgebied in de loop der tijd met steeds meer wateroverlast te maken kregen. Ook grote delen van het Kempisch Hoog raakten uiteindelijk met veen bedekt (afb. 3.3: veengroep Op 't Hoge, maximale bedekking in de vroege middeleeuwen).

Tussen 800 n.Chr. en 1500 n.Chr. grijpt de mens grootschalig in, door het natte moeraslandschap te ontginnen en te ontwateren. Het hoogveen op de hogere zandgronden werd grotendeels

⁷⁴ Leenders 2013, 110-111.

⁷⁵ Leenders 2013; Renes 1984; De Bont 1993.



Afb. 3.3 Maximale veenverbreding in westelijk Noord-Brabant (bron: naar Leenders 2013).

door turfgraverij opgeruimd. Het veen van de kustvlakte leverde naast turf ook zout op, waarna het gebied verdronk en na 150 tot 200 jaar bedijkt werd tot kleipolder. In de Langstraat werd het veen agrarisch ontgonnen, net als in Dongen. In de Langstraat verdronk het veen daarna, waarna men overschakelde op turfwinning. Het veen langs de steilrand werd in eerste instantie agrarisch ontgonnen en daarna deels uitgeturfd, waarna het verdronk en deels als kleipolder herbedijkt werd. De zuidelijke rand van het veen in de kustvlakte dat net binnen het studiegebied valt en ook het veen in de beekdalen werd ontgonnen tot onbewoond hooiland en is dat grotendeels nog.⁷⁶ In de studie van Leenders en op de paleogeografische kaarten van 1500 n.Chr. en 1850 n.Chr. is goed te zien dat het aanvankelijk uitgestrekte vroeg-

middeleeuwse veenareaal aanzienlijk is afgenomen (afb. 3.2: kaart 7 t/m kaart 9, en afb. 3.3).⁷⁷ Persistente veengebieden waren nog aanwezig in de laagliggende gedeelten van de gemeenten Halderberge, Etten-Leur, Breda, Dongen en Waalwijk. Ten zuidwesten van Breda was nog veen aanwezig in de bovenloop van de Mark, namelijk ten westen van het beekdal van de Bijloop op de grens van de gemeenten Zundert en Rucphen. Tegenwoordig vinden we alleen nog veen op de overgang van het Brabants zandgebied naar het rivierengebied, zoals ten noorden van Oosterhout en in de gemeenten Etten-Leur, Breda (-noord), Dongen en Waalwijk.

Jonge klei

Door het afgraven van het veen in de kustvlakte kon de zee-invloed daar steeds verder

⁷⁶ Leenders 2013.

⁷⁷ Leenders 2013, 139-141.

oostwaarts oprukken. In de Noord-Brabantse noordwesthoek gebeurde dat in de periode 1250-1450 n.Chr.; aan de voet van de steilrand eerst al eens in de dertiende eeuw en nogmaals in de zestiende eeuw. Die gebieden werden tot een getijdegebied met getijdegeulen en tot getijdegeulen omgevormde oude rivieren en turfvaarten. Het gebied langs het Hollands Diep slibde vooral na de Sint-Elisabethvloed in 1421 geleidelijk op en werd dan na anderhalve tot twee eeuwen weer bedijkt tot kleipolders. In het Oosterscheldebekken trad veel minder sedimentatie op en daar volgde ook pas veel later (negentiende eeuw) bedijking. De lage gronden in het noorden van Halderberge, Etten-Leur, Breda en Oosterhout lagen aan de rand van het overstromingsgebied. Hier werd op het resterende veen slechts een erg dun kleilaagje afgezet. Deze gebieden bleven vanaf het hoge zand wel gewoon in agrarisch gebruik: het waren zeer gewaardeerde hooilanden.⁷⁸

Aan de voet van de steilrand komen nog smalle stroken veen voor. Dat zijn de resten van het veen dat ooit de kustvlakte bedekte. Direct ten westen daarvan komt in een 2,5 tot 3 km brede zone een dek van jonge zeeklei (Laagpakket van Walcheren, Formatie van Naaldwijk) voor. Het dek is pas gevormd in de late middeleeuwen en daarna. Geomorfologisch is sprake van een vlakte van getij-afzettingen (2M35), waardoorheen enkele krekken lopen. Ter hoogte van de krekken is een getij-kreekbekking te onderscheiden (2R13), soms een getij-oeverwal (3K34) en meestal 'welvingen in getij-afzettingen' (3L20). De hoogste welvingen kunnen lokaal het relict zijn van pleistocene opduikingen. Zo zijn in de Augustapolder ten westen van Bergen op Zoom dekzandopduikingen met een podzolbodem tussen 3 en 4 m +NAP gedocumenteerd,⁷⁹ waartegen het holocene veen en getij-afzettingen uitwijken. Ook direct ten westen van Woensdrecht komen opduikingen van dekzandzandruggen (3L5) voor. Archeologische opgravingen geven aan dat juist deze hogere opduikingen te midden van laaggelegen getijdegebied favoriete vestigingslocaties waren en dus van groot belang zijn. Ten westen van Ossendrecht-Woensdrecht is de restgeul van de middeleeuwse Schelde in het polderland als een verlandende kreek gefossiliseerd.

3.2.7 Bodemvorming

In een uitgestrekt zandlandschap als dat van westelijk Noord-Brabant is de natuurlijke variatie in de bodemgesteldheid groot door de grote verschillen in geologisch substraat (met name lithologie) en vanwege de hydrologische ontwikkeling in relatie tot het paleoreliëf van het zandlandschap en de afdekking met veen. Omdat niet iedereen bekend is met de natuurlijke processen van bodemvorming, wordt hier ten behoeve van de latere analyse (paragraaf 3.3) een kort overzicht gegeven van de belangrijkste hoofdbodemtypen in het studiegebied. Het oorspronkelijke bodemtype in een gebied (bedoeld wordt: van vóór de eerste prehistorische ontginningsfase) zegt namelijk veel over de lokale hydrologische gesteldheid en over de natuurlijke vruchtbaarheid van dat gebied. Het oorspronkelijke bodemtype kan daarmee een belangrijke verklarende factor zijn voor de locatiekeuze van met name prehistorische tot middeleeuwse nederzettingen in de nabijheid van goed ontwaterde en vruchtbare gronden. Met nadruk bedoelen we hier het oorspronkelijke bodemtype, omdat grondverzet en plaggenbemesting op de zandgronden vanaf de vijftiende eeuw heeft bijgedragen aan het ontstaan van cultuurbodems met dikke A-horizonten.⁸⁰ Over het in cultuur brengen van veengronden voor landbouwdoeleinden is minder bekend, omdat die veengronden door afturven en oxidatie grotendeels zijn verdwenen. Uit de omgeving Waalwijk is wel bekend dat onbruikbaar restveen als bolster op de ontgonnen percelen werd teruggestort om de natte zandbodem weer voor akkerbouw of veeteelt geschikt te maken.

Zandgronden zonder agrarische invloeden

De bodemvormende processen in kalkloos dekzand, rivierduinzand en stuifzand leiden onder invloed van (pionier-)vegetatie in eerste instantie tot humusophoping in de bovengrond (vorming van een 'eerdlaag' of A-horizont) op het gele zand. Gronden met een zeer dunne of nog nauwelijks ontwikkelde humuslaag – bijvoorbeeld op stuifzand – behoren tot de duinvaaggronden of vlakvaaggronden. In de hoogliggende drogere jonge zandgronden kan het vervolgens komen tot initiële verwerking van de

⁷⁸ Leenders 2013, 260 ev.

⁷⁹ Vermunt & Van der Kallen 2009 [3019].

⁸⁰ Spek 2004.

bodemlagen daaronder. Vorstvaaggronden ontstaan indien alleen een relatief dunne A-horizont en verbruinde B-horizont op geel zand gevormd worden. Als de gronden relatief laag liggen en slecht ontwaterd zijn, zoals in veel beekdalen het geval is, dan ontstaan door humusaccumulatie bekeerde- en gooreerdgronden. Deze gronden hebben een A-horizont niet dikker dan 50 cm direct op de C-horizont, al dan niet met roestvlekken tot hoog in het profiel.

Op zeer voedselarme (kwartsrijke) zandgronden die goed ontwaterd zijn en die een netto afvoer van regenwater en nutriënten door het bodemprofiel heen kennen ('percolatie'), zal de laag direct onder de A-horizont uitgelooft worden. Dit proces is met name effectief onder heide- en naaldbosvegetaties, waar organische zuren bijdragen aan bodemverzuring en het in oplossing gaan van ijzer- en aluminiumoxiden. Deze sesquioxiden spoelen samen met humus door het profiel en slaan als ijzer- en/of humushuidjes neer op diepere niveaus. De uitgelooft E-horizont is als witte of asgrijze laag herkenbaar of als individuele, afgelooft witgrijze kwartskorrels. De roodbruine tot zwarte inspoelingshorizont daaronder wordt de Bs-respectievelijk Bhs-horizont genoemd, al naar gelang de hoeveelheid ingespoelde ijzer- en/of humusverbindingen. Het bodemtype betreft een humuspodzol of moderpodzol, al naar gelang de aard van de humuscomponent en de ontwikkeling van de B-horizont. Nutriëntarme humuspodzolen bezitten een slechtere kwaliteit humus ('mor') met een uitgesproken B(h)s-horizont. Ze komen vaak voor op arme, kwartsrijke zandgronden. Moderpodzolen zijn lithologisch gezien meestal leemrijker en daardoor chemisch meer vruchtbaar (nutriëntrijker), hebben een betere humusvorm ('moder' of 'mull') en een minder uitgesproken E- en Bs-horizont. De ontwateringstoestand van de humuspodzolen bepaalt de uiteindelijke naam: veldpodzolen (natte humuspodzol, hydropodzol) vindt men in laagliggende dekzandvlakten en op slecht ontwaterde dekzandflanken, terwijl haarpodzolen (droge humuspodzol, xeropodzol) vooral op de goed ontwaterde dekzandruggen en hoge flanken voorkomen. De holtpodzolen (moderpodzol) vinden we op de meer leemrijke gronden en liggen meestal op de hogere dekzandruggen of dekzandrugflanken, bijvoorbeeld ontwikkeld in het meer lemige Oud Dekzand.

Cultuurgronden en plaggendecken

In natuurlijke eerdgronden is de A-horizont niet dikker dan 50 cm en de A-horizont van podzolen is meestal dunner dan 20 cm. In de meeste bodems waar de A-horizont (eerdlaag) dikker is, is de mens daarvoor verantwoordelijk geweest. Het opbrengen van voedselrijke en/of met dierlijke mest doordrenkte klei-, graszode- of heideplaggen ter bemesting of het opbrengen van bovengrond van elders bij egalisatie of op-hoging van laaggelegen gronden heeft meestal geleid tot een dikke eerdlaag (A-horizont). Gronden met een dikke eerdlaag of antropogeen plaggendeck van meer dan 50 cm dik worden gerekend tot de bruine en zwarte enkeerdgronden. De bruine enkeerdgronden ontstonden door het opbrengen van bosstrooisel en klei-/ grasplaggen, terwijl de zwarte enkeerdgronden ontstonden door het opbrengen van zuur heide- en naaldbosstrooisel,⁸¹ dat gekenmerkt wordt door de zwartere humusvorm 'mor'. Afhankelijk van het voorkomen van roestvlekken worden zij gerekend tot de lage (roest binnen 35 cm) respectievelijk hoge enkeerdgronden (roest dieper dan 35 cm). In westelijk Noord-Brabant komen de lage enkeerdgronden vooral voor op jonge ontginningen in lage delen, terwijl de hoge zwarte enkeerdgronden voorkomen onder akker- en bouwlandcomplexen op hoge delen. Natuurlijke podzolen met een eerdlaag dikker dan 20 cm en dunner dan 50 cm zijn ontstaan door het opbrengen van grond op een intacte podzol, bijvoorbeeld ter verbetering van de wortelingsdiepte, de bodemvruchtbaarheid en/of hydrologische situatie. Dergelijke gronden worden al naar gelang het humustype laarpodzolen (mor-type: humuspodzol), respectievelijk loopodzolen (moder-type: moderpodzol) genoemd. De eerdlaag van deze podzolen is echter te dun om ze tot de enkeerdgronden te rekenen.

Zeekleigronden

Ten westen van de Brabantse Wal vinden we in de jonge polders getij-afzettingen, waar jonge zeeklei (jonger dan 1500 n.Chr.) aan het oppervlak voorkomt. Jonge zeeklei is kalkrijk en de bodemvorming daarop verloopt dan ook anders. De gronden zijn nog niet oud genoeg om het profiel te doen ontkalken en de ondergrond van sommige kleigronden kan bovendien nog slap en ongerijpt zijn (code Mo). De gerijpte kalkrijke poldervaaggronden (code Mn) vormen echter de meest voorkomende bodemeenheid, ontwikkeld

⁸¹ Spek 2004, Hoofdstuk 15 Zuid-Nederland.

in zeeklei met een profielverloop variërend van zware zavel (Mn25) tot zware klei (Mn45). De gronden laten een dunne eerdlaag (A-horizont van 30 cm) zien op een slecht ontwaterde ondergrond met roestvlekken binnen 35 cm. De originele lithologisch gelaagdheid is soms zelfs nog herkenbaar, al dan niet met wortelgangen en rietwortels. In het noorden van Halderberge, Etten-Leur en de Haagse Beemden van Breda ligt een dunne kleilaag op een ook dunne veenlaag met een zandondergrond. Deze klei werd bij zee-inbraken en stormvloeden afgezet in de veertiende eeuw en later. In het noorden van Oosterhout en van Waalwijk betreft het klei die vanaf de Sint-Elisabethvloed in 1421 afgezet is.⁸² Dunne kleilagen worden op de bodemkaarten niet altijd juist weergegeven.

Veengronden en moerige gronden

Onder de veengronden vallen alle gronden die binnen 0,8 m onder maaiveld uit meer dan 40 cm moerig (venig) materiaal bestaan. Moerige gronden hebben een dunne moerige laag aan het oppervlak, die in westelijk Noord-Brabant meestal een podzol afdekt ('moerige podzolgrond'). De veengronden en moerige gronden moeten in het verleden een veel groter verbredingsareaal hebben gehad (afb. 3.3), waar echter door agrarische ontginning, turfsteken en zoutwinnen sinds de middeleeuwen weinig meer van over is.⁸³ De gronden komen nog wel voor in een brede strook op de overgang naar het rivierengebied, in het noorden van de gemeenten Halderberge, Etten-Leur, Breda, Oosterhout, Dongen en Waalwijk. Moerige zandgronden vinden we daarnaast lokaal in de gemeente Roosendaal.

3.3 Locatiekeuze en landschap

3.3.1 Inleiding: de relatie landschap en bewoning

Uit de grote lijnen waarin in de vorige paragrafen de ontwikkeling van het landschap van westelijk Noord-Brabant geschetst is, blijkt dat niet alleen allerlei bodemlagen afgezet en lokaal weer geërodeerd werden, maar ook dat de waterhuishouding van plaats tot plaats en ook in de loop van de tijd wisselde van droog stuifzand

tot zompig veenmoeras en zelfs getijdengebied. De verschillen in het landschap ten aanzien van paleogeografie, ontwatering, bodemvruchtbaarheid en vegetatie zullen voor mensen in het verleden van invloed zijn geweest op hun keuze voor woonlocaties: waar ging men wonen of akkeren en waarom daar? Welke gebieden werden juist gemeden en waarom? In dit hoofdstuk zal worden getracht om op basis van de nieuw beschikbaar gekomen onderzoeksgegevens te herleiden waar men zich vestigde in verschillende perioden en deelgebieden en in hoeverre landschappelijke factoren zoals microtopografie en bodem hierbij sturend kunnen of zullen zijn geweest. Van groot belang is dat geologische processen die zich op de lange termijn afspelen (zoals zeespiegelstijging en regionale vernatting van het landschap) nauwelijks merkbaar zullen zijn geweest binnen het korte tijdsbestek van een mensenleven of van twee of drie generaties. Op langere tijdschaal zal dat echter anders geweest zijn: een dekzandrug die in het midden-neolithicum misschien nog prima bewoonbaar was, kan in de Romeinse tijd door regionale vernatting overgroeid zijn geraakt met veen en niet meer geschikt voor bewoning worden geacht. Het model dat het bewoningspatroon van landbouwers in de bronstijd-ijzertijd in het (oostelijke) Brabantse zandlandschap koppelt aan het bodemtype (moderpodzolen) en aan bodemdegradatie door beakkering⁸⁴ verdient nadere toetsing.

Voor de analyse van de relatie tussen landschap en woonlocaties is vooral gebruik gemaakt van onderzoeksrapporten met relatief veel landschappelijke informatie, zodat het verband tussen de aard en ontwikkeling van het (a)biotisch landschap enerzijds en de nederzettingen anderzijds kan worden geanalyseerd.⁸⁵ Daarbij bleek al direct dat in veel rapporten basale informatie over paleolandschap en paleobodemtype niet als onafhankelijke nieuwe informatie is gedocumenteerd. Ten aanzien van de periodetoewijzing van nederzettingsterreinen moest onvermijdelijk worden uitgegaan van de dateringen van (vooral) plattegronden van hoofdebouwen en erven zoals die zijn geïnterpreteerd tijdens die onderzoeken. Onvermijdelijk, omdat bij de (veelal relatieve) dateringen van huisplattegronden in de hiernavolgende hoofdstukken soms vraagtekens gezet kunnen en zullen worden. In het geval van sedentaire landbouwers uit de prehistorie tot en met de middeleeuwen

⁸² Leenders 2013, 260 ev.; Wikaart et al. 2009.

⁸³ Leenders 2013.

⁸⁴ Kluiving, Bekkema & Roymans 2015.

⁸⁵ Bij verwijzingen naar de gebruikte rapporten worden in de noten de volgnummers van die projecten bij de inventarisatie genoemd.

gebruiken we vooral de ligging van gereconstrueerde erven (indien deze te onderscheiden waren) en/of de plattegronden van individuele hoofdgebouwen. Daarmee nemen we dus impliciet als werkhypothese aan dat men alleen daar ging wonen waar voldoende bestaanszekerheid was en waar men jaarrond droge voeten kon houden. Bij stadskernonderzoek van steden met een middeleeuwse oorsprong wordt gelukkig steeds vaker aandacht besteed aan de landschapscomponent, omdat deze vrijwel altijd van groot belang zal zijn geweest. Men denke hier bijvoorbeeld aan de ontwikkeling van vele steden direct aan rivieren of grote beken, zoals in Brabant de grote steden Breda aan de Mark en 's-Hertogenbosch aan de Dieze.

Paleolithicum-mesolithicum

Voor de periode van jagers en verzamelaars (paleolithicum-mesolithicum) zijn in westelijk Noord-Brabant relatief weinig nieuwe Malta-onderzoeken uitgevoerd. Voor deze periode is slechts één opgraving uitgevoerd (Tilburg-Schaapsven)⁸⁶ en de overige informatie betreft vooral 'bijvangst' bij proefsleufonderzoeken. De kennislacune blijft groot en het lijkt niet zinvol de landschapsinformatie voor deze periode in detail mee te nemen in de analyse. Voor de jagers en verzamelaars tussen midden-paleolithicum en laat-mesolithicum zal tijdens de warmere perioden het hele landschap van westelijk Noord-Brabant geschikt zijn geweest voor het ontplooiën van activiteiten, gezien hun vermoedelijk nomadische stijl van leven. De vegetatie heeft zich tijdens het Weichsel-Glaciaal en vroeg-Holoceen ontwikkeld van toendravegetatie in de koudere perioden (stadialen) naar meer beboste landschappen in warmere perioden (interstadialen/interglacialen) en soms weer terug naar toendra, zoals tijdens de Late Dryas.⁸⁷ Activiteiten van jagers en verzamelaars kunnen dus in principe overal verwacht worden, maar de vraag is welke kennislacunes geformuleerd en mogelijk opgevuld kunnen worden met betrekking tot de archeologische neerslag van deze activiteiten in relatie tot landschapskenmerken. Meestal wordt aangenomen dat de beschikbaarheid van drinkwater van groot belang is geweest voor zowel de mens zelf, als voor het wild waarop men joeg. Overgangszones tussen laag/nat en hoog/droog met een hoge biodiversiteit aan bomen en planten en met goed zicht over het te bejagen wild zullen landschappelijk gezien de

voorkeur hebben gehad.⁸⁸ De kronkelwaarden van de grote rivieren, de nabijheid van grotere beekdalen, flanken van dekzandruggen en hogere oevers van lokale vennen (voor zover die er al waren tijdens de koude, poolwoestijnachtige omstandigheden tijdens de ijstijd) behoren tot de kansrijke locaties waar men bij voorkeur verbleef. Zo is op de locatie Effen-Noord in de regio Breda relatief veel verspreid vuursteen uit het mesolithicum gevonden op de overgang van een dekzandrug naar een beekdal, maar deze plek is niet in detail met zeefvakken onderzocht.⁸⁹ Vondsten uit het midden- en laat-paleolithicum zijn zeer zeldzaam. Een midden-paleolithische schaaft op de locatie Breda-De Wig lag niet in situ. Losse vondsten kwamen voor te Breda-Hogesnelheidslijn (HSL) en Tilburg-Surfplas-Zuid. Het laat-paleolithicum is vertegenwoordigd te Tilburg-Udenhout Den Bogert, Breda-West en Zundert-Stuivesandseweg. Vondsten uit het mesolithicum komen geregeld voor, maar veel minder in vergelijking met oostelijk Noord-Brabant. In de regio Tilburg zijn plangebied Charlotte Oord en het Schaapsven voorbeelden, met enkele pre-Malta-onderzoeken en veel amateurwaarnemingen van mesolithische en laat-paleolithische vindplaatsen.⁹⁰ Vroeg-mesolithische sites liggen vrijwel alle ten westen van het Dal van Breda in de gemeente Zundert. Een groot aantal midden-mesolithische sites ligt ten zuiden, zuidwesten en zuidoosten van Breda, in het stroomgebied van de Boven-Mark, Aa of Weerijs en Turfvaart. Gebieden met weinig waterlopen lijken leeg en lijken dus te bevestigen dat de nabijheid van water van belang was. Laat-mesolithische sites komen eigenlijk niet voor ten westen van Tilburg, met uitzondering van een baggervondst in het Volkerak (Mannetje van Willemstad, zie paragraaf 4.3.1). Te Breda is een depressie/beekdal nabij een dekzandrug op de locatie De Wig/Princenhagelaan-Procureursdreef met proefsleuven en schavenderwijs verdiepte metervakken onderzocht en het sediment nat gezeefd over 2 mm.⁹¹ Dit leverde een relatief zeldzame vindplaats op met vuursteen dat typologisch in de periode laat-mesolithicum tot vroeg-neolithicum (5300-4400 v.Chr.) gedateerd is. Op basis van een ¹⁴C-datering van het oudste veen kon worden vastgesteld dat de veengroei in het beekdal van de Bijloop startte tussen 5981 en 5752 v.Chr., dat wil zeggen in het laat-mesolithicum. Uit pollen- en macrorestenonderzoek bleek dat de

⁸⁶ Het rapport over de opgraving Tilburg-Schaapsven was nog niet beschikbaar.

⁸⁷ Bijvoorbeeld Hoek 1997; Bos *et al.* 2005.

⁸⁸ Deeben *et al.* 2005.

⁸⁹ Lanzing, Meijlink & Kooistra 2006, 188-191 [4270].

⁹⁰ Verbeek 2011 [15009]; Mostert & Verbeek 2009 [15030]; Kooi, Mostert & Verbeek 2009 [15039].

⁹¹ Nollen & De Jonge 2013, 32 [4215].

beek nog water voerde in die periode en dat sprake was van een dicht beboste omgeving met vooral elzen, enkele eiken, hazelaar en linde. De ¹⁴C-datering (2201-1908 v.Chr.) van een jongere vulling gaf aan dat dit tenminste tot in het laat-neolithicum/vroege bronstijd zo bleef. Ook in een beekdal te Breda-Heilaar noord (locatie Huifakker) kon met ¹⁴C-datering worden vastgesteld dat de basis van organische accumulatie dateerde tussen 6640 en 6450 v.Chr. (laat-mesolithicum).⁹² De basis van een veenpakket accumuleerde in het Atlanticum, tussen 4730 en 4530 v.Chr. (laat-mesolithicum tot vroeg-neolithicum).

Neolithicum-vroege middeleeuwen

Voor de meer plaatsvast (sedentaire) vroege en late landbouwers (neolithicum tot en met vroege middeleeuwen) zal het abiotische landschap van grote betekenis zijn geweest voor de bouw van boerderijen en aanleg van erven. Uitgangspunt voor het onderzoek is dus dat het abiotische landschap van belang is geweest voor de locatiekeuze van nederzettingen en de bijbehorende fenomenen zoals akkers, akkercomplexen en eventuele locaties voor bijzetting van urnen in grafvelden of begraving. Zones met economische activiteit zullen hier dicht in de buurt hebben gelegen. Het grote verschil met de jagers- en verzamelaarsgroepen is vanzelfsprekend het (relatief) plaatsvast karakter van de nederzettingen. Het sedentaire en zelfvoorzienende karakter van de boerensamenlevingen veronderstelt op haar beurt weer primair dat de microtopografie (hoog/droog), de beschikbaarheid van vers water (beekdal of watervoerend grondwaterpakket), brandstof (hout, veen?), bouw materiaal (hout, leem) en de teelt van voedselgewassen in relatie tot de bodemvruchtbaarheid (beakkering, veehouderij) van groot belang moeten zijn geweest. Landschapstypen die optimaal kunnen voorzien in deze primaire levensbehoeften (water, voedsel, warmte, een dak boven het hoofd) zouden op basis van bodemtype te onderscheiden moeten zijn. Territoriumafbakening, de relatie met graven van voorouders, veelgebruikte transportroutes en al dan niet vriendschappelijke contacten met gemeenschappen van andere nederzettingen etc., zullen ook zeer belangrijk voor de locatiekeuze zijn geweest, maar deze zullen in het abiotische landschap niet of niet altijd direct herleidbaar of aantoonbaar zijn.

Late middeleeuwen-nieuwe tijd

Voor de latere staatssamenlevingen (vanaf de middeleeuwen) geldt dat landschappelijke factoren steeds minder belangrijk worden, omdat de mens vanaf de middeleeuwen steeds meer ingrijpt op factoren waar zij eerder nog weinig vat op had, zoals de waterhuishouding van een gebied. Sterk geromaniseerde nederzettingen met bijvoorbeeld de aanleg van weg- en waterinfrastructuur zoals die bekend zijn uit het riviereengebied (Limes) en uit Zuid-Limburg (villaterreinen), ontbreken tot nu toe in westelijk Noord-Brabant. Uitzondering daarop is de vindplaats met een depositie van Romeinse mini-amforen die werd opgegraven in het centrum van Bergen op Zoom aan het Thaliaplein-Parade (zie hoofdstuk 5).⁹³ De depositie werd ontdekt in een laag wit zand die een lokale depressie met daaronder een haarpodzol afdekte. De depressie zelf lijkt met enkele greppels al in de middeleeuwen actief ontwaterd te zijn geweest. De onderliggende fossiele haarpodzol geeft echter aan dat het gebied in de vroege prehistorie van nature veel beter ontwaterd en droger moet zijn geweest. Veel eerder ontdekt (1812) is de vondst van een Romeinse tempel op de kaap van een dekzandrug tussen twee beken halverwege de dorpskommen van Zundert en Rijsbergen (zie hoofdstuk 5).⁹⁴ Zelfvoorziening werd geleidelijk minder belangrijk ten opzichte van de opkomende specialisatie, handel met geldeconomie en vroege stadswording. Strategisch gunstig liggende locaties langs transportroutes daarentegen zullen juist van steeds groter belang zijn geworden. De eerste systematische ontginningen van (ver)natte gebieden worden ondernomen vanuit vroeg-middeleeuwse nederzettingen die op dat moment hoog in het landschap liggen.⁹⁵ De percentages heideveld nemen eerst toe door overexploitatie en vanaf de late middeleeuwen tot de nieuwe tijd⁹⁶ door het steken van plaggen voor de akkerbemesting rondom de dorpen. Deze ontwikkelingen werden door Spek in detail onderzocht in Drenthe en het is daarom een legitieme vraag in hoeverre ze in gelijke mate en in vergelijkbare perioden in westelijk Noord-Brabant optraden.

Landschapsanalyse en datering

Om het in de tijd sterk dynamische landschap te reconstrueren en te kunnen bepalen welke landschappelijke factoren het zwaarst zullen hebben gewogen in de locatiekeuze, zijn gege-

⁹² Gouw & Kooistra 2006; Ter Wal 2010 [4015].

⁹³ Vermunt *et al.* 2009 [3003].

⁹⁴ Janssen & Cuypers 1844.

⁹⁵ Leenders 2013; Renes 2009.

⁹⁶ Spek 2004.

vens over begraven bodems, cultuurlagen, fossiele grondwaterindicatoren en gegevens over natuurlijke vegetatie en landbouwgewassen van groot belang. Voor een landschapssynthese dienen veranderingen in het landschap absoluut gedateerd te worden: anders kan immers niet bepaald worden in hoeverre landschapseenheden en nederzettingen synchroon of diachroon zijn. Daarnaast dient de landschappelijke variatie in ruimtelijke zin gekarakteriseerd te zijn om de ligging en patronen van nederzettingen aan landschapseenheden en bodems te kunnen koppelen. Gebleken is dat voor twee regio's in westelijk Noord-Brabant de meest bruikbare landschappelijke informatie beschikbaar is gekomen: de regio Breda-Oosterhout en de regio Tilburg. Het gaat dan vooral om rapporten van enkele grotere proefsleufonderzoeken en opgravingen, waarin gegevens zijn opgenomen van ¹⁴C-dateringen en/of archeobotanisch onderzoek aan macroresten en pollen. De overige rapporten bleken minder bruikbaar, omdat: 1. de landschappelijke en bodemkundige basisinformatie te beperkt was, 2. nieuwe ¹⁴C-dateringen in combinatie met archeobotanisch onderzoek voor paleogeografische reconstructie ontbraken, of 3. omdat geen huisstructuren konden worden onderscheiden. In die rapporten kon een relatie tussen bijvoorbeeld hoofdgebouwen, woonlocaties en landschap dus niet of alleen zeer basaal worden gereconstrueerd (bijvoorbeeld in veel rapporten van kleinere proefsleufonderzoeken). Het gebrek aan onderzoeksrapporten (vanwege de lage onderzoeksdichtheid) brengt met zich mee dat over de ontwikkelingen in het 'echte' westelijke Noord-Brabant (de tientallen kilometers ten westen van de HSL) helemaal niets gezegd kan worden. Het is daarmee zeer de vraag in hoeverre de besproken regio's representatief kunnen zijn voor dat gebied met zijn kenmerkende grote veengebieden. Relatief hoog en droog liggende dekzandruggen en -gebieden waren daar echter altijd wél aanwezig, zodat deze gebieden vanaf de prehistorie tot in de middeleeuwen wel geschikt lijken te zijn geweest voor bewoning. Doelstelling van de hier gepresenteerde analyse was om te toetsen in hoeverre nieuwe inzichten konden worden gedestilleerd over langetermijnontwikkelingen in gebruik van landschap en ruimte en de locatiekeuze daarin. Hieruit kunnen – terugredenerend – de kennislacunes op het gebied van vernatting en vegetatie

hopelijk wat gedicht worden. Daartoe werden de rapporten geïnventariseerd op gegevens over geomorfologie, bodem, vlakhoogten en locaties van nederzettingen, graven en akkers. Specifiek werd gezocht naar gegevens over het paleoreliëf, de aard van fossiele bodems en cultuurlagen, de vernatting van het landschap tijdens de laatste 5000 jaar en naar de datering van regionale ontwikkelingen. De focus ten aanzien van locatiekeuze ligt hier op nederzettingen en meer specifiek op herkende individuele erven en hoofdgebouwen. Een (sterk landschapsdeterministische) werkhypothese is dat men voorafgaand aan het bouwen van deze structuren kritische eisen zal hebben gesteld aan potentiële bouwlocaties, waarbij de locatiekeuze sterk beïnvloed zal zijn geweest door de microtopografie, de lokale hydrologie en de bodemvruchtbaarheid. De hoofdgebouwen zijn daarnaast indirect (via aardewerk en bouwtypologie) of soms absoluut (¹⁴C) gedateerd, wat van belang is om de ontwikkelingen door de tijd heen te kunnen volgen. Tenslotte werd de archeobotanische informatie betreffende vegetatie- en landgebruiksreconstructies bestudeerd. Informatie over de locatie, aard en dimensivering van akkers bleek meestal afwezig te zijn, met uitzondering van informatie over de geteelde of verwerkte voedselgewassen.⁹⁷ Grafvelden zijn weinig aangetroffen, zodat ook daar weinig nieuwe informatie beschikbaar is gekomen. Per onderzoek zullen de resultaten zoveel mogelijk chronologisch aan bod komen.

3.3.2 Regio Breda-Oosterhout: Breda-West

Voor de regio Breda-Oosterhout zijn drie grote en synthetiserende rapporten beschikbaar, die specifiek en gedetailleerd ingaan op landschappelijk onderzoek. Het betreft het rapport 'Bredase akkers eeuwenoud'⁹⁸ (deze paragraaf), het rapport van archeologisch onderzoek in het kader van de aanleg van de HSL-Zuid⁹⁹ (paragraaf 3.3) en het rapport 'Oosterhout: Graven op De Contreie' (paragraaf 3.4).¹⁰⁰ De auteurs van 'Bredase akkers eeuwenoud' besteden uitgebreid aandacht aan de microregio Breda-West (toponiemen: Moskes,¹⁰¹ Huifakker, Steenakker en Emerakker).¹⁰² Het huidige oppervlak van deze microregio wordt gekenmerkt door vier zuidwest-noordoost georiënteerde

⁹⁷ Bijvoorbeeld Kooistra, in: Koot & Berkvens 2004. De bijbehorende catalogusnummers voor de vier locaties zijn [4274, 4275, 4276, 4277] en worden in dit hoofdstuk niet herhaald voor de referentie Koot & Berkvens 2004, omwille van de leesbaarheid van de voetnoten.

⁹⁸ Koot & Berkvens 2004.

⁹⁹ Kranendonk *et al.* 2006. De bijbehorende catalogusnummers voor zes locaties in het HSL-rapport zijn [4268-4273] en worden in dit hoofdstuk niet herhaald voor de referentie Kranendonk *et al.* 2006, omwille van de leesbaarheid van de voetnoten.

¹⁰⁰ Roessingh & Blom 2012 [12003].

¹⁰¹ Naamkundige fijnproevers zullen de naam 'Moskes' herkennen als een naam van een nat gebied. Dat klopt ook: het is de naam van een laagte juist ten noorden van het opgravingsgebied. De opgravingen vonden plaats op een dekzandrug met de naam Kesteren: daar was het wél droog. De naam Kesteren was dus beter van toepassing geweest.

¹⁰² Koot & Berkvens 2004.

dekzandruggen van Oud Dekzand, met relatief kleine beekdalen daartussen die uitmonden in het beekdalsysteem van de Mark. De dekzandruggen zijn op basis van vlakhoogte onderscheiden tussen 2,4/2,7 en 4 m +NAP, de dekzandflanken tussen ruwweg 1,5 en 2,4/2,7 m +NAP en de beekdalen dieper dan 1,5 m +NAP. Te Moskes lagen de grenzen op respectievelijk 2,1-2,4 m +NAP (rug), 1,3-2,1 m +NAP (flank) en dieper dan 1,3 m +NAP (beekdal). De maaiveldoppervlakken hebben waarschijnlijk echter enkele decimeters boven het sporenvak gelegen.¹⁰³ Voor deze paragraaf kon vanwege het tijdsbeslag niet alle specialistische literatuur worden geraadpleegd.¹⁰⁴

Substraat en bodem

De dekzandruggen in Breda-West kennen een gefaseerde opbouw van sterk tot zeer sterk leemhoudend dekzand, dat dieper in het profiel wordt afgewisseld met meer zandrijke lagen. Het dekzand wordt gerekend tot Oud Dekzand II. De natuurlijke afwatering wordt door het sterke leemgehalte enigszins gehinderd. De diepere ondergrond bestaat namelijk uit een pakket slecht doorlatende Brabantse Leem, waarvan de auteurs van het rapport aannemen dat deze van belang moet zijn geweest voor de locatiekeuze van nederzettingen en akkers.¹⁰⁵ Stagnerend inzijsend regenwater op deze laag creëert een schijngrondwaterspiegel en leidt tot langdurige natte omstandigheden, vooral in het winterseizoen. De dikte van het afdekkende pakket Oud Dekzand wordt van groot belang geacht: hoe dikker deze laag, des te beter de bewoonbaarheid en mogelijkheden voor beakkering. De laag is het dikst op de dekzandruggen, dunner op de dekzandflanken en het dunst of afwezig in vennen en beekdalen.

De bodemvorming is beschreven in termen van waterhuishouding en bodemvruchtbaarheid: de lemig ontwikkelde oude dekzanden zijn vruchtbaarder en hebben zich tot moderpodzolen ontwikkeld. Dit was echter tijdens opgravingen soms lastig vast te stellen door de aanwezigheid van afgetopte bodems en oudtijds geploegde (pré-esdek) cultuurlagen, waarin al een groot deel van de oorspronkelijke bodem is opgenomen. Humuspodzollbodems worden niet beschreven, met als verklaring dat het kwartsrijkere Jong Dekzand in Breda-West 'niet wordt aangetroffen'. De auteurs koppelen cultuurlagen en het praktiseren van akkerbouw rechtstreeks

aan het voorkomen van moderpodzolen.¹⁰⁶ Op de dekzandruggen Huifakker en Steenakker werd vastgesteld dat de cultuurlagen aanwezig zijn bovenop veronderstelde fossiele moderpodzolen en juist eindigen of afwezig zijn waar pseudogley (duidend op wateroverlast) voorkomt. De pseudogley wordt met name aangetroffen op de slechter ontwaterde dekzandflanken, waar de laag dekzand immers dunner is en de microtopografie lager. Opmerkelijk is overigens dat afbeelding 3.7b van de publicatie juist een akkerlaag op een zeer goed ontwikkelde humuspodzol laat zien op de locatie Steenakker.¹⁰⁷ Het is dus nog maar de vraag of in het gebied wel fossiele moderpodzolen aanwezig waren, zoals gesteld wordt.

Locatiekeuze voor nederzettingen in relatie tot microtopografie

Om iets te kunnen zeggen over de locatiekeuze voor nederzettingen in relatie tot de microtopografie is geïnventariseerd op welke geomorfogenetische eenheid en op welke hoogte in het landschap de huisplattegronden in Breda-West lagen. Uit tabel 3.1 blijkt dat 60 huisplattegronden (88%) op dekzandruggen liggen, acht huisplattegronden (12%) op de (hogere delen van) dekzandflanken en dat geen huisplattegronden in de opgegraven lagere delen van dekzandflanken of delen van beekdalen gevonden zijn. Kanttekening hierbij is dat deze delen ook veel minder uitgebreid onderzocht zijn. Reliëf (microtopografie) en waterhuishouding zijn dus belangrijke factoren zijn geweest bij de locatiekeuze door de boeren. Vervolgens is bekeken in hoeverre mogelijk sprake is van een verschuiving van huisplattegronden naar hogere of juist lagere delen in het landschap door de tijd heen, dat wil zeggen op langere geologische termijn. Dit beeld is meer diffuus en wordt hieronder toegelicht.

Uit het (laat-)neolithicum zijn in Breda-West geen huisplattegronden bekend, mogelijk als gevolg van de sterke uitlozing van sporen. Activiteiten werden toen al wel ontplooid: enkele kuilen en aardewerkconcentraties liggen namelijk op de hoogste delen van dekzandruggen. De oudste aantoonbare huisplattegronden in het gebied dateren in de midden-bronstijd: vier huisplattegronden uit deze periode zijn uitsluitend aangetroffen op de hogere delen van de dekzandruggen,¹⁰⁸ huis 1 (H1) te Moskes rond 2,3

¹⁰³ Koot & Berkvens 2004, 17.

¹⁰⁴ Zoals bijvoorbeeld: Kooistra 2001; Kooistra, Kooistra & Schelvis 2008; Van Mourik 1999; Spek 1999; Vroon 2000.

¹⁰⁵ Brandenburgh & Kooistra 2004.

¹⁰⁶ Brandenburgh & Kooistra 2004, 43.

¹⁰⁷ Koot & Berkvens 2004, pagina XII

¹⁰⁸ Koot & Berkvens 2004, 55-75, 95-130.

m +NAP en de huizen H3-H4-H5 op Huifakker tussen 2,7 en 2,8 m +NAP. De huizen uit de late bronstijd tot en met vroege ijzertijd liggen weliswaar verspreid in de vier onderzochte deelgebieden, maar de meeste liggen telkens weer op de hoogste delen. In het deelgebied Steenakker ligt een tiental huizen op een dekzandrug tussen 3,2 en 3,8 m +NAP en een tweetal huizen op de flank op 2,1 en 2,4 m +NAP.¹⁰⁹ Een zestal huizen¹¹⁰ te Moskes ligt op een dekzandrug tussen 2,1 en 2,4 m +NAP en twee huizen¹¹¹ op de flank rond 1,9 a 2 m +NAP. Twee huizen op Huifakker liggen rond 2,7 m +NAP en één huis op een lagere flank op 2,1 m +NAP.¹¹² Huis 29 uit de vroege ijzertijd te Emerakker ligt op een dekzandrug (ca. 2,7-2,9 m +NAP).¹¹³ De waterkuilen én waterputten uit de perioden late bronstijd-vroege ijzertijd worden zonder uitzondering vooral in de dekzandlaagten en lagere beekdalén aangetroffen. Dit lijkt te wijzen op een bewuste keuze voor het aanleggen van waterkuilen en waterputten in de lage delen van het landschap en zal ingegeven zijn door de hogere grondwaterstanden aldaar. Dit lijkt een volstrekt logische keuze, maar hieronder zal blijken dat waterputten uit latere perioden juist ook op de hogere dekzandruggen zijn aangelegd.

Vernatting van het landschap?

In de synthese voor Breda-West worden geen aanwijzingen genoemd voor de regionale vernatting van het landschap, zoals die uit de geologisch-paleogeografische kaarten (afb. 3.2, afb. 3.3) is af te leiden. Slechts de vermelding van de Mark als een 'getijdgeul' in de vijftiende-zestiende eeuw geeft een hint in die richting.¹¹⁴ Opmerkelijk in dit verband is dat wel genoemd wordt dat huizen uit de periode midden- tot late ijzertijd in Breda-West nog vrijwel niet gevonden zijn,¹¹⁵ maar dat nog geen relatie is gelegd met de regionale landschappelijke ontwikkeling (vernatting). Juist het natter wordende landschap zou kunnen verklaren waarom voorheen nog bewoonbare plekken zichtbaar niet meer geschikt zijn in de midden- tot late ijzertijd. De nabij gelegen vindplaatsen Westrik, Bagven en Vinkenburg van het onderzoek HSL-Zuid (eveneens regio Breda-West) hebben bovendien juist op de hogere delen tussen 3,0 en 3,9 m +NAP wel 26 huisplattegronden uit die periode opgeleverd. Opmerkelijk is ook dat het aantal waterputten op de (hoogste delen van) dekzandruggen fors toeneemt: in Breda-West geen exemplaren op

de dekzandruggen in de late bronstijd tot en met de midden-ijzertijd, tegen veertien exemplaren in de late ijzertijd tot en met Romeinse tijd.

Dat zou een kwestie van onderzoekintensiteit of bewoningsdichtheid kunnen zijn, maar juist de dekzandruggen zijn goed onderzocht en het aantal huisplattegronden uit beide perioden (bedoeld wordt late bronstijd-midden ijzertijd versus late ijzertijd-Romeinse tijd) is vrijwel gelijk. Berkvens en Kooistra vermelden dat de (beschoeide) waterputten vanwege functionele redenen in de late ijzertijd-Romeinse tijd dicht bij de woonhuizen werden gesitueerd.¹¹⁶ De onbeschoeide putten liggen juist van de huizen vandaan.¹¹⁷ Vooral de afwezigheid van waterputten bij woonhuizen in de late bronstijd-midden ijzertijd is opmerkelijk. Het grote aantal waterputten op de dekzandruggen in de late ijzertijd tot Romeinse tijd zou kunnen duiden op een gestegen grondwaterspiegel, waardoor men minder diep hoefde te graven en men de waterputten dus ook dichterbij de woonhuizen kon realiseren. De enige boerderij en dus bewoning uit de midden- tot late ijzertijd (huis H21) ligt aan de rand van een (hooggelegen) ven, midden op de dekzandrug van Steenakker. Van de bijbehorende waterput in het gebied (W7: datering midden- tot late ijzertijd) wordt aangegeven dat deze lang als natte laagte in het landschap zichtbaar moet zijn gebleven.

De jongste datering voor de huisplattegronden op de lagere dekzandflanken (ook wel aangeduid als 'lage dekzandrug') is in de meeste gevallen vroege ijzertijd.¹¹⁸ Het geeft aan dat de lagere dekzandflanken toen zichtbaar goed bewoonbaar waren (zes huisplattegronden en enkele bijgebouwen). Voor het afzakken van nederzettingslocaties naar de lagere delen is dat geen bewijs. Immers, het merendeel (zestien stuks) van de huisplattegronden uit de vroege ijzertijd ligt nog steeds op de hoogste delen, maar de flanken werden voor bewoning zeker niet gemeden. Omdat de omgeving van Breda-West juist rond 500 v.Chr. natter wordt (zie afb. 3.2, kaart 5), kan aan het zeer geringe aantal¹¹⁹ huisplattegronden uit de midden- tot late ijzertijd een hydrologische oorzaak ten grondslag liggen (zie ook HSL-Zuid, waar de plattegronden uit de midden- en late ijzertijd overwegend hoger ten opzichte van NAP liggen). In Breda-noordoost is bij de opgraving Breda-Digitparc één erf met huisplattegrond en spiekers uit de midden-ijzertijd aangetroffen op een vlakhoogte van ca.

¹⁰⁹ Rug: H2, H7, H16, H17, H18, H19, H20, H21, H30, H37 en flank: H67, H68.

¹¹⁰ H8, H9, H10, H11, H12, H13.

¹¹¹ H14, H15.

¹¹² H25, H26 hoog en H24 op de flank.

¹¹³ Exacte vlakhoogte onbekend, omdat van Emerakker geen paleoreliëfkaart bijgevoegd is. De hoogteverschillen zijn mogelijk ook deels veroorzaakt door verschillen in de methodiek van het onderzoek. Zo is een deel van de werkputten en cunetten zonder begeleiding voorgegraven en daarna opgegraven. Die liggen mogelijk relatief lager.

¹¹⁴ Koot & Berkvens 2004, 40.

¹¹⁵ Koot & Berkvens 2004, 192: vier stuks (LIJZT-MIJZT) ten opzichte van 28 stuks (MBRO-IJZTV).

¹¹⁶ Berkvens & Kooistra 2004, 261-263.

¹¹⁷ Berkvens & Kooistra 2004, 261-263.

¹¹⁸ Moskes: H14, H15; Steenakker: H67, H68; Huifakker: H24, H25. Alleen H68 dateert vroege tot midden-ijzertijd.

¹¹⁹ Drie stuks: H21.

Tabel 3.1 Overzicht van huisplattegronden in Breda-West.

	Midden-bronstijd (n=4) 1800-1100 v.Chr.	Late bronstijd (n=4, evt. 7) 1100-800 v.Chr.	Vroege ijzertijd (n=20, evt. 22) 800-500 v.Chr.	Midden-ijzertijd (n=1, evt. 2) 500-250 v.Chr.	Late ijzertijd (n=3) 250-12 v.Chr.
Moskes					
HK < 2 m					
Rug (n=9)	2,3 m +NAP: H1	2,3-2,5 m +NAP: H11, H12	2,3-2,4 m +NAP: H8, H9, H10, H13	-	-
Flank (n=2)	-	1,9 m +NAP: (H15; datering onzeker: Koot & Berkvens 2004, 99 (vijzt), 106 (lbro))	1,9 m +NAP: (H14; datering onzeker: Koot & Berkvens, 2004, 105), (H15; datering onzeker: Koot & Berkvens 2004, 99 (vijzt), 106 (lbro))	-	-
Beekdal (n=0)	-	-	-	-	-
Huifakker					
HK < 2,3 m					
Rug (n=18)	2,6-2,8 m +NAP: H3, H4, H5	2,7 m +NAP: (H26; datering lbro tot vijzt)	2,7 m +NAP: H25, H26	-	-
Flank (n=3)	-	2,1-2,4 m NAP: (H24; datering lbro tot vijzt)	2,1-2,4 m NAP: H24	-	-
Beekdal (n=0)	-	-	-	-	-
Steenakker					
HK < 2,3 m					
Rug (n=29)	-	3,2-3,8 m +NAP: H7, H20 (datering lbro tot vijzt)	3,2-3,8 m +NAP: H2, H7, H16, H17, H18, H19, H20, H30, H37	2,8-2,9 m +NAP: H21, (H37; datering vijzt-mijzt)	2,7-2,8 m +NAP: H32, H33
Flank (n=3)	-	-	2,4-2,6 m +NAP: H67, H68	-	-
Beekdal (n=0)	-	-	-	-	-
Emerakker					
HK < 2,3 m					
Rug (n=4)	-	-	2,4-2,7 m +NAP: H29	-	2,4-2,7 m +NAP: H39
Flank (n=0)	-	-	-	-	-
Beekdal (n=0)	-	-	-	-	-

Overzicht van huisplattegronden (Hx) met aantal (n = x), per periode en per geomorfologische eenheid in Breda-West (conform Koot & Berkvens 2004). De perioden, zoals in de bronpublicatie genoemd, zijn als volgt afgekort: neo = neolithicum, bro = bronstijd, ijzt = ijzertijd, rom = Romeinse tijd, vme = vroege middeleeuwen, Merov. = Merovingisch, Karol. = Karolingisch, Lme = late middeleeuwen. De subperiodes betreffen v = vroeg, m = midden en l = laat. De kleuren volgen de hoogteligging: oranje = rug, geel = flank en lichtgroen = beekdal. HK = hydromorfe kenmerken = GHG.

	Vroeg-Romeinse tijd (n=4) 12 v.Chr.-70 n.Chr.	Midden-Romeinse tijd (n=19) 70-270 n.Chr.	Laat-Romeinse tijd - vroeg-middeleeuwen/ begin volle middeleeuwen (n=9) 270-1050 n.Chr.	Volle en late middeleeuwen (n=3) 1050-1500 n.Chr.
--	--	--	--	---

Moskes**HK < 2 m**

Rug (n=9)	-	2,5 m +NAP: H40, H41	-	-
Flank (n=2)	-	-	-	-
Beekdal (n=0)	-	-	-	-

Huifakker**HK < 2,3 m**

Rug (n=18)	2,2 m +NAP: H56 2,6-2,8 m +NAP: H38, H63	2,2 m +NAP: H57 2,4 – 2,6 m +NAP: H58, H59, H60, H61, H62, H66	2,4-2,6 m +NAP: H76 (Karolingisch)	2,0-2,4 m +NAP: H81, H82 (lme)
Flank (n=3)	-	2,2 m +NAP: H65	2,0-2,3 m +NAP: H83 (Karolingisch)	-
Beekdal (n=0)	-	-	-	-

Steenakker**HK < 2,3 m**

Rug (n=29)	3,6-3,8 m +NAP: H46	3,5-4 m +NAP: H36, H42, H43, H44, H45, H50, H51, H53, H54	3,5-3,7 m +NAP: H47, H48, H52 (lrom) 2,7 – 2,9 m + NAP, nabij ven: H71, H72, H73 (Merovingisch)	2,7-2,8 m +NAP: H78 (lme)
Flank (n=3)	-	-	2,7-2,8 m NAP, nabij ven: H70 (Merovingisch)	-
Beekdal (n=0)	-	-	-	-

Emerakker**HK < 2,3 m**

Rug (n=4)	-	-	(Merovingisch)?	2,4-2,7 m +NAP: H84, H85 (lme)
Flank (n=0)	-	-	-	-
Beekdal (n=0)	-	-	-	-

2,8 m +NAP, op de flank van een dekzandrug.¹²⁰ Archeobotanisch onderzoek leverde (op de locatie Digitparc) voor deze periode geen bruikbare resultaten op.

De huisplattegronden uit de periode late ijzertijd tot Romeinse tijd liggen vrijwel allemaal op de allerhoogste delen van dekzandruggen.¹²¹ Op de locatie Moskes op 2,5 m +NAP, op de locatie Steenakker tussen 3 en 4 m +NAP en op de locatie Huifakker tussen 2,2 en 2,8 m +NAP. De enige uitzondering vormen de huizen H56 (vroeg-Romeins?, eerste helft eerste eeuw), H57 (midden-laag Romeins, tweede helft derde eeuw) en H65 (midden-Romeins, tweede of derde eeuw) in Huifakker. Deze drie huizen liggen nog altijd rond 2,2 m +NAP op het hoogste deel van de flank (H65), dan wel het laagste deel van de dekzandrug (H56, H57). De grootste clusters huizen uit de Romeinse tijd te Huifakker en Steenakker liggen op het allerhoogste deel, namelijk tussen 2,6 en 2,8 m +NAP respectievelijk 3 en 4 m +NAP.¹²² Hiermee lijkt de locatiekeuze in de late ijzertijd tot laat-Romeinse tijd mede te zijn bepaald door hydrologische condities. Huisplattegronden uit de vroege middeleeuwen zijn alleen aangetroffen te Huifakker en Steenakker. Vier huizen lagen op de hoogste delen van dekzandruggen,¹²³ waarvan drie Merovingische huizen op ca. 3 m +NAP in de nabijheid van een ven op de dekzandrug van Steenakker. Eén Karolingisch huis te Huifakker lag op 2,5 m +NAP. Het aantal vroeg-middeleeuwse waterputten op de dekzandrug is groot: vijftien stuks op Steenakker en twee stuks op Huifakker. Twee huizen lagen nog op een relatief hoog deel van een dekzandflank: H70 te Steenakker op ca. 2,7 m +NAP en H83 te Huifakker op ca. 2,4 m +NAP.

Natuurlijke vegetatie en landgebruik

Het natuurlijke vegetatiebeeld voor Breda-West is beschreven op basis van zes pollenmonsters uit een weinig profiel in het beekdal van de Bethlehemloop tussen Huifakker en Steenakker.¹²⁴ Uit de pollencurve en ¹⁴C-dateringen blijkt dat de veengroei in het beekdal al start in het Boreaal. Op de flanken van de dekzandrug is dan een open en gemengd loof- en dennenbos (den, hazelaar, berk, eik) aanwezig. Het beekdal zelf kent een dichte wilgenbegroeiing met weinig kruiden. Aanwijzingen voor cultuurgewassen ontbreken tot zeker het midden-neolithicum B, rond 3300-3100 v.Chr.

(4515 ± 50 BP). De vegetatie op de hogere dekzandruggen heeft dan meer een loofboskarakter (met eik, den, berk, linde en iep) gekregen, met daarnaast indicatoren voor een licht zuur en matig voedselrijk milieu. In het beekdal zelf domineren wilg, els en berk en zijn aanwijzingen voor zwak stromend water gevonden. Aanwijzingen voor landgebruik in het gehele neolithicum zijn zeer schaars: pollenanalytisch is het niet aantoonbaar en slechts enkele verspreide kuilen leverden neolithisch aardewerk op. Vanaf de vroege bronstijd (ca. 2000 v.Chr., 3555 ± 55 BP) begint het vegetatiebeeld in Breda-West te veranderen: de natuurlijke bosvegetatie wordt opener ten gunste van gras, tredplanten en granen. Deze trend wordt voortgezet vanaf de midden- en late bronstijd tot in de midden-ijzertijd. Het percentage bomen (els, hazelaar, berk, eik) op de dekzandflanken en dekzandruggen neemt gestaag af ten gunste van bewoning, akkers, boschages en struwelen. De auteurs concluderen dat de dekzandruggen en dekzandflanken een deel van hun bos kwijttraken en door de mens in gebruik worden genomen voor wonen, akkerbouw en veeteelt. Akkerbouw in de bronstijd en ijzertijd is verder aantoonbaar in zowel de macroresten (kafresten, pluimgierst) van archeologische sporen als in de kruidenassemblages van de pollencurve: grote hoeveelheden akkeronkruiden wijzen op de situering van akkers op de vrij droge, matig voedselrijke delen van de dekzandruggen. Tredvegetaties en pionierplanten van stikstofrijke, vochtige gronden worden nu ook aangetroffen in de beekdalen. De voedselrijke, natte milieutypen door de nabijheid van bewoning en begrazing doen vee vermoeden. In het beekdal zelf blijft een moerasbosvegetatie met voornamelijk els en moeras- of waterplanten aanwezig.

Pollengegevens voor de natuurlijke vegetatie zijn niet beschikbaar voor de periode late ijzertijd tot en met vroege middeleeuwen. Op basis van hout- en macrorestenonderzoek is geconcludeerd dat de dekzandrug van Steenakker begroeid was met bosschages van eik, berk en hazelaar. De akkers lagen op basis van het assemblage akkeronkruiden, tormenil en struikhei 'zonder uitzondering op oorspronkelijk droge, voedselarme en zure zandgrond', dus op de dekzandruggen. Op de droge, zure graslanden worden in de late ijzertijd tot en met vroege middeleeuwen de eerste aanwijzingen voor heideontwikkeling aangetroffen. Voor de natte tot

¹²⁰ Vindplaats 1, structuur 4, Oss-Ussen 4A/4B, Dyselinck 2011, 42-46 [4025].

¹²¹ Koot & Berkvens 2004, 378-382.

¹²² Huifakker: huizen H38, H56, H57, H58, H59, H60, H61, H62, H63, H66; Steenakker: huizen H36, H42, H43, H44, H45, H46, H47, H48, H50, H51, H52, H53, H54.

¹²³ De huizen H71, H72, H73 te Steenakker en H76 te Huifakker.

¹²⁴ Gebaseerd op: Brandenburgh & Kooistra 2004, 43-53. Ook van Heilaar-Noord is een goed bodemprofiel met betrekking tot landschapsreconstructie beschikbaar (Kooistra, Kooistra & Schelvis 2008).

vochtige graslanden wordt verrijking met meststoffen verondersteld. Deze graslanden liggen in de beekdalen en op de laagste beekdalflanken, die bijvoorbeeld in het drogere zomerhalfjaar begraasd kunnen zijn geweest. Op de locatie Moskes vermoedt men op basis van een zandlaag een 'overstroming' van een met veen gevulde depressie, maar niet helder is waarvandaan het water zou komen, omdat zowel de Mark (3 km) als de Maas (18 km) relatief ver weg liggen. Met name in de vroege middeleeuwen zijn er aanwijzingen voor een zeer open landschap met een grotere natte én droge heidecomponent. Voor deze gehele late periode is de eindconclusie op basis van houtstudie dat in het landschap nog wel voldoende grote bomen aanwezig moeten zijn geweest.

De vegetatieontwikkeling samengevat leidt tot de algemene conclusie dat het bosareaal op de dekzandruggen en dekzandflanken vooral vanaf de vroege bronstijd in de loop der tijd afnam ten gunste van het akkerareaal en bewoning. De beekdalen bleven grotendeels bebost en waren goed te betreden in het zomerhalfjaar, maar in het winterhalfjaar slecht toegankelijk. Heidevelden werden pas echt van belang in de vroege middeleeuwen: in de late prehistorie zijn er geen aanwijzingen voor. Het natuurlijk reliëf werd geëgaliseerd (of misschien beter: genivelleerd) in de late middeleeuwen.

Conclusie Breda-West

Tabel 3.1 toont aan dat de huisplattegronden in vrijwel alle perioden merendeels op de hoogste delen per deelgebied voorkomen (88% op dekzandruggen, 12% op hogere dekzandflanken), met een ondergrens voor de vlakhoogte rond 2,2 a 2,5 m +NAP. De beekdalen en lage dekzandflanken onder deze NAP-waarde werden voor bewoning gemeden: deze delen zijn wel opgegraven, hoewel minder intensief, maar er zijn geen huisplattegronden aangetroffen. De overstroming bij Moskes en overstromingen vastgesteld bij andere vindplaatsen te Breda-West zijn gerelateerd aan nabij gelegen beken die in open verbinding stonden met de Mark en de zee. Botanisch onderzoek heeft ook waterplanten uit brak water aangetoond.

Sporen van prehistorische bewoning te Breda-West zijn aantoonbaar vanaf de midden-bronstijd. De weinige losse sporen (en vondsten) uit het neolithicum zijn nog te onduidelijk om als huisplattegronden te kunnen worden geïnter-

preteerd. Neolithische bewoning was naar verwachting niet afwezig: veeleer zal het hier gaan om een onderrepresentatie vanwege slecht herkenbare, want slecht geconserveerde sporen. Tot en met de vroege ijzertijd koos men voor bewoning vooral de hogere dekzandruggen. Slechts één van de mogelijke late bronstijduizen en vijf huisplattegronden uit de vroege ijzertijd (van in totaal twintig stuks) liggen op (de hoogste delen van) dekzandflanken. Het lijkt wat ver te gaan om dat te zien als een geleidelijke migratie van bewoning op de dekzandruggen in de midden- en late bronstijd naar de flanken in de vroege ijzertijd, temeer omdat de dateringen ruimer kunnen vallen en een veel groter aantal huisplattegronden nog steeds op de dekzandruggen zelf is te vinden. Hooguit wordt het bewoningsareaal verruimd. De waterputten en -kuilen worden in die periode echter steevast in de lagere delen van het landschap aangelegd. Al in de midden-bronstijd liggen de boerderijen op de hoge delen. In de Romeinse tijd ligt op het hoogste deel van Steenakker een gehucht, maar ook op het veel lager gelegen Huifakker. Het lagere deel van Steenakker is onbewoond, maar ligt nog altijd veel hoger dan Huifakker. Het hoogste deel van Huifakker is niet bewoond.

Tabel 3.1 toont dat het aantal huisplattegronden uit de midden-ijzertijd tot vroeg-Romeinse tijd in Breda-West laag is en dat deze in die perioden uitsluitend op de dekzandruggen aanwezig zijn. De huisplattegronden uit de midden- en laat-Romeinse tijd en uit de vroege middeleeuwen worden vervolgens voorname-lijk op de allerhoogste delen van dekzandruggen aangetroffen. Jongere generaties boerensamenlevingen hebben mogelijk een natter landschap ervaren dan oudere generaties uit de midden- tot late ijzertijd. Net als in de bronstijd en vroege ijzertijd werden de boerderijen gebouwd op hoger liggende locaties. Op de structuurenkaart van Breda-West valt bovendien op dat de waterputten in de late ijzertijd tot en met Romeinse tijd in grote aantallen op de dekzandruggen liggen en niet meer uitsluitend in laagten. Dit gegeven zou kunnen betekenen dat het landschap geleidelijk natter werd en de grondwaterstanden stegen, zodat het minder moeite kostte om de waterputten dicht bij de huizen te graven. Uit de opgravingsdocumentatie valt te herleiden dat waterputten uit de ijzertijd en Romeinse tijd op de hogere delen tussen 2 en 3 m onder sporenvlak zijn ingegraven,

soms zelfs tot 4 m onder vlak.¹²⁵ Voor de late bronstijd en vroege ijzertijd ontbreken weliswaar de NAP-waarden voor waterputten, maar blijkt uit het ruimtelijk beeld dat putten niet voorkomen op de dekzandruggen. De vraag is dan vooral waarom men in de bronstijd/ijzertijd blijkbaar niet de inspanning verricht om een put dicht bij huis te graven en in de Romeinse tijd en vroege middeleeuwen wel. Hogere grondwaterstanden zullen in elk geval wel als gunstig neveneffect hebben gehad dat putten minder diep hoefden te worden gegraven. Alleen op Huifakker en Steenakker liggen de vroeg- en laat-middeleeuwse plattegronden net iets lager dan hun voorgangers uit de Romeinse tijd. Te Steenakker werden de Merovingische huizen nabij een oud ven gesitueerd. De meeste waterputten uit de vroege en late middeleeuwen liggen ook hier op de dekzandruggen. Over de locaties van prehistorische tot middeleeuwse akkers wordt alleen aangegeven dat deze eveneens op de hoogste delen van dekzandruggen lagen. Het enige grafveld (ijzertijd-Romeinse tijd) op Steenakker lag op het lagere deel van de dekzandrug, met enkele graven op de nattere flankzone.

3.3.3 Regio Breda-Oosterhout: Breda-HSL

Ten westen en zuiden van Breda zijn voorafgaand aan de aanleg van de HSL diverse opgravingen uitgevoerd die zijn gerapporteerd in de publicatie 'Witte vlekken ingekleurd'.¹²⁶ Onderzocht zijn de locaties Prinsenbeek (vindplaats 23), Westrik (24), Bierensweg (25), Bethlehemloop (39), Bagven (26/27) en Vinkenburg (40). Het paleolandschap van deze vindplaatsen is sterk vergelijkbaar met dat van Breda-West. In dit lager gelegen deel van het Dal van Breda lagen dekzandruggen (later met een oud bouwlanddek), met de bijbehorende overgangen naar dekzandflanken en beeklopen tussen ca. 0 en 3,9 m +NAP. De meer zuidelijk liggende locaties Effen-Noord (28) en Effen-Zuid (29) liggen op lage dekzandruggen, nabij de beekdalen van de Aa en Weerijds. Deze studiegebieden zijn geclusterd tot cluster A (23, 24, 25, 39), cluster B (26/27, 40) en cluster C (28, 29). Tabel 3.2 toont de relatie tussen de gereconstrueerde huisplattegronden in het gebied Breda-HSL per geomorfologische eenheid en

per periode. Net als in Breda-West ligt het merendeel van de huisplattegronden (42 stuks) op als dekzandrug onderscheiden landschapseenheden. Slechts vijf plattegronden liggen op (ook met proefsleuven verkende) dekzandflanken. In de weinige opgegraven delen van laaggelegen beekdalen zijn geen plattegronden gezien.

Substraat en bodem

De geomorfologie en bodemopbouw in cluster A vertoont grote overeenkomst met die in Breda-West,¹²⁷ omdat de cluster A-vindplaatsen grenzen aan de daar onderzochte locaties Steenakker en Huifakker. Bodemkundig is sprake van hoge zwarte enkeerdgronden op afgetopte humuspodzolen (in tegenstelling tot de veronderstelde moderpodzolen in Breda-West!) op de hoogste delen van dekzandruggen, hoge zwarte enkeerdgronden op natte veldpodzolen op de flanken en van beekerd-, gooreerd- en moerige (veen)gronden in de beekdalen. Veen werd aangetroffen in het beekdal van de Vinkenburgloop-Bethlehemloop. Opmerkelijk is dat in de publicatie over HSL-zuid geen moderpodzolen worden genoemd, terwijl de auteurs van Breda-West aannamen dat dit het meest voorkomende bodemtype was. Voor de humuspodzolen wordt in het rapport HSL-zuid aangenomen (maar niet bewezen) dat deze zich uit moderpodzolen hebben ontwikkeld. Om onduidelijke redenen koppelen de auteurs podzolering aan ontbossing, waarmee wellicht podzolering wordt bedoeld ten gevolge van een toenemend aandeel verzurende heidevegetatie. De ondergrond is beschreven als Oud Dekzand met daaronder Brabantse Leem. Volgens de auteurs zijn de hogere dekzandruggen pas afgetopt aan het einde van de late middeleeuwen, waarbij tevens de plaggenbemesting in de lage delen en daarmee de begraving van de natte humuspodzoldodems begon. Daardoor ontstond een 'in grote lijnen geëgaliseerd cultuurlandschap, waarbij het oorspronkelijke reliëfrijke landschap verdween'. Hydromorfe kenmerken werden aangetroffen beneden 2 m +NAP. Van belang is dan dat boerderijen en erven juist zijn aangetroffen op dekzandruggen bij vlakhoogten vanaf 2,5 m +NAP en hoger.¹²⁸ Dat stemt aardig overeen met Breda-West, omdat ook daar de huisplattegronden vooral boven die hoogte worden aangetroffen. De bovengrens van het voorkomen van hydromorfe kenmerken komt overeen met de gemiddeld hoogste grondwa-

¹²⁵ Koot & Berkvens 2004, 130 en 250.

¹²⁶ Kranendonk et al. 2006.

¹²⁷ Gouw & Kooistra 2006, 119-124.

¹²⁸ Gouw & Kooistra 2006, 159.

terstand in een gebied. De huisplattegronden zijn hier dus gebouwd op een (vlak)hoogte van tenminste 50 cm boven de gemiddeld hoogste grondwaterstand in het gebied. Het werkelijke maaiveld lag echter nog enkele decimeters boven de vlakhoogte, zodat de huizen zelf mogelijk zelfs één tot anderhalve meter boven de gemiddeld hoogste grondwaterstand lagen.

In cluster B komen lage dekzandruggen voor met een oud bouwlanddek, afgewisseld met dekzandflanken en lagere beekdalen.¹²⁹ Hoge zwarte enkeerdgronden liggen hier ofwel op restanten van tot de Bs-horizont afgetopte humuspodzolgronden, ofwel direct op de roestige Cg-horizont, zoals op de vindplaats Vinkenburg (40). Alle profielen zijn ontwikkeld in 'Oud Dekzand', dat tot 2,8 m +NAP grijs is met roestvlekken en daarboven geel en ijzerhoudend wordt. Op de locatie Vinkenburg (40) komen hydromorfe kenmerken voor tot 3 m +NAP en op de locatie Bagven tot 3,5 m +NAP. Min of meer intacte begraven veldpodzolen worden alleen aangetroffen in de laagste delen, die naderhand met plaggen zijn opgehoogd.

De geomorfologie in cluster C toont een dekzandrug van Jong Dekzand en een oud bouwlanddek met een hoogte tot ca. 5 m +NAP.¹³⁰ Op de overgang naar het beekdal van de Aa-Weerij zijn esdekken aangetroffen die een bekeergrond afdekken en die dikker zijn naarmate het paleoreliëf lager is. Op de beekdalhelling liggen de nattere podzolgronden en eerdgronden. Hydromorfe kenmerken komen hier voor dieper dan 3,7 m +NAP.

Locatiekeuze en microtopografie in clusters A, B en C, rapport HSL-Zuid

De locatiekeuze voor huisplattegronden voor de clusters A, B en C is samengevat in het synthesesedeel van de publicatie.¹³¹ Tabel 3.2 toont een samenvatting voorzien van de vlakhoogten waarop de huisplattegronden (en erven) per cluster en per geomorfologische eenheid zijn aangetroffen. In totaal veertig huisplattegronden liggen op als dekzandrug aangegeven delen, zes plattegronden op een dekzandflank en nul plattegronden liggen in de opgegraven delen van beekdalen. Bij deze inventarisatie zijn de huisplattegronden op gefaseerde erven (met herbouw van een huis op dezelfde locatie¹³²) overigens niet dubbel geteld.

Het HSL-rapport bevat als één van de weinige rapporten gedetailleerde gegevens over de mi-

crotopografie. In deze publicatie is namelijk per cluster aangegeven op welke NAP-hoogte hydromorfe kenmerken (HK) werden aangetroffen. De huisplattegronden in cluster A liggen op de goed ontwaterde locatie Westrik tenminste 1 m boven de gemiddeld hoogste grondwaterstand (GHG), op de locatie Bierensweg 0,6 m en op de locatie Prinsenbeek 0,3 tot 0,6 m. Voor de minder goed ontwaterde Cluster B liggen de huisplattegronden op de locatie Vinkenburg op 0,2 tot 0,6 m en op de locatie Bagven op 0,0 tot 0,3 m boven de GHG. De huisplattegrond STR32BAG is de enige uitzondering: deze ligt 0,2 m onder de GHG. In cluster C tenslotte ligt één huisplattegrond (STR9EFN) uit de vroege ijzertijd op 0,8 m boven de GHG. De eerstvolgende uit de late middeleeuwen ligt eveneens weer 0,5 tot 0,8 m erboven.

Een kuil op de locatie Prinsenbeek in cluster A bevatte een scherp potbekeraardewerk uit het laat-neolithicum of de vroege bronstijd. De scherp behoort naast spaarzame vondsten bewerkt vuursteen tot een van de weinige directe aanwijzingen voor vroege menselijke activiteit, maar is nog geen directe aanwijzing voor bewoning in het gebied. De oudste huisplattegrond (cluster B, Vinkenburg STR12 uit de midden-bronstijd) ligt op een als dekzandflank aangeduide zone (vlakhoogte 3,3 m +NAP). Woonstalhuisstructuren uit de vroege ijzertijd liggen op de hoogste delen van de dekzandruggen op vlakhoogten die variëren tussen 3,2 en 3,4 m +NAP.¹³³ In de midden-ijzertijd liggen de meeste structuren wederom op dekzandruggen. In cluster A, Westrik vinden we drie huisplattegronden op een vlakhoogte tussen 3,2 en 3,4 m +NAP.¹³⁴ In Cluster B, Vinkenburg ligt STR53 op een dekzandrug met een vlakhoogte op ca. 3,5 m +NAP. De locatie Bagven vertoont enige diversiteit: vier huisplattegronden liggen wederom op dekzandruggen op vlakhoogten tussen 3,5 en 3,7 m +NAP.¹³⁵ Twee structuren liggen wat lager: STR14 op de locatie Vinkenburg en STR32 op de locatie Bagven liggen op als flank aangeduide zones, echter nog steeds op 3,2 m +NAP respectievelijk 3,1 m +NAP vlakhoogte. Bij de opgraving Breda Leurse Baan, die net ten noorden van de locatie Vinkenburg ligt, zijn structuren uit de bronstijd en midden-ijzertijd terug gevonden op vlakhoogten rond 2,8 m +NAP, op de flank van een dekzandrug.¹³⁶

De huisplattegronden in de late ijzertijd liggen op 'lage dekzandruggen'. Te cluster A, locatie

¹²⁹ Gouw & Kooistra 2006, 136-141.

¹³⁰ Gouw & Kooistra 2006, 148-158.

¹³¹ Lanzing, Meijlink & Kooistra 2006, 355-397.

¹³² Bijvoorbeeld STR-10,11,16,17 op het laatmiddeleeuwse Erf C3a-d op de locatie Effen-Noord.

¹³³ Cluster A Westrik: STR17, STR36 en erf A18; cluster C, Effen-Noord: STR9.

¹³⁴ STR1, STR 19 en STR 51.

¹³⁵ STR 4, STR5, STR 6 en STR7.

¹³⁶ Dyselinck 2011, 19-26. 4025.

Tabel 3.2 Overzicht van huisplattegronden en erven in Breda-HSL.

	Midden-bronstijd (n=0) 1800-1100 v.Chr.	Late bronstijd (n=2) 1100-800 v.Chr.	Vroege ijzertijd (n=3) 800-500 v.Chr.	Midden-ijzertijd (n=11) 500-250 v.Chr.	Late ijzertijd (n=10) 250-12 v.Chr.
Cluster A WES: HK < 2 m					
Rug (n=16, herbouw niet dubbel geteld)	-	-	3,2-3,4 m +NAP: STRWES-17 (= Erf A6) STRWES-36 (= Erf A5) ErfA18?	3,2-3,4 m +NAP: STRWES-1 STRWES-19 STRWES-51 (= Erf A8)	2,8-2,9 m +NAP: STRBIE-27
Flank (n=0)	-	-	-	-	-
Beekdal (n=0)	-	-	-	-	-
Cluster B VIN: HK < 3 m BAG: HK < 3,5 m					
Rug (n=22, herbouw niet dubbel geteld)	-	3,3 m +NAP: STRVIN-12	-	3,5 m +NAP: STRVIN-53 3,5-3,7 m +NAP: STRBAG-4 STRBAG-5 STRBAG-6 STRBAG-7	3,4-3,6 m +NAP: STRVIN-54-55 STRVIN-75-76 3,5-3,8 m +NAP: STRBAG1-3 (= ErfA7) STRBAG-8 STRBAG-30 STRBAG-31 STRBAG-33 STRBAG-34 STRBAG-35
Flank (n=5)	-	2,8 m +NAP: LBAAN VP1	-	3,2-3,3 m +NAP: STRVIN-14 STRBAG-32 2,8 m +NAP: LBAAN VP1	-
Beekdal (n=0)	-	-	-	-	-
Cluster C EFN: HK < 3,7 m					
Rug (n=4, herbouw niet dubbel geteld)	-	-	4,5-4,7 m +NAP: STREFN-9 (= Erf C1a/b)	-	-
Flank (n=1, zonder herbouw)	-	-	-	-	-
Beekdal (n=0)	-	-	-	-	-

Overzicht van huisplattegronden (STRx) en erven (Erf A-x) met aantal (n = x), per periode en per geomorfologische eenheid in Breda-HSL (Lanzing, Meijlink & Kooistra, 2006; HK = Hydromorfe kenmerken = top GHG). Voor de leesbaarheid zijn de structuren anders genoemd dan in het rapport, met het nummer achteraan. STR = structuur, WES = Westrik, BIE = Bierensweg, PRI = Prinsenbeek, VIN = Vinkenburg, BAG = Bagveld, EFN = Effen-Noord. De kleuren volgen de hoogteligging: oranje = rug, geel = flank en lichtgroen = beekdal.

	Vroeg-Romeinse tijd (n=3) 12 v.Chr.-70 n.Chr.	Midden-Romeinse tijd (n=8) 70-270 n.Chr.	Laat-Romeinse tijd-vroege middeleeuwen/begin volle middeleeuwen (n=3) 270-1050 n. Chr.	Volle en late middeleeuwen (n=6) 1050-1500 n.Chr.
--	--	---	---	---

Cluster A**WES: HK < 2 m**

Rug (n=16, herbouw niet dubbel geteld)	2,3-2,6 m +NAP: STRPRI-5 (= Erf A1)	3,1-3,3 m +NAP: STRWES-6 (= Erf9a) STRWES-20 (= Erf9b) STRWES-27 (= Erf9a)	3,1-3,3 m +NAP: STRWES-8 (= ErfA10) STRWES-42 (= Erf A11) 2,6-2,8 m +NAP: STRBIE-16,18,19,26 (= Erf A15)	3,0-3,2 m +NAP: STRWES-13 (= Erf A12) 3,0-3,2 m +NAP: STRBIE-1, 35 (= Erf17b-c) STRBIE-2 (= Erf A17a)
Flank (n=0)	-	-	-	-
Beekdal (n=0)	-	-	-	-

Cluster B**VIN: HK < 3 m****BAG: HK < 3,5 m**

Rug (n=22, herbouw niet dubbel geteld)	3,2-3,4 m +NAP: STRVIN-17 STRVIN-21 (= Erf 8a)	3,5-3,6 m +NAP: STRVIN-24 (= ErfB3) STRVIN-25 (= ErfB3) STRVIN-18 (= ErfB7a/b) STRVIN-19 (= ErfB7a/b) STRVIN-20 (= ErfB7a/b)	-	-
Flank (n=5)	-	-	-	3,3-3,4 m +NAP: STRVIN-1 (= Erf Bg)
Beekdal (n=0)	-	-	-	-

Cluster C**EFN: HK < 3,7 m**

Rug (n=4, herbouw niet dubbel geteld)	-	-	STREFN-3	4,25-4,5 m +NAP STREFN-10,11,16,17 (= Erf C3a-d)
Flank (n=1, zonder herbouw)	-	-	-	2,75-3,0 m +NAP: STREFN-8 (= Erf C4a, b) STREFN-4
Beekdal (n=0)	-	-	-	-

Bierensweg ligt STR27 op een hoogte tussen 2,8 en 2,9 m +NAP, in de figuur aangeduid als dekzandrug, maar in de tekst als beekdalhelling.¹³⁷ In cluster B, locatie Vinkenburg vinden we STR54-55 op een dekzandrug tussen 3,5 en 3,6 m +NAP en STR75-76 op een hoogte van 3,4-3,5 m +NAP. In cluster C, locatie Bagven liggen alle woonhuizen¹³⁸ op een dekzandrug, op vlakhoogten tussen 3,5 en 3,8 m +NAP. Voor de ijzertijd als geheel nemen de auteurs aan dat de dekzandruggen mogelijk elk 'een afzonderlijke lokale gemeenschap hebben gehuisvest', waarbij beken en laagten de fysieke scheiding daartussen vormden. Op de dekzandruggen hebben de erven zich volgens de auteurs mogelijk 'verplaatst binnen een Celtic Field-systeem'.¹³⁹ Omdat binnen cluster B sprake was van meer plaatsvaste erven, wordt gesteld dat de degradatie van bodems in de regio Breda daarvoor geen reden kan zijn geweest.

In de vroeg-Romeinse tijd staan de woonstalhuizen en erven op de hogere dekzandflanken en de toppen van dekzandruggen. In cluster A, vindplaats 23 Prinsenbeek ligt erf A1 met een vroeg-Romeins woonstalhuis (STR 5) en diverse bijgebouwen tussen 2,3 en 2,6 m +NAP, dus juist beduidend lager dan in de ijzertijd. In cluster B, vindplaats 40 Vinkenburg ligt erf B8a met structuur 17 en 21 op 3,2-3,4 m +NAP. De latere erven uit de vroeg- en/of midden-Romeinse tijd liggen alle op dekzandruggen. In cluster A op vindplaats 24 Westrik liggen drie erven met woonstalhuizen op ca. 3,1-3,3 m +NAP.¹⁴⁰ In cluster B op vindplaats 40 Vinkenburg ligt Erf B3 met STR24-25 rond 3,5-3,6 m +NAP en erf B7a/b met STR 18-19-20 op 3,5-3,6 m +NAP. De huisplattegronden liggen hier rond dezelfde hoogten als de oudere plattegronden. Opmerkelijk is dat de aangetroffen waterputten en waterkuilen op grotere afstanden van de huisplattegronden liggen. De auteurs menen dat een kortstondige periode van klimaatverandering (verdroging) hiervoor verantwoordelijk zou zijn.¹⁴¹ Dit veronderstelt dat de grondwaterspiegel in deze periode structureel gedaald zou moeten zijn, maar hoe dit zich verhoudt tot de regionale vernatting door een stijgende grondwaterspiegel en paleo-ecologische aanwijzingen voor vernatting blijft onduidelijk.

Erven met plattegronden van hoofdgebouwen uit de vroege middeleeuwen C (Karolingische tijd) zijn gevonden te cluster A, vindplaats 24 Westrik en te vindplaats 25 Bierensweg. Op

vindplaats 24 liggen erf A10 met hoofdgebouw STR8 en bijgebouw STR28 en erf A11 met hoofdgebouw STR42 tussen 3,1 en 3,3 m +NAP. Op de nabij gelegen vindplaats 25 ligt erf A15 met vier fasen hoofdgebouwen (STR 16-18-19-26) tussen 2,6 en 2,8 m +NAP, een halve meter lager dus. Nog net op vindplaats 25 ligt ook erf A17a uit de Ottoonse tijd (tiende eeuw n.Chr.). Het hoofdgebouw van dit erf (STR2) ligt op 3,0 tot 3,2 m +NAP, op de top van een dekzandrug.

In de late middeleeuwen A wordt het beeld meer divers. Een groot deel van de erven en hoofdgebouwen ligt nog op de toppen van dekzandruggen. In cluster C te vindplaats 28 Effen-Noord ligt erf C3a-d met STR10-11-16-17 tussen 4,25 en 4,5 m +NAP. Erf C4a en C4b liggen op een 'dekzandrugflank' rond 2,75 m en 3,0 m +NAP. Op de vindplaatsen 24 Westrik en 25 Bierensweg liggen erf A12 met STR13 en erf A17b-c met STR1 en STR35 op een dekzandrug tussen 3,0 en 3,2 m +NAP. Op deze vindplaats behoort die locatie tot de hogere delen. Op de vindplaats 40 Vinkenburg ligt erf B9 met hoofdgebouw STR1 tussen 3,3 en 3,4 m +NAP op een als dekzandflank aangegeven kopje.

Vegetatie en landgebruik

Voor cluster A werd zowel in het dal van de Vinkenburgloop als de Bethlehemloop het veen onderzocht op pollen. De oudste humeuze laag dateert pollenanalytisch in het mesolithicum, als op de locatie sprake is van een relatief open bos met den, hazelaar, berk en adelaarsvaren. Het oudste veen op 0,99 m +NAP dateert in het vroeg-neolithicum (4690-4450 v.Chr.) wanneer de den heeft plaatsgemaakt voor els. Daarin waren spaarzame aanwijzingen zichtbaar voor antropogene invloed, maar de aanwijzingen waren niet sterk. Bij later onderzoek naar monsters uit het beekdal van de Bethlehemloop te Breda-Heilaar-Noord Huifakker werden resten van gerst en tarwe evenzo gedateerd en daarin is een eerste, zij het geringe, menselijke invloed op de vegetatie zichtbaar.¹⁴² Voor discussie omtrent deze thematiek zie verder hoofdstuk 4 paragraaf 4.5.2. De eerstvolgende betrouwbare pollenzone dateert in de laat-Romeinse tijd en vroege middeleeuwen (¹⁴C-gecalibreerd: 410-800 n.Chr.). Het beekdal is dan begroeid met een volledig natuurlijk elzenbroekbos, zonder invloed van menselijke exploitatie. Rond de overgang naar de vroege middeleeuwen neemt de menselijke activiteit in het gebied toe: het elzenbroekbos

¹³⁷ Lanzing, Meijlink & Kooistra 2006, 370 en 371.

¹³⁸ Te weten STR1-3, STR 8, STR30, STR 31, STR 33, STR34 en STR 35.

¹³⁹ Lanzing, Meijlink & Kooistra 2006, 372.

¹⁴⁰ Erven A9a, A9b en A9c met woonstalhuizen STR6, STR20 en STR 27.

¹⁴¹ Lanzing, Meijlink & Kooistra 2006, 269-270.

¹⁴² Kooistra, Kooistra & Schelvis 2008, 21.

wordt geleidelijk opener, aanwijzingen voor hooi- en weilanden worden sterker en de percentages graan- (haver, tarwe/gerst, rogge) en boekweitpollen stijgen. De vegetatie op de hogere dekzandruggen heeft zich dus ontwikkeld van een loofbos tijdens het neolithicum, via een parkachtig bebost landschap tussen bronstijd en vroege middeleeuwen tot een zeer open landschap met akkers en weilanden en uiteindelijk ook heidevelden. In de beekdalen was tot de vroege middeleeuwen nog een elzenbroekbos aanwezig, dat een meer open structuur kreeg in de late middeleeuwen tot nieuwe tijd. Vanaf de twaalfde eeuw neemt de wateroverlast in het laaggelegen deel ten noordwesten van Breda ('Het Lage' in de publicaties van Leenders) sterk toe, maar start ook de ontginning van het veengebied.¹⁴³

De vegetatiegeschiedenis in cluster B werd gereconstrueerd op basis van een venige invulling van een depressie op de locatie Bagven (26/27). De basis van de invulling dateerde tussen 2840 en 2460 v.Chr. en de top van het veen tussen 2280 en 1880 v.Chr. (overgang laat-neolithicum tot vroege bronstijd). Pollen uit het humeuze zand aan de basis geeft aanwijzingen voor een bosrijk landschap met eik, berk, hazelaar en els en een kruidenvegetatie die wijst op een voedselarme, vochtige tot natte bodem. Met ingang van het laat-neolithicum loopt het percentage boompollen terug ten gunste van grassen, veenmos en heide-achtigen, zoals dophei en struikhei. Deze daling wordt geïnterpreteerd als boskap door de mens en het ontstaan van grasrijke en heide-rijke weilanden, tot zelfs de eerste heidevelden na uitputting van akkers aan het eind van het neolithicum. Aanwijzingen voor bewoning in de nabije omgeving blijven echter schaars. Voor de periode vroege en midden-ijzertijd tot en met Romeinse tijd geven archeobotanische macroresten, hout en pollengegevens uit waterputten informatie over een relatief open landschap met els, eik, es, hazelaar en berk. Het milieu is dan relatief voedselarm en zuur, met uitzondering van de tredlocaties rondom waterputten die matig voedselrijk en soms stikstofrijk zijn. In de vroege middeleeuwen neemt het aantal akkeronkruiden en granen sterk toe, met aanwijzingen voor roggebouw op de zure zandgronden. Daarnaast zijn er aanwijzingen voor uitbreiding van het heideareaal. Rond de veertiende-veertiende eeuw zijn er aanwijzingen voor mariene invloed in het ge-

bied: planten van brak water komen voor en uit historische bronnen is bekend dat de Mark een getijderivier is geworden.¹⁴⁴

Een pollenprofiel uit het Aa-Weerijds beekdal toont voor cluster C op 1,62 m +NAP de eerste veenvorming vanaf de overgang mesolithicum naar vroeg-neolithicum. Zowel op de dekzandrug als in het beekdal was sprake van een gesloten loofbos (eik, linde, hulst) met weinig kruidenvegetatie, maar ook met open plekken, waarin den, hazelaar, berk en es voorkwamen. Het beekdal werd gekenmerkt door een zwak zure moerasvegetatie. Deze situatie duurde voort tot het laat-neolithicum, wanneer de eerste granen en de verstoringsindicator smalle weegbree verschijnen tussen 3100 en 2450 v.Chr. In de bronstijd/ijzertijd wordt het bos in het beekdal geleidelijk opener. Pollen van granen en tredplanten nemen toe, hetgeen wijst op menselijke activiteit in de nabijheid. Licht bosherstel daarna lijkt te wijzen op verplaatsing van erven in het landschap. In de ijzertijd tot vroeg-Romeinse tijd wordt het landschap nog opener en intensiever gebruikt: de waarden voor akkeronkruiden, ruderalen en granen nemen toe. In de beekdalen wordt bos gekapt en de dalen worden ontgonnen tot natte weidegronden. In de Romeinse tijd tot vroege middeleeuwen suggereert de afwezigheid van sporen in dit gebied een lagere bewoningsdichtheid. Pollenonderzoek in het dal van de Aa en Weerijds toont in die periode een groter bosareaal dan in de ijzertijd. Vooral de beekdalen zijn hierbij weer bebost geraakt.¹⁴⁵ Pas in de vroege tot volle middeleeuwen zijn er aanwijzingen voor een grote hoeveelheid pionierplanten, tredplanten en uitbreiding van heide, wijzend op intensieve akkerbouw in het gebied die mogelijk leidde tot uitputting van de bodem. Ook het toenemende aandeel van rogge in de cultuurgewassen van de vroege middeleeuwen verklaren de auteurs uit toenemende uitputting van de bodem.¹⁴⁶ Het landschap wordt met een percentage boompollen van 30% als zeer open en relatief boomloos gekenschetst, met bosschages, vochtige matige voedselrijke graslanden (weiland), natte, matig voedselrijke graslanden (hooiland) én met heide. Een lichte toename van eik, berk, hazelaar, wilg en es suggereert licht bosherstel rond 500 n.Chr.

Conclusie Breda-HSL

De relatie tussen microtopografie en huisplattengronden die uit de onderzoeken voor Breda-

¹⁴³ Leenders 2006, 172.

¹⁴⁴ Gouw & Kooistra 2006, 148.

¹⁴⁵ Lanzing, Meijlink & Kooistra 2006, 283.

¹⁴⁶ Lanzing, Meijlink & Kooistra 2006, 313.

West naar voren kwam, gaat ook op voor Breda-HSL: het merendeel van de huisplattegronden (89%) ligt op de dekzandruggen, een klein deel (11%) op de dekzandflanken en in de beekdalen liggen geen huisplattegronden. Per periode lijken er weinig verschillen te zijn en vinden we de huisplattegronden overwegend tussen 3,2 en 3,8 m +NAP. De huisplattegronden uit de midden-ijzertijd zijn echter veel ruimer vertegenwoordigd dan in Breda-West en enkele daarvan liggen op een dekzandflank. Alleen de huisplattegronden uit de Ottoonse tijd tot late middeleeuwen lijken per deelgebied iets lager te liggen in vergelijking met de oudere perioden. Onbekend en niet onderzocht is in hoeverre dit al zou kunnen samenhangen met een toenemende invloed van de mens op het waterbeheer (bedijking en ontwatering, verlaging van de grondwaterstanden) vanaf de middeleeuwen.

3.3.4 Regio Breda-Oosterhout: Oosterhout-De Contreie

Substraat en bodem

Het gebied Oosterhout-De Contreie ligt in het verlengde van de terrasrestrug Alphen-Gilze-Rijen aan de oostzijde van het Kempisch Hoog. Grote delen (14 ha) van dit gebied zijn opgegraven in 2010,¹⁴⁷ waarbij een groot grafveld uit de late bronstijd tot Romeinse tijd is gevonden en nederzettingssporen uit de perioden midden-bronstijd tot volle middeleeuwen. In het zuidwestelijke hoogste deel van het gebied komt de Formatie van Sterksel ondiep onder maaiveld voor en in het noordoostelijke laagste deel ligt dekzand tot tenminste één meter onder maaiveld, dat ook hier op de Formatie van Sterksel ligt. Het dekzand is 20 cm tot 1 m dik, waarin oorspronkelijk een haarpodzol was gevormd. Een humuspodzol (veldpodzol) is in het plangebied alleen nog intact aangetroffen in de lagere delen in het gebied. Elders zijn de bovenste horizonten van de haarpodzol opgenomen in de huidige bouwvoor of in het matig dikke akkerdek dat vanaf de middeleeuwen werd opgebracht. Oudere akkerlagen of cultuurlagen worden niet als zodanig benoemd in het rapport.

Locatiekeuze en microtopografie

Aanwijzingen voor meso- en neolithische bewoning zijn alleen bekend uit losse vondsten op

een hoge terrasrestrug op 200 m ten westen van het studiegebied De Contreie. Een huisplattegrond uit de midden-bronstijd B, ¹⁴C-gedateerd op 1530-1409 v.Chr., behoort tot de oudste nederzettingssporen in De Contreie. De paalsporen waren sterk vervaagd en uitgeloozd. De boerderij lag geïsoleerd op een hoogte rond 3,7 m +NAP, op een dunne laag dekzand op dezelfde terrasrestrug van de Formatie van Sterksel. Het rapport vermeldt in de samenvatting en synthese overigens consequent een ZO-NW-gerichte dekzandrug, hetgeen onjuist is gezien de geomorfologische kaart (terrasafzettingsswelingen met dun dekzanddek), de oriëntatie van de rug (ZO-NW, in plaats van de gebruikelijke ZW-NO richting) en met name de Sterksel-lithologie die elders in het rapport voor het westelijk liggende hoge deel beschreven wordt. De verplaatsing van bewoning tussen de midden-bronstijd en midden-ijzertijd zou daarom kunnen samenhangen met de geologische ondergrond.

Op het hoogste deel van de terrasrestrug komt de grofzandige Sterksel-formatie voor zonder leemlaag, wat ongunstig is voor de teelt van gewassen. Het fijnere dekzand en een lemige laag op de lagere flank van de terrasrestrug bood vanwege de grotere leemcomponent een betere bodemvruchtbaarheid en meer vochthoudend vermogen.

Huisplattegronden uit de late bronstijd en vroege ijzertijd zijn niet gevonden in het gebied, maar worden wel in de buurt vermoed, op grond van aardewerkdepots en de vroegste gebruiksfasen van een groot urnenveld. Het urnenveld bevindt zich op een hoogte tussen 3,5 en 4,0 m +NAP op het hoogste deel van de terrasrestrug. Eén erf (erf 1) uit de midden-ijzertijd en zeven erven¹⁴⁸ met Haps-type huizen uit mogelijk de midden-ijzertijd tot eerste helft van de late ijzertijd ('fase 1') zijn gevonden op het lagere deel tussen 3,2 en 3,6 m +NAP. Eén erf (erf 8) uit de tweede helft van de late ijzertijd ('fase 2') ligt eveneens op het lagere deel, rond 3,1 m +NAP. Vijf erven die mogelijk uit de tweede helft van de late ijzertijd dateren ('fase 3') liggen op het hogere deel tussen 3,6 en 3,8 m +NAP. De hoogliggende plattegronden, die op typologische gronden zijn gedateerd in de late ijzertijd, liggen tegen en deels over het grafveld. De auteurs concluderen dat de bewoning gedurende de ijzertijd naar de hogere delen van de terrasrestrug verschuift. Roessingh plaatst veel plattegronden typologisch in de late ijzertijd. Hij geeft daarbij

¹⁴⁷ Roessingh & Blom 2012 [12003].

¹⁴⁸ Roessingh & Blom 2012, 132. Het betreft de erven 2, 3, 4, 5, 6, 7 en 16 [12003].

aan dat een datering in het tweede deel van de midden-ijzertijd of het begin van de Romeinse tijd niet is uitgesloten. Voor de Haps-huizen wordt een datering in de midden- of de late ijzertijd voorgesteld. De scheiding op typologie kan dus arbitrair zijn, met een kans dat beide typen huizen feitelijk tegelijkertijd bestonden. In dat geval zouden zowel de lagere als hogere terreindelen tegelijkertijd bewoond zijn geweest. De auteurs interpreteren verder dat het daar aanwezige grafveld uit de late bronstijd tot midden-ijzertijd mogelijk niet meer zichtbaar is geweest of niet meer als 'dodenlandschap' gerespecteerd wordt.¹⁴⁹ Tenslotte liggen twee erven met huisplattegronden uit de overgangsperiode van de late ijzertijd naar de Romeinse tijd (erf 9 en erf 15, 'fase 3') op ca. 3,3 m +NAP. De auteurs duiden deze erven als mogelijke nieuwe ontginningen, dit keer op de lage flank van de terrasrestrug in de buurt van een latere inheems-Romeinse nederzetting.

In de Romeinse tijd is in het noordwesten van De Contreie een inheems-Romeinse nederzetting aanwezig met zeventien huisplattegronden/erven en een grote voorraadschuur. Aangenomen wordt dat deze nederzetting de continuering is van de eerder genoemde nederzetting uit de late ijzertijd.¹⁵⁰ De meeste huisplattegronden lagen op de lage flank van de terrasrestrug rond 3,3 m +NAP, of hoger tot ca. 3,6 m +NAP. De fasering in de nederzetting suggereert dat de bevolking eenmaal aanwezig op de terrasrestrug tot de tweede eeuw geen voorkeur had voor specifiek hogere of lagere delen. De auteurs merken hierbij op dat in het niet-onderzochte aangrenzende deel in het noordwesten mogelijk jongere erven aanwezig kunnen zijn die hoger liggen.¹⁵¹ Jongere huisplattegronden van na de tweede eeuw n.Chr. worden ook vermoed in het gebied Molenbuurt/Leijsenakkers (maaiveldhoogte 4 à 5 m +NAP, dus vlakhoogte ca. 3,5 m tot 4,5 +NAP?) ten oosten van Oosterhout. Voor de Romeinse tijd stellen de auteurs dat de grondwaterspiegel gestegen is ten opzichte van de bronstijd en ijzertijd. Men gaat ervan uit dat dat een reden geweest kan zijn om de huisplattegronden in de ijzertijd naar lagere locaties te verplaatsen, naar vochtiger en dus mogelijk meer vruchtbare gronden.¹⁵² Het archeobotanisch onderzoek op De Contreie wijst inderdaad soorten uit die het goed doen op vochtige grond en in oevervegetaties, die tegen betreding kunnen en die wijzen op een enig-

zins bebost landschap. De auteurs vermoeden daarom dat het einde van de bewoning op De Contreie in de tweede eeuw samenhangt met ofwel de stijgende grondwaterspiegel, waardoor het gebied te nat werd, ofwel met uitputting van de bodem.¹⁵³ In dit opzicht is het zeer relevant dat aanwijzingen voor jongere bewoning in het onderzoeksgebied ontbreken tot de twaalfde eeuw, op basis waarvan een bewoningshiaat van 900 jaar wordt aangenomen.¹⁵⁴ Daarmee lijkt de hypothese van toenemende wateroverlast door vernatting veel waarschijnlijker ten opzichte van verminderde bodemvruchtbaarheid, omdat een bodem in 900 jaar tijd ruim de tijd heeft om als braakliggend land te regenereren.

Aanwijzingen voor huisplattegronden uit de zesde-achtste eeuw zijn wel aangetroffen ten westen van De Contreie én hoger in het landschap. Huisplattegronden uit de negende-tiende eeuw werden ook ten zuiden van De Contreie aangetroffen, eveneens hoger in het landschap.¹⁵⁵ De eerste huisplattegronden uit de volle en late middeleeuwen (twaalfde-dertiende eeuw) vinden we in De Contreie hoofdzakelijk op de flank van de terrasrestrug op een hoogte tussen 3,7 en 4,1 m +NAP, dus bijna een halve meter hoger dan de Romeinse nederzetting. Daarbij wordt het voormalige urnenveld uit de ijzertijd overbouwd. De nederzetting zou in de vroege dertiende eeuw weer verschuiven naar het lagere deel ten noorden ervan (3,2 tot 3,7 m +NAP), op het moment dat er grotere akkercomplexen ontstaan waaromheen de boerderijen liggen.

Voor de volle en late middeleeuwen wordt verondersteld dat door de ontwikkeling van de Biesbosch de lokale afwatering van het veen direct ten noorden van De Contreie zou zijn verbeterd, waarbij de lokale grondwaterstand zou zijn gedaald.¹⁵⁶ Van belang is dan te weten dat voor 1280 het noorden van Oosterhout via de erg smalle Donge vrij afwaterde op de Maas. Tussen 1280 en 1387 was men afhankelijk van de ontwatering van de Grote Waard via de sluisen bij Maasdam. In 1387 werd de Donge echter met een verlaat afgesloten, waardoor het noorden van Oosterhout sterk vernatte en zelfs deels blank kwam te staan. De Sint-Elisabethsvloed maakte eind 1421 van noordelijk Oosterhout een mini-Biesbosch met flinke getijwerking. Bij eb zal het water er toen zeker lager gestaan hebben dan in de voorgaande periode, maar bij vloed veel hoger.¹⁵⁷ Het is dus maar de vraag hoe de afwatering van het gebied rond De Contreie

¹⁴⁹ NB: in de Romeinse tijd wordt evenmin herbouwd en wordt het grafveld hergebruikt. Zie hfst. 5.

¹⁵⁰ Roessingh & Blom 2012, 188-189 [12003].

¹⁵¹ Roessingh & Blom 2012, 167 [12003].

¹⁵² Roessingh & Blom 2012, 147, 189, 244 [12003].

¹⁵³ Roessingh & Blom 2012, 189 [12003].

¹⁵⁴ Roessingh & Blom 2012, 230 en 251 [12003].

¹⁵⁵ Roessingh & Blom 2012, 230. 12003. Uit Koopmanschap 2015 blijkt dat in het gebied Vlindervallei, ten zuiden van De Contreie, erven aanwezig zijn uit de periode 850-950 n.Chr. en later, 170-177, afb. 5-10.

¹⁵⁶ Roessingh & Blom 2012, 191-193 [12003].

¹⁵⁷ Leenders 2009, 67-68, 78-80.

hierop gereageerd heeft. Voor pollenonderzoek waren op De Contreie echter geen geschikte contexten aanwezig om dergelijke langetermijnontwikkelingen te reconstrueren en direct bewijs ontbreekt dus. Macrorestenonderzoek gaf wel enige informatie over de geteelde voedselgewassen en over het eerste gebruik van heide of turf als brandstof. De locaties van akkers in de middeleeuwen worden vermoed op het hogere westelijke deel en niet in het lagere, oostelijke deel waar een leemlaag voorkomt en wateroverlast verwacht wordt.

3.3.5 Regio Tilburg

Substraat en bodem

Het westelijke deel van de gemeente Tilburg ligt nog op de terrasrestrug die van Alphen via Gilze naar Oosterhout loopt. Het meest oostelijke deel ligt in de slenk, waar afzettingen van Oud en Jong Dekzand voorkomen. Heunks en Van den Eynde¹⁵⁸ nemen aan dat de hogere delen van het Oud Dekzand-landschap in de Gemeente Tilburg veelal de relictten van erosie van Oud Dekzand door oppervlakkig afstromend fluvioperiglaciaal smeltwater zijn. In dit geomorfogenetische model zijn de ruggen en koppen in sterk lemig (oud) dekzand dus vooral ontstaan doordat het smeltwater dalen uitsleet, waardoor het paleoreliëf ontstond. De overige zuidwest-noordoost georiënteerde dekzandruggen zijn ontstaan als netto opwaaiingen van Jong Dekzand tijdens het Laat-Glaciaal.

De regio Tilburg ligt in absolute zin veel hoger dan de regio Breda: de maaiveldhoogten liggen landinwaarts veelal (ver) boven 15 m +NAP, tegen 2 tot 5 meter boven NAP bij Breda aan de rand van een lage dekzandvlakte. Waar in de regio Breda behalve met de aanvoer van inlands oppervlakte- en kwelwater ook rekening gehouden moet worden met waterniveaus bepaald door de ontwikkelingen in de lage dekzandvlakte en aangrenzende kustvlakte/rivierengebied, is die laatste factor in de regio Tilburg amper van belang. Dat betekent dat de stijging van de zeespiegel in de regio Breda eerder zal leiden tot stijging van de grondwaterspiegel en dus vernatting. In de hoger liggende regio's Tilburg en Alphen-Chaam zal op hetzelfde moment alleen de lokale ontwatering via kleinere beekdalen nog van belang zijn. Vergelijking

van beide regio's zou het dus mogelijk moeten maken de invloed van geleidelijke stijging van de grondwaterspiegel door zeespiegelstijging te scheiden van de invloed van het inlandse water, dat bijvoorbeeld door de aanwezigheid van Brabantse Leem in de ondergrond beïnvloed kan zijn geweest.

Locatiekeuze en microtopografie

In de regio Tilburg (Goirle-Tilburg) zijn de afgelopen jaren relatief veel onderzoeken uitgevoerd, waarvan een aantal grootschalige die veel informatie over de relatie tussen landschap en huisplattegronden heeft opgeleverd. De oudste (vooralsnog losse en niet geclusterde) sporen en vondsten aardewerk en vuursteen uit het midden-neolithicum en de vroege bronstijd werden aangetroffen bij proefsleufonderzoek op het hoogste punt van een dekzandrug (Jong Dekzand) nabij de locaties Kraaiven en Schaapsven.¹⁵⁹ Ter hoogte van het Kraaiven kwamen goed ontwikkelde haarpodzolen voor op relatief arme grond. Ter hoogte van het Schaapsven was eveneens sprake van een deels intacte humuspodzolbodem en zijn bewoningsporen uit het midden-neolithicum gevonden.¹⁶⁰ De locatie Goirle-Huzarenwei is opgegraven in 2004.¹⁶¹ Het betreft een nederzetting met huisplattegronden en bijgebouwen uit de late bronstijd tot en met vroege ijzertijd,¹⁶² de late ijzertijd (structuur 5) en de laat-Romeinse tijd.¹⁶³ Alle huisplattegronden uit deze perioden lagen op een relatief hooggelegen dekzandrug (op ca. 15 m +NAP) tussen de beken Katsbogte en Nieuwe Leij. Onder het esdek is in het paleoreliëf een centraal gelegen dekzandkop aanwezig die tot 15,2 m +NAP reikt. Het onderste pakket dekzand betreft sterk lemig zand met vries- en dooistrukturen (cryoturbatie in Oud Dekzand) en daarboven ligt matig lemig zand (Jong Dekzand). Begraven podzolhorizonten zijn vrijwel overal afwezig en blijkbaar opgenomen in een oudtijds cultuurlaag, begraven onder een relatief jong esdek van 30-70 cm dik.

De opgraving Tilburg Surfplas-zuid¹⁶⁴ werd uitgevoerd op de hoogste delen van de ZW-NO-georiënteerde dekzandrug die van Alphen via Goirle naar Berkel-Enschot loopt. Onder een relatief dikke en sterk gehomogeniseerde oude cultuurlaag werden de sporen van negen huisplattegronden uit de eerste tot derde eeuw n.Chr. (midden-Romeinse tijd) aangetroffen. Het esdek was gefaseerd, maximaal 0,8 m dik

¹⁵⁸ Heunks & Van den Eynde 2013.

¹⁵⁹ Mostert & Verbeek 2009 [15012].

¹⁶⁰ Meurkens in druk.

¹⁶¹ Bink 2005 [8002].

¹⁶² Structuren 2, 3, 7, 14, 15 en 17.

¹⁶³ Structuren 1, 4, 6 en 10.

¹⁶⁴ Van Putten & Ter Wal 2006 [15001].

en de licht golvende vlakhoogte lag tussen 14,8 en 15,1 m +NAP. Enkele verspreide oudere kuilen doen vermoeden dat de vindplaats in de perifere zone van een nederzetting uit de late bronstijd tot vroege ijzertijd ligt. Vondsten van laat-neolithisch aardewerk en een grafmonument uit de midden-bronstijd konden niet aan bewoningssporen gekoppeld worden, zodat bewoning in die perioden op deze locatie niet vast staat. Een van de beekdalen in het gebied is de Katsbogte, die nabij Stappegoor ligt. Al in 1995 werden hier tijdens een opgraving door het Instituut voor Toegepast Historisch Onderzoek (ITHO) aan de Stappegoorweg kuilen en een aardewerkdepot uit de late bronstijd-vroege ijzertijd aangetroffen. Bij een opvolgend proefsleufonderzoek in 2006 werden sporen van een gebouwplattegrond uit de midden-ijzertijd gevonden op de top van de dekzandrug ten noorden van de Katsbogte. In het beekdal zelf werden enkele grachten en een dik humeus ophoogpakket gevonden. Dezelfde dekzandrug ten noorden van de Katsbogte werd ook meer westelijk onderzocht bij proefsleufonderzoek op de locatie Tradepark T58 in 2007. Op vlakhoogten tussen 14,5 en 15 m +NAP werden vondsten gedaan van de Vlaardingen-cultuur (midden-neolithicum B tot laat-neolithicum A), de midden-bronstijd, en werden een grafstructuur uit de late bronstijd of vroege ijzertijd en structuren uit de ijzertijd ontdekt. De vindplaats lag op een dekzandrug van Jong Dekzand, met in de ondergrond fluvioperiglaciaal afzettingen van ten dele gelaagd afgezet lemig zand (Brabantse Leem). Slechts lokaal werden restanten van de oorspronkelijke bodem of van een begraven cultuurlaag gezien. Het beekdal van de Katsbogte zelf bleek relatief leeg te zijn (vlakhoogte ca. 12,5 m +NAP). Ten zuidoosten van Tilburg worden afzettingen van Oud Dekzand en de Brabantse Leem ondiep onder het maaiveld aangetroffen en is sprake van een erosief Oud Dekzand-landschap. Aan de Enschootsebaan te Berkel-Enschoot zijn drie vrijwel aaneensluitende gebieden opgegraven in 2009-2010 (Enschootsebaan Noord, Zuid-1 en Zuid-2).¹⁶⁵ Op de hogere kopjes in de fluvioperiglaciaal afzettingen zijn kuilen aangetroffen uit de bronstijd, een éénfasig erf uit de vroege ijzertijd en – na een lang bewoningshiaat – diverse boerderijplattegronden uit de vroege, volle en late middeleeuwen (achtste tot eerste helft veertiende eeuw). De sporen zijn vrijwel direct

onder de bouwvoor aangetroffen tussen 10 en 12,5 m +NAP, waarbij de oudste sporen (brons-tijd, vroege ijzertijd en vroege middeleeuwen) zonder uitzondering op de hoogste delen, dus rond 12,5 m +NAP lagen. Grotendeels afgetopte veldpodzolgronden werden alleen in de laagten aangetroffen, waar tevens een groot aantal leemwinningskuilen (uit de achtste-veertiende eeuw) lag. De boerderijplattegronden en overige structuren uit de volle en late middeleeuwen komen vanaf de tweede helft van de elfde eeuw echter óók voor op de lagere flanken rond 11 m +NAP. Opmerkelijk is het grote bewoningshiaat op deze locatie, tussen de vroege ijzertijd en de vroege middeleeuwen, dat ca. 1500 jaar geduurd heeft. Mogelijk zijn het nattere klimaat in deze tijd en de meer ongunstige ontwatering op de Brabantse Leem ter plaatse van de Enschootsebaan hier de oorzaak van. Een natter klimaat kan dan immers leiden tot langdurige stagnatie van water in het winterseizoen op de minder doorlatende leemondergrond. Aanwijzingen hiervoor komen bijvoorbeeld uit het pollenonderzoek van achtste- en negende-eeuwse waterputten, die op dat moment een relatief groot aandeel van els en berk laten zien. Direct ten zuiden van Berkel-Enschoot loopt een dekzandrug van Jong Dekzand naar Oisterwijk. Ter hoogte van de Streepstraat te Berkel-Enschoot zijn bij proefsleufonderzoek¹⁶⁶ op deze rug sporen van bouwstructuren en een waterput aangetroffen uit de Merovingische of Karolingische tijd, op een vlakhoogte van ca. 11,6 tot 11,8 m +NAP. De oorspronkelijke bodembouw in dit gebied is niet meer aanwezig: onder het esdek is alleen een begraven ploeglaag en een AC-horizont bewaard gebleven. Desondanks zijn de archeologische sporen juist wel goed bewaard gebleven. Het onderzoek laat zien dat in de vroege middeleeuwen blijkbaar ook de minder vruchtbare gronden op het kwartsrijkere Jong Dekzand in cultuur werden gebracht. Te Udenhout-Vincentius ten noorden van Berkel-Enschoot zijn bij proefsleufonderzoek en een opgraving op een kopje op Oud Dekzand rond 8 tot 9 m +NAP (vlakhoogte) vooral sporen uit de vroege tot midden-ijzertijd en de vroeg-tot midden-Romeinse tijd aangetroffen en twee fossiele ploeglagen.¹⁶⁷ De sporen werden echter geïnterpreteerd als behorende tot de periferie van een nederzetting, omdat het vooral om waterkuilen en gedumpt afval van een nederzetting ging in een relatief laaggelegen gebied. Ten

¹⁶⁵ Kooi 2012; Mostert 2014; Brouwer & Van Mousch 2015 [respectievelijk 15011, 15010, 15015].

¹⁶⁶ Weterings 2013 [15059].

¹⁶⁷ Pronk 2012; Pronk 2013 [15018].

noordoosten van Udenhout werden tijdens een groot proefsleufonderzoek in plangebied Den Bogerd sporen uit de vroege bronstijd (een graf), de vroege-, midden- en late ijzertijd (structuren, graf, spiekers) aangetroffen, alsmede sporen uit de Romeinse tijd en een greppelsysteem uit de late middeleeuwen. De grootste spoorclusters werden aangetroffen op de hoogste delen in het gebied (tussen 8 en 10 m +NAP) aan weerszijden van een natuurlijke laagte (Roomley, ca. 7 m +NAP), waarin zelf geen sporen werden gezien. Sporen uit de vroege middeleeuwen ontbreken daar tot nu toe grotendeels.

Vegetatie en landgebruik

Het aantal beschikbare archeobotanische onderzoeken is relatief laag in de regio Tilburg, merendeels door het ontbreken van geschikte venige beekdalcontexten. De enige vegetatie-reconstructie op de locatie Goirle-Huzarenwei kon worden verkregen via onderzoek van een waterputvulling: daaruit bleek dat hier in de laat-Romeinse tijd sprake was van een zeer open heidelandschap met struikheide. Bij de cultuurgewassen komt rogge veel voor, zowel in de macroresten als pollenassemblages.¹⁶⁸ Rogge is een Germaans gewas en de verbouw daarvan wordt gezien als bewijs voor de immigratie van boeren uit Frankisch gebied ten noorden van de Limes tot in westelijk Noord-Brabant.

Archeobotanisch onderzoek van een waterputvulling en paalkuilen op de locatie Tilburg Surfplas-zuid tonen een zeer open heidelandschap, met de verbouw van pluimgierst en bedekte gerst in de directe omgeving tijdens de Romeinse tijd. Rogge is op deze vindplaats echter afwezig, hetgeen afwijkt van de laat-Romeinse vindplaats Goirle-Huzarenwei en de laat-Romeinse tot Merovingische vindplaats Alphen-Kerkkackers (paragraaf 3.3.6) en de laat-Romeinse fase van Breda-Steenakker. Akkeronkruiden en granen zijn in de pollenspectra ruim aanwezig, hetgeen wijst op intensieve beakkering van de directe omgeving. De pollen van zeggen, grassen en els laten zien dat in de omgeving nattere beekdalen aanwezig waren. Bos was vrijwel afwezig, behalve in de beekdalen waar els groeide. Uit de hoge percentages graspollen en struikheidepollen in waterputten te Berkel-Enschot volgt dat het landschap in de vroege tot late middeleeuwen relatief open was en dat het aandeel heide in de omgeving toeneemt, mogelijk in samenhang met toenemende

overexploitatie van het landschap. Vanaf de tiende eeuw neemt het percentage granen toe.

3.3.6 Regio Alphen-Chaam

Op het dekzandeiland van Alphen-Chaam zijn enkele onderzoeken uitgevoerd waarbij relatief veel informatie beschikbaar is gekomen van diverse archeologische perioden, te weten het proefsleufonderzoek en de opgraving Alphen-Kerkkackers¹⁶⁹ en de opgraving Alphen-Chaam-Rondweg.¹⁷⁰

Substraat en bodem

Alphen-Kerkkackers ligt juist bovenop de hoge en hier vlakke waterscheidingsrug die van Baarle naar Gilze loopt. Het maaiveld ligt hier tussen 24 en 26 meter +NAP. De opgraving Alphen-Chaam Rondweg ligt iets oostelijker op de flank van deze rug, in het gebied van waaruit beekjes ontspringen. Hier ligt het maaiveld tussen 21 en 23 m +NAP. De locaties liggen op het zuidelijke deel van het dekzandplateau van Alphen dat zich in noordelijke richting voortzet tot Gilze en Rijen. Het plateau ligt ingesloten tussen de beekdalen van de Chaamse beken in het westen en de Leij in het oosten. Het substraat betreft lemig Oud Dekzand, met in de ondergrond grof zand van de Sterksel Formatie.

Locatiekeuze en microtopografie

De opgraving Alphen-Kerkkackers (3 ha) kenmerkt zich door huisplattegronden en hutkommen uit de periode laat-Romeinse tijd tot begin vroege middeleeuwen. Een cultuurlaag ontbreekt onder het esdek, dat vooral na de late middeleeuwen gevormd is. Over eventuele begravens bodemhorizonten of oorspronkelijke bodemtypes geeft het basisrapport geen informatie, hoewel tijdens het proefsleuvenonderzoek begravens Bs-horizonten van een podzol zijn gezien. Op de dekzandrug (rond 26 m +NAP) is één hoofdgebouw (G10) uit de vroege tot midden-ijzertijd gevonden met enkele bijgebouwtjes. Dit gebouw is ook de oudste huisplattegrond op de vindplaats. Na een bewoningshiaat op deze locatie van ca. 1000 jaar worden vervolgens zes hoofdgebouwstructuren (G1 t/m G6) uit de late vierde tot zevende eeuw beschreven, waarvan enkele met bijbehorende bijgebouwen en hutkommen. Alle onderscheiden erven (zeven stuks)

¹⁶⁸ Dit was ook het geval op de opgraving Alphen-Kerkkackers: De Koning 2005, 81-86 [1001].

¹⁶⁹ De Koning 2005 [1001]. Op topografische kaarten is het toponiem Kerkakker, in de rapporten 'Kerkkackers'.

¹⁷⁰ Meijlink 2005 [1030].

liggen op het hoogste deel van de dekzandrug. Een centrale en meer dan 2 m diep ingegraven waterput (begin vijfde eeuw) bij deze gebouwen werd aangetroffen in een depressie op de dekzandrug. Het macroresten- en pollenonderzoek dat (uitsluitend op waterputvullingen en antropogene sporen) werd verricht, toont een zeer open en vrijwel boomloos landschap met zowel droog als nat grasland, met veel ruderalen en tredplanten. Voor de vroegste delen van de nederzetting wordt aangenomen dat de dekzandrug een 'eerste-keus-locatie' was, waarbij een 'verwilderd provinciaal Romeins cultuurlandschap uit de tweede-derde eeuw' opnieuw werd gekoloniseerd en in gebruik werd genomen door Frankische immigranten.¹⁷¹ Dat zou vooral blijken uit de vondsten van gebruiksglas en de pre-middeleeuwse teelt van gerst, pluimgierst, emmertarwe en op deze nederzetting ook rogge, die als typisch Frankisch wordt gezien.

Ten zuidoosten van Alphen-Kerkkackers is een proefsleufonderzoek voor de nieuwe rondweg Alphen-Chaam uitgevoerd. Daar is een indrukwekkende hoeveelheid sporenconcentraties uit vooral de vroege tot late middeleeuwen aangetroffen. Een deel van de sporen behoort tot twee mogelijke erven uit de ijzertijd. Sporen uit de Romeinse tijd waren niet aanwezig. Het merendeel van de sporen van huisplattegronden en erven uit zowel de ijzertijd als vroege en late middeleeuwen bevond zich op de vindplaatsen 5 en 6, rond een hoogte van ca. 24 tot 25 m +NAP, net als te Alphen-Kerkkackers. Alleen het laat-middeleeuwse erf 10 met hoofdgebouw structuur 2 bevond zich wat lager op de rand van het dekzandplateau. De auteurs beschouwen deze structuur als een ontginningshoeve behorend tot een twaalfde- tot dertiende-eeuwse ontginningsfase van het gebied.¹⁷² De ondergrond van de vindplaatsen is tijdens proefsleufonderzoek beschreven als een oude cultuurlaag op het restant van een lemige, vruchtbare holtpodzolgrond (moderpodzol, 'bruine bosgrond'), waarop vroeger een gemengd eiken-linden loofbos stond.¹⁷³ Afbeelding 12 in het rapport¹⁷⁴ doet echter meer denken aan een gefaseerd plaggendek, omdat de oude cultuurlaag op deze foto wel erg bruin, dik, heterogeen en scherp begrensd is. Van een moderpodzol is vrijwel niets meer te zien, behalve enige bioturbatie. In de lagere beekdalen is op leemarme zanden van de Sterksel-formatie onder een heidevegetatie een haarpodzol (humuspodzol) ontwikkeld en

werden weinig tot geen sporen aangetroffen. De bewoningssporen werden wederom vooral op de hogere, lemige en vruchtbare gronden aangetroffen. Deze tweedeling suggereert een sterke relatie tussen de bodemvruchtbaarheid/paleohydrologie enerzijds en de locatiekeuze voor nederzettingen anderzijds, zoals eerder werd geponeerd voor ijzertijdbewoning in Oost-Brabant en Drenthe.¹⁷⁵

Vegetatie en landgebruik

Voor de vegetatieontwikkeling in de Merovingische, Karolingische en Ottoonse periode sluiten de auteurs, vanwege het gebrek aan geschikte monstercontexten, aan bij de rapportage voor Breda-West: de auteurs gaan uit van een steeds opener wordend landschap met bosschages, akkers en weilanden na een korte periode van bos-regeneratie tijdens de laat-Romeinse tijd. Het valt echter zeer te betwijfelen of een dergelijke vergelijking wel kan en mag worden gemaakt. Verwacht mag namelijk worden dat regionale vernatting door stijging van de grondwaterspiegel in de veel lager liggende regio Breda-West (tussen 2 en 5 m +NAP) veel eerder merkbaar zal zijn geweest dan in het hoogliggende Alphen (25 m +NAP). Het hoogliggende Alphen zal in elk geval hydrologisch gezien en mogelijk ook bodemkundig een andere ontwikkeling in de tijd hebben meegemaakt. Een eigen reconstructie was hier – als dat mogelijk was – te prefereren geweest, temeer omdat alleen dan een onafhankelijk beeld van veranderingen in vegetatie en landgebruik valt te reconstrueren.

Conclusie regio's Tilburg en Alphen-Chaam

Het bewoningspatroon voor de regio's Tilburg en Alphen-Chaam sluit in grote lijnen aan bij dat voor de regio Breda-Oosterhout. De nederzettingssporen worden vooral op de hogere delen van het landschap aangetroffen en de perifere sporen zoals waterkuilen en leemwinningskuilen in nabijgelegen lager gebied zoals beekdalen en depressies, voor zover de lage terreindelen zijn onderzocht. De middeleeuwse waterputten te Berkel-Enschot liggen echter weer dicht bij de huisplattegronden.¹⁷⁶ Het archeobotanisch onderzoek is voornamelijk beperkt gebleven door het ontbreken van geschikte monstercontexten, waardoor de uitspraken over de natuurlijke vegetatieontwikkeling vooral gebaseerd zijn op waterputvullingen. Dat zijn echter geen optimale contexten, omdat juist in deze waterputten

¹⁷¹ De Koning 2005, 104-106 [1001].

¹⁷² De Koning 2005, 84 [1001].

¹⁷³ Verhoeven 2000, 22 en 26-27 [1012].

¹⁷⁴ Verhoeven 2000, 27 [1012].

¹⁷⁵ Wolthuis & Arnoldussen 2015; Spek 2004.

¹⁷⁶ Brouwer & Van Mousch 2015 [15015].

veel nederzettingen kan worden verwacht. Opmerkelijk is de vroege verbouw van rogge in zowel Alphen-Kerkkokers als Goirle-Huzarenwei, die in verband wordt gebracht met immigratie van Frankische boeren in het gebied in de laat-Romeinse tijd. Voor het behalen van kenniswinst in toekomstig onderzoek over veranderingen in de natuurlijke vegetatie en het landgebruik bestaat sterke behoefte aan geschikte én lokale monstercontexten uit bijvoorbeeld beekdalen en vennen.

3.4 Conclusies en aanbevelingen

3.4.1 Algemeen

Voorafgaand aan de conclusies moet worden opgemerkt dat de regio's die hier uitgewerkt werden vooral zicht geven op het oostelijke deel van westelijk Noord-Brabant. Een belangrijke vraag is daarom in welke mate ze houvast bieden voor de westelijke 35 kilometer tussen de HSL en de natte gronden aan de voet van de steilrand van Bergen op Zoom. Dat enorme gebied met zijn typerende veengebieden blijft door het gebrek aan beschikbare opgravingsrapporten grotendeels buiten beeld, hoewel paleogeografische kaarten suggereren dat in de vroege prehistorie tot aan de middeleeuwen er zeker bewoonbare dekzandhoogten zullen zijn geweest. De regionaal-geologische ondergrond en paleogeografische ontwikkelingen door de tijd suggereren voor westelijk Noord-Brabant een geleidelijke vernatting van het landschap. De onderstaande conclusies duiden vooral welke nieuwe informatie uit de beschikbaar gekomen rapporten valt te destilleren en waar er nog kennislacunes zijn die voor toekomstig onderzoek relevant zijn.

3.4.2 Locatiekeuze en microtopografie

Bronnenkritiek

Doel van de analyse in het tweede deel van dit hoofdstuk was om te bepalen in hoeverre het (a)biotische landschap van invloed is geweest op de locatie van nederzettingen van de landbouwsamenlevingen en dan meer specifiek de

situering van huisplattegronden en akkers ten opzichte van de microtopografie. In vrijwel alle onderzoeksrapporten van grotere onderzoeken wordt aandacht besteed aan de relatie tussen landschap en archeologische vindplaatsen. Voor het merendeel van de proefsleufonderzoeken houdt dat in dat de informatie van bestaande geo(morfo)logische kaarten, bodemkaarten en/of historisch-geografische informatie uit het Programma van Eisen wordt overgenomen in het rapport. Dat betekent dus dat de hoeveelheid nieuwe landschaps- of bodeminformatie bij dit soort onderzoeken zeer beperkt blijft en dat bepaalde werkhypothesen in het veld niet worden getoetst. Dat is overigens nog goed te begrijpen als het om proefsleufonderzoeken gaat. Deze onderzoeken hebben immers vooral ten doel om vindplaatsen op te sporen, te waarderen en uitspraken te kunnen doen over hun behoudenswaardigheid. Voor de kleinere opgravingen zou al meer inspanning en potentie voor fysisch-geografisch onderzoek mogen worden verwacht, maar kan meespelen dat de plangebiedgrootte de mogelijkheden voor landschappelijk onderzoek heeft beperkt. In een klein gebied is nu eenmaal minder landschappelijke variatie aanwezig. Afgezien daarvan blijkt dat bijvoorbeeld informatie over de oorspronkelijke bodems, microtopografie en hydrologische gesteldheid over het algemeen zeer beperkt aan bod komt in de rapporten.

Tijdens de grootschalige proefsleufonderzoeken, in de regio Breda en bij grotere opgravingen (ruwweg >1 ha) wordt meestal veel aandacht besteed aan landschapskenmerken in relatie tot de vindplaatsen. Vaak kan worden vastgesteld dat de huisplattegronden en erven in westelijk Noord-Brabant zich op hoger liggende dekzandruggen of -flanken nabij beekdalen bevonden en dat zogenaamde 'off-site' en watergerelateerde sporen (zoals ontwateringsgreppels, waterputten, waterkuilen) bij voorkeur in de depressies en op lagere dekzandflanken waren gesitueerd, vooral in de periode midden-bronstijd - vroege ijzertijd. Naarmate nederzettingen tot jongere perioden behoren – en het westelijk Noord-Brabantse landschap vernatte – worden waterputten echter ook op de hogere dekzandruggen aangelegd. De weinige grafvelden die gevonden zijn, liggen meestal langs de randen van beekdalen in het landschap.

Over de aard, omvang en positie van akkers wordt in de meeste rapporten alleen in algeme-

ne termen en aannames gesproken ('er is sprake van een oudtijdse ploeglaag of cultuurlaag', 'de erven zwierven binnen een Celtic Field-systeem', 'akkers lagen op de hogere delen'). Directe bewijsvoering daarvoor wordt echter weinig ingebracht, omdat sporen daarvan lijken te ontbreken of niet expliciet besproken worden. Redenen daarvoor kunnen zijn dat de begrenzingen van akkers archeologisch slecht te herkennen zijn en/of dat alle hogere delen beakkerd zijn geweest, waardoor binnen een oudtijdse cultuurlaag geen onderscheid meer is te zien.

In de meeste rapporten ontbrak de vereiste onafhankelijke bodemkundige informatie (bijvoorbeeld korrelgroottemetingen, micromorfologische informatie, XRF-metingen, beschrijvingen van de oorspronkelijke, prehistorische bodem voorafgaand aan prehistorische bewoning) om hypothesen ten aanzien van bodemvruchtbaarheid en locatiekeuze te kunnen toetsen en dat kon dus ook niet worden gedaan. Weliswaar wordt vaak aangenomen dat moderpodzolgronden voor beakkering de voorkeur genoten, maar de bewijsvoering daarvoor is erg dun. De aanname dat veel humuspodzolgronden zijn ontstaan uit door akkerbouw gedegradeerde moderpodzolgronden is voor West-Brabant nog niet bewezen. Het onderzoek door Kluiving, Bekkema en Roymans heeft als uitgangspunt dat lemige moderpodzolen aanwezig waren in het landschap en door beakkering degradeerden.¹⁷⁷ De vraag is dan ten eerste of die moderpodzolen inderdaad vóór beakkering aanwezig waren, ten tweede of ze preferent voor beakkering werden uitgekozen en ten derde of degradatie tot humuspodzolen niet al veel eerder op natuurlijke wijze plaatsvond. Recent is bijvoorbeeld voor dekzandgronden en stuifzandgronden in de omgeving van Hilversum aangetoond dat al voor 3000 v.Chr. drie stuiffasen zijn te onderscheiden en dat echte humuspodzolen ('true podzols') al voor 4000 v.Chr. aanwezig waren, dus ruim voordat er geakkerd werd.¹⁷⁸ Een karakterisering van het oorspronkelijke bodemtype en de oorspronkelijke bodemvruchtbaarheid nog voordat een locatie in gebruik werd genomen voor bewoning en/of beakkering is dus sterk gewenst.

Kenniswinst locatiekeuze en microtopografie

Het onderzoek in de regio's Breda-Oosterhout, Tilburg en Alphen-Chaam bevestigt de hypothesen en eerdere ideeën dat de hogere dekzandruggen en hogere dekzandrugflanken preferent

bewoond werden.¹⁷⁹ Het onderscheiden van hoofdgebouwen (huisplattegronden) en erven is waardevol gebleken om preferente woonlocaties in relatie tot landschappelijke eenheden te kunnen reconstrueren. Het onderscheiden van een goed gedefinieerde geomorfogenetische eenheid, een reconstructie van het paleoreliëf, het bepalen van het oorspronkelijke bodemtype en de paleohydrologische condities in het gebied zijn echter van minstens zo groot belang. De vlakhoogten in de rapporten zijn daarvoor als eerste benadering zeer bruikbaar. Een weergave per periode/bewoningsfase van de huisplattegronden, erven, sporenclusters (en lege zones) op het gereconstrueerde paleoreliëf met een duidelijke afbakening van geomorfogenetische eenheden (rug, flank, laagte, beekdal etc.) ontbreekt echter meer dan eens. Dergelijke kaarten zouden eigenlijk niet mogen ontbreken in de rapporten en hier wordt dan ook de aanbeveling gedaan deze altijd op te nemen en de eenheden goed te definiëren. De reconstructie van langetermijn fossiele grondwaterstanden op basis van hydromorfe kenmerken (oxidatie-/reductiezones) en waterputvullingen is veelzeggend en biedt mogelijk zelfs inzicht in de locatiekeuze voor gebouwstructuren. De expliciet vermelde waarden voor de hydromorfe kenmerken in de onderzoeken te Breda-West en Breda-HSL suggereren zeer sterk dat vrijwel alle huizen in de bronstijd tot en met late middeleeuwen tenminste 0,3 tot 0,5 m boven de gemiddeld hoogste grondwaterstand (GHG) werden gebouwd. Het niveau van het paleomaaiveld (het 'oude loopniveau') zal daarenboven meestal enkele decimeters boven de (sporen)vlakhoogten hebben gelegen, zodat de vloerniveaus van de huizen in elk geval tussen ca. 0,5 en 1,0 m boven de GHG zullen hebben gelegen.

Een interessant gedachtenexperiment is dat de dragende palen van een gebouwstructuur op basis van bovenstaande empirische gegevens tenminste 0,5 tot 1 m ingegraven moeten zijn geweest ten opzichte van het maaiveld. Dit zal tevens hebben bijgedragen aan de stevigheid van de constructie. Daarvoor is het essentieel dat de grondwaterstanden relatief laag staan. Immers, het zal praktisch zijn gezien zeer lastig zijn geweest of tenminste veel meer moeite gekost hebben om palen van dakdragende constructies diep in te graven in waterverzadigd zand. Ter hoogte van de permanente grondwaterstand in een gebied (de gemiddeld laagste grondwa-

¹⁷⁷ Kluiving, Bekkema & Roymans 2015.

¹⁷⁸ Sevink et al. 2013.

¹⁷⁹ Renes 1984, 1985; Leenders 2013; Roymans & Theuws 1993; Theuws 2011.

terstand, GLG) zal waterverzadigd zand immers gaan vloeien. Tenzij deze palen op enigerlei wijze werden ingeheid of ingeboord (waarvoor geen aanwijzingen worden genoemd in de rapporten), zal de diepte van een gegraven paalgat dus sterk beïnvloed zijn geweest door de lokale en seizoenale grondwaterstand in een gebied. Vanzelfsprekend is het verschil tussen de GHG en GLG het grootst op de goed ontwaterde posities in het landschap. Het is dan ook niet verrassend dat de meeste huisplattegronden gereconstrueerd konden worden op de dekzandruggen en hoogste delen van dekzandflanken, waar dat verschil tussen GHG en GLG het grootst is. Een interessante aanvulling in dit opzicht zijn plattegronden met verdiepte stalgedeelten of structuren met verdiepte werkruimten (zoals hutkommen) en de diepte van voorraadkuilen. Om veeziekten in verdiepte staldelen te voorkomen en om hutkommen en silo's praktisch te kunnen gebruiken, zal opkomend grondwater in deze structuren of kuilen zeer ongewenst zijn geweest. Verwacht mag dus worden dat dergelijke structuren standaard boven de GHG werden aangelegd. De ingravingsdiepte en het bodemniveau van dergelijke structuren kunnen dus informatie bevatten over de (maximale) GHG in de periode dat de structuur gebouwd werd en het landschap bewoond werd. Kaarten met de NAP-hoogten van de bodems van gedateerde hutkommen en silo's in relatie tot hydromorfe kenmerken zouden dit inzicht kunnen verschaffen.

Waterputten en vernatting

Opmerkelijk in de Breda-onderzoeken is ook dat de waterputten in de jongere nederzettingen veel vaker óp de dekzandruggen liggen, terwijl dat voor de midden-ijzertijd en oudere perioden niet het geval lijkt te zijn. Een stijging van tenminste de lokale grondwaterstand en dus regionale vernatting van het landschap zou daaraan mede ten grondslag kunnen liggen. Onbekend is echter nog in hoeverre technologische ontwikkeling in het maken van een beschoeiing voor diepere waterputten eveneens een rol speelt: konden de boerensamenlevingen al diepe, beschoeide waterputten graven in de midden-bronstijd tot midden-ijzertijd (waarschijnlijk wel¹⁸⁰) en zo ja, waarom ontbreken deze dan in die perioden op de dekzandruggen in Breda-West? Extra aandacht voor een combinatie van gegevens over de aard van de ondergrond, de

aanlegdiepten, constructiewijze, dateringen en de locaties van waterputten op dekzandruggen in toekomstige onderzoeken is zeer gewenst. Nadere beschouwing van de gegevens lijkt er inderdaad op te wijzen dat de bewoning in de relatief laaggelegen regio Breda-Oosterhout gedurende de late prehistorie licht verschuift naar de allerhoogste delen. Dit is mogelijk het gevolg van geleidelijke vernatting van het landschap, waarbij juist de vernatte, moerassige delen niet meer bewoond worden. Ook hier geldt dat natuurlijk niet alleen fysisch-geografische oorzaken, maar veel andere redenen daarin een rol kunnen spelen. Leenders verklaart bijvoorbeeld de 'post-Romeinse leegte' als het gevolg van politieke onrust na de val van het Romeinse Rijk. Opmerkelijk is dan weer wel dat juist de aanwijzingen voor laat-Romeinse bewoning en de eerste immigratiegolven uit Frankisch of Saksisch gebied daarna zich dan toch weer op de allerhoogste delen in het landschap manifesteren, zoals te Breda-Steenakker, Goirle-Huzarenwei en Alphen-Kerkakkers.

Bodemopbouw en akkerlagen

Ten aanzien van de bodemopbouw wordt weliswaar aandacht besteed aan de akkerdekken en begraven bodemprofielen daaronder, maar is weinig aandacht voor hydromorfe kenmerken in relatie tot fossiele grondwaterstanden (het onderzoek Breda-HSL uitgezonderd) en de oorspronkelijke bodemtypes. Begraven bodemhorizonten zijn op de hoogste delen vaak oudtijds verploegd en daarbij gehomogeniseerd, waarbij een cultuurlaag of oude akkerlaag ontstond. In de meeste onderzoeken blijken begraven bodemhorizonten van de oorspronkelijke humuspodzolbodem op de flanken van dekzandruggen en in laagten nog vaak wel intact aanwezig te zijn.¹⁸¹ Daaruit zou kunnen worden geconcludeerd dat naast de bebouwing ook de akkers dus op deze hoogste delen lagen, want anders zouden de toppen van deze humuspodzolen op de flanken wel gehomogeniseerd zijn. Van groot belang is ook om te weten welk type bodem met welke natuurlijke vruchtbaarheid oorspronkelijk aanwezig was en welke hydrologische condities er heersten voordat de locatie voor landbouwactiviteiten in gebruik genomen werd. Zoals hiervoor al werd opgemerkt, wordt vaak aangenomen dat akkerbouw bij voorkeur in gebieden met moderpodzolen werd ondernomen, maar opmerkelijk genoeg is de bewijsvoe-

¹⁸⁰ Al in het vroeg-neolithicum werd te Erkelenz een tientallen meters diepe én beschoeide put ingegraven en ook voor Oost-Brabant zijn diepe waterputten bekend, bijvoorbeeld te Oss.

¹⁸¹ Zie bijv. de landschapsreconstructies in Gouw & Kooistra 2006, 159-164.

ring voor de aanwezigheid van moderpodzolen erg dun. Als begraven bodemhorizonten op de flanken worden immers meestal (restanten van) humuspodzolen aangetroffen.¹⁸² De vraag die gesteld dient te worden is dus ook in hoeverre nu sprake was van oorspronkelijk al aanwezige weinig vruchtbare humuspodzolen waarin kortstondig geakkerd werd, of juist van meer vruchtbare, leemhoudende moderpodzolen die secundair gedegradieerd zijn door uitputting van de bodem.¹⁸³ Zijn er bijvoorbeeld aanwijzingen voor een gehomogeniseerde cultuurlaag in de top van een humuspodzolbodem met daar- onder haksporen of eergetouwkrassen? Ook de begraven cultuurlagen zelf worden meestal weinig in micromorfologisch detail beschreven. Was er sprake van mor-, moder- of mull-humus in de cultuurlaag al dan niet in samenhang met meer lemig sediment en wat zegt dat over het oorspronkelijke bodemtype? Aanwijzingen voor toenemende heidevegetatie in een gebied kunnen een zeer waardevolle aanvulling zijn, omdat juist heidevegetatie sterk verzurend is en zal bijdragen aan podzolering in de richting van humuspodzolen.

Uitspraken over de aard van de ondergrond en dan vooral over de paleohydrologische situatie en de aard (bijvoorbeeld vruchtbaarheid) van de oorspronkelijke bodem voorafgaand aan een bewoningsfase of akkerfase worden zelden gedaan op basis van de profielbeschrijvingen, bodemkundige kenmerken (micromorfologie¹⁸⁴), geochemische metingen (bijvoorbeeld handheld-XRF) of potentieel waardevolle grondwaterstandindicatoren (hydromorfe kenmerken, grondwatertrap, paalspoordiepten, hutkomdiepten of waterputdiepten etc.). De grote zeldzaamheid en slechte herkenbaarheid van neolithische gebouwplattegronden wordt meestal verklaard door het sterk uitgeloopte karakter van de sporen, die daardoor slecht herkenbaar (zouden) zijn. Onbekend is echter in hoeverre het oudtijds verploegen van neolithische paalsporen in combinatie met de onbekende paaldiepte van de sporen heeft bijgedragen aan het ontbreken of de slechte zichtbaarheid van deze sporen. Zo werd een neolithische plattegrond te Veldhoven-Habraken (oostelijk Noord-Brabant) pas ontdekt toen bij proefsleufonderzoek een ‘onzichtbaar spoor’ werd gecoupeerd onder een oude akkerlaag en een paalkuil aanwezig bleek.¹⁸⁵ Datering van een begraven cultuurlaag die neolithische (paal)kuilen of vondstmate-

riaal afdekt, zou concrete aanwijzingen voor oudtijds verploeging en een verklaring voor de onzichtbaarheid van neolithische sporen op een hoger vlakniveau kunnen geven.

Langetermijnontwikkelingen en grootschalige landschappelijke ontwikkelingen zoals de geleidelijke vernatting van het landschap in westelijk Noord-Brabant zijn in opgravingsrapporten nog weinig onderkend, omdat de studies veelal op lokaal niveau worden uitgewerkt en vragen met betrekking tot regionale of langetermijnland-schapsontwikkeling niet altijd worden meegenomen. De studies van Leenders¹⁸⁶ en Renes¹⁸⁷ met betrekking tot het (voormalige) veenlandschap van westelijk Noord-Brabant zijn hiervoor echter prima uitgangspunten. Tijdens grootschalige opgravingen kan het onderzoek naar paleo-grondwaterstanden op basis van bijvoorbeeld grondwatertrapinformatie (GHG en GLG) en de datering van de eerste veengroei in de lage delen hier op site-niveau of microregionaal niveau aan bijdragen. Specifiek in gebieden met vennen dient echter rekening te worden gehouden met geleidelijke verkitting van de Bhs-horizont van haarpodzolen. Een aantal Brabantse vennen is namelijk ontstaan door de vorming van een schijngrondwaterspiegel op een verkitte Bhs-horizont. Een extra aandachtspunt bij landschapsonderzoek en cruciaal bij het vergelijken van huisplattegronden op verschillende geomorfogenetische eenheden zou moeten zijn hoe de geomorfogenetische eenheid wordt gedefinieerd (wanneer is dekzand een hoge of lage rug, een hogere flank, een lagere flank, een kopje, een welving, een vlakke, een eiland of slechts een dunne deken op een terrasrest?).

3.4.3 Vegetatiereconstructies

Voor landschapsreconstructies met een hoge kwaliteit en die een lange termijn bestrijken, zijn lange pollenprofielen en uitgebreid macrorestenonderzoek bij voorkeur uit het onderzoeksgebied zelf of uit wind-afwaartse landschappelijke posities belangrijke kennisbronnen. Onderzoeksgegevens van langere pollenprofielen uit bijvoorbeeld beekdalen of restgeulen komen echter zelden beschikbaar: zelfs de goed uitgewerkte en onderbouwde onderzoeken uit de regio Breda-West en Breda-HSL zijn gebaseerd op een tiental monsters uit slechts enkele

¹⁸² Zie bijvoorbeeld de landschapsreconstructies in Gouw & Kooistra 2006, 159-164.

¹⁸³ Bijvoorbeeld Sevink *et al.* 2013; Kluiwing, Bekkema & Roymans 2015.

¹⁸⁴ Zoals uitgevoerd te Effen-Noord: Gouw & Kooistra 2006, 149-152.

¹⁸⁵ Kooistra & Van der Weerden 2008.

¹⁸⁶ Leenders 2013.

¹⁸⁷ Renes 1984, 1985.

beekdalprofielen. Voorzichtigheid is geboden als de onderzoekers van nu, deze reconstructies één-op-één doorzetten naar compleet andere gebieden, omdat de regio Breda-West juist relatief laag ligt ten opzichte van de overige micro-regio's en qua geologische ondergrond afwijkt ten opzichte van bijvoorbeeld de Roerdalslenk en Sterksel-zone. Aanbevolen wordt om per subregio de beschikking te krijgen over lokale vegetatiecurves, waarvan de perioden met duidelijke veranderingen in vegetatie door middel van ¹⁴C-dateringen ook absoluut gedateerd worden.

Aanbevelingen om langere vegetatiereconstructies te verkrijgen:

1. gericht zoeken naar geschikte contexten zodra men een opgraving uitvoert op hooggelegen terreinen (waar men immers preferent pleegt te bouwen) en daarbij extra aandacht geven aan natte beekdalen en begraven vennen of veenvoerende depressies. Juist de met veen of met gereduceerde, humeuze klei gevulde restgeulen of depressies zijn aardkundig en archeologisch van grote toegevoegde waarde om het natuurlijke vegetatie-archief en het landgebruik-archief te kunnen ontsluiten en dateren;
2. budgetteren en beschikbaar stellen van geld om dit relatief dure specialistische onderzoek te kunnen uitvoeren. In een marktsituatie is daar een schone taak weggelegd voor de opstellers van PvE's, toetsende bevoegde overheden, adviseurs, opstellers van termijnstaten, de opdrachtnemers en tenslotte de opdrachtgevers;
3. onderkennen dat natte contexten een belangrijke aanvulling vormen op het sporen- en anorganische-vondstencomplex van een vindplaats. Dat zou ten eerste al in de PvE-fase dienen te gebeuren, maar ook in het veld zelf. Sinds de RCE-publicatie over beekdalonderzoek¹⁸⁸ en de betrokkenheid van archeobotanisch en fysisch-geografisch specialisten bij grotere onderzoeken¹⁸⁹ mag overigens verondersteld worden dat dit belang inmiddels ruimschoots onderkend wordt.

perioden vertegenwoordigd zijn. De monsters dienen bovendien met ¹⁴C-metingen of dendrochronologie absoluut gedateerd te zijn én goed gescreend te worden op spoor-/vullingcontext en achtergrondruis. In nederzettingscontexten wordt het regionale vegetatiebeeld immers nogal eens vertroebeld door voedselrijke en stikstofminnende, lokale vegetaties die bijvoorbeeld vlakbij of zelfs direct naast de waterput stonden. Lange profielen uit geleidelijk opgevulde restgeulen van beekdalen of nooit uitgebaggerde vennen of venige depressies zijn dus te prefereren.

Naast restgeulen en beekdalen zou pollenonderzoek uitgevoerd kunnen worden op nog niet ontgonnen of nog niet uitgeveende in situ restveenprofielen, zoals die bijvoorbeeld ter hoogte van oude kades (Langstraat), onder vaartkanten, nu wegbermen, onder jonge overstuivingen (bij Oude Zoek), de randen van commercieel uitgeturfde gebieden (dunne veenwig niet commercieel interessant!) of in diepere depressies nog verwacht kunnen worden. Uitstekende onderzoeksmogelijkheden zijn er voorts in de dunne veenlaag op de rand van de kustvlakte: in de Hoevense, Ettense en Haagse Beemden, in het Oosterhouts Broek en 's-Gravenmoer. Het gaat daar overigens om gebieden die wel in de middeleeuwen (vanaf 1000-1300 n.Chr.) tot grasland ontgonnen werden, maar die waarschijnlijk steeds onbewoond bleven.¹⁹⁰ Dit veenonderzoek, dat naast informatie over de veenvegetatie ook een datering voor de maximale veenuitbreiding in deze zone kan opleveren, kan dus waarschijnlijk niet aan nederzettingsarcheologie gekoppeld worden. Van groot belang voor het absoluut in de tijd kunnen plaatsen van pollenzones en vegetatiereconstructies zijn AMS ¹⁴C-dateringen op terrestrische macroresten, bij voorkeur onverweerd en van korte levensduur (zoals verkoelde zaden en vruchten) om reservoir- en oudhouteffecten zoveel mogelijk te kunnen uitsluiten.

Archeobotanisch onderzoek van ondiepe beekdalvullingen, waterputten, waterkuilen en paal-sporen wordt natuurlijk wel uitgevoerd, maar een landschapsreconstructie is pas dan mogelijk als representatieve monsters uit meerdere

¹⁸⁸ Gerritsen 2004; Rensink 2008.

¹⁸⁹ Bijvoorbeeld Lanzing, Meijlink & Kooistra 2006; Koot & Berkvens 2004.

¹⁹⁰ Afgezien van tijdelijke hutten voor de hooiers en enkele turfhoofden

4 De prehistorie van westelijk Noord-Brabant

C. van der Linde

met bijdrage van E. Drenth

4.1 Inleiding

4.1.1 Opdracht

In dit hoofdstuk worden de gegevens gepresenteerd die de synthese *Oogst voor Malta* heeft opgeleverd met betrekking tot de prehistorie van westelijk Noord-Brabant. Dit deel van Brabant heeft een grote inhaalslag gemaakt in de intensiteit van onderzoek ten opzichte van de oostelijke wederhelft. Tot aan de implementatie van het Verdrag van Malta in 2007 was in westelijk en centraal Noord-Brabant relatief weinig archeologisch onderzoek uitgevoerd. De regio vormde een *black box* in vergelijking tot het oostelijke deel van het Brabantse zandgebied en de provincie was daarmee met betrekking tot het archeologische onderzoek een wereld-van-twee-snelheden geworden. In het oosten liepen al decennialang grootschalige onderzoeken, die een gestage informatiebron vormden voor synthetiserende universitaire publicaties, waarvan er enkele specifiek de late prehistorie betroffen (onder andere Schinkel 1998 en Gerritsen 2003). De modellen uit die studies stonden (en staan) centraal in de interpretatie van vindplaatsen in grote delen van Nederland. Westelijk Noord-Brabant kon pas vanaf het vorig decennium pareren met publicaties over de onderzoeken in het kader van de westelijke stadsuitbreidingen van Breda en de aanleg van de HSL-Zuid. Behalve de twee lijvige publicaties die deze grote onderzoeken hebben opgeleverd, zijn 96 rapporten van Malta-onderzoeken in deze synthese van de prehistorie betrokken, die in totaal 191 vindplaatsen uit de prehistorie behandelen. De synthese daarvan heeft als doel het genereren van (regionale) kennis die aansluit op de kennisthema's die zijn geformuleerd voor het opstellen van de nieuwe NOaA. Specifiek gaat het hierbij om:

- bewoning (ruimtelijke spreiding van nederzettingen, structuurtype, inrichting van erven, interne organisatie van de individuele nederzetting);
- begraving (graftype, randstructuren, grafritueel, ruimtelijke spreiding);
- rituele praktijken (depositiepraktijken, onder andere in de zin van bouwoffers);
- langetermijnperspectief (bewoning, gebruik van landschap en ruimte).

De meeste aandacht gaat in dit hoofdstuk uit naar de bewoningsgeschiedenis van westelijk Noord-Brabant in de late prehistorie. Nederzettingsgegevens uit de periode van de late bronstijd en de ijzertijd zijn in het bestand veruit het sterkst vertegenwoordigd en bieden naar verwachting gunstige mogelijkheden voor kennisevaluatie. In deze studie is met name verdieping gezocht in de kennis van huizenbouw en huistypen en de biografie van huis, erf en nederzettingen. Daarnaast is vooral aandacht uitgegaan naar kennisvermeerdering met betrekking tot deposities, het grafritueel en grafmonumenten. De centrale vraagstellingen die daarbij een rol spelen, zijn:

- welke nieuwe kennis over de prehistorie heeft het gravende onderzoek in westelijk Noord-Brabant opgeleverd sinds de implementatie van het Verdrag van Malta? Welke tijdvakken in de prehistorische bewoningsgeschiedenis zijn nu juist belicht, welke zijn (nog steeds) onderbelicht en hoe kan dat worden verklaard? Hoe verhoudt deze nieuwe kennis zich tot andere regio's?;
- zijn er verschillen (en zo ja, welke) in de bewoningsdynamiek, in de zin van ruimtelijke spreiding van prehistorische nederzettingen en grafvelden, en hoe zijn deze te verklaren?

4.1.2 Opzet van het onderzoek

In deze en volgende inleidende paragrafen worden enkele algemene overwegingen en uitgangspunten gegeven met betrekking tot het onderzoek. Daarin wordt omschreven hoe de gegevens uit de rapporten zijn verwerkt en welke problemen daarbij ontstonden, hoe de gegevens zijn geïnterpreteerd en gedestilleerd tot vindplaatsen en complextypen, en welk chronologisch kader is gehanteerd. In het tweede en derde deel van dit hoofdstuk wordt als referentie ingegaan op de archeologiebeoefening en de stand van kennis over westelijk Noord-Brabant tot omstreeks 1997 (paragrafen 4.2 en 4.3). In het vierde deel (paragraaf 4.4) worden de resultaten gepresenteerd van de literatuurstudie. Hierin zijn de vindplaatsen chronologisch en thematisch gegroepeerd en worden de karakteristieken daarvan beschreven in een regionale context. Per archeologische periode of thema wordt in een slotparagraaf de belangrijkste

kenniswinst opgesomd. In het vijfde deel wordt een samenvatting van de stand van zaken en een evaluatie gegeven van de kennisvermeerdering ten opzichte van de referentiesituatie.

4.1.3 Het definiëren van complextypen

De archeologische gegevens en interpretaties uit de basisrapportages zijn tijdens de inventarisatiefase (zie hoofdstuk 2; bijlagen I-III) op hoofdgroepen geordend. Bij de literatuurstudie van de onderzoeken is hierin nuancering aangebracht (zie hieronder). Het doel daarvan was te komen tot een meer gedetailleerde duiding en datering van complexen en complextypen, om deze in het vierde deel (paragraaf 4.4) van deze studie chronologisch te kunnen kwantificeren en, zo mogelijk, uitspraken te doen over hun ruimtelijke spreiding. Ter definiëring van complexen en complextypen is in navolging van Archis in deze studie het volgende aangehouden:¹⁹¹ een *complex* is een verzameling in tijd en ruimte geassocieerde vondsten en/of grondsporen. Het *complextype* is de interpretatie van vondsten en grondsporen en geeft aan in welke context deze in het verleden hebben gefunctioneerd.¹⁹² In veel rapportages ontbrak het aan een overzichtelijke chronologische rangschikking van vondsten, grondsporen en gebouwen en/of een omschrijving hoe deze waren gegroepeerd tot complextypen. De hoeveelheid verifieerbare variabelen voor het duiden van de

vondsten en bevindingen was hierdoor gering en een behoorlijke inspanning is geleverd om de complextypen per onderzoek te omschrijven (tabel 4.1 en tabel 4.2).

De meeste vindplaatsen uit de rapportages zijn toe te wijzen aan 'nederzetting', 'begraving' en 'deposities'. Met name die complextypen verdienen nadere definiëring (zie hieronder). Een cultusplaats uit de prehistorie komt in het bestand van door ons verzamelde Malta-rapportages over westelijk Noord-Brabant slechts eenmaal voor. Akkers zijn niet vaak overtuigend aangetoond en doorgaans niet of niet nauwkeurig gedateerd. De laatste twee complextypen vormen een restgroep van onduidelijke grondsporen of vondsten waarvan de context of samenhang niet bekend is. Het merendeel daarvan, met name de steentijdvindplaatsen, kon slechts globaal gedateerd worden (tabel 4.2).

Nederzettingen

In veel rapporten wordt in de resultaten gesproken van 'bewoning' of 'nederzettingen' zonder deze begrippen te specificeren of te definiëren. Resten van bewoning zijn vaak niet of niet consequent op dezelfde wijze geïnterpreteerd. Zo was in het ene onderzoek de vondst van enkele paalsporen en een scherf in een proefsleuf genoeg om te spreken van een ijzertijd nederzetting; in een ander waren twee waterputten genoeg om te spreken van een onbewoond areaal of, in een ander geval, juist van meerdere gelijktijdige erven. Om in deze studie te komen tot een rechtmatige vergelijking tussen onderzoeken die bewoningsresten hebben opgeleverd, worden hieronder enkele begrippen gedefinieerd.¹⁹³

Vanaf het paleolithicum tot en met de bronstijd kwamen tijdelijk bewoonde nederzettingen (kampen) voor, die zijn ingericht voor verblijf of exploitatie van niet-gedomesticeerde voedselbronnen of grondstoffen.¹⁹⁴ Qua verschijningsvorm zijn artefacten het meest van belang, te weten vuurstenen werktuigen, vaak vergezeld van een ruime hoeveelheid productieafval. Voor het neolithicum komen daar aardewerkscherven bij alsmede natuurstenen werktuigen. In deze analyse zijn geen sites aangetroffen die met zekerheid als kampen kunnen worden geïnterpreteerd. Weliswaar is een dertigtal vindplaatsen ontdekt uit de steentijd die alleen vondsten heb-

Tabel 4.1 Aantallen complextypen uit de prehistorie.

Complextype	Aantal
Nederzetting	71
Begraving	18
Depositie	17
Cultusplaats	1
Agrarisch areaal	4
Grondsporen, context niet bekend	9
Vondsten, context niet bekend	56
Totaal	176

Per onderzoek kan een complextype meermalen voorkomen.

¹⁹¹ De Wit & Sloos 2008.

¹⁹² De Wit & Sloos 2008, 5.

¹⁹³ Belangrijke bronnen hiervoor zijn Schinkel 1998; Wesselingh 2000.

¹⁹⁴ De Wit & Sloos 2008, 16, 19-50.

ben opgeleverd, echter deze voldoen niet aan bovenstaande karakterisering; het gaat merendeels om geïsoleerde vondsten of om clusters niet-geassocieerde vondsten die palimpsesten representeren (tabel 4.2).

Vanaf het midden-neolithicum kwamen in westelijk Noord-Brabant permanent bewoonde nederzettingen voor.¹⁹⁵ Een nederzetting in de late prehistorie kan bestaan uit een enkel erf of een cluster van gelijktijdige erven.¹⁹⁶ Een afgetekend cluster bestaat volgens zowel Hingley als Roberts uit erven die binnen ca. 150 m afstand van elkaar liggen (*hailing distance*).¹⁹⁷ Deze zuiver ruimtelijke definitie doet geen recht aan sociale of economische verbindingen die binnen een groep bestaan. Geclusterde en enkelvoudige erven kunnen bestaan binnen één nederzettingpatroon. Roberts maakt onderscheid tussen *vorm* en *patroon*: clusters erven binnen 150 m afstand van elkaar leveren een nederzettingvorm op, en verschillende nederzettingen kunnen een verspreid patroon opleveren. Schinkel ziet een nederzetting als een ruimtelijk en chronologisch gerelateerde groep structuren en sporen, die ruimtelijk gescheiden zijn van een andere groep.¹⁹⁸ Hij ziet nederzettingen als territoria waarbinnen erven zwerven. Verlaten of gesloopte huizen behoren volgens hem ook tot de nederzetting.

Het erf is gedefinieerd als ruimte rond het huis dat diende voor eigen gebruik van het huishouden en was daarom zichtbaar afgebakend en gescheiden van de overige, gemeenschappelijke leefwereld. Een erf bood niet alleen plaats aan het huis, maar tevens aan bijgebouwen voor bijvoorbeeld veestalling, opslag en werkplaatsen.¹⁹⁹ Archeologisch tekent een erf zich dienovereenkomstig af als een verzameling relictten van diverse structurelementen, met ten minste de plattegronden van een hoofd- of woongebouw, bijgebouwen als opslagschuren, stallen of werkplaatsen, afrasteringen, een of meer waterputten en kuilen in combinatie met nederzettingvondsten.

Om te komen tot de reconstructie van een erf is het nodig om de verschillende erfelementen te groeperen op basis van datering en/of ruimtelijke samenhang. Zo ook kan een nederzetting worden gereconstrueerd na definitie en datering van erven. Na kritische beschouwing van de opgravingsgegevens bleek het in slechts enkele gevallen mogelijk een erf te reconstrueren. Dit komt enerzijds door het gebrek aan

goede dateringen van erfelementen, anderzijds omdat nederzettingsterreinen vaak meerfasig in gebruik blijken te zijn geweest, waardoor de spoor- en vondstspredingen een vertroebeld beeld geven. Vanwege het gebrek aan complete, goed gedateerde erven is het amper gelukt een nederzetting te reconstrueren volgens de hierboven gegeven definities! In vrijwel alle gevallen bleef men steken in de formulering van mogelijk gelijktijdige structuren en mogelijk gelijktijdige erven. De chronologische marges waren meestal zo ruim dat zelfs de mogelijkheid bestond dat geen enkele structuur binnen een nederzetting gelijktijdig was. Dit betekent dat in voorkomende gevallen de voorgestelde nederzettingfaseringsen een hoge mate van onzekerheid hebben.

Huisplattegronden en erven zijn bij veel van de bestudeerde onderzoeken maar gedeeltelijk aangesneden en variëren sterk wat de conservering van de sporen betreft. Als gevolg hiervan zijn nederzettingen vaak slechts gedeeltelijk in kaart gebracht. De hierboven gegeven elementen van nederzettingen en erven zijn in deze studie gebruikt als hulpmiddel bij de (her)interpretatie van opgravingsresultaten. Hoe meer elementen in een complex aanwezig zijn, des te waarschijnlijker is het dat we met een nederzetting te maken hebben (die in een aantal gevallen dan ook nog gefaseerd kan worden).

In de analyse zijn de volgende categorieën onderscheiden, die gelden voor permanent bewoonde nederzettingen, op basis van de aanwezigheid van elementen:

- *zekere* nederzettingen (n=36); dit zijn terreinen waar plattegronden van hoofdgebouwen zijn opgegraven. Daarbij maakt het niet uit of deze plattegronden volledig of gedeeltelijk zijn blootgelegd. In deze groep zijn 110 huisplattegronden aanwezig die aan archeologische hoofdperiodes of fasen daarvan konden worden toegewezen. In deze groep is het aantal huizen het uitgangspunt voor het aantal erven;
- *vermoedelijke* nederzettingen (n=23); opgravingen die vermoedelijke huisplattegronden hebben opgeleverd en/of resten van structuren aan het licht hebben gebracht die op erven kunnen worden verwacht, zoals die van bijgebouwen of waterputten. Hierbij is een aantal van ten minste (vermoede) 36 erven vastgesteld zonder zekere hoofdgebouwen;
- *mogelijke* nederzettingen (n=12); onderzoeken

¹⁹⁵ Te Tilburg-Schaapsven werd in de proefsleuvenfase een nederzetting vermoed. Deze bleek bij de latere opgraving ook daadwerkelijk aanwezig, zie Meurkens in druk.

¹⁹⁶ Hingley 1989; Roberts 1996; Wesselingh 2000.

¹⁹⁷ Roberts 1996; Hingley 1989.

¹⁹⁸ Schinkel 1998, 26.

¹⁹⁹ Roberts 1996.

Tabel 4.2 Overzicht van de complextypen uit de prehistorie.

	Zekere nederzetting/kamp (ZN)	Huizen	Vermoede nederzetting/kamp (VN)	Erven	Mogelijke nederzetting/kamp (MN)	Agrarisch areaal	Grondsporen, context niet bekend	Vondsten, context niet bekend	Depositie	Cultusplaats	Bijzondere vondsten	Individueel graf/heuvel	Grafveld (n graven)	Crematiegraven	Inhumatiegraven
Paleom	-	x	-	x	-	x	-	3	x	x	-	x	x	x	-
Paleol	-	x	-	x	-	x	-	3	x	x	-	x	x	x	-
Paleo-meso	-	x	-	x	-	x	-	2	x	x	-	x	x	x	-
Meso	-	x	-	x	-	x	-	3	x	x	-	x	x	x	-
Meso-neo	-	x	-	x	-	x	-	12	x	x	1	x	x	x	-
Neo	-	-	-	-	-	-	-	4	-	-	1	-	-	-	-
Neom	1	-	-	-	1	-	-	3	-	-	-	-	-	-	-
(Neom)-neol	-	-	-	-	-	-	-	2	1	-	-	-	-	-	-
Neol	-	-	-	-	-	-	1	3	-	-	-	-	-	-	-
Neo-brons	-	-	-	-	-	-	1	4	-	-	-	-	-	-	-
Bronsv	-	-	1	-	-	-	-	1	-	-	-	1	-	1	-
Bronsm	3	6	-	-	2	-	5	1	1	-	3	4	-	5-6	-
Bronsm-bronsl	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-
Bronsl	2	2	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-	-	-	-
Brons	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-
Brons-ijzv	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-
Bronsl-ijzv	5	9	2	2	1	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-
Bronsl-ijzm	-	-	1	-	-	-	-	-	-	1	1	-	3 (326)	147	1
Bronsl-ijz	1	1	2	2	1	-	1	2	-	-	-	-	-	-	-
Bronsl-rom	1	3	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	1	-
Ijzv	4	23	4	4-5	-	-	-	-	7	-	1	1	-	-	-
Ijzv-ijzm	4	5	3	3	3	-	-	1	4	-	-	-	1 (2)	1	-
Ijzm	4	12	-	-	-	-	-	1	2	-	1	1	-	-	-
Ijzm-ijzl	7	22	1	1	2	-	-	-	2	1	1	1	1 (5)	1	-
Ijzl	4	26	1	1	-	1	-	1	-	-	1	3	-	3	-
Ijz	1	1	8	>23	1	2	-	4	-	-	-	1	-	-	-
Totaal	36	110	23	>36	12	4	9	53	17	1	12	13	5 (333)	159	1

Complextypen uit de prehistorie per periode uit geïnventariseerde rapporten, met eigen interpretatie van de auteur van deze bijdrage. Legenda: paleo = paleolithicum; meso = mesolithicum; neo = neolithicum; brons = bronstijd; ijz = ijzertijd; -v = vroeg; -m = midden; -l = laat; x = voor deze periode niet van toepassing; leeg (-) vak = afwezig.

met mogelijke gebouwsporen, kuilen en vondsten. Het is onduidelijk of sprake is van woonplaatsen of van een ander type vindplaats.

Begravingen

Bij achttien onderzoeken zijn begravingen of de resten van grafmonumenten gevonden. In deze groep is onderscheid gemaakt tussen onderzoeken met een of meer begravingen. Bij onderzoeken met een begraving (n=13) zijn in de directe omgeving geen andere grafrelicten aangetroffen, zodat het waarschijnlijk gaat om solitair aangelegde graven of grafheuvels. De vijf grafvelden hebben samen 333 graven opgeleverd. Het grootste deel daarvan komt van drie urnenvelden. Iets minder dan de helft van de graven bevatte menselijke resten, op één na waren dit alle crematies. Het ene inhumatiegraf bevatte geen menselijke resten meer, maar is op basis van vorm en bijgiften als zodanig geïnterpreteerd.

Deposities en een cultusplaats

Tot deze complextypen zijn alleen vermoede intentionele praktijken (behalve begravingen) en één structuur gerekend. In de praktijken zien we de materiële neerslag van handelingen die het gevolg zijn van (waarschijnlijke) rituelen of ceremonies die zijn uitgevoerd om contact te leggen met het bovennatuurlijke of om te dienen als medium voor de mens in het hier en nu om zijn plaats in de hogere ordening van de wereld te bevestigen of te veranderen.²⁰⁰ De structuur is een plaats waar dergelijke rituelen of ceremonies (waarschijnlijk) plaatsvonden. Deposities zijn in rapportages meestal beschreven als 'kuilen met afwijkende of bijzondere inhoud'. In alle gevallen is in deze studie de interpretatie kritisch beschouwd en is de afwijkende inhoud in detail bestudeerd, voordat deze fenomenen als depositie zijn betiteld. Deposities komen geregeld voor en zijn bij zeventien onderzoeken aangetroffen en liggen meestal in nederzettingcontexten, soms komen meerdere deposities voor in een nederzetting. De onderscheiden cultusplaatsen daarentegen sluit aan bij funeraire contexten.

Grondsporen en vondsten zonder context

Onder deze complextypen zijn onderzoeken gegroepeerd die in de rapportages veelal zijn gekarakteriseerd als 'mogelijke periferie van bewoning', vanwege lage vondst- en sporen-

dichtheden. In deze studie zijn hiertoe gerekend grondsporen die niet tot structuren of erven lijken te behoren (n=9), en losse vondsten die niet aan grondsporen of een van de bovenstaande complextypen zijn te relateren (n=53). Gezien de hoge frequentie van deze complextypen in de bronstijd en daarvoor, is het niet uit te sluiten dat het gaat om tijdelijk bewoonde nederzettingen of kampen (zie eerder in deze paragraaf). Aangezien concrete aanwijzingen hiervoor ontbreken, zijn ze in deze studie geschaard onder een neutralere noemer.

4.1.4 Chronologische afbakening

Het hoofdstuk prehistorie beslaat complexen die zijn gedateerd in (een van) de archeologische perioden paleolithicum tot en met de ijzertijd. Complexen die zijn gedateerd in de overgang van de ijzertijd naar de Romeinse tijd komen in hoofdstuk 5 aan bod. In de chronologische afbakening van de perioden is gekozen voor de dateringen zoals die in het handboek 'Nederland in de prehistorie' zijn gedefinieerd (tabel 4.3).²⁰¹ Voor het einde van de klokbekercultuur en het begin van de Hilversumcultuur is daarnaast verwezen naar een alternatieve periodisering, zoals voorgesteld door Lanting en Van der Plicht.²⁰²

In paragraaf 4.4 komen de hierboven beschreven complextypen per archeologische periode aan bod. Resten uit de steentijd zijn relatief schaars en bestaan voornamelijk uit vondsten met geen of gebrekkige gegevens over de (oorspronkelijke) context. Dit betekent dat voor de perioden paleolithicum tot en met de vroege bronstijd slechts een beperkt deel van de hierboven onderscheiden complextypen aan bod komt (tabel 4.2).

Uit de late prehistorie, vanaf de midden-bronstijd, zijn veel meer bruikbare gegevens voorhanden en zijn grotere contexten beter te duiden. Hierin komen de nederzettingen, begravingen, deposities en overige complextypen grotendeels in chronologische volgorde aan bod, maar aan een thematische indeling die deels de chronologische grenzen overschrijft, viel niet te ontkomen. Dit is ten dele het gevolg van het karakter en de datering van vondsten of fenomenen zoals die in de Malta-rapportages staan.

²⁰⁰ Deels ontleend aan Bell 1997, x-xi.

²⁰¹ Louwe Kooijmans et al. 2005.

²⁰² Lanting & Van der Plicht 1999/2000, 2001/2002.

Tabel 4.3 Gehanteerde chronologie en periodisering.

Hoofdperiode	Subperiode	Datering (v.Chr.)
Paleolithicum	midden	300.000-35.000 v.Chr.
	laat	35.000-8800 v.Chr.
Mesolithicum	vroeg	8800-7100 v.Chr.
	midden	7100-6450 v.Chr.
	laat	6450-5300/4900 v.Chr.
Neolithicum	vroeg	5300/4900-4200 v.Chr.
	midden	4200-2850 v.Chr.
	laat	2850-2000 v.Chr.
Bronstijd	vroeg	2000-1800 v.Chr.
	midden	1800-1100 v.Chr.
	laat	1100-800 v.Chr.
Ijzertijd	vroeg	800-500 v.Chr.
	midden	500-250 v.Chr.
	laat	250-12 v.Chr.

Chronologische indeling naar Louwe Kooijmans *et al.* 2005, fig. 1.10.

Een voorbeeld hiervan zijn enkele grote meerfasige nederzettingen, urnenvelden en deposities uit de ijzertijd die integraal worden behandeld. Hierdoor komt ook het langetermijnperspectief van deze vindplaatsen in beeld.

4.2 Archeologiebeoefening voorafgaand aan het Malta-onderzoek

4.2.1 Inleiding

Al meer dan twee eeuwen wordt er archeologie bedreven in westelijk Noord-Brabant. Lange tijd was dit onderzoek kleinschalig en vooral gericht op prehistorische grafmonumenten in het zuidoosten van dit gebied, in en om Alpen-Chaam, Riel en Baarle-Nassau. Grootschalige onderzoekslijnen zoals die vanaf de jaren zestig van de twintigste eeuw werden uitgezet in Oost-Brabant, bleven in het westelijke deel van de provincie uit (zie hoofdstuk 1). Ook gebieden in westelijk Noord-Brabant met actieve (amateur)archeologen leken vrijwel leeg te zijn. Als verklaring hiervoor is door Verhagen en Leenders aangevoerd dat delen van weste-

lijk Noord-Brabant langdurig onbewoonbaar waren door vernatting en vervening.²⁰³ Dat dit zeker niet voor geheel westelijk Noord-Brabant gold, toonden de jongere onderzoeken aan in Breda-West en in het tracé van de HSL-Zuid (zie ook hoofdstuk 3).

4.2.2 Archeologiebeoefening tot het eind van de negentiende eeuw

De eerste 'opgraving' in westelijk Noord-Brabant werd in 1792 uitgevoerd in Alphen door Hermans, prelaat van de abdij van Tongerlo. Hij liet twee prehistorische grafheuvels doorgraven waarbij enkele 'sleight-gebakken aerde-potten, assen en schier verbrande beenderen' aan het licht kwamen. Vanaf 1840 groeide de belangstelling voor de archeologie in het gebied. Het was een hobby voor heren van stand uit de regio. De eerste onderzoekers richtten zich, net als Hermans, vrijwel uitsluitend op zichtbare grafheuvels, onder andere bij Baarle-Nassau, Alphen en Riel. Het onderzoek werd op eigen initiatief en met eigen middelen door notablen uitgevoerd, onder wie De Grez uit Breda, Cuypers en Hendriks. De bekendste onderzoeken naar prehistorische vindplaatsen uit die periode betreffen grafheuvels in Alphen en Riel en de grafvelden van Bedaf en de Molenheide in Baarle-Nassau.²⁰⁴ De grafheuvelinventarissen werden onderdeel van archeologische collecties. De verslagen en vondsten vormden de basis van de heemkundebeoefening in Noord-Brabant.

De brede strook die het noorden en noordwesten van Noord-Brabant vormt (dat wil zeggen de Langstraat en de Westhoek), bevat mogelijk dieper gelegen resten uit de prehistorie tot vroege middeleeuwen die door jong-holocene sedimenten zijn afgedekt. Deze mogelijkheid werd in de negentiende eeuw al bestudeerd, vooral door de actieve V. Becker, een Jezuïet die in Oudenbosch woonde. Eind negentiende eeuw beschreef hij in dat gebied het voorkomen van resten uit 'den vollen geschiedkundigen tijd' en vooral ook het ontbreken van oudere resten.²⁰⁵ Rond 1900 is vooral de Belg Stroobant actief in het zuiden van westelijk Noord-Brabant. Hij heronderzocht met name de grafvelden waar Cuypers eerder al had gewerkt.²⁰⁶

²⁰³ Verhagen 1984, 25; Leenders 1989, 123-137, 1996.

²⁰⁴ Verhagen 1997.

²⁰⁵ Verhagen 1997, 29.

²⁰⁶ Verhagen 1997, 29; Cuypers 1847.

4.2.3 Start van het wetenschappelijke onderzoek

Met de aanstelling van Holwerda in 1904 als conservator van het Rijksmuseum van Oudheden (RMO) ontstond de belangstelling voor de Noord-Brabantse prehistorische archeologie vanuit Leiden. In deze periode startte het wetenschappelijk archeologisch onderzoek met de opgraving van de urnenvelden van Valkenswaard en Riethoven. De eerste publicatie van vondsten uit westelijk Noord-Brabant werd uitgebracht in 1908 en bevatte onder andere vuurstenen bijlen en urnen uit Rijsbergen en Tilburg.²⁰⁷

Vanaf de jaren twintig nam Remouchamps als conservator het wetenschappelijk onderzoek langzaam over van Holwerda. Behalve urnen kregen nu ook vuurstenen artefacten professionele aandacht. In 1923 maakte Jan Ossewaarde zijn laat-paleolithische en vroeg-mesolithische vondsten uit de Loonse en Drunense Duinen bekend aan het RMO²⁰⁸ en in 1924 ontdekte de geograaf Van der Sleen de eerste vuurstenen mesolithische vondsten in de Borgvlietse Duinen ten zuidoosten van Bergen op Zoom. Men dacht toen nog dat de kleine werktuigen uit het neolithicum dateerden en door vrouwen moesten zijn gemaakt.²⁰⁹ Langzaam beseftte men zich dat ook Noord-Brabant een tijd van jagers en verzamelaars had gekend.

Later vond Van der Sleen ook neolithische werktuigen bij Rijsbergen en Zundert. Vanaf 1932 is in Alphen pastoor Binck archeologisch actief. Hij was een echte aanjager door zijn parochianen opdracht te geven bij het bewerken van het land scherven of andere vondsten naar de pastorie te brengen.²¹⁰

In de jaren dertig vormde Noord-Brabant het strijdtoneel van de concurrenten Holwerda van het RMO en Van Giffen vanuit het door hem opgerichte Biologisch-Archeologisch Instituut (BAI) aan de Rijksuniversiteit Groningen. De vertegenwoordigers van beide instanties in het veld waren respectievelijk Bursch en de heren Willems. In deze periode werden heidevelden op grote schaal omgevormd tot akker- en weidegronden of beplant met dennenbossen voor de Limburgse mijnbouw. Hierbij werden vele prehistorische archeologische vindplaatsen aangetast, waaronder urnenvelden en een groot

aantal grafheuvels. De concurrentie leverde een explosie aan onderzoek op. In 1935 groef het BAI, dat goede contacten onderhield met het Noordbrabants Museum, een reeks grafheuvels op bij Goirle, op de Regte Heide.²¹¹ Na de opgravingen werden de heuvels geconsolideerd en gereconstrueerd.

In 1938 werd strijd gevoerd om een mogelijk Romeinse villa op de Bartjes in Alphen. Uiteindelijk groef Willems onder inspiratie van pastoor Binck hier een inheems-Romeinse boerderij op, de eerste huisplattegrond van Noord-Brabant. Het was tevens de eerste van dit soort in Nederland: het type Alphen-Ekeren. Onder pastoor Binck groeide Alphen langzamerhand uit tot archeologisch centrum van Noord-Brabant. Hij stimuleerde 'de gewone man' tot participatie in de studie van het verleden en was medeoprichter van het Brabants Heem.²¹²

Een van de vroegste overzichten van de archeologische resten van westelijk Noord-Brabant is het overzicht uit 1956 van Broeder Christoffor van Langen in Brabants Heem.²¹³ Hij beperkte zich daarbij tot vondsten uit de steentijd in het gebied ten westen van Breda en borduurde voort op de publicatie van Wouters voor het paleolithicum en mesolithicum van heel Noord-Brabant.²¹⁴

4.2.4 Onderzoek in westelijk Noord-Brabant

Vanaf begin jaren zestig nam de hoeveelheid grootschalig en meerjarig archeologisch onderzoek in oostelijk Noord-Brabant sterk toe. De universiteiten van Leiden en Amsterdam richtten zich op afgebakende microregio's als Oss, Geldrop, Someren en Mierlo-Hout, waarbij het onderzoek naar de langetermijngeschiedenis van het gehele cultuurlandschap centraal kwam te staan. Belangrijk hierin was de rol van amateurarcheologen; geregeld vormden hun waarnemingen de aanleiding voor de start van het onderzoek; anderzijds werden vele amateurs gevormd en geïnspireerd door de lopende onderzoeken.

Een dergelijke ontwikkeling van het archeologisch onderzoek met vliegwieleffect vond vooraansnog niet plaats in westelijk Noord-Brabant. Desondanks verscheen in 1984 een overzicht van de archeologie van westelijk

²⁰⁷ Theunissen & Meffert 2004, 15.

²⁰⁸ Wouters 1954, 122.

²⁰⁹ Theunissen & Meffert 2004, 16.

²¹⁰ Theunissen & Meffert 2004, 21.

²¹¹ Van Giffen 1937. Twee kilometer ten zuiden daarvan had Remouchamps de eerste paalkransheuvel uit de midden-bronstijd opgegraven.

²¹² Theunissen & Meffert 2004, 27.

²¹³ Christoffor 1956, 134-147.

²¹⁴ Wouters 1954.

Noord-Brabant van de hand van Verhagen.²¹⁵ Het werk is ruim van opzet en omvat de gehele prehistorie tot en met de vroege middeleeuwen in het gebied tussen Schelde en Donge. Tilburg, Waalwijk, Goirle en Hilvarenbeek vallen hier buiten. Enkele jaren geleden is de omvangrijke particuliere collectie van Verhagen, die hij had nagelaten aan het Breda's Museum, gepubliceerd door de gemeente Breda.²¹⁶ Daarnaast moet de activiteiten van de 'steentjeszoeker' Peeters bij Tilburg worden genoemd. Hij heeft in 1971 in een lijvige publicatie verslag gedaan van zijn vondsten.²¹⁷

Tot begin jaren tachtig was er meestal sprake van noodonderzoek. Ook leverden veldverkenningen vele prehistorische vondsten op, maar planmatig uitgevoerd gravend onderzoek was zeldzaam. Dit vormde een groot contrast met oostelijk Noord-Brabant, waar in die periode juist de grote meerjarige onderzoeksprogramma's van start gingen.

Verhagen besteedt in zijn overzicht veel aandacht aan de landschappelijke geleding van het gebied en de gevolgen daarvan voor de bewoonbaarheid in verschillende regio's binnen westelijk Noord-Brabant in de pre- en protohistorie. Lange tijd ging men ervan uit dat westelijk Noord-Brabant voor een groot deel bewoonbaar was in de prehistorie en werd het kennishiaat over dit gebied geweten aan een lage onderzoeksactiviteit. Verhagen bepleit echter, in navolging van Steegh, dat grote delen van het gebied moeten worden gezien als 'secundair zandlandschap': het werd pas weer een zandlandschap nadat grote delen van de veengroei waren verdwenen.²¹⁸ Westelijk Noord-Brabant was voor een groot deel begroeid met veen, dat echter relatief vroeg werd ontgonnen, waardoor de landschappelijke relatie met oud kaartmateriaal niet representatief is. Deze ontginning kende een hausse in de periode 1250-1350 na Chr.²¹⁹ Dit alles betekende, volgens Verhagen, dat de eerder geduide lage dichtheid aan archeologische waarnemingen wel degelijk representatief was voor het gebied.

Verhagen en Moelands produceerden voor het Brabants Heem in 1989 een kaart met daarop de intensiteit van archeologisch onderzoek in westelijk Noord-Brabant en daaraan gekoppeld de representativiteit van het daarin onderscheiden bewoningshiaat. Dit hiaat wijst op het ontbreken van vooral resten uit de periode bronstijd tot en met de vroege middeleeuwen.²²⁰

De ligging van de gebieden waar dit hiaat optreedt, komt over het algemeen overeen met plaatsen waar een voormalige veenbedekking is gereconstrueerd. Bovendien vallen de gebieden die geen hiaat aangeven daarbuiten. Leenders spreekt van 'veendominantie': hiermee doelt hij op de periode waarin de venen vanwege hun (groeïende) uitgestrektheid een belemmering vormden voor de prehistorische mens.²²¹ Het begin van de veendominantie wordt gedateerd in de eindfase van het neolithicum, omstreeks 2100 v. Chr.²²² Verder benoemt Leenders de voorspellende waarde van de veenreconstructie, maar ook dat het gebied archeologisch nog verre van representatief is onderzocht en dat vooral behoefte bestaat aan grootschalig vlakdekkend onderzoek.²²³ Zo was nog altijd de leegte in het gebied van Wouw-Roosendaal-Nispen niet te verklaren, of de slechts incidentele vondsten van de Brabantse Wal. Alleen ten zuidoosten van de lijn Terheijden-Wuustwezel leek sprake te zijn van het verspreid voorkomen van kleinere en grotere gebieden die voortdurend bewoond waren, wat in mindere mate ook leek te gelden voor de Brabantse Wal.

Verhagen betoogt dat het gebied ten westen van Breda tot aan de Brabantse Wal in de late prehistorie, Romeinse tijd en vroege middeleeuwen grotendeels bedekt was met veenmoerassen.²²⁴ De landschappelijke verklaring hiervoor ligt in de relatief lage ligging van het gebied; vaak dikke slecht wateropnemende vroeg-pleistocene lagen dicht onder de oppervlakte en dekzandruggen die door haakse ligging de natuurlijke afwateringsrichting blokkeren. Dit alles zorgde ervoor dat na het Pleistoceen de afwatering in grote delen van het gebied ontregeld raakte.²²⁵ Mogelijk was in het Dal van Breda sprake van veenerosie aan het einde van het Atlanticum en daar ontbreken bovendien de aaneengesloten leem-/kleilagen. Volgens Verhagen was dat gebied daarom beter ontwaterd en bewoonbaar en is dat de reden dat daar vele vondsten zijn gedaan vanaf het neolithicum, die vooral ten westen en zuidoosten van het gebied lijken te ontbreken.

Grote delen van westelijk Noord-Brabant hebben lange tijd te kampen gehad met periodieke wateroverlast. Het afwateringssysteem is vanaf de vroegmoderne tijd sterk verbeterd. Hierdoor echter zijn de talloze vennen verdwenen die nog op historische kaarten staan. Ook wijzen talloze typoniemen op moerasachtige omstandigheden

²¹⁵ Verhagen 1984.

²¹⁶ Houkes 2012.

²¹⁷ Peeters 1971.

²¹⁸ Verhagen 1984; zie ook Steegh 1981, 92.

²¹⁹ Leenders 1989.

²²⁰ Leenders 1989, 132.

²²¹ Leenders 1989, 134.

²²² Leenders 1989 134.

²²³ Dat delen van westelijk Noord-Brabant in de Malta-periode (tot 2013) nog steeds weinig onderzocht zijn, blijkt uit hoofdstuk 2, paragraaf 2.3 en tabel 2.1.

²²⁴ Verhagen 1984, 20.

²²⁵ Verhagen 1984, 21.

die nog in of zelfs na de middeleeuwen moeten hebben geheerst. Ook komen talrijke hilt-, donk- of bergnamen voor, die wijzen op zandige hoogten in laaggelegen gebieden. Verhagen meent verder, in navolging van Steegh, dat ten westen van het riviertje de Donge een uitgestrekt onbewoonbaar moeras lag. Deze natuurlijke barrière ziet hij als verklaring voor culturele verschillen in de late bronstijd en ijzertijd tussen het westen en het oosten.²²⁶ Bewoonbaar en bereikbaar na de periode van veengroei waren volgens Steegh en Verhagen de hoge gronden van Alphen en het oosten van Baarle-Nassau, de oevers van de Mark en de Aa, het hoge deel van de Sterkselgronden en mogelijk de Brabantse Wal van Putte tot Halsteren.

De Sterkselgronden en de Brabantse Wal zijn eveneens slecht gekende gebieden. Deze streken zijn niet verveende maar grotendeels beboste of verstoven natuurgebieden. Bovendien liggen daar enkele grote landgoederen die niet of beperkt toegankelijk zijn. Om deze redenen was sprake van beperkte bodemingrepen en was het lastig veldwaarnemingen te doen.

Een voorbeeld dat het hierboven geschetste landschappelijk determinisme bevestigt, is volgens Verhagen het gegeven dat talrijke andere vindplaatsen ten westen van het Dal van Breda (afb. 4.1) alleen mesolithische vondsten hebben opgeleverd en geen jonger materiaal.²²⁷ Verhagen meende dat dat gebied nadien onbewoonbaar was geworden in tegenstelling tot de hoge gronden. Ook zijn in het gebied opvallend weinig grafheuvels bekend, op Alphen en Baarle-Nassau na.

4.2.5 In de geest van Malta: grootschalig onderzoek Breda 1995-2001

In het pre-Malta tijdperk was westelijk Noord-Brabant archeologisch gezien een relatief slecht bekende regio. Dit veranderde vanaf het midden van de jaren negentig van de vorige eeuw, met de start van grootschalig archeologisch onderzoek voorafgaand aan stadsuitbreidingen en de aanleg van de Hogesnelheidslijn (HSL-Zuid) ten westen en zuidwesten van Breda waarbij onder andere belangrijke laat-prehistorische vindplaatsen zijn ontdekt.²²⁸ De daarbij opgedane inzichten vormen de belangrijkste kaders waaraan het later uitgevoerde Malta-onderzoek refereert.

De onderzoeken zijn daarmee enerzijds te zien als slot van de pre-Malta-periode, anderzijds als het begin van de grote vlucht van het Malta-onderzoek. Het zijn pionierprojecten die zijn uitgevoerd 'in de geest van Malta'. In dit hoofdstuk worden de Bredase onderzoeken losgekoppeld van de referentieperiode vóór 1997; zij worden afzonderlijk behandeld. Per archeologische periode wordt regelmatig verwezen naar de Bredase onderzoeken.²²⁹

De opgravingen in Breda-West startten in 1995 op de Emerakker voorafgaand aan de bouw van het nieuwe voetbalstadion van NAC (zie voor de vindplaatsen afbeelding 4.23). Vanaf 1997 werden op de overige vier locaties, Moskes, Steenakker, Huifakker en Adriaan Klaassenstraat, verkenningen uitgevoerd door het piepjonge Archeologisch Diensten Centrum (ADC Archeoprojecten). Bijzonder was hierin de aanpak waarin wegcunetten ter verkenning werden onderzocht. Deze gaven aanleiding tot grootschalig veldonderzoek. De opgravingen werden uitgevoerd van 1998-2001 en besloegen een oppervlak van ca. 32 ha. Het leidde in 2004 tot de publicatie 'Bredase Akkers Eeuwenoud'.²³⁰ Dit boekwerk vormt een synthetiserend werk van een microregio en beslaat een groot gebied met intensieve bewoning en begraving in periodes, waarover in westelijk Noord-Brabant tot dat moment de informatie uitermate beperkt was. In feite vormt het een tegenhanger van de grootschalige onderzoeken in het oosten, waaronder Oss, Someren en Weert. In de publicaties van Malta-onderzoeken in Noord-Brabant wordt veelvuldig gerefereerd aan de publicaties over de Bredase opgravingen, die daardoor in hoge mate een beeldvormende pijler zijn geweest voor de latere onderzoeken in het onderzoeksgebied.

4.3 De stand van kennis voorafgaande aan Malta tot ca. 1997

4.3.1 Paleolithicum en mesolithicum

Vanaf het eind van het Cromerien (ca. 475.000 jaar geleden) hadden Maas en Rijn het gebied van westelijk Noord-Brabant verlaten.²³¹ In grote delen van deze regio komen dan ook vroeg- en midden-pleistocene sedimenten voor aan of

²²⁶ Verhagen 1984, 23.

²²⁷ Verhagen 1984, 25.

²²⁸ Resp. Koot & Berkvens 2004 en Kranendonk *et al.* 2006.

²²⁹ De projectvolgnummers zijn: HSL Zuid-Bethlehemloop 4268; HSL-Bierensweg 4269; HSL-Effen-Noord 4270; HSL-Bagven 4271; HSL-Vinkenburg 4272; HSL-Prinsenbeek 4273; HSL-Westrik 4278; Breda-West Huifakker 4274; Breda-West Steenakker 4275; Breda-West Moskes 4276; Breda-West Emerakker 4277.

²³⁰ De wijze waarop integraal de disciplines archeologie, archeobotanie, historische geografie en fysische geografie zijn meegenomen in de publicaties van Breda-West en ook de HSL, is te danken aan de visie van G. Van den Eynde, toenmalig gemeentearcheoloog van Breda.

²³¹ Berendsen 2004, 142-144.

nabij het oppervlak. Door de ligging aan of nabij het oppervlak is de context van archeologische vondsten uit het paleo- en mesolithicum vaak onduidelijk en vindt datering plaats op basis van typologische gronden. Het probleem bij paleolithische en mesolithische vondsten hier is een hoge(re) kans op vermenging met jonger of ouder materiaal.

Midden- en laat-paleolithische vindplaatsen

Ondanks de hoge ligging van oude sedimenten is het aantal vondsten uit het midden-paleolithicum gering.²³² In 1948 werd een midden-paleolithische tweezijdig bewerkte spits gevonden tussen Etten-Leur en Breda, ten zuiden van het Liesbos. De vindplaats lag op de westelijke rand van het Dal van Breda. In 1972 kwam bij Den Hout, gemeente Oosterhout, een vuistbijltje aan het licht uit het midden-paleolithicum van het Abbeville-type uit het vroeg-Acheuléen (vroeg-paleolithicum).²³³ In 1979 werd bij Nieuw-Ginneken aan de Mark een groot fragment van een midden-paleolithische schaaft aangetroffen. Rensink vermeldt verder in zijn overzicht uit 2005 enkele vondsten uit Ulicoten en Alphen-Chaam.²³⁴

Het aandeel laat-paleolithische vondsten was substantiëler. Vooral van de Federmesser-groep zijn vondsten gedaan. De meeste van deze resten zijn gedateerd in het Allerød-interstadiaal. De Laag van Usselo die in deze periode is gevormd, is in westelijk Noord-Brabant op meerdere hogere plaatsen vastgesteld. Meestal echter is deze bodem verstoven of onherkenbaar opgenomen in de B-horizont van (heide)podzobodems.²³⁵ Vindplaatsen zijn bekend ten zuiden van Breda, bij Rijsbergen en bij Teteringen. Van de Ahrensburg-cultuur waren tot 2004 geen resten bekend uit westelijk Noord-Brabant.²³⁶

Mesolithische vindplaatsen

Uit het mesolithicum waren meer vindplaatsen bekend in het studiegebied (afb. 4.1). De eerste werd ontdekt in 1924 door Van der Sleen in de Borgvlietse Duinen, ten zuidoosten van Bergen op Zoom. Volgens Wouters was dit in 1954 nog altijd de enige West-Brabantse mesolithische vindplaats,²³⁷ hoewel in 1950 door Modderman een vindplaats was verkend onder Zundert en ook mesolithische vondsten bekend waren uit Kaatsheuvel en de vennen ten zuidwesten van Loon op Zand.²³⁸ Ook Christoffor signaleerde dat vroeg-prehistorische resten schaars waren,

met name in de omgeving van Oudenbosch waar hij actief was.²³⁹ Verhagen heeft benadrukt dat sinds Christoffors overzicht weliswaar vele mesolithische vondsten zijn toegevoegd aan het bestand, maar dat daarnaast veel speurwerk door amateur-archeologen niets heeft opgeleverd en dat daarmee daadwerkelijk sprake is van 'lege' gebieden in het mesolithicum. Het aantal vindplaatsen en vondsten is gering te noemen ten opzichte van oostelijk Noord-Brabant.²⁴⁰ Ter illustratie werden in de Loonse en Drunense Duinen, grotendeels aan het onderzoeksgebied grenzend, met regelmaat mesolithische vondsten gedaan door onder andere Ossewaarde, Van der Lee en Ter Berg.²⁴¹

Bij de inventarisatie door Verhagen in 1984 stond de teller voor het gebied ten westen van Tilburg op ca. 90 mesolithische vindplaatsen, waarvan er 60 meer dan tien vondsten hadden opgeleverd. Het totaal aan vondsten bedroeg 30.000 stuks.²⁴² De meeste vindplaatsen zijn bekend van akkers, hebben een geringe omvang en zijn door ploegactiviteiten verstoord. Tot 1984 was geen enkele vindplaats ¹⁴C-gedateerd. Vele vondsten kwamen terecht in particuliere verzamelingen, zoals in de collecties-Veen²⁴³ en -Van der Sleen.²⁴⁴

De vindplaatsen kenmerken zich door geringe percentages spitsen, waardoor de datering problematisch is. Ze concentreren zich vooral in het gebied ten zuiden en zuidwesten en zuidoosten van Breda. De meeste liggen in het stroomgebied van de Boven-Mark, de Aa of Weerijns en de Turfvaart. Ook in het gebied van Gilze en Rijen en Alphen-Chaam is sprake van clustering. Langs de Donge en op de Brabantse Wal zijn slechts enkele vindplaatsen bekend.

Enkele zeldzame vroeg-mesolithische vindplaatsen liggen vrijwel alle ten westen van het Dal van Breda, in de gemeente Zundert. Ze worden gekenmerkt door talrijke, vaak lange, klingen en grote aantallen stekers en schrabbers. Vooral A-, B- en C-spitsen komen voor, daarnaast in mindere mate Tjonger-spitsen, Zonhoven-spitsen en gelijkbenige driehoeken. Het percentage werktuigen ligt veel hoger dan op jongere complexen, namelijk 9-10% en het gebruikte vuursteen is in het algemeen van goede kwaliteit. Mogelijk is gebruik gemaakt van lokaal voorkomend vuursteen, dat in de vorm van grote knollen voorkomt in de ondiepe bovenhorizont van de Tegelen-kleilagen. Het

²³² Rensink 2005, 128.

²³³ In 1980 is deze door Dijkstra en Van der Lee beschreven als van het Abbeville-type uit het Vroeg-Acheuléen; Rensink dateert de vondst in het midden-paleolithicum. Zie Dijkstra & Van der Lee 1980; Rensink 2005.

²³⁴ Rensink 2005, figuur 1, 128-129.

²³⁵ Verhagen 1984, 34.

²³⁶ De Ahrensburg-spitsen in het Stedelijk Museum Breda komen uit Vessem; zie Verhagen 1984, 34; Deeben & Rensink 2005, 87-95.

²³⁷ Wouters 1954.

²³⁸ Wouters 1954, 145. Het gebied ten noorden van Tilburg werd niet tot West-Brabant gerekend.

²³⁹ Christoffor 1956.

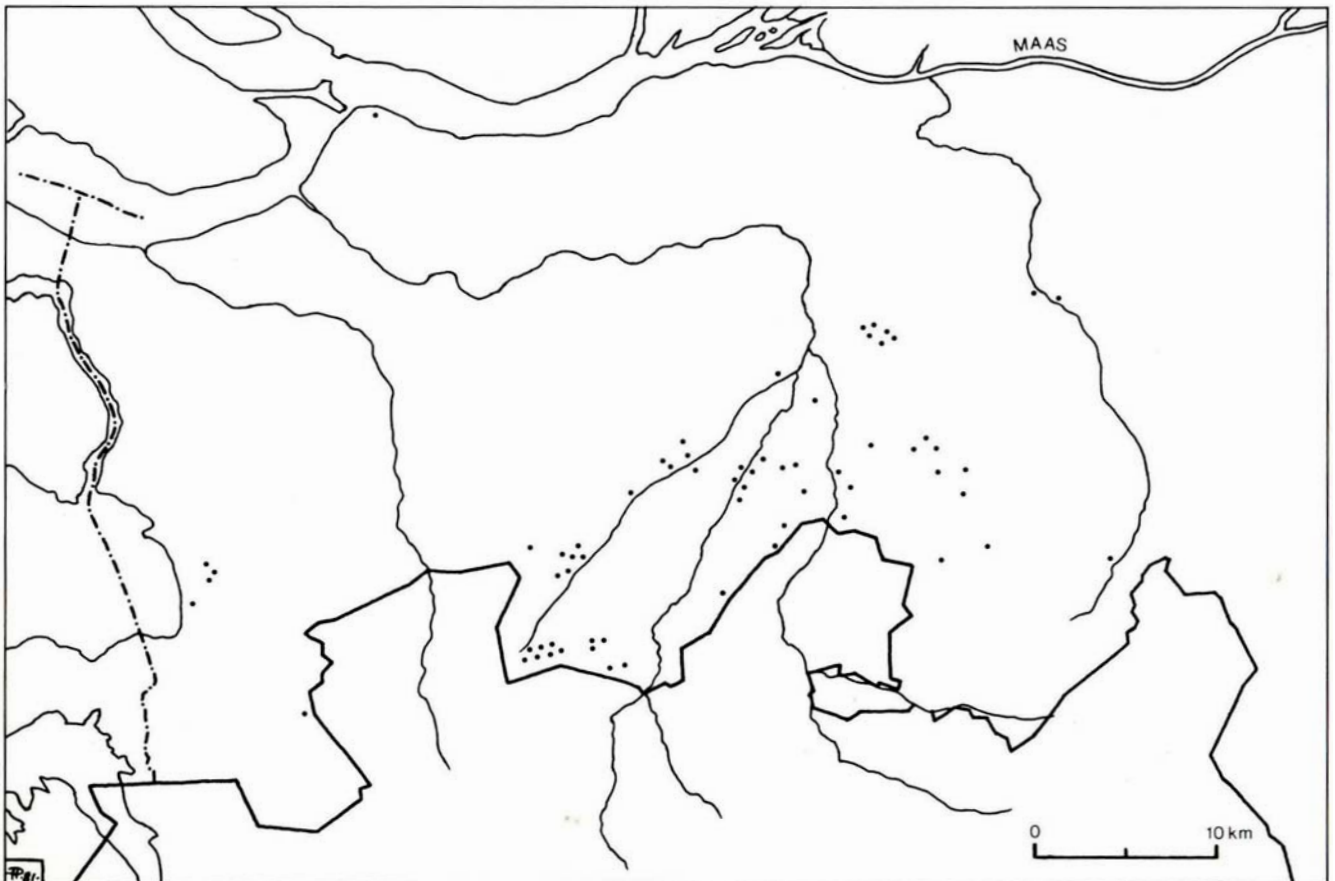
²⁴⁰ Verhart & Arts 2005.

²⁴¹ Zie onder andere Wouters 1954, 122, 129; Ter Berg 1973; Van der Lee 1976; Somers 1980.

²⁴² Verhagen 1984, 35.

²⁴³ Roessingh, Blom & Van Ginkel 2012, 20-21.

²⁴⁴ De collectie van Van der Sleen ligt tegenwoordig in het Natuurhistorisch Museum in Oudenbosch, evenals die van Christoffor.



Afb. 4.1 Pre-Malta: verspreiding van mesolithische vindplaatsen (bron: Verhagen 1984, afb. 8).

grootste deel van de grondstoffen lijkt echter aangevoerd vuursteen uit België en Limburg. Het Wommersom-kwartsiet speelt een minieme rol. Een bekende vindplaats uit deze periode van de steentijd was Tilburg-Kunstcluster, die begin jaren negentig werd onderzocht door het Instituut voor Toegepast Historisch Onderzoek (ITHO) en de Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek (ROB). Deze is geïnterpreteerd als extractie- of dispersiekamp uit het vroeg-mesolithicum.²⁴⁵

Verder blijkt uit de stand van kennis voor 1997 dat de meeste bekende vindplaatsen dateren uit het Boreaal (grootweg midden-mesolithicum). Hierin zijn stekers in geringe mate aanwezig. Behalve A-, B-, en C-spitsen kwamen dubbele spitsen voor met oppervlakteretouche en enkele bladspitsen. Wommersom-kwartsiet vormde hierin meestal wél een grote component. Talrijke vindplaatsen waren bekend uit Zundert, Rijsbergen, het zuiden van Rucphen en Etten-Leur, in Nieuw-Ginneken en Teteringen,

het zuidwesten van Oosterhout en ten westen van Gilze. De meeste vindplaatsen lagen op ruggen langs beken en vennen, meestal op de zonnige zuidzijden ten noorden daarvan. Weinig vondsten waren bekend in gebieden waar de Formatie van Sterksel aan het huidige maaiveld ligt en in het hooggelegen zuidoosten: deze gebieden boden volgens Verhagen weinig waterlopen en waren daardoor mogelijk minder aantrekkelijk als vestigingsplaats.²⁴⁶ Anderzijds noemt hij dat deze gebieden veelal bebost zijn en de vondstzichtbaarheid hierdoor laag is, waardoor het spreidingsbeeld vermoedelijk niet representatief was. Deze slechte zichtbaarheid geldt ook voor een groot (verstoven) gebied ten zuiden van Bergen op Zoom.

Ten westen van Tilburg was voor 1997 geen enkele duidelijk laatmesolithische vindplaats bekend. Trapeziumvormige spitsen waren nauwelijks gevonden.²⁴⁷ Verhagen voerde hiervoor aan, dat dit het gevolg zou kunnen zijn van bosverdichtingen in het begin van het Atlanticum

²⁴⁵ Dijk 1993.

²⁴⁶ Verhagen 1984.

²⁴⁷ Verhagen 1984, 37.

en de vorming van venen.²⁴⁸ Vermoedelijk trok men naar de randen van grotere stromen en open water. Mogelijk zijn vindplaatsen te verwachten onder meters dikke afzettingen in het deltagebied in het noorden en noordwesten van westelijk Noord-Brabant. Een vroege vondst is gedaan ten zuidwesten van Willemstad, op 8 m diepte gevonden in 1968 bij afgravingen van een veenlaag in het kader van de Deltawerken in het Volkerak.²⁴⁹ Het gaat om een antropogeen eikenhouten beeldje dat door middel van de ¹⁴C-methode is gedateerd omstreeks 5400 v.Chr.²⁵⁰ De figurine, gedoopt tot 'het mannetje van Willemstad', is daarmee van laat-mesolithische ouderdom. Lange tijd bestond scepsis over deze vondst, maar inmiddels is deze geaccepteerd, sinds in Europa meer parallellen bekend zijn en is gebleken dat de datering van de afdekkende veenlaag overeenkomt met die van het beeldje.²⁵¹ Vuursteensites uit het laat-mesolithicum waren alleen bekend uit Tilburg, te weten Tilburg-Lepelare Zand en Tilburg-Kraaiven.²⁵² In een overzichtsstudie voor laatmesolithische vindplaatsen in Zuid-Nederland geeft Arts voor westelijk Noord-Brabant slechts vier locaties.²⁵³ Kortom, vóór de komst van Malta-archeologie zijn er in westelijk Noord-Brabant nauwelijks laat-paleolithische en mesolithische sites opgegraven, maar voornamelijk bekend van talrijke oppervlakte vindplaatsen die zich duidelijk lijken te clusteren in het gebied ten zuiden en zuidwesten en zuidoosten van Breda. Kennis omtrent de karakterisering en datering van deze vindplaatsen is beperkt en dan vooral opgedaan in enkele systematische onderzoeken in de gemeente Tilburg.

4.3.2 Neolithicum

De vindplaatsen uit het neolithicum waren gevarieerder in samenstelling en kenden een iets grotere spreiding dan die uit het mesolithicum (afb 4.2). De vroegste neolithische vondst in het westelijk deel van Noord-Brabant is een Bandkeramische spits van de laat-mesolithische vindplaats Tilburg-Kraaiven.²⁵⁴ Deze werd, net als vondsten van Rössener *Breitkeile* in de Kempen,²⁵⁵ gezien als gevolg van uitwisseling met agrarische groepen in het zuidoosten van Nederland. Deze contacten hadden weliswaar

invloed op sociale verhoudingen, maar leidden in het studiegebied niet direct tot veranderingen in de materiële cultuur of economische bestaanswijze.²⁵⁶ Uit het midden-neolithicum waren veel meer vondsten bekend en om die reden gingen onder andere Slofstra en Verhagen ervanuit dat het proces van neolithisering zich vanaf dan voltrok in westelijk Noord-Brabant.²⁵⁷ Lange tijd was nog weinig bekend van contacten met de Trechterbeker-cultuur en de Stein-Vlaardingen-cultuur. In de Kempen waren knophamberbijlen gevonden in Leende en Bladel, maar deze werden gezien als noordelijke importen.²⁵⁸ In het Land van Altena, bij Almkerk en Waardhuizen, waren Vlaardingensites bekend, die nog werden gezien als West-Nederlandse cultuurgroep.²⁵⁹ Verhagen en Slofstra gingen voor westelijk Noord-Brabant uit van meer zuidelijke invloeden, gezien het voorkomen van bijlen van het West-Europese type, gemaakt van gemijnd vuursteen uit België en Nederlands Zuid-Limburg.²⁶⁰

Uit het laat-neolithicum was eveneens weinig bekend. Zekere grafheuvels uit deze periode ontbraken en er was vooral sprake van verspreide vondsten, meestal bijlen, spitsen, dolken of (beker)aardewerk. De vondsten waren vooral gedaan in het gebied van de bovenstromen van de Mark en het gebied tussen de Mark en de Donge. In het noorden waren uit Oosterhout en Geertruidenberg vondsten bekend en het uiterste westen was vertegenwoordigd met enkele vondsten van pijlspitsen op de Brabantse Wal. De meeste bijlvondsten waren gedaan in Alphen, Baarle-Nassau, Rijsbergen en Zundert. In verhouding met de honderden bijlen uit Oost-Brabant was het aantal van 22 in 1984 nog altijd uiterst bescheiden. Verhagen stelde vast dat de bijlen op één na afkomstig zijn uit gebieden waar geen veengroei was vastgesteld of vermoed wordt.

Bijzonder is een bijl uit Oekel, Rijsbergen, gevonden in 1965; deze is van het noordelijke type en wordt meestal aangetroffen in contexten van de Trechterbeker- of Standvoetbekercultuur. Spitsen waren eveneens zeldzaam. Vooral bladspitsen en driehoekige spitsen met of zonder doorn en weerhaken waren bekend, waarvan mogelijk een deel jonger is en uit de bronstijd dateert.²⁶¹ Spitsen waren verder bekend van Borgvliet ten zuiden van Bergen op Zoom, Lavijbosch en Ostajien bij Zundert en ten westen

²⁴⁸ Verhagen 1984.

²⁴⁹ Van Es & Casparie 1968.

²⁵⁰ 6400 ± 85 BP (GrN-492).

²⁵¹ Zie onder andere Amkreutz 2013, 358;

Van Es & Casparie 1968; Lanting & Van der Plicht 1997/1998.

²⁵² Arts 1981; Arts 1988. Te Kraaiven werden onder meer enkele spitsen van Wommersomkwartsiet gevonden en een 'zoemsteen' van lydiet, zie ook Verhart & Arts 2005, 245-245.

²⁵³ Arts 1989, fig. 6.

²⁵⁴ Verhart & Arts 2005.

²⁵⁵ Onder andere uit Eersel en Stiphout, zie Slofstra 1975, 58.

²⁵⁶ Verhart & Arts 2005, 245; Raemaekers 1999.

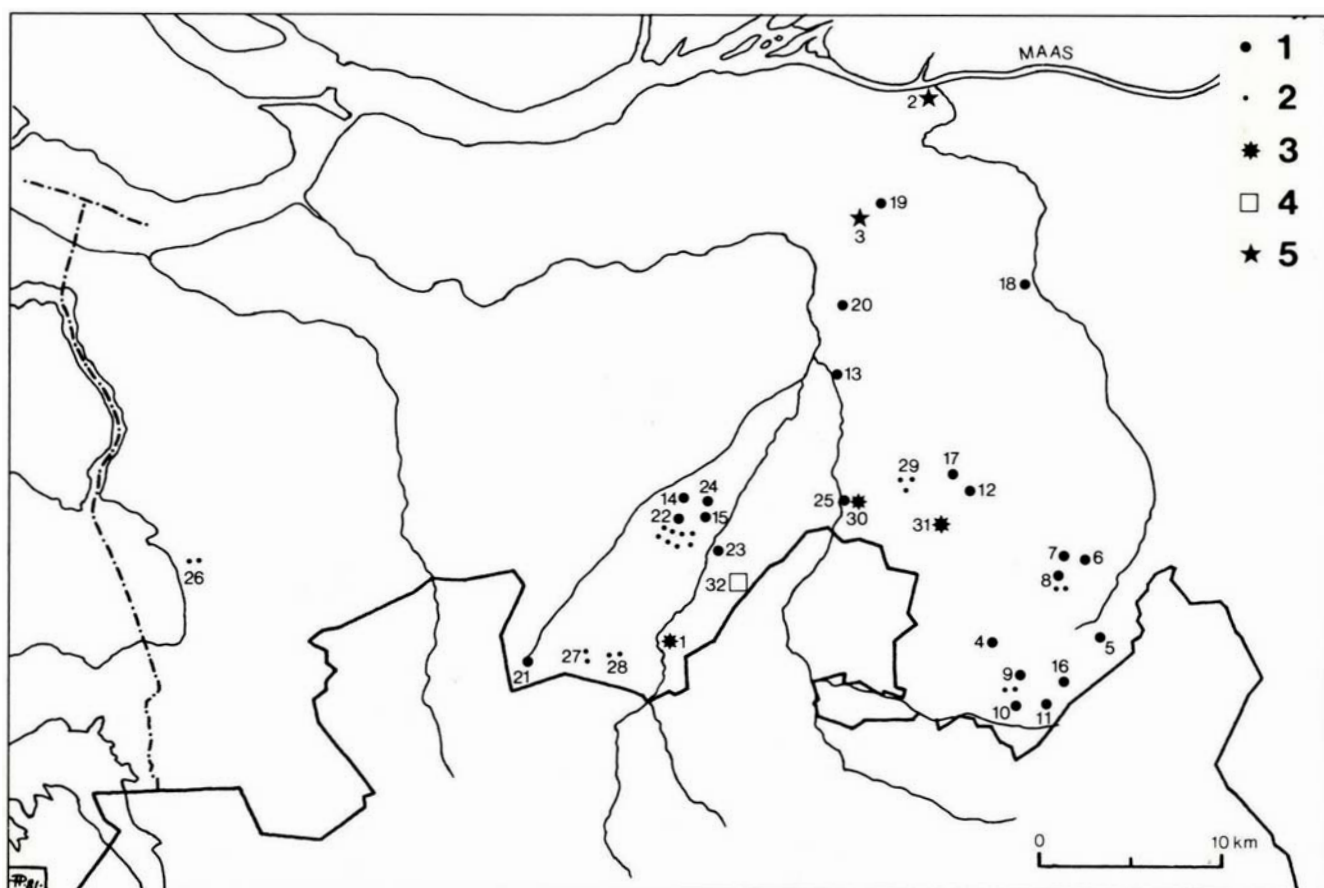
²⁵⁷ Slofstra 1975, 59; Verhagen 1984, 45.

²⁵⁸ Slofstra 1975, 60.

²⁵⁹ Slofstra 1975, 60.

²⁶⁰ Slofstra 1975; Verhagen 1984, 45.

²⁶¹ Zie in dit verband Drenth & Brinkkemper 2001.



Afb. 4.2 Pre-Malta: verspreiding en typering van neolithische vindplaatsen (bron: Verhagen 1984, afb. 15). Betekenis van de symbolen: 1. bijl; 2. pijlspits; 3. dolk of mes; 4. nederzetting; 5. aardewerk. Vindplaatsen: 1. Zundert; 2. Geertuidenberg; 3. Oosterhout; 4-8. Alphen; 9-11. Baarle-Nassau; 12. Gilze; 13. Nieuw-Ginneken; 14. Rijsbergen (Goudsberg); 15. Rijsbergen (Tiggelt); 16. Baarle-Nassau (Veldbraak); 17. Gilze (Vliegveld); 18. Dongen (Dongen-West); 19. Oosterhout (Westpolder); 20. Teteringen (rand Vugtpolder); 21. Zundert (Achtmaal); 22. Rijsbergen (Goudsberg); 23. Rijsbergen (Oekel); 24. Rijsbergen (rand dorp); 25. Nieuw-Ginneken (Mark); 26. Bergen op Zoom (Borgvliet); 27. Zundert (Lavijbosch); 28. Zundert (Ostaijen); 29. Gilze en Rijen; 30. Nieuw-Ginneken; 31. Chaam; 32. Zundert.

van Gilze en Rijen.

Enkele concentraties vuursteen zijn door Verhagen als mogelijke nederzettingen betiteld.²⁶² In het noordoosten van de gemeente Zundert ligt een van deze clusters op een hoogte naast een moerasgebied en daar zijn bij graafwerken ook grondsporen waargenomen. Een ander terrein ligt op de oostelijke oever van de Mark, bij Nieuw-Ginneken en bij Tilburg was een mogelijk neolithische nederzetting aangetroffen op de beekdalhelling van de Katsbogte aan de Stappegoweg.²⁶³ Samenvattend kan de hoeveelheid gegevens van het neolithicum in het onderzoeksgebied voor 1997 worden gekarakteriseerd als uitermate

gering. Vooral losse vondsten waren bekend en enkele clusterings daarin werden gezien als mogelijke nederzettingen.

4.3.3 Bronstijd en ijzertijd

Bronsvondsten

Bronsdepots zijn in westelijk Noord-Brabant archeologisch niet met zekerheid vastgesteld.²⁶⁴ Een mogelijk depot was afkomstig uit Halsteren ten noorden van Bergen op Zoom. Twee door het RMO in 1949 gekochte bronzen scheermesjes zouden daar samen met twee armbanden

²⁶² Verhagen 1984.

²⁶³ Arts 2001.

²⁶⁴ Vgl. Fontijn 2003.

zijn gevonden, maar de herkomst en samenstelling van deze groep bronzen moeten als onzeker worden beschouwd. Net over de grens in het Belgische Hoogstraten is in 1845 aan de Mark een depot gevonden bestaande uit twintig bronzen kokerbijlen, voornamelijk van het type Plainseau.²⁶⁵

Wel zijn tal van 'losse' objecten gevonden uit de bronstijd die wijzen op bewuste deposities. Zo is ten zuidoosten van Chaam een bronzen armband gevonden uit de vroege bronstijd, en uit Geertruidenberg, Dongen en Teteringen zijn speerpunten uit de midden- of late bronstijd bekend.²⁶⁶ Alle overige elf vondsten die door Fontijn en Verhagen zijn geïnventariseerd, zijn bijlen uit de midden- en late bronstijd.²⁶⁷ De meeste daarvan zijn gedaan bij Zundert, Rijsbergen, Alphen en Baarle-Nassau in de periode voor 1950. Het zijn vroege vlak- en randbijlen, hielbijlen en kokerbijlen.²⁶⁸ Bij Tiggelt, ten zuiden van Rijsbergen, zijn drie bijlen gevonden op of dichtbij een terrein dat verder de resten van een urnenveld opleverde. Mogelijk zijn het grafvondsten die behoorden tot oudere grafmonumenten. Het betreft een vlakbijl met opstaande rand, een hielbijl uit de midden-bronstijd van lers type en een kokerbijl.²⁶⁹ Noemenswaardig is verder een hielbijl van het West-Europese type uit de midden-bronstijd, gevonden in 1943. De bijl dook op in de Augustapolder ten zuiden van Bergen op Zoom bij het uitgraven van een tankgracht door de Duitsers.²⁷⁰ Uit de late bronstijd of de vroege ijzertijd dateert een kokerbijl van het type Wesseling die rond 1940 was gevonden in de beek de Poppelsche Leij, op de grens tussen Alphen en het Vlaamse Poppel.²⁷¹

Grafmonumenten en begravingen

Uit het onderzoeksgebied waren vóór 1997 vele waarnemingen bekend van graven en grafvelden uit de brons- en ijzertijd (afb. 4.3). Uit de vroege en midden-bronstijd waren grote monumenten onderzocht, die geïsoleerd of in kleine groepen in het landschap liggen. Deze grafheuvels waren uitsluitend bekend in het zuidoostelijk en oostelijk deel van het onderzoeksgebied. In 1947 onderzocht Glasbergen een grafheuvel op de Keutelberg met daarin centraal sporen van een lange houten kist uit de vroege bronstijd.²⁷² Modderman verrichtte onderzoek en groef een drieperiodengrafheuvel op de Kiek bij Looneind in 1953 (gemeente Alphen-Chaam).²⁷³ De heuvel

bevatte een groot aantal nabijzettingen uit de bronstijd. Bij Alphen was ten zuiden van het gehucht Kwaalburg begin jaren zestig een grote ringwalheuvel door Beex onderzocht.²⁷⁴ Het hoofdgraf bevatte uitgestrooide crematieresten met als bijgift het grootste deel van een vroege bronzen randbijl.²⁷⁵ Een monster van de verbrande botten is ¹⁴C-gedateerd op 3390 ± 60 BP (GrA-15473), hetgeen na kalibratie (2 σ) resulteert in de tijdsspanne 1875-1523 v.Chr. Vanaf de late bronstijd kwamen in het onderzoeksgebied urnenvelden voor. De meeste daarvan liggen in het oostelijke en zuidoostelijke deel ervan en zijn vooral vanaf het einde van de negentiende eeuw richtpunt geweest van (herhaaldelijk) archeologisch onderzoek door onder andere het RMO, BAI en het IPL. Intensief onderzocht zijn de grafvelden ten zuiden en zuidoosten van Tilburg in Goirle-Regte Heide en Hilvarenbeek-Laag Spul.²⁷⁶ Verder zijn vooral ten zuidwesten van Tilburg in de gemeenten Alphen-Chaam en Baarle-Nassau urnenvelden bekend, die deels, zoals de grafvelden van Bedaf, Alphen-Boschhoven en Alphen-Pineind, een voorloper in de vroege of midden-bronstijd lijken te hebben gehad. In de vroege urnenvelden in Midden- en Oost-Brabant zijn duidelijke invloeden aanwezig uit het Benedenrijnse gebied. De grafvelden van Hilvarenbeek en Goirle lijken volgens Verhagen de meest westelijke uitloper van de *Urnenfelderkultur* (UFK) te zijn.²⁷⁷ Typische urnvormen van de UFK en *Kerbschnitt*-versiering ontbreken vooralsnog in westelijk Noord-Brabant. Holwerda merkte al de verschillen op tussen de West-Brabantse urnenvelden en urnenvelden in de rest van de provincie.²⁷⁸ Opvallend is dat de grote grafvelden in de regio Alphen en Riel en Baarle-Nassau hun oorsprong kennen in begravingen in de vroege of midden-bronstijd en dat deze locaties voor begraving in gebruik zijn gebleven tot in de midden-ijzertijd.²⁷⁹ Een mogelijk regionale karakteristiek die Verhagen noemt, in navolging van Holwerda, is dat in de midden-ijzertijd het Marne-aardewerk in westelijk Noord-Brabant veel meer werd gebruikt dan in de rest van de provincie.²⁸⁰ Dit geldt niet alleen voor de grafvelden, maar ook de nederzettingen. Grafvelden uit de brons- en ijzertijd zijn onderzocht in Alphen en Baarle-Nassau (Brakel), Alphen-Molenheide, Alphen-Riel en in Rijsbergen-Tiggeltakker. Een concentratie van vier urnen uit de overgang late bronstijd-ijzertijd is gevonden in Made ten

²⁶⁵ Fontijn 2003, 156, 307; Verhagen 1984, 54; zie ook Delaruelle deze publicatie, hoofdstuk 8.

²⁶⁶ Fontijn 2003, 350-355.

²⁶⁷ Verhagen 1984, 54.

²⁶⁸ De kokerbijlen bevatten de typen Niedermaas (Ter Aalst), Plainseau (Breda) en Wesseling (Alphen), zie Fontijn 2003, 322, 326 en 328.

²⁶⁹ Verhagen 1984, 56; Butler 1963, 48.

²⁷⁰ Verhagen 1984, 53; Fontijn 2003, 122.

²⁷¹ Fontijn 2003, 328.

²⁷² Glasbergen 1949.

²⁷³ Modderman 1955.

²⁷⁴ Beex 1964; Butler 1964; Theunissen 2001.

²⁷⁵ Beex 1964.

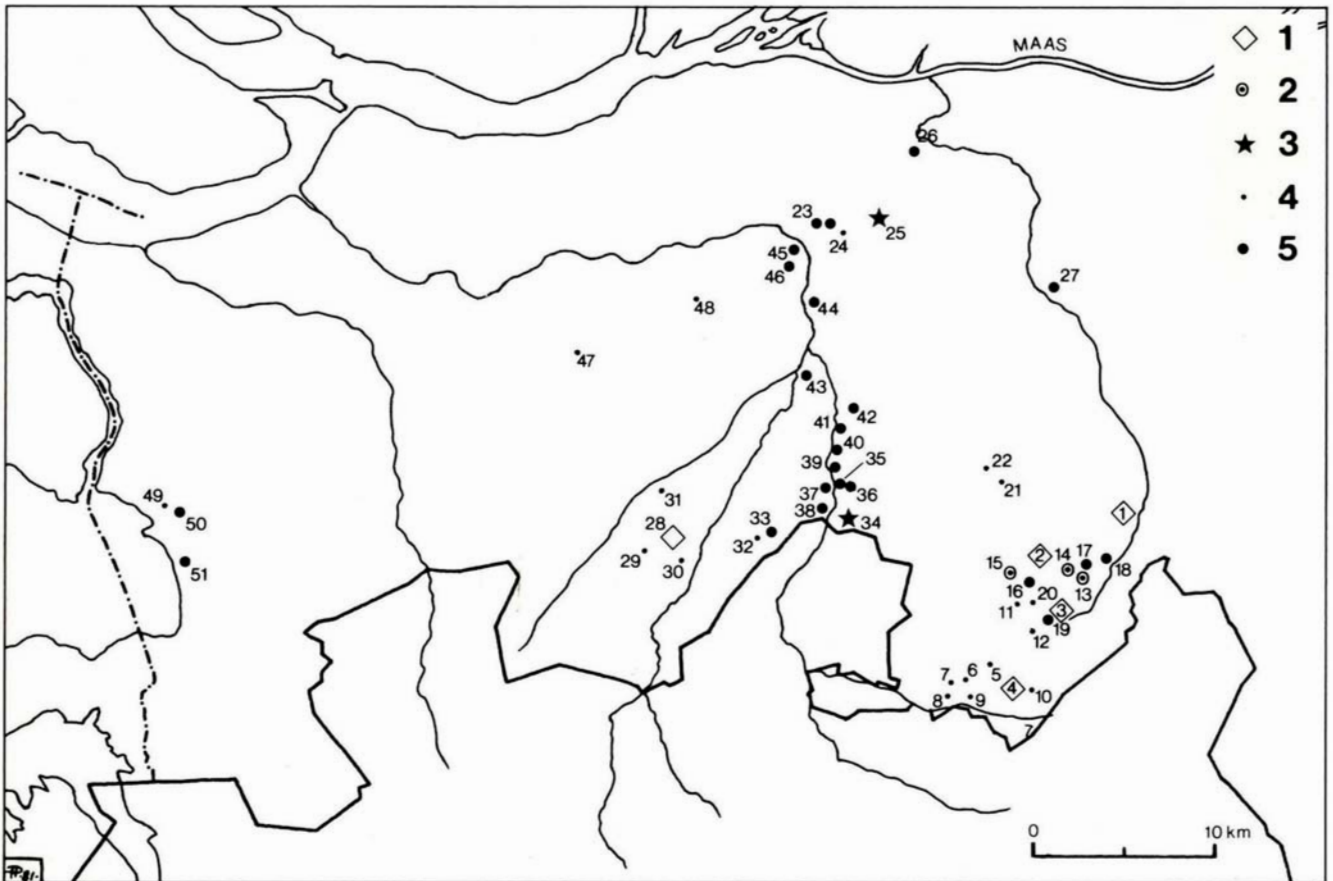
²⁷⁶ Zie onder andere Remouchamps 1926; Verwers 1966, 1975; Verwers 1980.

²⁷⁷ Verhagen 1984, 58.

²⁷⁸ Holwerda 1925.

²⁷⁹ Verhagen 1984, 57.

²⁸⁰ Holwerda 1925.



Afb. 4.3 Pre-Malta: verspreiding van vindplaatsen uit de brons- en ijzertijd (bron: Verhagen 1984, afb. 24). Betekenis van de symbolen: 1. grafveld uit de brons- en ijzertijd; 2. bronstijdgrafheuvel; 3. urnenveld; 4. urn(en); 5. nederzetting uit de ijzertijd. Vindplaatsen: 1. Alphen/Baarle-Nassau (Brakel); 2. Alphen (Molenheide); 3. Alphen (Riel); 4. Baarle-Nassau (Molenheide); 5. Baarle-Nassau (Hoogbraak); 6. Baarle-Nassau (Rutsche Bergen); 7. Baarle-Nassau (Diericxven); 8. Baarle-Nassau (Wolfsven); 9. Baarle-Nassau (Witte Bergen); 10. Baarle-Nassau (Donkerstraat); 11. Alphen (Boschhoven); 12. Alphen (Pineind); 13. Alphen (Keutelberg); 14. Alphen (Kiek); 15. Alphen (Kwaalburg); 16. Alphen (Goudsberg); 17. Alphen (Keutelberg); 18. Alphen (Leeuwerikeneik); 19. Alphen (Pineind); 20. Alphen; 21. Gilze en Rijen (Verhoven); 22. Gilze en Rijen (vliegveld); 23. Oosterhout (Houtse Akkers); 24-25. Made; 26. Oosterhout; 27. Dongen; 28. Rijsbergen (Tiggeltakker); 29. Rijsbergen (Raamloop); 30. Zundert; 31. Rijsbergen (Hellegat); 32. Rijsbergen (Hazeldonkse Akkers); 33. Rijsbergen (Hazeldonkse Akkers); 34. Nieuw-Ginneken (Strijbeek); 35-36. Nieuw-Ginneken (Heerstaaijen); 37. Nieuw-Ginneken (Mark); 38. Nieuw-Ginneken (Galder); 39-42. Langs de Mark; 43. Breda (Overaa); 44. Breda (Torenstraat/Korte Brugstraat); 45. Prinsenbeek (Burgst); 46. Prinsenbeek (Gageldonk); 47. Rucphen (Het Heike); 48. Etten-Leur (Atterlaken); 49. Halsteren; 50. Halsteren (St. Antoniusmolen); 51. Bergen op Zoom (Schelde).

oosten van Oosterhout.²⁸¹ Dit verschijnsel van kleine clusters urnen is vaker gesignaleerd en door Verhagen als mogelijk regionaal karakteristiek van urnenvelden gezien.²⁸² In Strijbeek tegen de Belgische grens is een klein urnenveld uit de midden-ijzertijd opgegraven door Bursch.²⁸³ Losse urnen (mogelijk losse begravingen?) maar ook nederzettingen uit de verschillende fasen van de ijzertijd zijn van verscheidene vindplaatsen bekend. In de verspreiding daarvan zijn duidelijke concentraties zichtbaar langs de bovenlopen van de Mark en de bovenloop van de Leij. Deze concentraties lagen in het gebied Alphen, Baarle-Nassau, Nieuw-Ginneken en Rijsbergen. Van de Brabantse Wal waren slechts weinig vindplaatsen bekend, bijvoorbeeld te Halsteren. In de regio Breda-Oosterhout was een kleiner cluster aanwezig, op onder andere de Houtse Akkers in Oosterhout en bij Prinsenbeek (Burgst/Gageldonk).

Uit het noordoostelijke deel van het onderzoeksgebied waren ook grafvondsten afkomstig, hoewel de contexten daar minder duidelijk zijn. Aan de westzijde van de gemeente Gilze en Rijen is bij het buurtschap Verhoven een urn gevonden met kartelrand en nagelindrukken op de schouder uit de vroege ijzertijd. Deze dook omstreeks 1926 op samen met scherven van andere urnen, gesmolten brons en een fragment van een bronzen ringetje. Tijdens zandafgravingen bij het Markkanaal bij Oosterhout waren enkele ijzertijdurnen gevonden. Iets verder oostelijk werden in 1975 vier urnen dicht bij elkaar ontdekt uit de late bronstijd/ijzertijd, mogelijk waren die oorspronkelijk samen met één grafheuveltje afgedekt.

Op de Tiggeltakker te Rijsbergen ging de aandacht aanvankelijk uitsluitend uit naar het Romeinse heiligdom met altaarsteen (zie hoofdstuk 6, paragraaf 6.2.2-4). Zowel De Grez als Cuypers, Holwerda en Bogaers vonden er urnen of scherven daarvan. Volgens Bogaers heeft bij het heiligdom een urnenveld gelegen, maar niets is bekend van de omvang of datering.²⁸⁴ De vondst van drie bronzen bijlen (zie het begin van deze paragraaf) wijst op een ouder gebruik van het terrein, en het is ook goed mogelijk, gezien de overige Romeinse resten, dat het grafveld tot in de Romeinse tijd in gebruik is gebleven. Ook verder in zuidelijke richting langs de Raamloop en richting Stuivezand en Klein Zundert waren urnen gevonden, zo ook bij het Hellegat en de Hazeldonkse Akkers in de huidige gemeente

Zundert.²⁸⁵

Uit de gemeente Breda en ten zuiden daarvan, langs de Boven-Mark, waren tot de jaren tachtig amper vondsten gedaan uit de ijzertijd. In 1937 is door Bursch een klein grafveld onderzocht, gedateerd in de vierde eeuw v.Chr., ten oosten van de Goudberg bij Strijbeek in de gemeente Alphen-Chaam.²⁸⁶

Uit het gebied tussen de Aa of Weerijns en de Brabantse Wal was eveneens weinig bekend. Alleen bij het gehucht Het Heike, gemeente Rucphen, waren volgens Stroobant urnen gevonden en mogelijk ook uit Atterlaken, gemeente Etten-Leur.²⁸⁷ Uit het uiterste westen van Noord-Brabant waren enkele urnen afkomstig uit de kern van het dorp Halsteren ten noorden van Bergen op Zoom.

Bewoningssporen

De meeste archeologische aandacht ging in het pre-Malta-tijdperk uit naar graven en grafmonumenten. De talrijke complete potten en metaalvondsten, zoals hierboven beschreven, zijn waarschijnlijk voornamelijk aan grafcontexten en deposities te relateren. De locaties van nederzettingsterreinen uit de brons- en ijzertijd waren echter tot de jaren zeventig slecht bekend. We mogen logischerwijs ervanuit gaan dat de gebieden met grafheuvels en urnenvelden in de late bronstijd en ijzertijd bewoond werden. Een gering aantal vindplaatsen, leek dit beeld te bevestigen. Zo waren door Binck op verschillende plaatsen in Alphen-Riel concentraties artefacten en sporen aangetroffen die op nederzettingen uit de ijzertijd wijzen. Dit waren bijvoorbeeld de Goudsberg, de Keutelberg en het gebied ten westen van Pineind.²⁸⁸

Vanaf 1972 zijn veel archeologische vondsten gedaan tijdens ondergravingen op de Houtse Akkers, bij Den Hout in de gemeente Oosterhout.²⁸⁹ Het is een hooggelegen gebied met de Formatie van Sterksel aan het huidige maaiveld. Verhagen interpreteerde de resten als residu van een nederzetting, dat was achtergebleven na erosie van het dekzanddek ter plaatse. Volgens hem was dat de verklaring voor het vrijwel ontbreken van grondsporen. Hij verklaarde de grove sedimenten *an sich* voor onbewoonbaar.²⁹⁰ De resten van die vindplaats bestaan uit ca. 7500 scherven, deels afkomstig uit kuilen. Ze wezen op bewoning in de vroege, midden- en late ijzertijd, waarbij de nadruk ligt op de midden-ijzertijd.²⁹¹

²⁸¹ Verwers & Beex 1978, 9-12.

²⁸² Verhagen 1984, 67.

²⁸³ Bursch 1937.

²⁸⁴ Bogaers 1950.

²⁸⁵ Verhagen 1984.

²⁸⁶ Bursch 1937. Dit ligt in de voormalige gemeente Nieuw-Ginneken.

²⁸⁷ Stroobant 1908.

²⁸⁸ Binck 1945.

²⁸⁹ Houkes 2012.

²⁹⁰ Verhagen 1984, 65.

²⁹¹ Houkes 2012, 91.

Op de hoogten langs de Aa of Weerijs, de Mark en de benedenloop van enkele zijbeken waren sporen van bewoning gevonden uit de ijzertijd. Op de hoogten langs de Mark waren terreinen met nederzettingsresten aanwezig. Deze waren vooral gesitueerd op de oostelijke oever, zoals een grote donk nabij het buurtschap Heerstaaijen. Ook hierin is een grote component Marne-keramiek herkend. Ook van de overzijde, de westelijke oever van de Mark, waren in Verhagens inventarisatie vondsten gekarteerd, onder andere bij Galder.

Tot in de jaren tachtig waren nog maar weinig ijzertijdvondsten bekend uit de gemeente Breda. De weinige vindplaatsen lagen aan de Berkloop bij het gehucht Overaa, in het hart van de stad op de hoek van de Torenstraat en de Korte Brugstraat en in Prinsenbeek bij Burgst en Gageldonk. Het gebied ten westen van Breda tot aan de Brabantse Wal had geen nederzettingsgegevens opgeleverd. Op de Brabantse Wal waren deze weer wèl bekend. Ten zuidoosten van Halsteren was in 1965 een groot aantal scherven gevonden, waarschijnlijk afkomstig van een nederzetting. Tot slot zijn langs het Scheldestrand ten zuidwesten van Bergen op Zoom scherven gevonden uit de ijzertijd.

Uit de inventarisatie van waarnemingen met betrekking tot de brons- en ijzertijd van vóór het Malta-tijdperk blijkt dat vooral resten zijn gevonden en onderzocht van grafvelden. Het merendeel daarvan betreft urnenvelden, die in gebruik lijken te zijn geweest van de late bronstijd tot en met de midden-ijzertijd. Enkele zijn aangelegd bij grafheuvels uit de vroege en midden-bronstijd. De grafvelden liggen vooral in het oostelijke en zuidoostelijke deel van het Kempisch Hoog en op de Roerdalslenk. Nederzettingsgegevens waren minder voorhanden en de ligging van bewoningsresten werd vooral afgeleid van waarnemingen van clusters vondsten langs de beekdalen van het stroomgebied van de Mark.

tekarteringen. Er waren weinig doelgerichte opgravingen uitgevoerd met wetenschappelijke vraagstellingen. Hierdoor is een onevenwichtig beeld ontstaan, waarin vooral de vindplaatsen uit de steentijd ruim vertegenwoordigd zijn door vondstmeldingen, en de metaaltijden in de vorm van grafonderzoeken met summier publicaties van onderzoeksresultaten. Gegevens over nederzettingen uit alle perioden waren nauwelijks bekend. In het spreidingsbeeld komt naar voren dat het oostelijke en zuidoostelijke deel van het onderzoeksgebied vrijwel alle vindplaatsen bevat uit de steen- en metaaltijden, dat de Brabantse Wal er enkele bevat, en dat het gebied daartussen, op enkele waarnemingen na, leeg te noemen is. Verhagen en Leenders voeren als verklaring hiervoor aan dat dat deel van het gebied vanaf het mesolithicum door vernatting de kenmerken vertoonde van een uitgestrekt moeras en daardoor niet geschikt was voor vestiging. Het oostelijke deel van het Kempisch Hoog en de Roerdalslenk kenden ook vernatting maar door een hogere ligging en betere afwatering door vertakte beeksystemen bleef dat gebied wel een gunstige vestigingslocatie. Of dit spreidingsbeeld stand houdt, zal blijken uit de resultaten van de bestudering van de rapportages uit het Malta-onderzoek in het volgende deel van dit hoofdstuk.

4.3.4 Conclusie

De stand van kennis in het onderzoeksgebied vóór de introductie van Malta-onderzoek is in sterke mate bepaald door lang geleden uitgevoerd onderzoek aan grafheuvels en urnenvelden, aangevuld met gegevens van oppervlak-

4.4 Resultaten van het onderzoek in westelijk Noord-Brabant vanaf 1997

4.4.1 Inleiding

In dit deel van het hoofdstuk worden de gegevens gepresenteerd van de bestudeerde onderzoeken die zijn uitgevoerd ná implementatie van de Malta-wetgeving. Als voorschot op de uitkomsten van deze studie kan alvast worden opgemerkt dat de introductie van de archeologische monumentenzorg (AMZ) in de ruimtelijke ordening, met name in relatie met grote infrastructuurele projecten, gunstig is uitpakend voor westelijk Noord-Brabant. Een grote hoeveelheid gerichte opgravingen is uitgevoerd, waaruit blijkt dat het westen van de provincie een rijk bodemarchief herbergt. Een belangrijk deel van de gegevens die hieronder aan bod komen, is afkomstig van de twee grote onderzoeken die feitelijk vóór implementatie zijn opgestart, maar daarna zijn gepubliceerd. Dit zijn de publicaties van het onderzoek in Breda-West en het onderzoek in het kader van de aanleg van de HSL-Zuid, die in deze studie worden gezien als het startpunt voor de synthese van het Malta-onderzoek. Bij de bestudering van de Malta-rapporten is naar voren gekomen, dat vrijwel al het nadien uitgevoerde onderzoek in de regio in sterke mate leunt op deze twee studies, wat niet alleen het belang van deze sleutelstudies aangeeft, maar ook het gebrek aan andere referenties in het gebied.

In de navolgende paragrafen wordt grotendeels in chronologische volgorde een beschrijving gegeven van de verschillende complextypen en hun kenmerken. Dit betekent dat enkele grote onderzoeken, die sporen en vondsten uit verschillende perioden hebben opgeleverd, verspreid over verschillende paragrafen aan bod komen. Enkele fenomenen, zoals urnenvelden en ijzertijddeposities, worden wel integraal behandeld.

4.4.2 Vondsten uit het paleo- en mesolithicum

De vroegste menselijke aanwezigheid en bewoning van westelijk Noord-Brabant is, in lijn met de rest van Nederland, slecht bekend. Bij gepu-

bliceerde Malta-onderzoeken zijn resten uit het paleolithicum of mesolithicum in ten minste tien verschillende onderzoeken aangetroffen. In nog eens elf onderzoeken zijn resten gevonden die ofwel aan het mesolithicum, ofwel het neolithicum zijn toe te schrijven. Bij deze onderzoeken zijn in totaal 26 complexen onderscheiden (tabel 4.4). Twee tot op heden ongepubliceerde onderzoeken bij Tilburg (Schaapsven en Fietspad) kunnen daaraan worden toegevoegd.²⁹² Dit lijkt veel, maar het gaat in de meeste gevallen om slechts één of enkele vondsten uit jongere cultuurlagen of doorwoelde dekzandafzettingen, of vondstmateriaal dat als opspit in jongere sporen voorkomt.

Zes onderzoeken hebben vondsten opgeleverd uit het paleolithicum, een groep van negen leverde vondsten op die zijn gedateerd in het mesolithicum. Van de laatste hebben vijf onderzoeken ook vondsten uit het (vroeg-) neolithicum opgeleverd en deze mogen misschien worden gedateerd op de overgang van beide perioden. De overige elf onderzoeken zijn slechts zeer globaal gedateerd in het paleo- of mesolithicum of in het meso- of neolithicum. De resten zijn op twee onderzoeken na alle gedaan in het oostelijke en zuidelijke deel van het Kempisch Hoog. Geen enkel onderzoek met vroeg-prehistorische resten ligt in het westelijke deel, uitgezonderd één op de Brabantse Wal. In het noordelijke deel liggen twee vindplaatsen in het HSL-Zuid tracé in de top van verdrongen pleistocene afzettingen.

De vondsten uit al deze onderzoeken bestaan uitsluitend uit lithisch materiaal. Het gaat daarbij doorgaans om werktuigen en debitage van vuursteen en (Wommersom-)kwartsiet. De werktuigen zijn gedateerd op grond van typologie of op basis van de gebruikte grondstof. Typerende vondsten zijn vaak kernbijlen of artefacten van Wommersom-kwartsiet. Het merendeel van de waarnemingen is gedaan op de flanken van dekzandruggen of flanken van beekdalen. Grondsporen, zoals haardkuilen, zijn niet overtuigend aangetoond. Vrijwel bij alle onderzoeken zijn de steentijdresten als bijvangst gedaan bij studies naar bewoning uit jongere fasen van de prehistorie. Onderzoeken die waren ingericht op het aantreffen van vroeg-prehistorische resten komen niet voor, uitgezonderd Breda-De Wig/Princenhagelaan-Procureursdreef.²⁹³

In drie gevallen zijn vondsten toegewezen aan het midden-paleolithicum. In het geval van

²⁹² Drenth in voorbereiding a, b.

²⁹³ Dyselinck 2007 [16548].

Tabel 4.4 Onderzoeken met vondsten uit het paleolithicum, mesolithicum en/of neolithicum.

Onderzoek	LR	Datering	Vondsten
HSL-Zuid	KH	paleom	1
Breda-De Wig	KH	paleom	1
Tilburg-Surfplas Zuid	RS	paleom	1
Zundert-Stuivesandseweg	KH	paleol	1
Breda-West	KH	paleol	1
Tilburg-Udenhout Den Bogerd	RS	paleol-B	1
Baarle-Nassau Rondweg	KH	paleol-meso	1
Hilvarenbeek-Gelderakkers	RS	paleo-meso	1
Breda-West	KH	meso	1
Breda-Overaseweg	KH	meso	1
Tilburg-Udenhout Den Bogerd	RS	meso	1
Bergen op Zoom-Kijk in de Pot	BW	meso	1
Breda-Wolfslaar	KH	meso-neo	1
Breda-Jeka	KH	meso-neo	1
Etten-Leur Zundertseweg	KH	meso-neo	1
HSL-Zuid	KH	meso-neo	1
Oosterhout-Weststad 3/Steelhoven	GvS	meso-neo	1
Goirle-Boschkens Bakertand	RS	meso-neo	1
Hilvarenbeek-Biest Houtakker Beverakker	RS	meso-neo	1
Breda-De Wig	KH	meso-neov	1
Tilburg-Charlotte Oord	RS	mesom-mesol/neom	1
Oosterhout-De Contreie	GvS	mesom-neo	1
Loon op Zand-Rotonde Kasteellaan	RS	mesol-neo	1
Breda-Princenhagelaan Procureursdreef	KH	mesol-neo	1
HSL-Zuid, vp 20-21	VKH	mesol-neov	1
Tilburg-Surfplas Zuid	RS	mesol-neov	1
Totaal			26

Legenda: LR = landschappelijke regio; KH = Kempisch Hoog; RS = Roerdalslenk; GvS = Gordel van Sterksel; BW = Brabantse Wal; VKH = verdrinken Kempisch Hoog.

Breda-De Wig²⁹⁴ kon worden vastgesteld dat het om verplaatst materiaal ging: de vuurstenen schaf van die vindplaats is namelijk ouder dan het Jong Dekzand waarin het is gevonden. In drie gevallen zijn vondsten uit het laat-paleolithicum aangetroffen. Het gaat daarbij om steil geretoucheerde klingen, een kerfspits en een dubbele schrabber van de Federmesser-groep uit het Allerød interstadiaal.

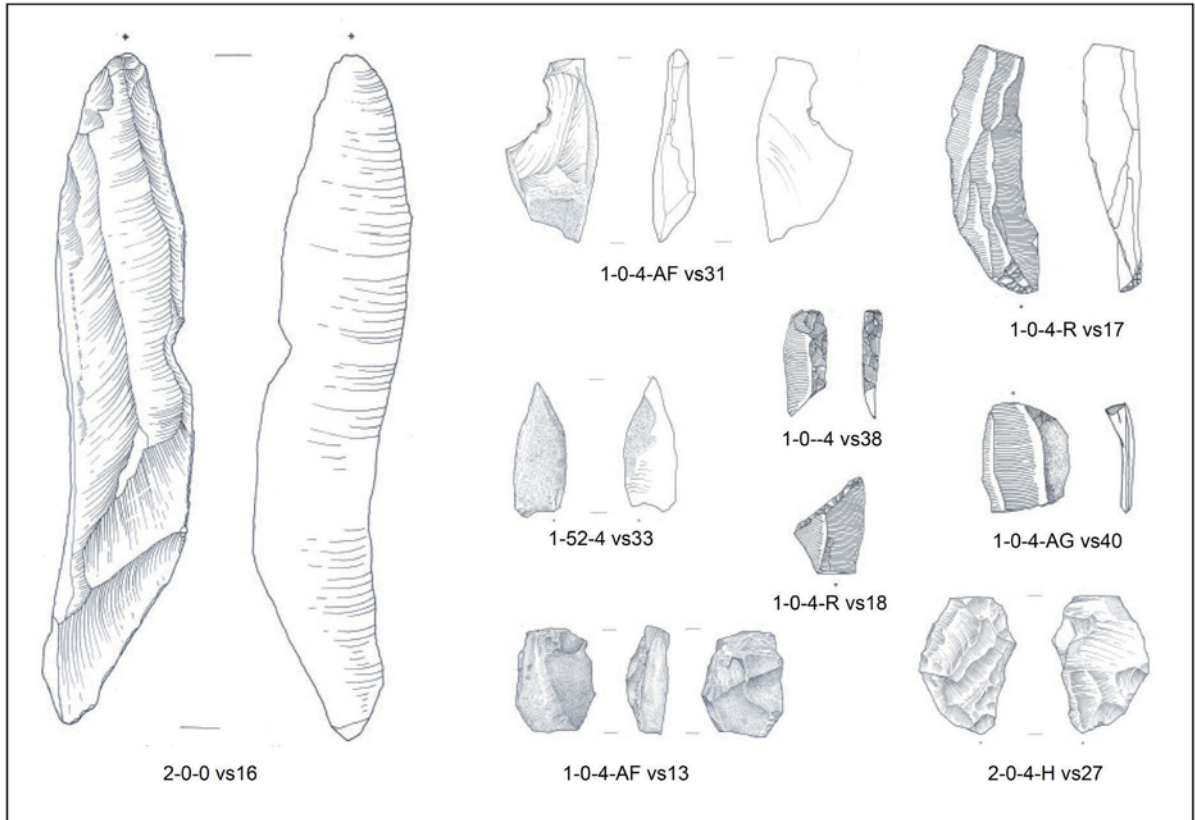
Slechts bij één onderzoek in Breda-De Wig/ Princenhagelaan-Procureursdreef²⁹⁵ vormde het aantreffen van een concentratie vuursteen in

een beekdal de aanleiding en het hoofddoel van een definitief onderzoek (afb. 4.4). Daarbij werd gericht gezocht naar steenassemblages door te zeven en werd gericht archeobotanisch onderzoek gedaan om uitspraak te kunnen doen over vegetatie en landgebruik in het beekdal. Hierbij zijn ca. 600 stuks vuursteen gevonden in een veenige laagte in Jong Dekzand. Het merendeel van de lithische artefacten is gedateerd in het einde van het mesolithicum of het vroeg-neolithicum. De vondsten zijn typologisch gedateerd in de periode 5300-4400 v.Chr.²⁹⁶ Er is sprake van een

²⁹⁴ Dyselinck 2007 [16548].

²⁹⁵ Dyselinck 2007 [16548].

²⁹⁶ Dyselinck 2007 [16548].



Afb. 4.4 Een deel van de lithische assemblage van Breda-De Wig, vermoedelijk uit de periode laat-mesolithicum tot en met vroeg-neolithicum (bron: Dyselinck 2007, afb. 8). Op de collage zijn onder andere een B-spits (vs18), een C-spits (vs33) en een gekerfde kling (vs31) afgebeeld. Schaal 1:1.

groot palimpsest, aangezien ook vele vondsten uit het laat-neolithicum en de ijzertijd zijn geaccumuleerd in de laagte. De lithische assemblage geeft aan dat hier meer dan eenmaal activiteiten werden uitgevoerd en dat men hier langere, aaneengesloten tijd heeft vertoefd. De vindplaats ligt in een beekdal, geflankeerd door lage dekzandruggen. Pollenonderzoek geeft aan dat veengroei hier startte in het laat-mesolithicum of het vroeg-neolithicum en dat het beekdal in het laat-mesolithicum watervoerend was.²⁹⁷ Het landschap was zeer bosrijk, met in het beekdal een elzenbroekbos en op de hogere terreindelen een dennenbos. Mogelijk is op de vindplaats Baarle-Nassau Rondweg sprake van een vergelijkbare accumulatie van vuursteen in een natuurlijke depressie. Deze vindplaats is in de loop van 2015 onderzocht.

Een vondstgroep uit Oosterhout bestaat uit honderden stuks vuursteen en Wommersomkwartsiet, deels uit het midden- en laat-mesolithicum. De groep vormt deel van de ama-

teurcollectie van W. Veen uit Oosterhout, die is opgenomen in de rapportage van het onderzoek op De Contreie.²⁹⁸

In het kader van de HSL zijn enkele verkennende onderzoeken uitgevoerd op verdrinken dekzandlandschappen in het noordwesten van het onderzoeksgebied. Dit heeft twee potentiële sites opgeleverd uit de het laat-mesolithicum en het vroeg-neolithicum. Beide bestaan uit houtskoolconcentraties in de top van met veen afgedekte dekzandruggen. Vindplaats 20 Station Lage Zwaluwe is ¹⁴C-gedateerd tussen 5620-5370 v.Chr.,²⁹⁹ vindplaats 21 Oude Moerdijkse Weg tussen 5210-4800 v.Chr.³⁰⁰ Nader onderzoek met proefsleuven gaf echter geen sluitend bewijs voor bewoning, wel voor gunstige conserveringsomstandigheden. De bodemprofielen waren gaaf bewaard en daarin waren geen aanwijzingen te zien voor erosie, maar sedimentaire stabiliteit en veengroei, vermoedelijk vanaf het vierde millennium v.Chr. Dit verdrinken dekzandlandschap herbergt een areaal aan potenti-

²⁹⁷ Dyselinck 2007 [16548].

²⁹⁸ Roessingh & Blom 2012 [12003].

²⁹⁹ Kranendonk *et al.* 2006, 58: 6550 ± 50 BP, GrA-11302.

³⁰⁰ Kranendonk *et al.* 2006, 60: 6090 ± 50 BP, GrA-11301.

eel uitstekend bewaarde steentijdvindplaatsen op enkele meters diepte onder het huidige maaiveld.

In enkele onderzoeken is een laat-mesolithische component vastgesteld, zoals te Tilburg-Surfplas Zuid³⁰¹ en Loon op Zand-Rotonde Kasteellaan.³⁰² Bij de opgravingen in het kader van de HSL werd waargenomen dat het lithische vondstmateriaal zich concentreerde op de flanken van de dekzandruggen en de randen van de beekdalafzettingen.³⁰³ Bij beide projecten is uitvoerig paleobotanisch onderzoek in beekdalen uitgevoerd, bestaande uit macrorestenonderzoek en palynologie. Aangezien de studies door dezelfde persoon (L. Kooistra) vrijwel gelijktijdig zijn uitgevoerd, zijn ze in sterke mate complementair.³⁰⁴ Dit gegeven en de grote schaal van onderzoek geven de uitkomsten een regionale zeggingskracht. Bij dit onderzoek is in de vegetatie of de vorming van het landschap in het mesolithicum geen menselijke invloed gevonden. Verscheidene beekdalen waren ten minste in het Boreaal watervoerend. Het landschap was zeer bosrijk, met daarin enige variatie. Op de hogere delen was vooral sprake van naaldbos, gedomineerd door den. In Breda-West waren de bossen relatief open met een kleiner aandeel loofbos met hazelaar, berk, eik en wilg. In Effen-Noord was sprake van een redelijk gesloten bos met een groter aandeel els, linde en hulst. Voor de beekdalen is het beeld gevarieerder. In Breda-De Wig was sprake van een elzenbroekbos, in Breda-West is veel wilg geconstateerd en weinig kruiden. Bij de HSL-onderzoeken zijn veel verlandingsindicatoren en oeverplanten aangetroffen. Het natuurlijke milieu is voedselarm, vochtig en relatief zuur.

Paleo- en mesolithicum: nieuw verworven kennis en inzichten

Samenvattend kan worden gezegd dat het Malta-onderzoek enkele vondsten heeft opgeleverd uit het midden- en laat-paleolithicum. Deze vormen een welkome aanvulling op de al bekende vondsten uit de vroege steentijd, maar bieden weinig meer informatie dan een vergroting van het ruimtelijke verspreidingsbeeld. Uit het mesolithicum is een reeks nieuwe vindplaatsen ontdekt die eveneens vooral losse vondsten hebben opgeleverd. Een grotere restgroep van vindplaatsen kan alleen zeer globaal worden gedateerd in de vroege tot midden- of de midden- tot jonge steentijd. De vondsten

zijn meestal gedaan als ‘bijvangst’ bij onderzoeken naar nederzettingen vanaf de periode late prehistorie. De vondstlocaties passen in het verspreidingsbeeld dat vooraf bestond; vooral in het oostelijke en zuidelijke deel van het Kempisch Hoog en de Roerdalslenk. Ook de enkele vindplaats op de Brabantse Wal past in dat beeld.

Nieuwe informatie heeft betrekking op het noordelijke deel van westelijk Noord-Brabant (feitelijk deels ten noorden van het studiegebied) dat een verdrongen pleistoceen landschap herbergt met een potentieel aan gaaf bewaarde kampen. Het gebied werd door vernatting als gevolg van een stijgende grondwaterspiegel vermoedelijk vanaf het neolithicum ongeschikt voor bewoning (zie ook hoofdstuk 3, paragraaf 3.2.6 en afb. 3.2). Deze constatering past op zich in de landschappelijk deterministische uitleg van Verhagen en Leenders, waarin de grens van het bewoonbare areaal door voortschrijdende vernatting in oostelijke richting opschuift.³⁰⁵ De lage verwachting voor vindplaatsen uit het mesolithicum die zij op basis hiervan aan het westelijke deel van het Kempisch Hoog toewijzen, lijkt echter niet terecht. Sterker nog, steentijdvindplaatsen lijken op basis van booronderzoeken wel degelijk aanwezig te zijn, maar zijn aan het oog onttrokken en potentieel uitstekend geconserveerd door afdekking met holocene sedimenten. Onderzoek aan deze vindplaatsen in de toekomst biedt een gunstig perspectief om inzicht te krijgen in de ontwikkeling van mens en natuur in verschillende fasen van de steentijd, mede doordat naar verwachting minder sprake is geweest van vermenging met jongere gebruiks- en bewoningsfasen, zoals bij oppervlaktevindplaatsen het geval is.

Ook op het gebied van milieu- en vegetatieontwikkeling in het mesolithicum is de kennis fors vergroot. Dit geldt vooral voor enkele beekdalen in de regio Breda. Of de daar geschetste ontwikkeling ook geldt voor beekdalen elders, is nog een vraag die open staat. In het licht van de effecten van de zeespiegelstijging zoals omschreven in hoofdstuk 3, mag worden verwacht dat vernatting in verschillende delen van het onderzoeksgebied een wisselend effect had, dat niet gelijktijdig optrad.

³⁰¹ Ter Wal 2004 [15023].

³⁰² Verbeek & Voeten 2012 [11011].

³⁰³ Meijlink 2006a, 187.

³⁰⁴ Koot & Berkvens 2004; Kranendonk *et al.* 2006.

³⁰⁵ Verhagen 1984; Leenders 1989.

4.4.3 Het vroeg- en midden-neolithicum

Vondsten en (zeldzame) nederzettingssporen

Onderzoeken die resten uit het vroeg- en midden-neolithicum hebben opgeleverd, zijn zeldzaam in het studiegebied. Ze zijn uitgevoerd in Baarle-Nassau, Tilburg en in het HSL-Zuid tracé op verdrinken pleistoceen dekzand (tabel 4.5). Geen vondsten zijn eenduidig aan het vroeg-neolithicum toe te wijzen, behalve (mogelijk) een deel van de hierboven besproken palimpsestvindplaatsen. Voor archeologische resten uit het midden-neolithicum geldt in belangrijke mate hetzelfde als de voorgaande perioden, namelijk dat het overwegend losse vondsten betreft, afkomstig uit jongere of verstoorde contexten. Vier onderzoeken hebben eenduidige resten uit het midden-neolithicum opgeleverd, en nog eens vijf hebben resten opgeleverd uit het midden- of laat-neolithicum. Meest herkenbaar in de vondstassemblages zijn afslagen van gepolijste bijlen en gesteelde of transversale vuurstenen spitsen. Ze zijn aangetroffen op dekzanden en op de flanken van beekdalen. Bijzonder goed vertegenwoordigd is de gemeente Tilburg, waar op meerdere locaties zeldzame nederzettingssporen zijn gevonden.

Uit de eerder genoemde amateurcollectie-Veen is een geslepen bijl afkomstig van Lousberg-vuursteen van het Stein-Vlaardingen-complex. De vindplaats ligt uitermate ver westelijk van het brongebied van deze vuursteen, dat in de buurt van Aken ligt.³⁰⁶ In vier gevallen is aardewerk herkend uit het midden-neolithicum behorend tot de Michelsberg- of Stein-Vlaardingen complexen. Dit zijn Baarle-Nassau Rondweg,³⁰⁷ Baarle-Nassau Visweg,³⁰⁸ Tilburg-Schaapsven³⁰⁹ en Tilburg-Tradepark.³¹⁰ In Tilburg zijn van de vindplaats Tradepark twee concentraties keramiek uit het neolithicum bekend. Een daarvan is op basis van de toepassing van vuursteen als kleimagering te plaatsen in de Michelsberg-traditie, de vlakke bodemvorm wijst echter op Vlaardingen-cultuur. De vondsten uit Baarle-Nassau zijn geïnterpreteerd als behorende tot de Michelsberg- of Vlaardingen-traditie. De context van deze vondsten is in de rapportages niet toegelicht.

Op Tilburg-Schaapsven zijn bij proefsleuvenonderzoek enkele concentraties aardewerk gevonden uit het midden-neolithicum en

vuursteen uit de periode midden-neolithicum tot vroege bronstijd, waarschijnlijk in combinatie met (sterk vervaagde) bewoningssporen. Deze bijzondere vindplaats zou dan de oudst aangetoonde grondsporen van westelijk Noord-Brabant herbergen. Aanvullend onderzoek heeft deze nederzetting inmiddels ook aangetoond, echter de publicatie daarvan is nog niet beschikbaar.³¹¹ Wel kan hier al gemeld worden dat twee clusters grondsporen en mobilia zijn opgegraven, die mogelijk twee locaties van huisplattegronden markeren uit het Stein-Vlaardingen-complex. Hun grondplan staat niet volledig vast en uit de grondsporen laten zich huisplattegronden van verschillende vormen herleiden, maar deze passen qua afmetingen binnen de variatiebreedte die voor midden- en laat-neolithische huisplattegronden uit Nederland bekend is.³¹² Deze nederzetting is uitermate bijzonder voor Zuid-Nederland en kan inmiddels worden aangevuld met nog een mogelijke nederzetting uit Tilburg. Te Tilburg-Rauwbrakenweg Fietspad zijn ook resten gevonden die met het Stein-Vlaardingen-complex zijn toe te wijzen. Van de beide vindplaatsen zijn vier ¹⁴C-dateringen beschikbaar, alle uit het begin van het derde millennium v.Chr.³¹³

Ook voor deze fase geldt dat een areaal met mogelijk uitstekend bewaarde vindplaatsen is afgedekt met veen- en kleiafzettingen in het noordwesten van Brabant. In het kader van HSL-onderzoeken zijn twee vindplaatsen relevant. Op de vindplaats Oude Moerdijkse Weg werden houtskoolresten gevonden uit de basis van het afdekkend veenpakket met een ¹⁴C-datering van 3090-2700 v.Chr.³¹⁴ Dit geeft vermoedelijk aan dat de dekzandruggen in het gebied op het moment van vernatting nog altijd in gebruik waren. Op de vindplaats Zevenbergschen Hoek zijn houtskoolresten, waaronder een verkoelde graankorrel, aangetroffen. De top van het dekzand ter plaatse is geïnterpreteerd als prehistorische akkerlaag. Twee dateringen van houtskool uit boringen duiden op een midden-neolithische ouderdom.³¹⁵ Verdere prospecties leveren echter geen indicatoren op.

Landschap en vegetatie

Via pollenonderzoek is zijdelings meer informatie beschikbaar over menselijke aanwezigheid en activiteit in het neolithicum en dit heeft geleid tot een belangrijk nieuw inzicht, namelijk de aanwezigheid van gecultiveerde gewassen in het

³⁰⁶ Modderman 1980, 101.

³⁰⁷ Van der Veken 2009 [2009].

³⁰⁸ Van der Veken & Torremans 2013 [2013].

³⁰⁹ Mostert & Verbeek 2009a [15030].

³¹⁰ Van Nuenen 2008 [15034].

³¹¹ Meurkens, in druk.

³¹² Drenth *et al.* 2014.

³¹³ Meurkens in druk; feitelijk beslaat de datering ook het begin van het laat-neolithicum.

³¹⁴ Kranendonk *et al.* 2006, 60: 4290 ± 50 BP, laboratoriumnummer onvermeld.

³¹⁵ Kranendonk *et al.* 2006, 63: 5110 ± 50 BP, GrA-11303 en 4890 ± 50 BP, GrA-11306.

gebied bij Breda in het vroeg-neolithicum. De palynologische gegevens zijn beschikbaar van de grote onderzoeken in Breda.³¹⁶ In het Atlanticum is nog steeds sprake van een bosrijk landschap. Naaldbos heeft plaatsgemaakt voor loofbos. Op de vindplaatsen HSL-Westrik en -Prinsenbeek is eld sterk toegenomen ten koste van den. Op de vindplaatsen HSL-Bagven en -Vinkenburg is vanaf het einde van het neolithicum of het begin van de bronstijd een sterke afname van het boombestand te zien. Vooral het aandeel eik nam af, ten gunste van grassen en ook heide. Het is onduidelijk of het hier dopheide of begraasde struikheide betreft.

In Breda-Heilaar Noord-Huifakker³¹⁷ is palynologisch onderzoek uitgevoerd naar de natuurlijke afzettingen van de Bagvense Loop.³¹⁸ Dit vormde een aanvulling op eerder vergelijkbaar onderzoek stroomafwaarts, aan de Bethlehemloop. Hierbij is aangetoond dat veengroei is gestart halverwege het Atlanticum.³¹⁹ Voor de eerste helft van het vijfde millennium is te zien dat het aantal boompollen sterk is afgenomen en dat den sterk is teruggedrongen door eik, hazelaar, berk en ook linde. In de beekdalen is eld dominant geworden. In de periode 4730-4530 v.Chr.³²⁰ zijn graanindicatoren van gerst en tarwe aanwezig, maar niet van akkerplanten of ruderalen. Dit is een belangrijke aanwijzing voor de aanwezigheid van boeren in het vroeg-neolithicum, en een herbevestiging van een eerdere voorzichtigere conclusie die door Kooistra voor Breda-West is getrokken.³²¹ Het zijn de vroegste boeren in de streek, hoewel de menselijke invloed op het biotische landschap uitermate beperkt blijft tot in het laat-neolithicum.³²²

Op de HSL-vindplaats Effen-Noord is de eerste menselijke invloed zichtbaar in het Subboreaal in de vorm van graanpollen uit het midden- of laat-neolithicum en aanwijzingen voor begrazing of braakliggende akkers.³²³ Er was sprake van relatief dichte loofbosvegetatie met open plekken waarin beuk verscheen. Vanaf het begin van het neolithicum had zich een broekbos gevormd in de beekdalen. De beekdalen zijn voedselarm met zwak zure moerasvegetatie.

Voor Breda-West is in het midden-neolithicum eveneens een afname van boompollen te zien; de den is in het Atlanticum vrijwel verdwenen.³²⁴ Er stond destijds een gemengd loofbos met eik, den, berk, linde en iep. Hazelaar was minder prominent, wat een dichtere bebossing aangeeft. Nog altijd was het beekdal bebost en

matig voedselrijk, met open stilstaand tot zwak stromend water. Vermoedelijk groeide in het dal een moerasberkenbos.

Het onderzoek naar de vegetatiegeschiedenis in de regio Breda biedt inzicht in de invloed van de mens op de vegetatie vanaf het vroeg-neolithicum. Dit was ten tijde van het verschijnen van het onderzoek aan de HSL in 2006 verrassend, want men ging toen nog uit van neolithisering in het midden-neolithicum. Als we het donkenonderzoek in Zuid-Holland beschouwen, is deze waarneming echter niet zo vreemd. Louwe Kooijmans gaat ervanuit dat de bewoners van de donken Hardinxveld-Giessendam Polderweg en De Bruin in het vroeg-neolithicum meer permanente woonplaatsen hadden op de zuidelijke zandgronden en deel uitmaakten van een Zuid-Nederlandse sociale gemeenschap.³²⁵ Desondanks is het lastig gebleken nadien tastbare nederzettingen in deze regio op te sporen die dit beeld bevestigen. De bevindingen in Tilburg zijn in dat opzicht bijzonder en hoopgevend voor toekomstig onderzoek.

Vroeg- en midden-neolithicum: nieuw verworven kennis en inzichten

Hoewel onderzoeken met resten uit het vroeg- en midden-neolithicum net als in de pre-Malta situatie zeldzaam zijn, hebben deze wel geleid tot belangrijke nieuwe bevindingen. Zo heeft het archeobotanisch en palynologisch onderzoek in Breda zijn vruchten afgeworpen en een gedetailleerd beeld gegeven van de ontwikkeling van vegetatie en milieu in verscheidene beekdalen. Daarin kwam naar voren dat waarschijnlijk al in het tweede deel van het vroeg-neolithicum gerst en tarwe werd verbouwd. Een tweede belangrijke constatering is de aanwezigheid van waarschijnlijk meerdere permanent bewoonde nederzettingen in de regio Tilburg in het tweede deel van het midden-neolithicum en/of het begin van het laat-neolithicum. De derde constatering is dat het noordwestelijk deel van het onderzoeksgebied een verdrinken dekzandlandschap herbergt met gaaf bewaarde vindplaatsen in de ondergrond, die ten minste tot in het midden-neolithicum bewoonbaar lijken te zijn geweest.

³¹⁶ Brandenburg & Kooistra 2004; Gouw & Kooistra 2006; Kooistra, Kooistra & Schelvis 2008.

³¹⁷ Ter Wal 2010 [4015]. Het palynologisch onderzoek is als BIAxiaal eerder verschenen dan het opgravingsrapport, zie Kooistra, Kooistra & Schelvis 2008.

³¹⁸ Kooistra, Kooistra & Schelvis 2008, 21; Ter Wal 2010 [4015].

³¹⁹ Kooistra, Kooistra & Schelvis 2008, 21; Ter Wal 2010 [4015].

³²⁰ Kooistra, Kooistra & Schelvis 2008, 5, 21; 5790 ± 40 BP, Poz-23200.

³²¹ Brandenburg & Kooistra 2004.

³²² Kooistra, Kooistra & Schelvis 2008, 21; Ter Wal 2010 [4015].

³²³ Gouw & Kooistra 2006, 155.

³²⁴ Brandenburg & Kooistra 2004, 48.

³²⁵ Louwe Kooijmans 2001b.

4.4.4 Laat-neolithicum en vroege bronstijd

Laat-neolithicum

Op zeven locaties in het onderzoeksgebied zijn resten gevonden die met zekerheid kunnen worden toegeschreven aan de bekeculturen uit het laat-neolithicum en/of de vroege bronstijd (tabel 4.5). Meestal gaat het om één of enkele vondsten, in drie gevallen echter zijn ze geassocieerd met grondsporen. In twee onderzoeken zijn deze geïnterpreteerd als mogelijke nederzetting, in een geval als locatie voor een mogelijk intentionele depositie.

In Oosterhout-De Contreie is een pijlpunt aan het licht gekomen die op grond van de verhouding tussen lengte en breedte waarschijnlijk tot de klokbekecultuur behoort.³²⁶ Van die vindplaats is ook een bekerschep afkomstig uit het laat-neolithicum of de vroege bronstijd in de amateurcollectie Veen. Noemenswaardig is ook een hamerbijfragment van granodioriet uit Tilburg-Udenhout Den Bogerd³²⁷ daterend uit het laat-neolithicum.³²⁸ Bekeraardewerk uit het laat-neolithicum is ondanks de goede herkenbaarheid relatief weinig aangetroffen en alleen bekend uit de regio's Breda en Tilburg (Schaapsven, vindplaatsen B en D). In Tilburg-Surfplas is een concentratie scherven gevonden, behorend tot één potbeker uit de tweede helft van het laat-neolithicum. Ook komen daar enkele tientallen scherven vandaan met als datering neolithicum of bronstijd.

Bij de grote onderzoeken in Breda-West en HSL-Zuid zijn een handvol kuilen gevonden, die zijn geïnterpreteerd als mogelijke nederzettingssporen. De functie van de kuilen en het karakter van bewoning zijn niet te duiden. In Breda-West zijn op de drie dekzandruggen Moskes, Huifakker en Steenakker scherven gevonden van *All-Over-Ornamented* (AOO)-bekers en standvoetbekers. Een kuil bevatte een fragment trompetpotbeker uit de klokbekeperiode of het begin van de bronstijd; een andere kuil bevatte een potbeker uit het laat-neolithicum. De diverse resten lijken te wijzen op een meer dan incidentele aanwezigheid. Bij de HSL-onderzoeken is op de vindplaats Prinsenbeek een groep van vier kuilen gedateerd in het laat-neolithicum of de vroege bronstijd, op basis van één potbekerschep.

Deposities uit het laat-neolithicum

Bij het onderzoek te Zundert-Hofdreef is een mogelijke intentionele depositie aangetroffen. Direct onder het plaggendeck was de rand bewaard van een pot, die waarschijnlijk oorspronkelijk ondersteboven in een kuil was geplaatst. Het gaat om de resten van een Vlaardingen-pot type D (volgens de typologie van Beckerman en Raemaekers³²⁹), die wordt toegewezen aan de tweede helft van de Vlaardingen-cultuur (laat-neolithicum). De vondst past in een reeks vergelijkbare potdeposities, die vanaf de Trechterbekecultuur tot en met de midden-bronstijd in verschillende delen van Nederland voorkomen.³³⁰ Dergelijke deposities worden in navolging van Louwe Kooijmans gezien als afdekking van offergaven of van mogelijk partiële begravingen, hoewel bewijzen daarvoor in Nederland ontbreken.³³¹

Vroege bronstijd

Wat de vroege bronstijd betreft, zijn nieuwe gegevens slechts zeer spaarzaam aan het licht gekomen (tabel 4.6). Een deel van de hierna beschreven grondsporen bevat potbekeraardewerk dat strikt genomen ook in het laat-neolithicum geplaatst kan worden. Ook is niet uit te sluiten dat een deel van de lithische assemblages die aan het neolithicum zijn toegewezen in tabel 4.5, een doorlooptijd tot in de bronstijd hebben. In slechts drie onderzoeken in Breda en Tilburg zijn eenduidig resten aangetoond uit de vroege bronstijd, maar deze zijn wel uitermate informatief gebleken. Het betreft een vermoedelijk nederzettingsterrein, een graf en een aantal losse vondsten. De vondsten uit Breda-West bestaan uit een geringe hoeveelheid aardewerk van potbekers. Ook is de menselijke invloed zichtbaar in het pollenspectrum in de vorm van een afname van boompollen ten gunste van grassen, kruiden en granen.³³²

Een vermoedelijke nederzetting uit de vroege bronstijd

In Tilburg-Charlotte Oord is een opgraving uitgevoerd, waarbij ook een deel van de vondstspreading is uitgezeefd.³³³ De vindplaats is gesitueerd op een dekzandkop naast een ven. Hier zijn ca. 75 lithische artefacten en 100 potscherven geborgen, maar zonder grondsporen. Het vuursteen bevatte vijf werktuigen, alle eindschrabbers. Een refit duidt op bewerking ter plaatse. De aardewerkscherven lagen

³²⁶ Roessingh & Blom 2012, 54, afb. 4.8; Zie in dit verband ook Drenth & Brinkkemper 2001.

³²⁷ Verbeek & Mostert 2012 [15052].

³²⁸ Determinatie P. Dijkstra.

³²⁹ Beckerman & Raemaekers 2009.

³³⁰ Louwe Kooijmans 2001a; Schreurs & Theunissen 2007.

³³¹ Drenth in voorbereiding.; Louwe Kooijmans 1974, 290-292, 312.

³³² Brandenburgh & Kooistra 2004, 48-49.

³³³ Verbeek 2011 [15009].

Tabel 4.5 Onderzoeken met vondsten en/of grondsporen uit het neolithicum.

Onderzoek	LR	Datering	Vondsten	Zekere nederzetting	Mogelijke nederzetting	Depositie
Baarle-Nassau Dorpsstraat Ulicoten	KH	neo	1	-	-	-
Breda-West	KH	neo	1	-	-	-
Baarle-Nassau Rondweg	KH	neom	1	-	-	-
Baarle-Nassau Visweg	KH	neom	1	-	-	-
HSL-Zuid; vp 21-22	VKH	neom	1	-	-	-
Tilburg-Schaapsven	RS	neom	-	1	-	-
Tilburg-Rauwbrakenweg Fietspad	RS	neom	-	-	1	-
Tilburg-Tradepark 58	RS	neom-neol	1	-	-	-
Tilburg-Surfplas Zuid	RS	neom-neol	1	-	-	-
Hilvarenbeek-Gelderakkers	RS	neom-neol	1	-	-	-
Tilburg-Udenhout Vincentius	RS	neom-neol	1	-	-	-
Zundert-Hofdreef	KH	(neom)-neol	-	-	-	1
Breda-De Wig	KH	neol	1	-	-	-
Breda-West	KH	neol	1	-	1	-
Oosterhout-Weststad 3/Steelhoven	GvS	neol	1	-	-	-
Oosterhout-De Contreie	GvS	neol	1	-	-	-
HSL-Zuid	KH	neol/bronsv	-	-	1	-
Tilburg-Udenhout Den Bogerd	RS	neol-bronsv?	1	-	-	-
Breda-Leursebaan	KH	neo-brons	1	-	-	-
Goirle-Huzarenwei	RS	neol-brons	1	-	-	-
Tilburg-Schaapsven	RS	neom-bronsv	1	-	-	-
Totaal			17	1	3	1

Legenda: LR = landschappelijke regio; KH = Kempisch Hoog; RS = Roerdalslenk; GvS = Gordel van Sterksel; BW = Brabantse Wal; VKH = verdronken Kempisch Hoog.

in clusters en vertegenwoordigden drie stuks vaatwerk, die ruimtelijk gescheiden lagen: een pot met touwindrukken, een potbeker en een bekerpot. De potbeker lijkt geheel versierd te zijn met vingernagelindrukken en heeft een hooggeplaatste stafband. Dit type wordt gezien als overgang tussen de groep van versierde bekens en golfbrandpotten. De derde is een met vingernagelindrukken versierde bekerpot van het Bentheimertype. Het geheel is gedateerd in de vroege bronstijd, wat Drenth ziet als vroegste fase van de Hilversumcultuur.³³⁴ De vondsten zijn in de rapportage geïnterpreteerd als weerslag van kortstondige activiteiten in de periferie van een nederzetting, waarvan de locatie onbekend is. Ook het karakter of de duur van bewoning is onduidelijk en het valt niet uit te sluiten dat het gaat om een tijdelijk bewoond kamp.

Graven en grafmonumenten uit de vroege bronstijd

In Tilburg-Udenhout Den Bogerd³³⁵ is tijdens een proefsleuvenonderzoek een crematiegraf gevonden. Het bevatte de verbrande resten van een vrouw van 20-40 en kind van 5 jaar. Zij waren vermoedelijk in een ondiep kuiltje begraven. Er zijn geen resten van een grafheuvel of andere markering waargenomen: mogelijk was het een vlakgraf. Groenverkleuringen op scheddelen van de vrouw wijzen vermoedelijk op voorwerpen van koper of brons die tijdens de verbranding bij het lichaam aanwezig moeten zijn geweest. Het graf leek in eerste instantie geassocieerd te zijn met keramisch vaatwerk uit de ijzertijd. Het was echter niet zeker of de keramiek bij het graf hoorde. Mede daarom is een monster van het verbrande bot ¹⁴C-gedateerd.

³³⁴ Zie Verbeek 2011; Drenth in voorbereiding.

³³⁵ Verbeek & Mostert 2012 [15052].

Tabel 4.6 Onderzoeken met vondsten en/of grondsporen uit de vroege bronstijd.

Onderzoek	LR	Datering	Vondsten	Vermoedelijke nederzetting	Individueel graf/grafheuvel
Breda-West	KH	bronsv	1	-	-
Tilburg-Charlotte Oord	RS	bronsv	-	1	-
Tilburg-Udenhout Den Bogerd	RS	bronsv	-	-	1
Totaal			1	1	1

Legenda: LR = landschappelijke regio; KH = Kempisch Hoog; RS = Roerdalslenk.

De uitkomst is 3585 ± 35 BP (POZ-43332), wat na een 2σ -kalibratie resulteert in de datering van 2034-1877 v.Chr. en is daarmee een van de oudste (crematie)graven die voor Noord-Brabant bekend zijn. Dit graf behoort waarschijnlijk tot de wikkeldraadcultuur, of eventueel tot de jongste fase van de klokbekeercultuur volgens de chronologie van Lanting en Van der Plicht.³³⁶

Laat-neolithicum en vroege bronstijd: nieuw verworven kennis en inzichten

De weinige resten uit het laat-neolithicum en de vroege bronstijd zijn zeer informatief gebleken. Zo zijn in Breda met regelmaat kuilen met potbekeraardewerk gevonden, die, samen met palynologische informatie en losse vondsten, doen vermoeden dat de dekzandzandruggen daar in het laat-neolithicum bewoond werden. In Zundert is een kuil met een potdepositie uit de jongere fase van de Vlaardingen-cultuur gevonden, een zeldzaam fenomeen.

Uit de vroege bronstijd is in Tilburg vermoedelijk de randzone van een nederzettingsterrein aangetroffen, een noviteit in de regio. Nederzettingen uit deze periode zijn ook in een breder kader een zeldzaamheid. Zo konden in het riviereengebied huisplattegronden worden herleid in Molenaarsgraaf, Ottoland en Meteren, maar bleef de datering daarvan niet altijd zeker.³³⁷ Voor Zuid-Nederland is nog geen huisplattegrond uit de vroege bronstijd bekend.³³⁸ Ook bijzonder is, na de Kwaalburg, een vondst van het tweede graf uit deze periode in westelijk Noord-Brabant in Tilburg, een crematiegraf van een vrouw met kind. Theunissen signaleert in haar proefschrift slechts zeven graven uit deze periode in Zuid-Nederland.³³⁹

4.4.5 Midden-bronstijd

Onderzoeken met resten uit de midden-bronstijd zijn talrijker dan de perioden daarvoor en de resten zijn substantiëler en ook diverser van aard. Tijdens veertien onderzoeken zijn resten uit de midden-bronstijd aangetroffen (tabel 4.7).³⁴⁰ Bij vier ervan zijn graven of grafmonumenten onderzocht, driemaal zijn zekere nederzettingen aangetoond met in totaal zes huisplattegronden, en tweemaal zijn mogelijke nederzettingen opgegraven. In vijf opgravingen zijn alleen grondsporen aangetroffen, te weten kuilen met aardewerk uit de midden-bronstijd. De functie, context of inhoud van deze geïsoleerd gelegen grondsporen is onduidelijk. Vrijwel alle gegevens van begravingen en nederzettingen komen uit de gemeenten Breda, Tilburg en Oosterhout. Daarnaast kan nog uit 2012 de vondst van scherven uit de bronstijd worden genoemd van Bergen op Zoom-Mineurplein.³⁴¹

Zekere nederzettingen

De opgravingslocatie Oosterhout-De Contreie³⁴² heeft één huisplattegrond opgeleverd uit de midden-bronstijd B op de flank van een dekzandrug (tabel 4.8).³⁴³ Het gaat om de plattegrond van een driebeukig gebouw dat, naar Schinkel, is omschreven als het type Oss 1A.³⁴⁴ Alleen de twee rijen staandersporen zijn bewaard gebleven, resten van de wanden ontbreken. Daarmee mag de plattegrond ook tot het type Zijdeveld worden gerekend.³⁴⁵ Sporen van twee uitbouwen wijzen erop dat ingangen halverwege beide lange zijden hebben gezeten. Verder worden ingangen vermoed aan de korte zijden. Een gering verschil in de onderlinge afstand tussen de staanderparen binnen de huisplattegrond wordt in het rapport gezien als

³³⁶ Lanting & Van der Plicht 1999/2000, 2001/2002.

³³⁷ Arnoldussen & Theunissen 2014, 123.

³³⁸ Hiddink 2014, 173.

³³⁹ Theunissen 1999, 72.

³⁴⁰ Bij in 2013 uitgevoerd onderzoek in Baarle-Nassau Bedaf is door het ADC een grote nederzetting uit de midden-bronstijd opgegraven. De uitwerking daarvan is nog niet afgerond.

³⁴¹ Vermunt & Van der Kallen 2012, 17. Niet in tabel 4.7 opgenomen.

³⁴² Roessingh & Blom 2012 [12003].

³⁴³ Roessingh, Drenth & Melkert 2012.

³⁴⁴ Schinkel 1998.

³⁴⁵ Hulst 1991; Arnoldussen & Theunissen 2014.

Tabel 4.7 Onderzoeken met vondsten en grondsporen uit de midden-bronstijd.

Onderzoek	LR	Datering	Zekere nederzetting	Huizen	Mogelijke nederzetting	Grondsporen	Vondsten	Bijzondere vondsten	Deposities	Individueel graf/grafheuvel	Cremeratiegraf
Breda-West	KH	bronsm	1	4	-	-	-	1	-	4	2
Breda-Vinkenburg/Greenery	KH	bronsm	-	-	1	-	-	-	-	-	-
Breda-Heilaar Noord	KH	bronsm	-	-	-	-	-	-	-	1	-
Breda-Sprundelsebaan	KH	bronsm	-	-	1	-	-	-	-	-	-
Gilze en Rijen-Wildschut/Strijp	GvS	bronsm	-	-	-	-	1	-	-	-	-
Oosterhout-Weststad3/Steelhoven	GvS	bronsm	-	-	-	1	-	1	-	-	-
Oosterhout-De Contreie	GvS	bronsm	1	1	-	-	-	1	-	-	-
Tilburg-Surfplas Zuid	RS	bronsm	-	-	-	-	-	-	-	1	1
Tilburg-Tradepark 58 / Noord	RS	bronsm	1	1	-	-	-	-	-	-	-
Tilburg-Berkel-Enschot Enschothebaan Zuid 2	RS	bronsm	-	-	-	1	-	-	-	-	-
Tilburg-Schaapsven	RS	bronsm	-	-	-	1	-	-	-	-	-
Zundert-Hofdreef	KH	bronsm	-	-	-	1	-	-	-	-	-
HSL-Zuid	KH	bronsm	-	-	-	1	-	-	1	3	1-3
Baarle-Nassau Rondweg	KH	bronsm-I	-	-	-	-	1	-	-	-	-
Totaal			3	6	2	5	2	3	1	9	4-6

Legenda: LR = landschappelijke regio; KH = Kempisch Hoog; RS = Roerdalslenk; GvS = Gordel van Sterksel.

Tabel 4.8 Kenmerken en dateringen van huisplattegronden uit de midden-bronstijd.

Nederzetting	Nr	Type	Bijzonderheden	Lengte x Breedte (m)	Oriëntatie	Vn	¹⁴ C	Datering
Oosterhout-De Contreie	4001	Oss 1A/ZD*	reparatie/verbouw?	25,8x5,4	NW-ZO	brons	1530-1409 v.Chr.	bronsm B
Breda-West Moskes	1	Oss 1A	lichte sporen	29x5	NW-ZO	?	-	bronsm
Breda-West Huifakker	3	Oss 1A	-	29x5	NW-ZO	?	-	bronsm
Breda-West Huifakker	4	Oss 1A/ZD*	-	29x5	NW-ZO	?	-	bronsm
Breda-West Huifakker	5	Oss 1A	-	29x5	NW-ZO	?	1500-1400 v.Chr.	bronsm B
Tilburg-Tradepark-Noord	?	?	-	?	?	?	?	bronsm A

Legenda: *typologie is aangevuld of aangepast ten opzichte van de typering in de rapportage; ZD = Zijderveld/Dodewaard; Vn = datering op grond van vondsten; ? = onbekend.

een aanwijzing voor functionele verdeling van de interne ruimte. Een gefaseerde (ver)bouw van het westelijke deel van de plattegrond wordt gesuggereerd door een flauwe knik in de rij staandersporen. Dit is een verschijnsel bij min of meer gelijktijdige West-Friese plattegronden geregeld is waargenomen en daar kennelijk een traditie vormde.³⁴⁶ Een houtskoolmonster uit een van de paalsporen van de plattegrond te

Oosterhout-De Contreie leverde een ouderdom van 1530-1409 v.Chr. op.³⁴⁷ Er zijn geen andere grondsporen of structuren geassocieerd met bewoning van deze huisplattegrond, waardoor de inrichting van het erf niet bekend is.

In Breda-West zijn op drie dekzandruggen sporen van bewoning aangetroffen.³⁴⁸ In totaal gaat het om de relictten van vier huizen, vier bijgebouwen, drie waterputten en 32 kuilen.³⁴⁹

³⁴⁶ IJzereef & Van Regteren Altena 1991.

³⁴⁷ Roessingh & Blom 2012 (CD-tom bijlage); 3200 ± 35 BP, SUERC-37905.

³⁴⁸ Berkvens, Brandenburgh & Koot 2004.

³⁴⁹ Berkvens 2008.

Op Moskes lag een erf (afb. 4.5) dat mogelijk bestond uit een woonstalhuis met één bijgebouw, twee waterkuilen en vijftien kuilen. Deze elementen bevonden zich binnen een areaal van ca. 1 hectare. De waterkuilen waren gesitueerd op meer dan 50 m afstand van het woonstalhuis. Op Steenakker lagen veertien kuilen, waaronder een cluster voorraadkuilen. Het merendeel van de kuilen lag in het noordelijke opgegraven terreindeel; eventueel kan een nabij gelegen huisplattegrond net buiten het opgegraven areaal hebben gestaan. De drie huisplattegronden die op Huifakker zijn ontdekt, lagen binnen 50 m afstand van elkaar. Er zijn in de rapportage geen uitspraken gedaan of deze huisplattegronden gelijktijdig in gebruik zijn geweest. Eén huisplattegrond vormt samen met de sporen van twee grote bijgebouwen en een kuil direct ten westen van het huis mogelijk een erf (afb. 4.6). De huizen lagen alle noordwest-zuidoost georiënteerd, haaks op de dekzandrug. Zij waren gebouwd op de hoge terreindelen, terwijl de waterputten waren aangelegd in laaggelegen locaties en daarmee vermoedelijk niet erfgebonden waren. De nederzetting als geheel telde weinig bijgebouwen, wel veel opslag- of silokuilen. De huisplattegronden van Breda zijn alle geïnterpreteerd als resten van woonstalhuizen van het type Oss 1A.³⁵⁰ In Schinkels typologie zijn dit driebeukige structuren met ingangen in de lange zijden, maar vermoedelijk ook op de korte zijden. De bouw is door hem omschreven als halve portaalbouw met schilddakconstructie. Van de te Breda ontdekte bijgebouwplattegronden zijn twee achtpalig en twee andere zespalig. De oriëntatie van deze structuren is ofwel gelijk aan die van de huisplattegronden, ofwel staat haaks daarop. Drie waterkuilen zijn aangetroffen, waarbij in één geval de bodem doorstoken was met een aangepunte elzenhouten paal, vermoedelijk om een waterwel aan te boren. De overige kuilen die in de buurt van de huizen lagen, zijn geïnterpreteerd als voorraadkuilen, afvalkuilen, silokuilen en brandkuilen. De huisplattegronden uit Breda zijn op basis van lay-out gedateerd in de midden-bronstijd. Eén huisplattegrond is op basis van een ¹⁴C-bepaling van houtskool gedateerd in de vijftiende eeuw v.Chr.³⁵¹ De plattegronden van de bijgebouwen zijn slechts gedateerd aan de hand van een enkele vondst, de kleur van de grondsporen en/of de nabije ligging of oriëntatie ten opzichte van de woonstalhuizen. De waterkuilen zijn geda-

teerd aan de hand van de keramische inhoud. De kuilen zijn niet vondstrijk, ook al lagen sommige dichtbij huizen. Twee kuilen zijn met behulp van de ¹⁴C-methode gedateerd. Dit heeft voor de ene ingraving een ouderdomsbepaling in de negentiende eeuw v.Chr. opgeleverd.³⁵² Maar deze uitkomst is strijdig met de aardewerkvondsten uit deze kuil die op typologische gronden als jonger zijn gedateerd. Het ¹⁴C-onderzoek aan een verkoolde eikel dateerde de tweede kuil in de vijftiende eeuw v.Chr.,³⁵³ deze datering wordt door de opgravers als betrouwbaar beschouwd. De huisplattegronden worden door de opgravers, in navolging van Fokkens, gezien als woonstalhuizen, waarin een *extended family* met veestapel woonde. In deze woonvorm leefden ouders samen met het gezin van één of meer van hun kinderen onder één dak. De nederzetting of lokale groep wordt gezien als eenheid van twee tot drie *extended families*.³⁵⁴ Op basis hiervan gaat men uit van een gemiddelde omvang van 20-30 personen van de nederzettingsgemeenschap ter plaatse. In de midden-bronstijd was de afstand tussen de huizen enkele honderden meters; de nederzettingvorm was daarmee zeer diffuus. Een zeer zeldzame nederzetting uit de midden-bronstijd is gevonden bij onderzoek in Tilburg-Tradepark Noord. Bij proefsleuvenonderzoek zijn daar enkele kuilen gevonden uit de midden-bronstijd.³⁵⁵ Bij vervolgonderzoek bleek daar ten minste één huisplattegrond uit de midden-bronstijd A te liggen, waarvan de publicatie echter nog niet beschikbaar is.³⁵⁶ Het eerste deel van de midden-bronstijd is voor geheel Nederland een slecht gekende periode, vooral sinds in het proefschrift van Arnoldussen naar voren is gekomen dat de periode vrijwel absent is in het huizenbestand in het rivierengebied.³⁵⁷ Pas recentelijk is in oostelijk Brabant een reeks plattegronden in Son en Breugel-Ekkersrijt in de midden-bronstijd A geplaatst.³⁵⁸ De vindplaats in Tilburg kan daarmee een beeldbepalende rol gaan spelen bij de beeldvorming omtrent bewoning in die periode.

Mogelijke nederzettingen

Een plattegrond van een vierpalig bijgebouw die is opgegraven te Breda-Sprundelsebaan³⁵⁹ wordt gedateerd in de midden-bronstijd op basis van een ¹⁴C-datering die na 2 σ -kalibratie uitkomt op 1410-1260 v.Chr.³⁶⁰ Echter de ¹⁴C-datering is strijdig met een eerdere koolstofdatering die

³⁵⁰ Schinkel 1998.

³⁵¹ Brandenburg & Kooistra 2004, tabel 2.2. Datering uitgevoerd op houtskool uit pollenmonster, 3245 ± 50 BP, AA-52384 / GU-10496.

³⁵² Brandenburg & Kooistra 2004, tabel 2.2 AA-52392/GU-10505, 3535 ± 60 BP.

³⁵³ Brandenburg & Kooistra 2004, tabel 2.2 AA-52542/GU-10607, 3200 ± 40 BP.

³⁵⁴ Fokkens 2002, 142-143.

³⁵⁵ Van Nuenen 2008 [15034].

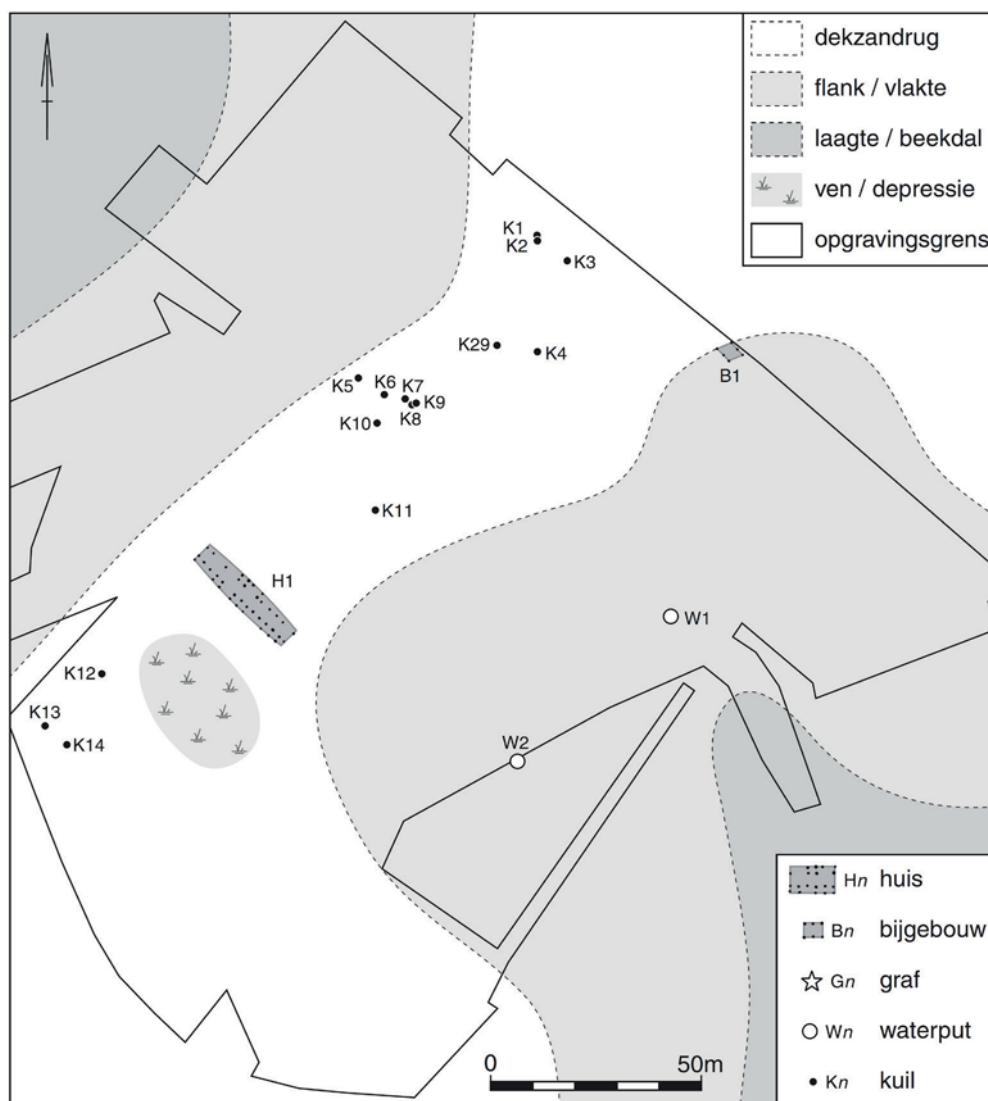
³⁵⁶ Tol, in voorbereiding.

³⁵⁷ Arnoldussen 2008, 386.

³⁵⁸ Hiddink 2014, 173.

³⁵⁹ Nollen, Van Campenhout & Craane 2011 [4190].

³⁶⁰ Nollen, Van Campenhout & Craane 2011; Beta-307451, de ongecalibreerde ouderdom is niet genoemd in de rapportage.



Afb. 4.5 Een midden-bronstijd erf te Breda-West Moskes (bron: Koot & Berkvens 2004, afb. 4.1).

significanter ouder uitvalt, en wel in het midden-neolithicum,³⁶¹ vondstmateriaal kan in dezen geen uitsluiting geven, omdat dit ontbreekt. De (beide) dateringen van de gebouwplattegrond zijn daarom hier als onbetrouwbaar beschouwd. In Breda-Vinkenburg/Greenery³⁶² lag een noordwest-zuidoost georiënteerd cluster sporen. Het vermoeden was dat daarin enkele structuren herkend zouden worden, maar dat is niet uitgekomen. De sporen bevatten aardewerk uit de brons- en ijzertijd. Een paalkuil en een kuil zijn beide onderworpen aan ¹⁴C-onderzoek. De gekalibreerde uitkomsten, achtereenvolgens 1516-1320 v.Chr.³⁶³ en 1523-1383,³⁶⁴ wijzen op de midden-bronstijd. Rekening wordt daarom

gehouden met een mogelijke nederzetting uit die periode.

Grafritueel en grafmonumenten

Vier onderzoeken hebben in totaal negen graven en grafmonumenten uit de midden-bronstijd opgeleverd, waarbij in totaal vier tot zes crematiegraven zijn ontdekt. Op een graf in Tilburg na liggen ze alle in Breda.

In Breda-Heilaar-Noord is een solitair gelegen grafstructuur opgegraven, bestaande uit twee onregelmatig cirkelvormige kringgreppels of ringsloten.³⁶⁵ Deze vormen mogelijk een tweefasig monument, waarin geen graf is aangetroffen. De buitenste greppel mat ca. 10 m in doorsnede;

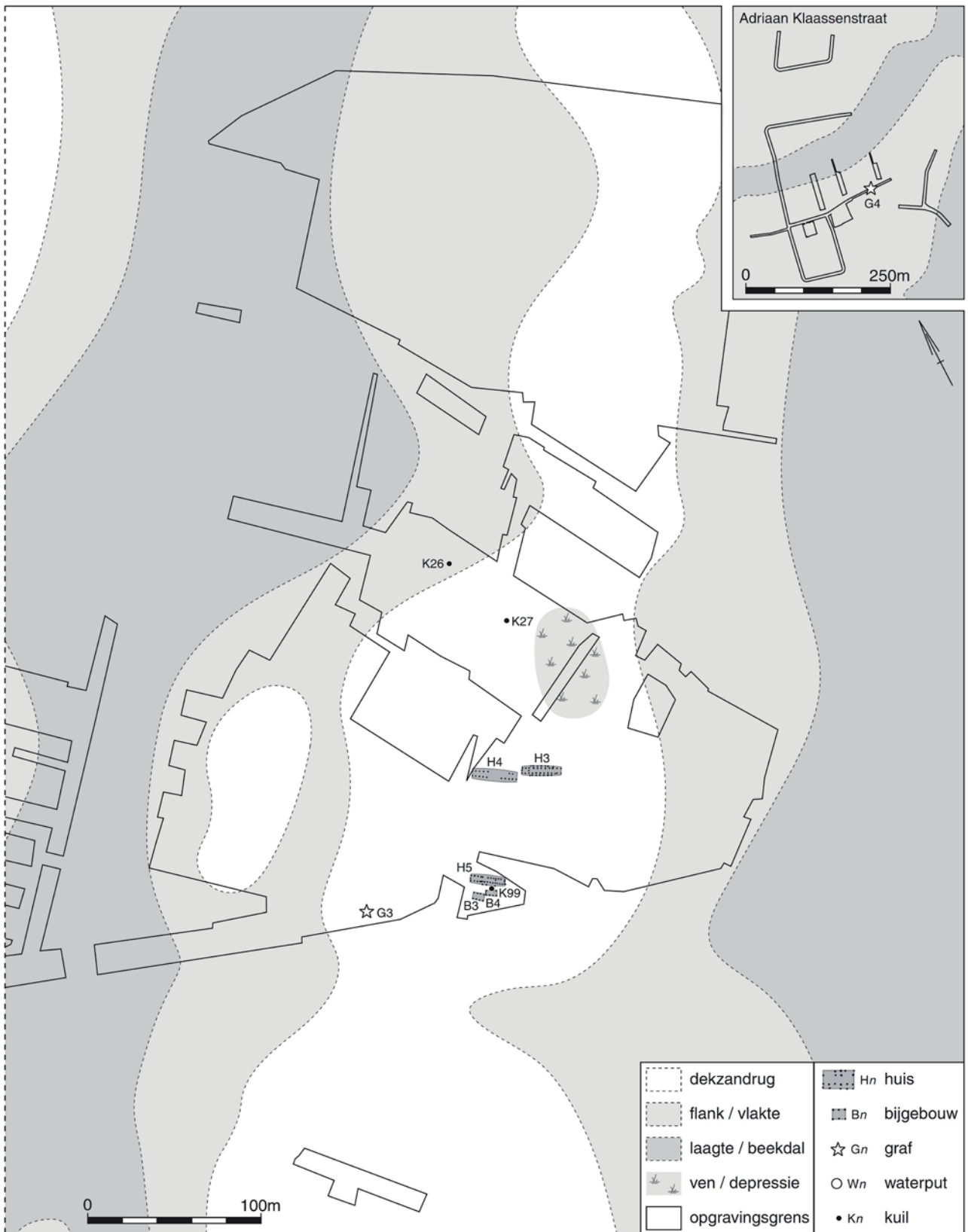
³⁶¹ Nollen, Van Campenhout & Craane 2011, 71; Beta-298100, 5080 ± 40 BP, 3970-3780 cal BC.

³⁶² Dyselinck 2008 [4007].

³⁶³ Dyselinck 2008, tabel 14; GrA-33806, 3160 ± 40 BP.

³⁶⁴ Dyselinck 2008, tabel 14; GrA-33794, 3170 ± 40 BP.

³⁶⁵ Ter Wal 2010 [4015].



Afb. 4.6 Een midden-bronstijd erf te Huifakker (bron: Koot & Berkvens 2004, afb. 4.4).



Afb. 4.7 Opgravingsfoto van het grafmonument uit de midden-bronstijd overbouwd in de Romeinse tijd te Breda-Heilaar-Noord. De donkere kuil links is een depositie uit de vroege ijzertijd in de voet van de grafheuvel (bron: Ter Wal 2010, afb. 18).

de binnenste ca. 6 m. De binnenste greppel was slechts enkele centimeters diep bewaard en onregelmatig ovaal van vorm. Het monument werd oversneden door een huisplattegrond uit de midden-Romeinse tijd en een kuil uit de vroege ijzertijd (afb. 4.7 en 5.5). Op basis hiervan is door de opgraver verondersteld dat het monument in de vroege ijzertijd nog bekend was en dat het in de Romeinse tijd niet meer zichtbaar was. De kuil wordt gezien als onderdeel van een intentionele depositie in de voet van het monument en bevatte twee stuks compleet vaatwerk. Houtskool uit beide greppels en uit de kuil is gedateerd door ^{14}C -onderzoek. De uitkomsten duiden op een ouderdom van de binnenste en buitenste greppel tussen achtereenvolgens 1740-1530 v.Chr.³⁶⁶ en 1620-1440 v.Chr.³⁶⁷ Daarmee blijft het ongewis of beide structuren gelijktijdig zijn aangelegd of gebruikt. De ^{14}C -datering voor de kuil viel ouder uit dan verwacht: 2040-1870 v.Chr.³⁶⁸ Het aardewerk uit deze ingraving heeft echter kenmerken die wijzen op de tweede helft van de vroege ijzertijd. Uit beide greppels is houtskool gedetermineerd, dat uit vrijwel 100% eik bestond. Het oorspron-

kelijke graf was vermoedelijk afgedekt met een grafheuvel en lag 140 m ten zuiden van de eerder genoemde huizen op Huifakker, vermoedelijk in het zicht van de toenmalige bewoners.

Vier kuilen van Breda-West zijn als graf geïnterpreteerd.³⁶⁹ Er zijn geen resten gevonden van grafheuvels of randstructuren. De kuilen waren vrijwel vrij van houtskool en bevatten elk delen van één pot. Het is onzeker of alle graf moeten worden geïnterpreteerd, aangezien slechts één kuil crematieresten bevatte. In dat geval, ging het om een ondiepe kuil waarin behalve aardewerk van een dunwandig baksel uit het einde van de midden-bronstijd, 576 gram crematieresten en 2 gram houtskool aanwezig waren. Eén kuil bevatte delen van een ondersteboven geplaatste pot die postdepositioneel vermoedelijk verploegd is.³⁷⁰ Een ander graf is mogelijk secundair geopend en leeggehaald; alleen enkele resten verbrand bot en aardewerk met stafbandversiering bevonden zich nog in de cultuurlaag boven de kuil. Bovengenoemde (graf)kuilen liggen alle solitair en zijn geen focus geworden voor jongere begravingen. Dit is een aanwijzing, indien alle kuilen werkelijk funerair

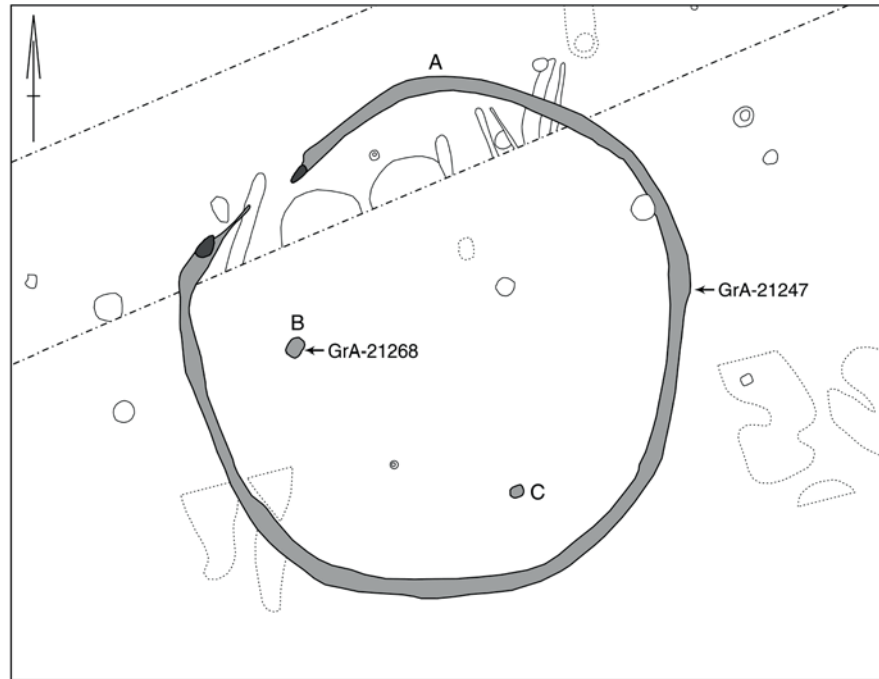
³⁶⁶ Ter Wal 2010, 43; Poz-23026, 3350 ± 30 BP.

³⁶⁷ Ter Wal 2010, 43; Poz-23024, 3250 ± 35 BP.

³⁶⁸ Ter Wal 2010, 50; Poz-23023, 3595 ± 35 BP.

³⁶⁹ Berkvens, Brandenburgh & Koot 2004.

³⁷⁰ Berkvens, Brandenburgh & Koot 2004, 74.



Afb. 4.8 Grafmonument op de vindplaats HSL-Westrik (GA1AWES). Schaal 1:200 (bron: Kranendonk *et al.* 2006, afb. 14.1).

geduid mogen worden, dat het gaat om vlakgraven zonder duurzame markering zoals een heuvellichaam of randstructuur. Eén van de grafkuilen met crematieresten ligt op 60 m ten westen van een bronstijdhuis op Huifakker.

Bij de HSL-projecten zijn drie randstructuren van grafmonumenten opgegraven.³⁷¹ Alleen de ringsloten zijn ontdekt, resten van de heuvels zelf zijn niet aangetroffen, maar waren vermoedelijk oorspronkelijk wel aanwezig. Een van de monumenten op de vindplaats Westrik is geassocieerd met crematiegraven en meermalen gebruikt als begraafplaats (GA1AWES). Het meest in het oog springende element van dit grafmonument is een ringsloot met een doorsnede van ca. 13 m. Een deel aan de noordwest-zijde is afgeplat en daarin was een portaalconstructie aangebracht, bestaande uit een opening in de greppel, geflankeerd door de sporen van een paalzetting (afb. 4.8). Houtskool uit de ringsloot is ¹⁴C-gedateerd in de midden-bronstijd A, 1750-1510 v.Chr.³⁷² Het aardewerk uit de greppel is niet scherper te dateren dan de periode vroege bronstijd tot en met vroege ijzertijd.

Binnen de ringsloot zijn twee crematiegraven ontdekt. Beide liggen acentrisch en zijn vermoedelijk secundaire begravingen. De graven bevatten een geringe hoeveelheid bot, waardoor het fysisch-antropologisch onderzoek slechts

beperkte zeggingskracht had. De eerste is een rechthoekig kuiltje met vlakke bodem dat crematieresten van een of meer individuen (5-74 jaar) en veel houtskool bevatte. De ¹⁴C-datering van het verbrande bot gaf een datering tussen 1620-1430 v.Chr.³⁷³ De houtskool bestond voor 71% uit eiken stamhout; 29% was els. Binnen het door de greppel omsloten areaal is nog een tweede cluster verbrand bot gevonden, maar van een grafkuil zelf was niets te herkennen. Het zijn de resten van een of meer personen ouder dan 5 jaar. De crematieresten kennen een hoge verbrandings- en fragmentatiegraad. Alleen delen van het aangezicht en lange pijpbeenderen zijn vertegenwoordigd. Dit wijst mogelijk op een selectie van het botmateriaal voorafgaand aan de begraving, zoals ook bij de vindplaats Surfplas-Zuid in Tilburg (zie hieronder). Uit een gezeefde vakeenheid van het plaggendek dat min of meer boven het centrum van de heuvel lag, zijn nog meer crematieresten verzameld, van de primaire begraving.³⁷⁴ Van dit individu is bepaald dat het mogelijk de resten van een vrouw zijn.

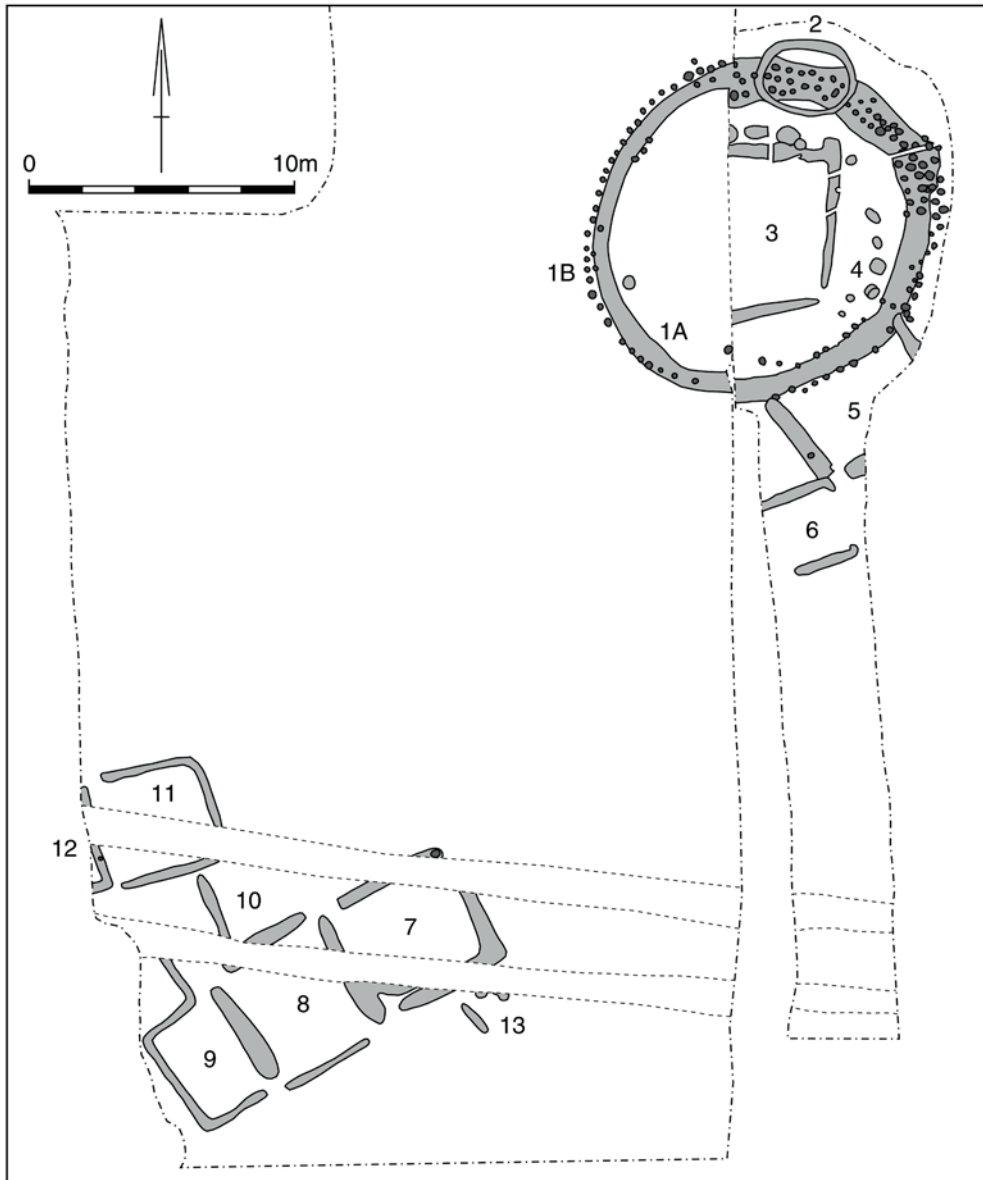
Op HSL-Vinkenburg is een tweefasig monument gevonden, bestaande uit een ringsloot met palenkrans (GA1AVIN). Het monument is in de midden- en/of late ijzertijd hergebruikt

³⁷¹ Meijlink 2006a.

³⁷² Kranendonk *et al.* 2006, tabel 4.2; GrA-21247, 3350 ± 50 BP, 2σ calibratie.

³⁷³ Kranendonk *et al.* 2006, 196. Volgens de tekst zijn crematieresten gedateerd, volgens de tabel 4.2 is echter houtskool gedateerd; datering GrA-21268, 3255 ± 35 BP.

³⁷⁴ Kranendonk *et al.* 2006, 195.



Afb. 4.9 Grafmonument en grafveldje op de vindplaats HSL-Vinkenburg (GA1AVIN/GA1ABVIN/GA2VIN t/m GA13VIN) (bron: Kranendonk *et al.* afb. 14.2).

als begraafplaats, hoewel de dateringen van dit hergebruik niet goed kon worden vastgesteld (zie hieronder en 4.13). Op korte afstand ten zuidwesten is een cluster grafgreppels uit de Romeinse tijd aan het licht gekomen (afb. 4.9). Het meermalig herbegraven op deze locatie is een aanwijzing dat het grafmonument nog lange tijd zichtbaar was gemarkeerd met een heuvel. De eerste fase bestaat uit een ringsloot van ca. 13-14 m in doorsnede; een vierzijdige palenkrans vormt één of meer latere fasen. Houtskool uit de ringsloot is ¹⁴C-gedateerd in

1310-1040 v.Chr.³⁷⁵ Deze datering wordt door de opgravers vanwege meerdere oversnijdingen met jongere en/of oudere elementen als onzeker beschouwd. De palenkrans past typologisch het best in de tweede helft van de middenbronstijd, wat ondersteunt wordt door een ¹⁴C-datering (1370-1050 v.Chr.).³⁷⁶ Scherven uit deze sporen zijn echter van jongere signatuur: ijzertijd of Romeinse tijd.

Binnen de ringsloot lagen een vierhoekige greppel en een deel van een kuilenkrans. Ook werd de ringsloot oversneden door een kleine

³⁷⁵ Kranendonk *et al.* 2006, tabel 4.2; KIA-19650, 2966 ± 30 BP.

³⁷⁶ Kranendonk *et al.* 2006, tabel 4.2; KIA-19649, 2978 ± 33 BP.

kringgriepel. Hoewel al deze structuren ¹⁴C-gedateerd zijn in de midden-bronstijd B, zijn ze op basis van typologie of associaties toegevoegd aan de midden- of late ijzertijd. Tegen de zuidoost-zijde van de ringsloot waren twee vierkante annexen gelegen die op basis van typologie zijn geplaatst in de midden- of late ijzertijd. Slechts een van beide ¹⁴C-dateringen ondersteunt dit echter;³⁷⁷ de ander dateert uit de midden-bronstijd A.³⁷⁸ Als verklaring voor de oudere dateringen wordt door de opgravers aangevoerd, dat sprake was van vergraving van het bronstijdmonument.³⁷⁹ Een ander monument op Vinkenburg is een kringgreppel of ringsloot met een doorsnede van ca. 10,5 m. Op basis van de grote diameter daarvan wordt door de opgravers een aanleg in de (midden-)bronstijd vermoed.

Te Tilburg-Surfplas-Zuid³⁸⁰ is een solitair gelegen brandrestengraf onderzocht. Een forse ovale kuil van bijna 1 x 1 m bevatte veel houtskool en de crematieresten van een 20-40-jarige man. Slechts een selectie van het verbrande bot was begraven; het gaat om 150 gram bot met vooral fragmenten van de ledematen en de schedel. Een houtskoolmonster is ¹⁴C-gedateerd tussen 1400-1110 v.Chr.³⁸¹

Bewuste depositie(s)?

Uit de midden-bronstijd is een vermoedelijke depositie aangetroffen, op de vindplaats HSL-Bierensweg.³⁸² Het gaat om een geïsoleerd gelegen kuil met ca. 80 scherven, een brok zandsteen en verbrande gangkwarts. Het aardewerk behoort merendeels tot een vrijwel complete licht gesloten grote pot, met verticaal doorboorde oortjes, uit de midden- of late bronstijd. Een ¹⁴C-datering duidt op de eerstgenoemde periode: 1520-1310 v.Chr.³⁸³ De pot lag op zijn zij in de kuil, die ook een geringe hoeveelheid niet-determineerbaar verbrand bot en houtskool bevatte. De laatste bestond voor 93% uit eik. De aard van depositie is niet duidelijk, en het is ook mogelijk dat het hier een begraving betreft. Mogelijk mogen ook twee kuilen van Breda-West, die als graf zijn geïnterpreteerd, maar geen menselijke resten bevatten (zie boven), als locatie van intentionele depositie worden gerekend. Deze kuilen bevatten delen van potten; één daarvan was onderste boven geplaatst in de kuil. Deze vondst past in een reeks vergelijkbare potdeposities, die vanaf het midden-neolithicum tot en met de midden-bronstijd in

verschillende delen van Nederland voorkomen. Dergelijke deposities ziet Drenth, in navolging van Louwe Kooijmans, als mogelijk partiële begravingen, zoals schedels, en merkt op dat de voorbeelden uit de Hilversumcultuur alle afkomstig zijn uit Noord-Brabant.³⁸⁴

Een bijzondere vondst uit Breda-Moskes, die mogelijk ook als bewuste depositie moet worden gezien, is een bronzen knopsikkel van het Midden-Europese type (afb. 4.10).³⁸⁵ Deze is gevonden in een ondiepe kuil, dichtbij huis 1. Meestal zijn deze sikkels bekend uit depots, maar ook voorbeelden uit nederzettingencontext zijn te noemen, te weten in Rump-Eigenblok en Venray-Hoogrieboek-Noordoost.³⁸⁶ Deze dateert vermoedelijk uit de midden-bronstijd. In Oosterhout-Weststad 3/Steelhoven is een bronzen speer- of lanspunt globaal gedateerd in de bronstijd.³⁸⁷ De locatie of vondstomstandigheden daarvan zijn helaas in de rapportage niet vermeld.



Afb. 4.10: Bronzen knopsikkel uit Breda-West Moskes. Schaal 1:1. (bron: Koot & Berkvens 2004, afb. 5.1).

³⁷⁷ Kranendonk et al. 2006, tabel 4.2; 351-46 v.Chr.; KIA-19646, 2128 ± 36 BP.

³⁷⁸ Kranendonk et al. 2006, tabel 4.2; 1730-1520 v.Chr.; KIA-19645, 3344 ± 28 BP.

³⁷⁹ Kranendonk et al. 2006, 578-588.

³⁸⁰ Van Putten & Ter Wal 2006 [15001].

³⁸¹ De ongecalibreerde ouderdom is niet genoemd in de rapportage.

³⁸² Meijlink 2006a.

³⁸³ Kranendonk et al. 2006, tabel 4.2; GrA-21193, 3165 ± 40 BP.

³⁸⁴ Drenth in voorbereiding a.

³⁸⁵ Kuil 12 Breda-West Moskes, zie Koster,

Taayke & Berkvens 2004, 79.

³⁸⁶ Jongste 2002; Stoepker 2000.

³⁸⁷ Koopmanschap, Dijk & Koelstra 2010 [12002].

Midden-bronstijd: nieuw verworven kennis en inzichten

De onderzoeken hebben een zeer informatief ensemble aan resten uit de midden-bronstijd opgeleverd, gelegen in het oostelijke en zuid-oostelijke deel van het onderzoeksgebied. Zowel uit de midden-bronstijd A en B zijn nederzettingen en graven bekend. Uit de onderzoeken in Breda is een goed beeld verkregen van de inrichting van een erf, en van de verschillen daarin binnen een nederzettingssysteem. Zowel solitair gelegen erven komen voor met enkele bijgebouwen, waterputten en een cluster kuilen, als bijeen gelegen huisplattegronden zonder bijgebouwen en kuilen. Een erf of nederzetting heeft een oppervlakte van ca. 1 hectare. In de begravingsrite komen zowel solitair gelegen grafmonumenten voor met randstructuren, als grafkuilen zonder markering die mogelijk als vlakgraf zijn aangelegd. Die graven liggen op enige afstand van de nederzettingen en in geen enkel geval zijn in de nabijheid in jongere perioden graven aangelegd. Met enige regelmaat zijn kuilen gevonden waarin opzettelijk aardewerk is gedeponeerd, waaronder één met een ondersteboven geplaatste pot. De context daarvan (graf/nederzetting/depositie) is meestal niet duidelijk en nadere studie omtrent dit fenomeen is gewenst.

4.4.6 Late bronstijd en ijzertijd: inleiding op de complextypen

Veruit de meeste onderzoeken (56) uit de inventarisatie hebben resten opgeleverd uit de periode 1100-12 v.Chr. Daarin zijn maar liefst 94 complextypen onderscheiden, verdeeld over de archeologische subperioden (tabel 4.9). De hoeveelheid nederzettinggegevens is explosief toegenomen ten opzichte van de voorgaande fasen, bestaande uit 33 zekere, 22 vermoedelijke en 10 mogelijke nederzettingen. Ook frequent voorkomend zijn intentionele deposities in nederzettingen (26). Op twaalf locaties zijn graven aangetroffen, waarvan er vijf als grafveld zijn geduid, die gezamenlijk 341 graven hebben opgeleverd.

De nederzettingen hebben 102 aangetoonde plattegronden van hoofdgebouwen opgeleverd; daarnaast zijn nog 36 erven verondersteld. De meeste huisplattegronden zijn ontdekt bij

opgravingen in de regio Breda-Oosterhout. De onderzoeken in Breda, Oosterhout-De Contreie en in het kader van de HSL hebben bij elkaar 85 huisplattegronden opgeleverd. De overige lagen in Goirle en Hilvarenbeek (ieder 7), Alphen-Chaam (3), Tilburg (2) en Zundert (1). Tilburg, Zundert en Baarle zijn in het aantal huisplattegronden niet sterk vertegenwoordigd, maar daar ligt wel in aanvulling hierop een aantal vermoedelijke en mogelijke nederzettingen. Alle complexen uit de late bronstijd en de ijzertijd liggen in het oostelijke deel en zuidoostelijke deel van het Kempisch Hoog en de Roerdalslenk. In het westelijke deel van het Kempisch Hoog is geen enkele vindplaats uit deze perioden onderzocht. Op de Brabantse Wal zijn alleen in Bergen op Zoom twee vindplaatsen aangetroffen, die misschien de periferie van nederzettingen uit de ijzertijd vormden.

Ca. 60% van de voormalige huizen is toegewezen aan één archeologische fase. Twee plattegronden dateren (vermoedelijk) uit de late bronstijd. Uit de vroege ijzertijd dateren 22 plattegronden, uit de midden-ijzertijd 12 en uit de late ijzertijd 26. De overige plattegronden zijn door de auteurs van de rapporten in meerdere fasen gedateerd, met een piek van 22 stuks in de midden- of late ijzertijd. Op basis hiervan lijkt sprake van afname van het aantal huisplattegronden in de midden-ijzertijd en een toename in de late ijzertijd. Echter na beschouwing van de huisdateringen blijkt dat dit bij een fors deel van de plattegronden berust op typo-chronologische gronden en slechts zelden op basis van absolute dateringen. Vanwege dit gegeven en het feit dat 40% van de plattegronden niet aan één fase is toegewezen, biedt de verdeling hierboven veel te weinig inzicht in de werkelijke ontwikkeling van bewoning in de periode late bronstijd tot en met de late ijzertijd, zeker gezien het feit dat een deel van de typo-chronologische dateringen onjuist is toegepast. Om die reden wordt hier voor toekomstig onderzoek op voorhand al gepleit voor het absoluut dateren van huisplattegronden, vooral ook ter aanscherping van de datering van voorkomende huistypen. Ook een onlangs verschenen demografische studie lijkt te bevestigen dat de bevolkingsomvang, gemeten aan het aantal huisplattegronden, in de verschillende fasen van de ijzertijd gelijkmatig was.³⁸⁸ In de volgende paragrafen worden de verschillende complextypen zoveel mogelijk op chronologische volgorde beschreven. Daarbij vormt

³⁸⁸ Wolthuis & Arnoldussen 2015, 171-185.

Tabel 4.9 Onderzoeken met vondsten en grondsporen uit de late bronstijd en ijzertijd.

Onderzoek	LR	Datering	Zekere nederzetting	Huizen	Vermoedelijke nederzetting	Erven	Mogelijke nederzetting	Agrarisch areaal	Grondsporen	Depositie	Cultusplaats	Vondsten	Bijzondere vondsten	Individueel graf/grafheuvel	Grafveld (monumenten/vlakgraven)	Crematiegraf	Inhumatiegraf
Goirle-Huzarenwei	RS	bronsl	1	1	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-
Zundert-Wielhoef	KH	bronsl	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Breda-West	KH	bronsl	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Breda- Princenhagelaan Procureursdreef	KH	bronsl	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-
Breda-Vinkenburg/Greenery	KH	brons-ijz	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Tilburg-Tradepark 58	RS	brons-ijz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-
Goirle-Huzarenwei	RS	bronsl-ijz	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-
Oosterhout- Weststad3/Steelhoven	GvS	bronsl-ijz	1	1	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Tilburg-Stappegoorweg	RS	bronsl-ijz	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Breda-West	KH	bronsl-ijz	1	3	-	-	-	-	-	1	-	-	1	-	-	-	-
Breda-Heilaar Noord	KH	bronsl-ijz	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Hilvarenbeek-Biest Akkerstraat	RS	bronsl-ijz	1	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Zundert-Stuivesandseweg	KH	bronsl-ijz	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Zundert-Verlengde Hofdreef	KH	bronsl en ijzm	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Oosterhout-De Contreie	GvS	bronsl-ijzm	-	-	-	-	-	-	-	-	1?	-	-	-	200/57	88	-
Breda-West	KH	bronsl-ijzm	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	42/13	20	1
Zundert-Mencia Sandrode	KH	bronsl-ijzm	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	12/3	37	-
Goirle-Vennerode	RS	brons-ijz	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-
Tilburg-Schaapsven	RS	bronsm-ijz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-
Gilze en Rijen-Wildschut/Strip	GvS	bronsl-ijz	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Breda-De Wig	KH	bronsl-ijz	-	-	1	1	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-
Breda-Bavel Kloosterstraat	KH	bronsl-ijz	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Tilburg-Tradepark 58	RS	bronsl-ijz	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Tilburg-Bredaseweg 204	RS	bronsl-rom	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-
Hilvarenbeek-Gelderakkers	RS	bronsl-rom	1	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Alphen-Chaam De Ligt II	KH	ijz	1	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Breda-Heilaarstraat	KH	ijz	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Breda-Heilaar Noord	KH	ijz	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-
Goirle-Huzarenwei	RS	ijz	1	2	-	-	-	-	-	5	-	-	-	-	-	-	-
Hilvarenbeek-Loosche Akkers	RS	ijz	-	-	1	1	-	-	-	4	-	-	-	-	-	-	-
Hilvarenbeek-Zijthorst, Diessen	RS	ijz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-
Oosterhout-De Contreie	GvS	ijz	-	-	1	1	-	-	-	3	-	-	-	-	-	-	-
Tilburg-Udenhout Den Bogerd	RS	ijz	-	-	1	>2	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-
Breda-West	KH	ijz	1	16	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-

Legenda: LR = landschappelijke regio; KH = Kempisch Hoog; RS=Roerdalslenk; GvS = Gordel van Sterksel; BW = Brabantse Wal.

Tabel 4.9 Onderzoeken met vondsten en grondsporen uit de late bronstijd en ijzertijd (vervolg).

Onderzoek	LR	Datering	Zekere nederzetting	Huizen	Vermoedelijke nederzetting	Erven	Mogelijke nederzetting	Agrarisch areaal	Grondsporen	Depositie	Cultusplaats	Vondsten	Bijzondere vondsten	Individueel graf/grafheuvel	Grafveld (monumenten/vlakgraven)	Crematiegraf	Inhumatiegraf
HSL-Zuid	KH	ijzv	1	2-3	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-
Goirle-Alphenseweg Riel	RS	ijzv	-	-	-	-	1	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-
Alphen-Kerkackers	KH	ijzv-ijzm	1	1	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-
Breda- Princenhagelaan Procureursdreef	KH	ijzv-ijzm	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Breda-West	KH	ijzv-ijzm	1	2	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-
Bergen op Zoom-Kijk in de Pot	BW	ijzv-ijzm	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-
Breda-Landgoed Heilaar	KH	ijzv-ijzm	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Tilburg-Surfplas-Zuid	RS	ijzv-ijzm	-	-	1	1	1	-	-	--	-	-	-	-	-	-	-
Tilburg-Stappegoorweg	RS	ijzv-ijzm	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-
Tilburg-Udenhout Vincentius	RS	ijzv-ijzm	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Tilburg-Stappegoor	RS	ijzv-ijzm	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Zundert-Bouwplan Nederven	KH	ijzv-ijzm	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Breda-Vinkenburg/Greenery	KH	ijzm	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-
Breda-Digit Parc	KH	ijzm	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Breda-Landgoed Heilaar	KH	ijzm	1	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Hilvarenbeek- Diessen De Vroonacker	RS	ijzm	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-
Hilvarenbeek-Gelderackers	RS	ijzm	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-
HSL-Zuid	KH	ijzm	1	8	-	-	-	-	-	1	-	-	1	-	-	-	-
Baarle-Nassau Molenbaan	KH	ijzm-ijzl	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Zundert-Boontuinen	KH	ijzm-ijzl	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Breda-West	KH	ijzm-ijzl	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HSL-Zuid	KH	ijzm-ijzl	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5/0	-	-
Breda-Westrik	KH	ijzm-ijzl	1	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Breda-Vinkenburg/Greenery	KH	ijzm-ijzl	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Breda-Landgoed Heilaar	KH	ijzm-ijzl	1	1	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-
Hilvarenbeek-Esbeek Mierbeek	GvS	ijzm-ijzl	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Hilvarenbeek-Biest Houtakker	RS	ijzm-ijzl	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Hilvarenbeek- Diessen De Vroonacker	RS	ijzm-ijzl	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	1	-
Oosterhout-De Contreie	GvS	ijzm-ijzl	1	13	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-
Tilburg-Udenhout Vincentius	RS	ijzm-ijzl	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-
Tilburg-Udenhout Den Bogerd	RS	ijzm-ijzl	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-
Zundert-Mencia Sandrode	KH	ijzm-ijzl	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-
Bergen op Zoom-Parade	BW	ijzl	-	-	-	-	-	1	-	-	-	1	1	-	-	-	-

Legenda: LR = landschappelijke regio; KH = Kempisch Hoog; RS=Roerdalslenk; GvS = Gordel van Sterksel; BW = Brabantse Wal.

Tabel 4.9 Onderzoeken met vondsten en grondsporen uit de late bronstijd en ijzertijd (vervolg).

Onderzoek	LR	Datering	Zekere nederzetting	Huizen	Vermoedelijke nederzetting	Erven	Mogelijke nederzetting	Agrarisch areaal	Grondsporen	Depositie	Cultusplaats	Vondsten	Bijzondere vondsten	Individueel graf/grafheuvel	Grafveld (monumenten/vlakgraven)	Crematiegraf	Inhumatiegraf
Goirle-Huzarenwei	RS	ijzl	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	2	-
Hilvarenbeek- Diessen De Vroonacker	RS	ijzl	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Oosterhout-De Contreie	GvS	ijzl	1	8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Oosterhout-De Contreie	GvS	ijzl	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-
Breda-West	KH	ijzl	1	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-
HSL-Zuid	KH	ijzl	1	14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Alphen-Chaam Beukenlaan	KH	ijz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-
Baarle-Nassau Klein Bedaf 3	KH	ijz	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Baarle-Nassau Rondweg	KH	ijz	-	-	1	>10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Baarle-Nassau Visweg	KH	ijz	-	-	1	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Baarle-Nassau Kapelstraat	KH	ijz	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Bergen op Zoom-Parade	BW	ijz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-
Breda-Westrik (IVO)	KH	ijz	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Breda-Vinkenburg/Greenery	KH	ijz	1	1	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Breda-Wolfslaar	KH	ijz	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Breda-Jeka	KH	ijz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-
Breda-Oude Rijsbergsebaan	KH	ijz	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Breda-Greenery	KH	ijz	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Breda-Ulvenhout	KH	ijz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-
Breda-Heilaarstraat 184/241	KH	ijz	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Tilburg-Leyendael	RS	ijz	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Zundert-Wielhoef	KH	ijz	-	-	-	-	1	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-
Totaal			33	102-103	22	20	10	4	2	26	1	10	8	10	261/73	150	1

Legenda: LR = landschappelijke regio; KH = Kempisch Hoog; RS=Roerdalslenk; GvS = Gordel van Sterksel; BW = Brabantse Wal.

de hoofdverdeling in late bronstijd, vroege, midden- en late ijzertijd de rode draad. In gevallen waar complexen niet aan één fase konden worden toegewezen, wat vaak voorkomt, is gekozen voor een afzonderlijke beschrijving in twee fasen. Dit betekent bijvoorbeeld dat nederzettingen uit de vroege ijzertijd aan bod komen, maar ook nederzettingen uit de vroege tot midden-ijzertijd. De grootste component van onderzoeken heeft resultaten opgeleverd met betrekking tot nederzettingen uit de late bronstijd en de ijzertijd. De belangrijkste daarvan

worden hieronder besproken, met per subfase de belangrijkste kenmerken van de landschappelijke situering, de huisplattegronden, de erven, en het nederzettingsareaal. Ook de grafvelden komen aan bod, waarbij de urnenvelden integraal worden gepresenteerd. Een andere grote groep wordt gevormd door intentionele of rituele deposities, die een duidelijke piek in de vroege ijzertijd vertonen.

Tabel 4.10 Onderzoeken met vondsten en grondsporen uit de late bronstijd en vroege ijzertijd.

Onderzoek	LR	Datering	Zekere nederzetting	Huizen	Vermoedelijke nederzetting	Erven	Mogelijke nederzetting	Agrarisch areaal	Depositie	Vondsten	Bijzondere vondsten	Individueel graf/grafheuvel
Goirle-Huzarenwei	RS	bronsl	1	1	-	-	-	-	1	-	-	-
Zundert-Wielhoef	KH	bronsl	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-
Breda-West	KH	bronsl	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-
Breda- Princenhagelaan Procureursdreef	KH	bronsl	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-
Breda-Vinkenburgerweg	KH	brons-ijz	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-
Tilburg-Tradepark 58	RS	brons-ijz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
Goirle-Huzarenwei	RS	bronsl-ijz	1	1-3	-	-	-	-	-	-	1	-
Oosterhout- Weststad3/Steelhoven	GvS	bronsl-ijz	1	1	1	1	-	-	-	-	-	-
Tilburg-Stappegoorweg	RS	bronsl-ijz	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-
Breda-West	KH	bronsl-ijz	1	3	-	-	-	-	1	-	1	-
Breda-Heilaar Noord	KH	bronsl-ijz	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-
Hilvarenbeek-Biest Akkerstraat	RS	bronsl-ijz	1	2	-	-	-	-	-	-	-	-
Zundert-Stuivesandseweg	KH	bronsl-ijz	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-
Totaal			7	10	2	2	2	1	2	1	2	1

Legenda: LR = landschappelijke regio; KH = Kempisch Hoog; RS = Roerdalslenk; GvS = Gordel van Sterksel; BW = Brabantse Wal.

4.4.7 Nederzettingen uit de late bronstijd en/of de vroege ijzertijd

Resten die in de late bronstijd zijn gedateerd, zijn weliswaar talrijker dan die uit de voorgaande periode, maar veelal niet uitsluitend of niet met zekerheid aan de late bronstijd toe te wijzen (tabel 4.10). Zo zijn bij slechts twee onderzoeken in totaal twee huisplattegronden toegewezen aan de late bronstijd, en op vijf plaatsen zijn acht huizen gedateerd in de late bronstijd of de vroege ijzertijd. Daarnaast zijn nog twee vermoedelijke en twee mogelijke nederzettingen gedateerd in de late bronstijd of de vroege ijzertijd. Op twee plaatsen zijn intentionele deposities aangetroffen en op vier plaatsen zijn begravingen gevonden uit het einde van de bronstijd of het begin van de ijzertijd. Drie daarvan vormen gebruiksfases van urnenvelden en worden verderop behandeld. De onderzoeken zijn alle gesitueerd in het oostelijke en zuid-oostelijke deel van het Kempisch Hoog en de Roerdalslenk.

Zekere nederzettingen uit het einde van de late bronstijd

Op twee plaatsen zijn huisplattegronden herkend (tabel 4.11), die vermoedelijk uit de eindfase van de late bronstijd dateren (Hallstatt-periode HaB3; 925-800 v.Chr.). Te Goirle-Huzarenwei³⁸⁹ is een nederzetting opgegraven met enkele huisplattegronden uit de periode late bronstijd tot en met de vroege ijzertijd. Daarvan zijn één huisplattegrond en een kuil gedateerd in de negende eeuw op basis van een parallel met Breda-Moskes en een ¹⁴C-datering.

Huizen

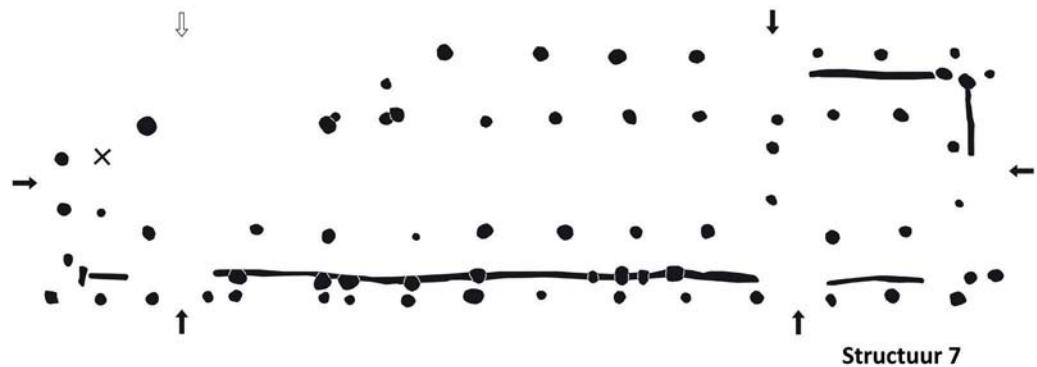
De plattegrond in Goirle (STR7) was drieschepig met wandgreppel en omschreven als type Breda (afb. 4.11). De kernconstructie bestond uit paarsgewijs geplaatste staanderparen en in ten minste een deel van de wand kwamen palen voor. Buiten de wandgreppel waren buitenstijlen geplaatst; deze stonden niet in lijn met de binnenstaanders, maar met de wandpalen. In beide lange zijden van de plattegrond zijn twee ingangen gereconstrueerd ter hoogte van onderbrekingen in de wandgreppel. Ook op

³⁸⁹ Bink 2005 [8002].

Tabel 4.11 Kenmerken en dateringen van huisplattegronden uit de late bronstijd.

Nederzetting	Nr	Type	Bijzonderheden	Lengte x breedte (m)	Oriëntatie	Vn	¹⁴ C	Datering
Goirle-Huzarenwei	STR7	Breda	verlatingsoffer, drieschepig	27x7,5	NW-ZO	ijzrv	974-807 v.Chr.	bronsl
Breda-West Moskes	H11	Breda	grote voorraadpot, drieschepig	23x7	NW-ZO	bronsl	-	bronsl

Legenda: Vn = datering op basis van vondsten.



Afb. 4.11 Goirle-Huzarenwei STR7. Een plattegrond uit de eindfase van de late bronstijd. Schaal 1:200 (bron: Bink 2005, fig. 10).

de korte zijden zouden ingangen gelegen hebben, die door een portaal werden gemarkeerd. Vondsten uit de plattegrond wijzen op een vermoedelijke datering uit de laatste fase van de bronstijd, hoewel hierover kan worden gedebatteerd. Enkele vondsten uit de huisssporen lijken te dateren uit de vroege ijzertijd. De plattegrond wordt oversneden door een kuil uit de vroege ijzertijd. Bovenin een van de paalkuilen van de structuur is een Schrāghals-pot gevonden, die als verlatingsoffer is geïnterpreteerd. De pot kan echter evenzo goed uit de vroege ijzertijd dateren. Houtskool uit een van de paalsporen is ¹⁴C-gedateerd in de tiende of negende eeuw v.Chr.³⁹⁰ Op basis daarvan wordt in deze studie voor de bouw van dit huis een datering in de (tweede helft van de?) negende eeuw v.Chr. aangehouden.

Twee huisplattegronden die te Breda-Moskes zijn blootgelegd, zijn door de onderzoekers gedateerd in de late bronstijd.³⁹¹ Eén is een atypische structuur (huis 12), bestaande uit twee onregelmatige palenrijen waaruit enkele potscherven uit de late bronstijd stammen. Door de opgravers is al twijfel uitgesproken over de juistheid van de reconstructie van het

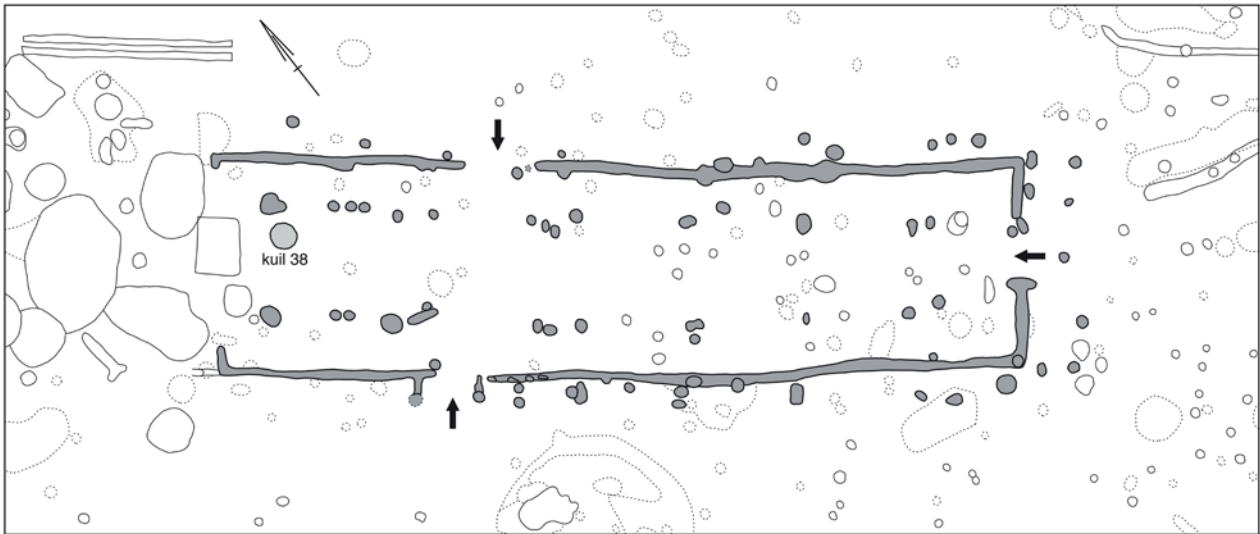
gebouw.³⁹² Deze plattegrond wordt in deze studie als onbetrouwbaar geïnterpreteerd, zeker in vergelijking met de overtuigende andere plattegrond, 'huis 11'. Die huisplattegrond wordt door zowel Arnoldussen als Hiddink echter aan de ijzertijd toegeschreven.³⁹³ Op basis van oversnijdingen en de vondstinventaris met onder andere lappenschaalfragmenten is het echter niet onmogelijk dat de huisplattegrond is gebouwd in de laatste decennia van de late bronstijd en dat het erf kort daarna, in de beginfase van de ijzertijd, is hergebruikt voor de aanleg van een kuilencluster. Het betreft net als te Goirle een drieschepig wandgreppelhuis, waarvan de kern was opgebouwd uit twee regelmatige rijen staanders, waaraan enkele extra palen lijken te zijn toegevoegd (afb. 4.12). De buitenstijlen zijn deels bewaard gebleven en lijken niet geheel op één lijn te hebben gestaan met het middenschip. Van de plattegrond resteert de uiterste onderkant. Op basis van onderbrekingen in de wand zijn drie toegangen onderscheiden; één op de zuidoostelijke korte zijde en twee in de lange zijden. De ingangen op de lange zijden liggen niet exact tegenover elkaar. Binnen de plattegrond lag een kuil met

³⁹⁰ Bink 2005, tabel 28; GrA 27885, 2730 ± 40 BP.

³⁹¹ Berkvens 2004a.

³⁹² Koot & Berkvens 2004, 103, 58.

³⁹³ Arnoldussen 2008; Hiddink 2014.



Afb. 4.12 Breda-West Moskes, huis 11, (mogelijk) uit de eindfase van de late bronstijd. Schaal 1:200 (bron: Koot & Berkvens 2004, afb. 6.8).

een ingegraven voorraadvat. Deze enorme pot bevatte verkoalde resten van gerst, pluimgierst en emmertarwe en een kleinere intacte pot. De kuil is geïnterpreteerd als inpanidige voorraadvat of kelder en daarmee een aanwijzing dat in het westelijke deel van de huisplattegrond gewoon werd. De westelijke korte zijde van de huisplattegrond is verstoord door een cluster van acht kuilen, dat op basis van keramiek iets jonger is gedateerd. Het is ook mogelijk dat genoemde kelderkuil tot dit cluster behoort. Gezien de datering en oversnijding is het eveneens mogelijk dat dit gehele cluster kuilen moet worden gezien als bewuste handeling, uitgevoerd bij of na het verlaten van het huis.³⁹⁴ In de buurt van de huisplattegrond lagen geen andere sporen die tot de nederzetting gerekend worden en derhalve kan er weinig gezegd worden over de inrichting van het erf. Op 100 m ten zuidoosten van het cluster lag één kuil met een venige opvulling aan de rand van een ven. Bovenin de kuil met rechte wanden was een potje geplaatst uit het einde van de late bronstijd. In de nabijheid van de nederzettingen in Breda zijn geen graven uit de late bronstijd aangetroffen. De weinige nederzettingenresten lijken alle te dateren in de negende eeuw en vormen het begin van een relatief dichte bewoning die doorloopt tot het begin van de midden-ijzertijd.

Erven

Over de inrichting van het erf is uit de opgravingsgegevens uitermate weinig bekend geworden, bij gebrek aan aantoonbaar gelijktijdige structuren of erfelementen. Wel is iets te zeggen over het gebruik van de woonplaatsen na bewoning. In Goirle-Huzarenwei is bovenin een paalspoor van de huisplattegrond een Schräghals-pot gevonden, die als relict van een verlatingsritueel is geïnterpreteerd. In Breda-Moskes wordt een deel van de plattegrond oversneden door het hierboven al genoemde cluster van acht kuilen. Op basis van vondsten en ¹⁴C-dateringen zijn deze vrijwel zeker alle aan de vroege ijzertijd toewijsbaar. De forse kuilen met rechte wanden en vlakke bodems zijn geïnterpreteerd als voorraad- of kelderkuilen.³⁹⁵ In de kuilen is vrij veel graan gevonden, zoals emmertarwe, pluimgierst en gerst, en een geringe hoeveelheid broodtarwe.³⁹⁶ Een deel van het graan was opgeslagen in keramische potten (zie eerder deze paragraaf). Een van de kuilen bevatte verbrand aardewerk en in een andere kuil stonden twee omgekeerde potjes naast elkaar op de bodem. Een andere kuil bevatte een assemblage gereedschappen, bestaande uit een spinklosje, vuurstenen afslagen en kernpreparatiestukken, slijpstenen en delen van maalstenen. Ook hier was een deel van het aardewerk verbrand. Het kuilencluster is deels geïnterpreteerd als de neerslag van een verlatingsritueel.

³⁹⁴ Van Hoof 2002.

³⁹⁵ Berkvens 2004a.

³⁹⁶ Het gaat om spelttarwe, *Triticum aestivum* spelta.

Tabel 4.12 Kenmerken en dateringen van huisplattegronden uit de late bronstijd of het begin van de vroege ijzertijd.

Nederzetting	Nr	Type	Bijzonderheden	Lengte x breedte (m)	Oriëntatie	Vn	¹⁴ C	Datering
Breda-West Moskes	H15	Oss 3?	zware ingang, drieschepig	>9x7	NW-ZO	bronsl	-	bronsl-ijzv
Breda-West Steenakker	H20	?*	incompleet	14x7	NW-ZO	bronsl/ijzv	-	bronsl-ijzv
Breda-West Huifakker	H24	Oss 2	drie/vierschepig	11x6	WNW-OZO	?	-	bronsl/ijzv
Goirle-Huzarenwei	STR2	Someren	verlatingsoffer, drieschepig	18x6,8	NW-ZO	bronsl/ijzv	-	bronsl/ijzv
Oosterhout- Weststad3/Steelhoven	A	Oss 2B	drieschepig	25x9,3?	NW-ZO	bronsl-ijzv	-	bronsl/ijzv
Hilvarenbeek- Biest Akkerstraat	STR1		een/vierschepig	9,5x6	NNW-ZZO	bronsl/ijzv	-	bronsl/ijzv
Hilvarenbeek- Biest Akkerstraat	STR2	?	een/drieschepig?	>7x5,3	NNW-ZZO	bronsl/ijzv	-	bronsl/ijzv
Zundert-Stuivesandseweg	?	?	drieschepig?	>15x?	NW-ZO	bronsl/ijzv	-	bronsl/ijzv

Legenda: *typologie is aangevuld of aangepast ten opzichte van de typering in de rapportage; Vn = datering op basis van vondsten.

Zekere nederzettingen uit het einde van de late bronstijd of het begin van de vroege ijzertijd Vijf zekere nederzettingen zijn gedateerd in de overgang van de late bronstijd naar de vroege ijzertijd (negende-achtste eeuw v.Chr. (tabel 4.12). Dit zijn opnieuw Goirle-Huzarenwei³⁹⁷ en Breda-West,³⁹⁸ Oosterhout-Weststad 3/Steelhoven,³⁹⁹ Hilvarenbeek-Biest Akkerstraat,⁴⁰⁰ en Zundert-Stuivesandseweg.⁴⁰¹ Deze onderzoeken hebben in totaal de relictten van negen huisplattegronden opgeleverd. Op Breda-Heilaar Noord⁴⁰² en Oosterhout-Weststad 3/Steelhoven zijn ook twee vermoedelijke nederzettingen aangetroffen en in Tilburg-Stappegoorweg⁴⁰³ is een mogelijke nederzetting te onderscheiden.

Al deze sites zijn gelegen op dekzand(ruggen) nabij beekdalen. De nederzettingen bestaan uit alleen hoofdgebouwen en er zijn geen andere structuren of grondsporen met elkaar te associëren tot erven. De datering van de plattegronden op typologische gronden is lastig en ook de materiaaldateringen van deze plattegronden zijn niet overtuigend. Het is niet ondenkbaar dat de plattegronden jonger uitvallen en daarmee aansluiten bij de omvangrijke nederzettingen uit de vroege-ijzertijd op deze vindplaatsen.

Drie plattegronden van huizen in Breda-West zijn op basis van typologie en vondsten gedateerd in de late bronstijd of de vroege ijzertijd. Ze zijn alle drie gering van omvang. Twee exemplaren van de vindplaatsen Moskes en Steenakker, de huizen 15 en 20, zijn in de rapportage geïdentificeerd als representanten van het type Oss 3, een drieschepig kort huistype.⁴⁰⁴ Hiervan is in Oss maar één enkel exemplaar

bekend, waarvan door Fokkens is voorgesteld dat het een overgangstype zou kunnen zijn van de late bronstijd naar de vroege ijzertijd.⁴⁰⁵ Huis 15 is weliswaar drieschepig, kenmerk voor een vroege datering, maar heeft ook zwaar aangezette ingangspartijen, wat een kenmerk is voor jongere plattegronden. Het zou hier kunnen gaan om een variant van het type Oss 3. Huis 20 is incompleet bewaard en het is volstrekt niet zeker of het een deel is van een twee- of meerschepige plattegrond. Om die reden is de typering hier niet ingevuld. De derde plattegrond is opgegraven op de vindplaats Huifakker (H24). Deze heeft een deels drie-, deels vierschepig grondplan en is op basis daarvan te classificeren als Oss type 2.⁴⁰⁶ De wandconstructie daarvan bestaat normaal uit een dichtgestelde palenrij of wandgreppel, hetgeen ontbreekt bij huis 24 (afb. 4.13).

Op de nabij gelegen dekzandruggen Steenakker en Huifakker zijn twee waterkuilen uit de late bronstijd of de vroege ijzertijd en een afvalkuil uit de late bronstijd aan het licht gekomen.⁴⁰⁷ Op Steenakker is een concentratie van vier identieke rechthoekige kuilen opgegraven, die zijn geïnterpreteerd als kelderkuilen of werkplaatsen. Een aantal van deze kuilen is schoongemaakt en hergebruikt.⁴⁰⁸ Op de bodem van een van de kuilen stond een omgekeerd potje, dat is gedateerd in de beginfase van de ijzertijd. Een ¹⁴C-datering van houtskool uit dit spoor komt uit op 921-801 v.Chr., de eindfase van de late bronstijd.⁴⁰⁹ Micromorfologisch onderzoek naar een van de kuilen toont aan dat in de buurt vuren zijn gestookt met houtskool, waarbij klei, ijzer en koper

³⁹⁷ Bink 2005 [8002].

³⁹⁸ Koot & Berkvens 2004.

³⁹⁹ Koopmanschap, Dijk & Koelstra 2010 [12002].

⁴⁰⁰ Mostert 2011 [10003].

⁴⁰¹ Mostert & Verbeek 2009b [18010].

⁴⁰² Ter Wal 2010 [4015].

⁴⁰³ Ter Schegget 1997 [15008].

⁴⁰⁴ Schinkel 1998, 192.

⁴⁰⁵ Fokkens 1991.

⁴⁰⁶ Schinkel 1998, 191-192.

⁴⁰⁷ Berkvens 2004a.

⁴⁰⁸ Het precieze aantal is niet vermeld.

⁴⁰⁹ Koot & Berkvens 2004, tabel 2.2; AA-52541, 2700 ± 40 BP.

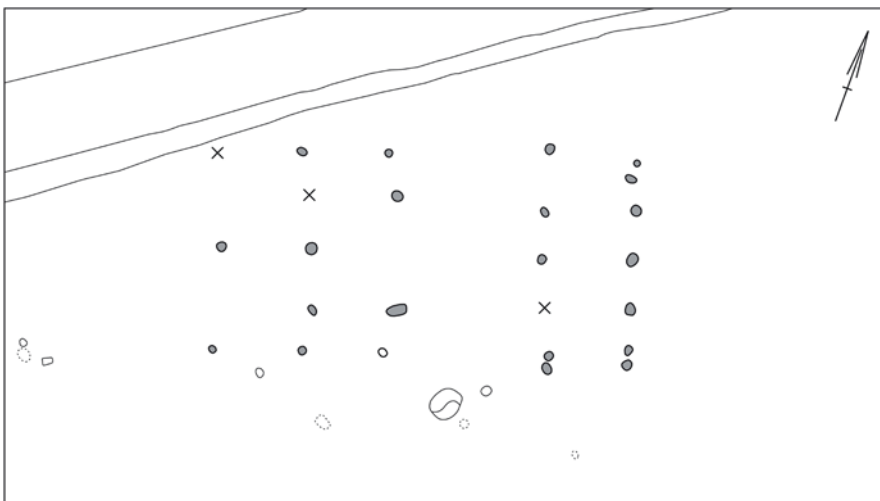
betrokken waren. Dit lijkt een zeldzaam vroege aanwijzing voor metaalbewerking te zijn en de aanwezigheid van ijzersintels lijkt te wijzen op een vroege-ijzertijd datering.

De huisplattegrond van Goirle-Huzarenwei (STR2) lag op een dekzandrug en is, te oordelen naar de drieschepige kernconstructie, mogelijk van het type Someren.⁴¹⁰ De kern lijkt sterk op de nabij gelegen STR7, maar dan zonder wandgreppel. In een van de paalkuilen is een complete Henkeltasse gevonden, dat als verlatingsoffer is geïnterpreteerd.⁴¹¹ Op basis van deze en andere vondsten is de huisplattegrond gedateerd in het einde van de bronstijd of het begin van de ijzertijd. In de rapportage zijn nog twee huisplattegronden (STR14/15) beschreven die door de opgravers worden geplaatst in de late bronstijd/vroege ijzertijd. Op basis van de uiterst summiere beschrijving kan alleen gezegd worden dat deze drieschepig van bouw lijken te zijn. In de nabijheid liggen een bijgebouwplattegrond en 27 kuilen die op basis van vondsten globaal gedateerd zijn in de late bronstijd/vroege ijzertijd, maar dit leidde niet tot de reconstructie van erven.

Te Oosterhout-Weststad 3/Steelhoven⁴¹² is een deels drie-, deels vierschepige huisplattegrond opgegraven van het type Oss 2B, die op basis van vondsten is gedateerd in de late bronstijd of de vroege ijzertijd. Delen van de wandgreppel zijn bewaard gebleven. Ruim 200 m ten oosten lag een waterput of waterkuil en een tweeschepig bijgebouw, die op basis van vondsten

eveneens aan de periode late bronstijd-vroege ijzertijd zijn toegewezen. Mogelijk was daar een tweede erf gesitueerd. Direct nabij het hoofdbouw en op 200 m ten zuidwesten daarvan zijn verder meer dan 20 plattegronden van bijgebouwen gevonden en een structuur die als veekraal is geïnterpreteerd. De kraal (structuur 30) wordt in deze studie als onbetrouwbaar beschouwd vanwege de onregelmatige configuratie en vorm. Op basis van vondsten zijn de structuren gedateerd in de late bronstijd of vroege ijzertijd, hoewel de opgravers de mogelijkheid open houden dat ze bij middeleeuwse bewoning op deze locatie aansluiten.⁴¹³ Bijzonder is de vondst van een bronzen speer- of lanspunt. De locatie en vondstomstandigheden daarvan zijn echter onbekend en deze kan ook geassocieerd zijn met grondsporen uit de midden-bronstijd op deze vindplaats. De nederzetting lag in een dekzandlandschap waarin af en toe de Formatie van Sterksel dagzoomt.

In Hilvarenbeek zijn op dekzandafzettingen de relictten van twee huisplattegronden opgegraven.⁴¹⁴ De huizen liggen in elkaars verlengde, maar zijn verschillend van opbouw. Structuur 1 is op basis van twee scherven in de late bronstijd/vroege ijzertijd geplaatst. Het huis was deels een-, deels vierschepig en bij de ingangen waren extra binnenstijlen geplaatst, wat mogelijk wijst op de aanwezigheid van een interne scheiding of onderverdeling van de ruimte ter hoogte van de ingangen. De wand bestond uit enkelvoudige wandstijlen. De andere huisplattegrond (STR2)



Afb. 4.13 Breda-Huifakker, huis 24 uit de late bronstijd of vroege ijzertijd. Schaal 1:200 (bron: Koot & Berkvens 2004, afb. 6.28).

⁴¹⁰ Kortlang 1999.

⁴¹¹ Bink 2005, 27.

⁴¹² Koopmanschap, Dijk & Koelstra 2010 [12002].

⁴¹³ Koopmanschap, Dijk & Koelstra 2010 [12002].

⁴¹⁴ Mostert 2011 [10003].

Tabel 4.13 Overzicht van de nederzettingen, erven en huizen uit de vroege ijzertijd.

Onderzoek	LR	Datering	Zekere nederzetting	Huizen	Vermoedelijke nederzetting	Erven	Mogelijke nederzetting
Alphen-Chaam De Ligt II	KH	ijzv	1	2	-	-	-
Breda-Heilaarstraat	KH	ijzv	-	-	1	1	-
Breda-Heilaar Noord	KH	ijzv	-	-	-	-	-
Breda-West	KH	ijzv	1	16	-	-	-
HSL-Zuid	KH	ijzv	1	2-3	-	-	-
Oosterhout-De Contreie	GvS	ijzv	-	-	1	1	-
Goirle-Huzarenwei	RS	ijzv	1	2	-	-	-
Hilvarenbeek-Loosche Akkers	RS	ijzv	-	-	1	1	-
Hilvarenbeek-Zijthorst, Diessen	RS	ijzv	-	-	-	-	-
Tilburg-Udenhout Den Bogerd	RS	ijzv	-	-	1	>2	-
Goirle-Alphenseweg Riel	RS	ijzv	-	-	-	-	1
Totaal			4	22-23	4	>5	1

Legenda: LR = landschappelijke regio; KH = Kempisch Hoog; RS = Roerdalslenk; GvS = Gordel van Sterksel; BW = Brabantse Wal.

lag in het verlengde van de eerste en had dezelfde oriëntatie, maar kon niet volledig worden opgegraven. Het opgegraven deel was eenschepig van bouw en bestond uit wand- en buitenstijlen, het andere deel lijkt, voor zover zichtbaar was, drieschepig te zijn geweest. In de nabijheid lagen twee kuilen, die op basis van een aardewerkdatering in de negende of achtste eeuw v.Chr. met dit huis geassocieerd worden.

In Zundert tot slot is bij proefsleuvenonderzoek het restant van een drieschepig gebouw met dubbele wandpalen aangesneden.⁴¹⁵ Deze huisplattegrond was gebouwd op een dekzandrug aan de rand van een beekdal. De begeleidende vondsten geven aan dat dit huis bewoond werd in de late bronstijd of de vroege ijzertijd.

Late bronstijd-nederzettingen: nieuw verworven kennis en inzichten

Gezien de lacune die bestond zijn alle hierboven beschreven resultaten nieuwe inzichten. Uit de late bronstijd zijn ten minste twee, mogelijk meer huisplattegronden opgegraven in Breda en Goirle. Ze zijn fors van oppervlak in vergelijking met die uit de vroege ijzertijd, 160-200 m², en hebben een drieschepige indeling en een wand die in een greppel was gefundeerd. De datering van deze huizen ligt in de eindfase van de late

bronstijd en sluit daarmee aan bij een andere groep huizen die in de beginfase van de vroege ijzertijd te plaatsen zijn (zie 4.4.8). Daarmee is een groep nederzettingen te dateren in de negende tot achtste eeuw v.Chr. In enkele van deze huisplattegronden zijn intentionele deposities gevonden, die met de bouw of het verlaten van het huis te maken kunnen hebben. Op een van de erven in Breda zijn aanwijzingen gevonden voor de bewerking van ijzer en koper aan het begin van de vroege ijzertijd.

4.4.8 Nederzettingen uit de vroege ijzertijd

Bij elf onderzoeken zijn resten van nederzettingen uit de vroege ijzertijd aangetroffen. Bij vijf archeologische projecten zijn zekere nederzettingen gevonden met in totaal 23 huisplattegronden (tabel 4.13). Vrijwel al deze plattegronden liggen in Breda-West⁴¹⁶ (18) en in het tracé van de HSL⁴¹⁷ (ten minste twee). De regio Breda is daarmee het meest informatief voor de karakterisering van bewoning in de vroege ijzertijd gebleken. Bij de onderzoeken in Breda-West is ook veel aandacht besteed aan de materiële cultuur

⁴¹⁵ Mostert & Verbeek 2009b [18010].

⁴¹⁶ Koot & Berkvens 2004 [4274-4277].

⁴¹⁷ Kranendonk et al. 2006 [4268-4273, 4278].

en (de ontwikkeling van) het natuurlijke landschap. Nadien zijn ook in Alphen-Chaam-De Ligt II,⁴¹⁸ Goirle-Huzarenwei,⁴¹⁹ en Tilburg-Berkel-Enschot Enschootsebaan Zuid z⁴²⁰ huisplattegronden aangetoond. Laatstgenoemd onderzoek heeft juist informatie opgeleverd over erfinrichting in de vroege ijzertijd. Op vier andere locaties zijn vermoedelijke nederzettingen onderzocht. Dit zijn Breda-Heilaarstraat,⁴²¹ Hilvarenbeek-Loosche Akkers,⁴²² Oosterhout-De Contreie,⁴²³ en Tilburg-Udenhout Den Bogerd,⁴²⁴ en op één locatie is een mogelijke nederzetting ontdekt.

Breda-West

Chronologie en locatie van de ijzertijdbewoning

Er lijkt in het gebied van het huidige Breda-West sprake van continue bewoning vanaf de eindfase van de late bronstijd tot de eerste helft van de midden-ijzertijd (ca. 850-400 v.Chr.). In totaal zijn de plattegronden van 24 huizen opgegraven (afb. 4.17 en 4.19).⁴²⁵ Daarvan zijn zestien stuks toegewezen aan de vroege ijzertijd; drie dateren uit de late bronstijd of vroege ijzertijd en twee stammen uit de vroege of midden-ijzertijd. Slechts één plattegrond is in de publicatie geda-teerd in de midden- of late ijzertijd. Bewoning na 500 v.Chr. lijkt op basis van de conclusies van de onderzoekers vrijwel te ontbreken. Dat het grotere gebied niet werd verlaten, toont onder andere het nabij gelegen onderzoek dat verricht is in het kader van de aanleg van de HSL. Daarbij werd een cluster huisplattegronden uit de midden-ijzertijd gevonden en lijkt juist de vroege ijzertijd ondervertegenwoordigd te zijn, waarmee de sites complementair zijn. De plattegronden van Breda-West lagen verspreid over vier dekzandruggen. Duidelijk zijn ook leegten in het bewoonde areaal aan te wijzen. De huisplattegronden lagen met name op de ruggen Moskes en Steenakker. Er lijkt volgens de onderzoekers sprake van een bewoningshaat vanaf de midden-ijzertijd tot de eerste helft van de late ijzertijd. Uit herbestudering van de bijdrage van Taayke door E. Drenth, blijken deze fasen in de materiële cultuur echter wel aanwezig te zijn.⁴²⁶ In elk geval vanaf de tweede helft van de late ijzertijd en, daarna, met een piek in de Romeinse tijd worden de ruggen weer bewoond, maar dan vrijwel uitsluitend de Steenakker en Huifakker. Min of meer centraal lag een urnenveld dat waarschijnlijk in deze periode door de bewoners is gebruikt (zie 4.4.13 urnenvelden).

De gebouwen zijn vooral haaks op de dekzandruggen opgericht en zijn noordwest-zuidoost georiënteerd. Op Moskes stonden de huizen zowel op het hogere deel van de rug als in een lagere dekzanddepressie, op Steenakker waren ze op de brede dekzandrug gebouwd. Er waren enkele clusters, elk bestaande uit één of twee huizen met graanschuren en kuilen. Daaruit mag wellicht geconcludeerd worden dat de erven in de ijzertijd een onderlinge afstand van ca. 150 m kenden. Een verschil met de oudere bewoning uit de midden-bronstijd is dat nu ook terreinde-len in de buurt van dekzanddepressies worden bebouwd.

Huisplattegronden uit de vroege ijzertijd

De huisplattegronden zijn voor een deel pas bij de uitwerking van de opgravingsgegevens herkend en niet toetsbaar samengesteld. Hierdoor zijn ze niet alle typologisch gemakkelijk te duiden. Het is lovenswaardig (maar helaas een unicum) dat daarvan in de rapportage in alle eerlijkheid melding is gemaakt en dat de plattegronden door de onderzoekers zijn gewaardeerd op de mate van betrouwbaarheid.⁴²⁷ De dateringen zijn uitermate onzeker, en veelal gebaseerd op typonomie van de plattegronden, soms in combinatie met maar enkele scherven. Voor de classificatie van huizen zijn de typologieën van Oss-Ussen en Wijk bij Duurstede-De Horden toegepast.⁴²⁸ Enkele structuren zijn ten onrechte als Oss 1A getypeerd; deze plattegronden zijn weliswaar drieschepig, maar de staanderparen vormen geen echte portalen zoals karakteristiek voor genoemde (midden-bronstijd-)bouwwijze. De meeste huisplattegronden zijn van het type Oss zB of Oss 3, waarvan elk uit Oss slechts één compleet exemplaar was bekend.⁴²⁹ Deze korte drie- en/of vierschepige plattegrond lijkt sterk op het type De Horden B/C (tabel 4.14). Zowel gebouwplattegronden met als zonder wandgreppel komen voor in Breda en ze variëren sterk in lengte en breedte. Een andere groep plattegronden uit de vroege ijzertijd bestaat uit twee tot vier rijen sporen van zware staanders. Deze zijn kort en gedrongen en mogelijk waren aan weerszijden nog licht gebouwde zijbeuken toegevoegd (afb. 4.14). Maar liefst zeven plattegronden van dit type zijn slechts 10 m lang of korter; men kan zich afvragen of dit resten van hoofdgebouwen of woonstalhuizen zijn of relicten van grote bijgebouwen. Te Moskes zijn twee huisplattegronden bloot-

⁴¹⁸ Kooi 2012 [1023].

⁴¹⁹ Bink 2005 [8002].

⁴²⁰ Brouwer & Van Mousch 2015 [15015].

⁴²¹ Sophie & Bloo 2010 [4005].

⁴²² Hakvoort 2004 [10001].

⁴²³ Roessingh & Blom 2012 [12003].

⁴²⁴ Verbeek & Mostert 2012 [15052].

⁴²⁵ Koot & Berkvens 2004.

⁴²⁶ Taayke 2004, afb. 8.3, 8.4, 8.5. E. Drenth: in afb. 8.3: nr. 23; afb. 8.4a: nr. 13) is aardewerk (deels) ten onrechte aan de tweede helft van de midden-ijzertijd toegewezen. Zo zijn voorbeelden van het type 13 – een gidsartefact van de tweede helft van de midden-ijzertijd en de eerste helft van de late ijzertijd – aanwijsbaar. Een pot met standring (afb. 8.3: nr. 16) kan ook goed in het begin van de late ijzertijd voorkomen (zie ook afb. 8.5).

⁴²⁷ Berkvens, Brandenburgh & Koot 2004, 57-58.

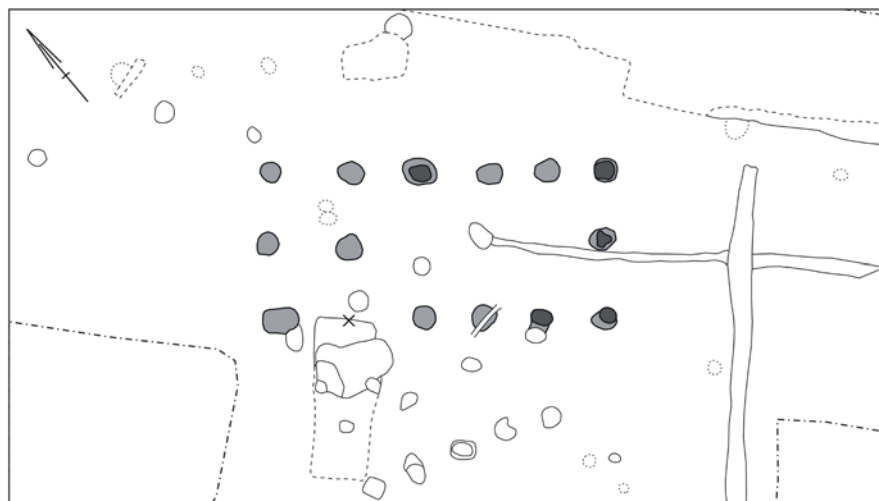
⁴²⁸ Schinkel 1998; Hessing 1991.

⁴²⁹ Schinkel 1998, 192.

Tabel 4.14 Kenmerken en dateringen van de huisplattegronden in Breda-West uit de vroege ijzertijd.

Nederzetting	Nr	Type	Bijzonderheden	Lengte x breedte (m)	Oriëntatie	Vn	¹⁴ C	Datering
Breda-West Moskes	8/9	Oss 2B*	aanbouw?	25x7	NW-ZO	-	-	ijzv
Breda-West Moskes	10	Oss 2B	wandgreppel	14x7	NW-ZO	ijzv	-	ijzv
Breda-West Moskes	13	kort, gedrongen*	drieschepig	10x6,5	NW-ZO	ijz	-	ijzv
Breda-West Moskes	14	kort, gedrongen*	eenschepig	8x4	NW-ZO	-	-	ijzv
Breda-West Steenakker	2	?*	tweeschepig?	14x6,5	NW-ZO	ijzv	-	ijzv
Breda-West Steenakker	16	De Horden B*	drieschepig	20x6	NW-ZO	ijzv	-	ijzv
Breda-West Steenakker	17	Oss 3/De Horden C	drieschepig, inpandige kuilen	15x6	NW-ZO	ijzv/m	-	ijzv
Breda-West Steenakker	18	Oss 3/De Horden*	drieschepig	12x6	NW-ZO	ijzv	-	ijzv
Breda-West Steenakker	30	kort, gedrongen*	eenschepig	10x5	NW-ZO	ijzv	-	ijzv
Breda-West Steenakker	37	?	drieschepig, breed	14x9	NW-ZO	ijzv	-	ijzv
Breda-West Steenakker	67	De Horden?*	drieschepig	12,5x6	W-O	-	-	ijzv
Breda-West Steenakker	68	kort, gedrongen*	tweeschepig, haardplaats	8x4,5	NW-ZO	ijzm	800-540 v.Chr.	ijzv
Breda-West Huifakker	25	De Horden?*	drieschepig	11,5x5,5	NW-ZO	-	-	ijzv
Breda-West Huifakker	26	kort, gedrongen*	tweeschepig	9,5x4,5	NW-ZO	ijzv	1000-830 v.Chr.	ijzv
Breda-West Emerakker	29	De Horden?*	drieschepig	14x5,7	NW-ZO	ijzv	-	ijzv

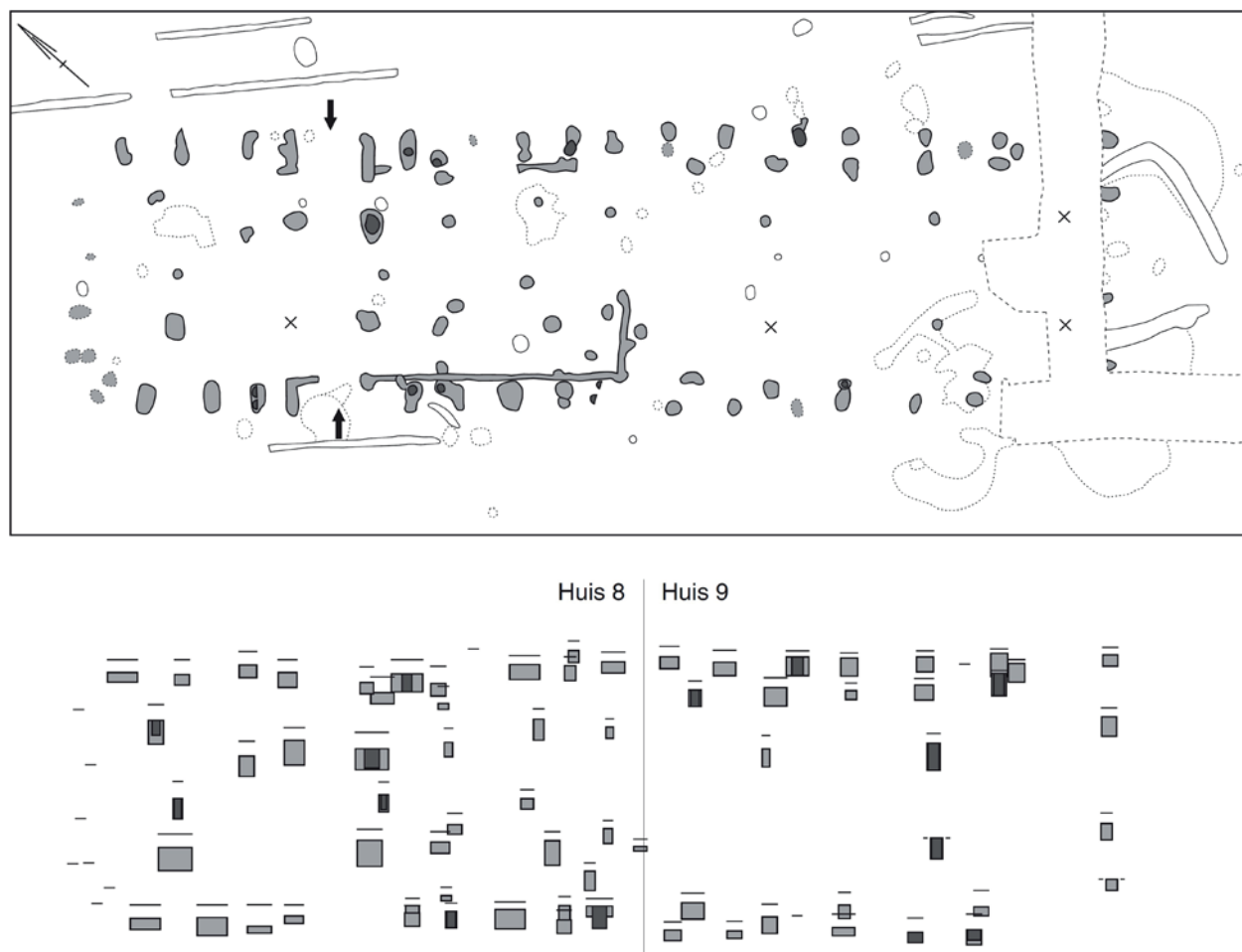
Legenda: *typologie is aangevuld of aangepast ten opzichte van de typering in de rapportage; vn = datering op basis van vondsten.



Afb. 4.14 Breda-Huifakker, huis 26, een korte gedrongen plattegrond. Schaal 1:200 (bron: Koot & Berkvens 2004, afb. 6.30).

gelegd, de huizen 8/9 (afb.4.15) en 10, die sterke onderlinge overeenkomsten vertonen en ook sterk lijken op het iets ouder gedateerde huis 11. Het betreft resten van drieschepige wandgreppelhuizen van het type Oss 2B met ingangen in de lange zijden, en/of in de korte zijden. Het binnenschip bestond uit paarsgewijs gestelde paren

staanders, die niet op lijn lagen met de wand-/buitenpalen. De wanden stonden gedeeltelijk in greppels waarin nog paalsporen zichtbaar waren. Buiten de wanden stonden enkele of dubbelgestelde buitenpalen. De huizen 8 en 9 zijn door de rapporteurs geïnterpreteerd als twee in elkaars verlengde gebouwde huizen.



Afb. 4.15 Breda-West Moskes, huizen 8 en 9. Schaal 1:200 (bron: Koot & Berkvens 2004, afb. 6.6).

Maar de uitlijning is zodanig regelmatig dat het vermoedelijk om één gebouw gaat, dan wel om een grote aanbouw waarbij de wanden strak zijn doorgetrokken. In het westelijke deel van de huisplattegrond bevonden zich (de) ingangen en in het middendeel waren resten van de wandgreppel bewaard die ofwel een korte zijde van huis 8 vormen, ofwel een scheidingswand halverwege de plattegrond in kwestie (afb. 4.15). Een andere groep (huizen 16, 17, 18, 67, 25, 29) op de Steenakker, Huifakker en Emerakker past mogelijk ook in deze drieschepige bouwvorm, maar dan zonder wandgreppels (afb. 4.16). Deze huisplattegronden waren veel lichter van bouw en korter dan de varianten met wandgreppels. Een laatste groep zijn deels twee-, deels vier-schepige huisplattegronden (huizen 13, 14, 26, 30, 68). Ze zijn slechts 8-10 m lang en gedrongen en bestaan uit twee rijen forse staanders met één of twee middenstaanders. Het is goed mo-

gelijk dat buiten de rijen staanders nog lichter gefundeerde wanden stonden. Eén exemplaar (H13) bestaat uit vier rijen staanders. Dergelijke kleine plattegronden worden door de onderzoekers gezien als typisch voor huizen in de vroege en midden-ijzertijd in Breda en kan als regionale variant worden gezien.⁴³⁰ Het is echter niet uit te sluiten dat zij resten zijn van woonhuizen zonder staldeel of van grote bijgebouwen.

Voor alle plattegronden geldt, dat er vrijwel geen aanwijzingen zijn gevonden voor een interne verdeling, inrichting en voor de aanwezigheid of de locatie van veestalling. Alleen in het midden van de kleine tweeschepige plattegrond 'huis 68' lag een mogelijke haardplaats.

Twee gebouwplattegronden zijn ¹⁴C-gedateerd. Huis 26 is op basis van huistype toegeschreven aan de vroege ijzertijd, maar het houtskool van eik geeft bij een 10%-nauwkeurigheid een datering in de late bronstijd (1000-830 v.Chr.).⁴³¹ Huis 68

⁴³⁰ Berkvens 2004a, 115.

⁴³¹ Koot & Berkvens 2004, tabel 2.2; AA-52385, 2775 ± 55 BP.

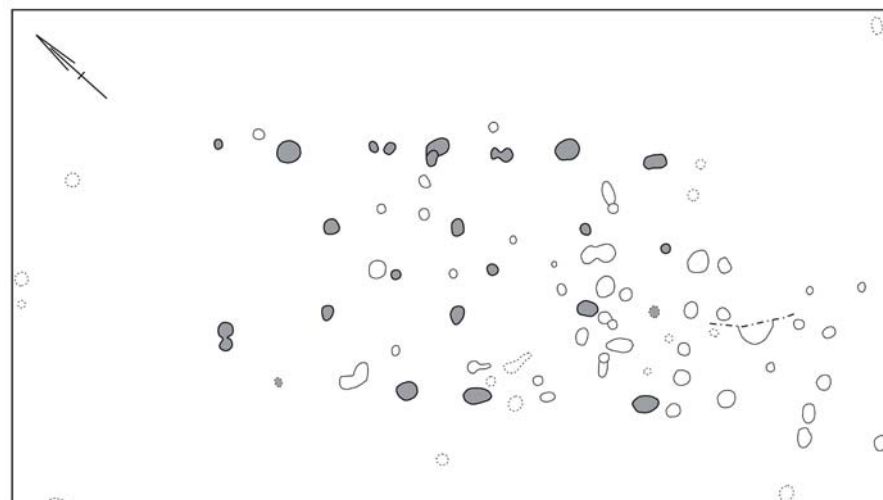
is vanwege de lay-out bestempeld als een type uit de vroege ijzertijd; dit wordt ondersteund door een houtskooldatering (800-540 v.Chr.).⁴³²

Het merendeel van de Bredase huisplattegronden uit de vroege ijzertijd is drieschepig.⁴³³ Dit sluit aan op de huizenbouwtraditie zoals die zich in de vroege ijzertijd in oostelijk Noord-Brabant en langs de Nederrijn manifesteert.⁴³⁴ In aanvulling hierop komt veelvuldig een klein uitgevoerd gebouwtype voor, gemiddeld 8-10 m in lengte bij een breedte van 4,5-6 m. Op basis van de geringe omvang wordt vermoed dat dit geen woonstalhuizen zijn geweest, maar gebouwen met alleen een woon- of stalfunctie. Ze zijn deels twee- of vierschepig in aanleg en lijken een regionaal huistype voor het Zuid-Nederlandse zandgebied te zijn.

Erven

Behalve resten van huisplattegronden bestaan de nederzettingen uit plattegronden van ruim 150 spiekers, 14 waterputten, 75 kuilen en een aantal meergefasige palenrijen. Het meest voorkomend zijn vier- en zespalige gebouwplattegronden, die als opslagstructuren of spiekers zijn geïnterpreteerd. Ze zijn merendeels ongedateerd en het is dan ook niet duidelijk welk aandeel behoort tot de bewoning in de vroege ijzertijd; anders gezegd, een deel ervan kan jonger zijn. Aangezien de grootste component bewoningsresten uit de vroege ijzertijd dateert, gaan we er van uit dat de meeste overige structuren even-

eens in deze periode zijn te dateren. Gemiddeld betekent dit dat per huisplattegrond maximaal zes bijgebouwen, een halve waterput en drie kuilen ontdekt zijn. Waterputten werden op de flanken van de dekzandruggen of in depressies aangelegd, wat wijst op een preferente lage ligging, meestal op meer dan 50 tot 200 m afstand van de huisplattegronden. Verscheidene huishoudens maakten volgens Berkvens waarschijnlijk gebruik van één waterput. De locatie van (in onbruik geraakte of opgegeven) putten bleef zichtbaar, getuige sommige mogelijk intentionele deposities.⁴³⁵ Ondanks de grote afstand tot de huizen zijn enkele waterputten zeer vondstrijk. Dit lijkt te wijzen op een preferent (secundair) gebruik van waterputten als afvaldump.⁴³⁶ Voor de inrichting of omvang van de erven zijn enkele aanwijzingen gevonden. Op Moskes zijn in palenzwermen enkele lineaire verbanden herkend tussen de huizen 10-12 die mogelijk de resten vormen van erfafscheidingen (afb. 4.18). Berkvens gaat in navolging van Fokkens en Jansen uit van een erf grootte van ca. 50 x 50 m en het erf bevatte volgens haar in de vroege ijzertijd een woonstalhuis met enkele spiekers en/of voorraadkuilen, soms een kleine schuur en eventueel een waterput en andere minder goed te definiëren structuren.⁴³⁷ Grote schuren kwamen geregeld voor in Breda-West vanaf de vroege ijzertijd net als opslag-, kelder- en silo-kuilen. Ook komen nabij de huisplattegronden ingravingen voor met intentionele deposities. Al met al is in de vroege ijzertijd een sterke toe-



Afb. 4.16 Breda-West Steenakker, drieschepige plattegrond huis 18 uit de vroege ijzertijd. Schaal 1:200 (bron: Koot & Berkvens 2004, afb. 6.18).

⁴³² Koot & Berkvens 2004, tabel 2.2; AA-52387, 2545 ± 60 BP.

⁴³³ Berkvens 2004a.

⁴³⁴ Schinkel 1998; Hiddink 2014.

⁴³⁵ Berkvens 2004a, 131.

⁴³⁶ Brandenburg & Kooistra 2004.

⁴³⁷ Berkvens 2004a, 148; Fokkens & Jansen 2002, 10-11.

name te zien in het aantal erfstructuren ten opzicht van de midden- en late bronstijd.

Nederzettingsareaal

De dekzandruggen werden alle in de vroege ijzertijd op enig moment bewoond, maar het is onduidelijk welke erven gelijktijdig waren en hoe de ruggen waren ingericht of werden geëxploiteerd. De opgravers vermoeden dat binnen het areaal van de ruggen Huifakker, Moskes en Steenakker enkele erven gelijktijdig in gebruik waren, maar dat de meeste woonlocaties eenmalig zijn bewoond, omdat aan de huisplattengronden geen grootscheepse renovaties of herbouw zijn uitgevoerd.⁴³⁸ Desondanks zijn in twee gevallen op Steenakker oversnijdingen te zien van plattegronden, maar het is daar niet duidelijk of dit continuïteit van bewoning representeert of dat het herbouwfases zijn met grote tijdshiaten. Echter op Moskes en Steenakker is wel degelijk een meerfasige bewoning aangehouden, waarin enkele erven uit de eindfase van de bronstijd of het begin van de ijzertijd in de vroege ijzertijd zijn hergebruikt. Zo oversneed op Moskes een groot kuilencluster uit het begin van de vroege ijzertijd de westzijde van huis 11 die mogelijk uit de eindfase van de late bronstijd dateert (afb. 4.17).

Berkvens en Kooistra gaan voor Breda-West, in navolging van Gerritsen en Fokkens, uit van diffuse bewoning door een lokale groep bestaande uit vier tot zes gezinnen, met als totaal een gemiddelde omvang van 20-30 personen.⁴³⁹ Uitgaande van deze bevolkingssamenstelling zou in het geval van permanente bewoning van het gebied in de vroege ijzertijd slechts een vierde deel van de huizen zijn aangetroffen.⁴⁴⁰ Berkvens gaat vanwege dit tekort ervanuit dat de onderzochte dekzandruggen in de periode vanaf de late bronstijd tot en met de midden-ijzertijd niet permanent bewoond werden,⁴⁴¹ uit het onderzoek van Kooistra blijkt echter dat het *landschap* in die periode wél permanent in gebruik is geweest.⁴⁴² Dit betekent dat het areaal waarin de lokale groep nederzettingen bouwde groter is dan ons huidige zichtveld. Dit lijkt een open deur, maar Breda-West is een van de weinige onderzoeken waarin dit ook daadwerkelijk kon worden vastgesteld.

Het areaal met begravingen uit deze periode is eveneens niet scherp af te bakenen en het aantal individuele begravingen is niet representatief voor de lokale groep. Er is een duidelijke cluste-

ring van begravingen op de oostelijke rand van de grootste dekzandrug Steenakker, aan de rand van het dal van de Bethlehembeek. Op de ruggen liggen enkele graven uit de midden-bronstijd, maar er is geen duidelijke ruimtelijke relatie tussen de jongere en oudere graven.⁴⁴³

Landbouw, economie, vegetatie

Alle huisplattengronden zijn door de onderzoekers getypeerd als woonstalhuizen en zij gaan ervanuit dat ze werden bewoond door één gezin.⁴⁴⁴ De bestaans economie zou zijn gedomineerd door gemengde boerenbedrijven en was in grote mate zelfvoorzienend, en deze werd aangevuld met de import van maal- en slijpstenen, zout en brons. Er zijn voor het eerst geringe aanwijzingen voor lokale ijzerproductie en metaalbewerking of -verwerking.

Het agrarische systeem in Breda-West wordt verondersteld te bestaan uit Celtic fields, maar bewijzen daarvoor ontbreken.⁴⁴⁵ Binnen de voedselverbouw was graan dominant, met name bedekte gerst en emmertarwe en vanaf de late bronstijd kwam ook pluimgierst veelvuldig voor en vanaf de vroege ijzertijd verscheen spelttarwe als verbouwde graansoort.⁴⁴⁶ Van deze granen zijn niet alleen korrels, maar ook kafresten gevonden. Gerst en pluimgierst konden verwerkt worden tot pannekoeken, pap of brij, emmer en spelttarwe konden worden gebruikt om brood mee te bakken. Peulvruchten en vlas zijn afwezig in het spectrum, maar dit wordt geweten aan conserveringscondities.⁴⁴⁷

Ook oliehoudende gewassen als huttenut en maanzaad zijn verbouwd in de vroege ijzertijd. Noten en vruchten als hazelnoot, framboos, braam en vlierbes werden waarschijnlijk niet geteeld, maar wel verzameld. Er was vermoedelijk alleen sprake van zomerenteelt: kenmerkende akkeronkruiden van wintergraanakkers zijn niet gevonden.⁴⁴⁸ Het graan werd laag bij de grond, dus inclusief het stro geoogst; dit geeft aan dat het stro als veevoer een rol speelde. Voor veeteelt en hooilanden is strikt genomen geen bewijs gevonden. Het is wel aannemelijk door het voorkomen van laagblijvende graslandplanten dat de dekzandvlakten en de beekdalen begraasd werden. De beekdalen waren waarschijnlijk in het winterhalfjaar zeer drassig.⁴⁴⁹

Voor de functie van spiekers in het algemeen en voor opslag in het bijzonder zijn geen aanwijzingen gevonden. Uiterst spaarzaam zijn grondsporen zoals hekwerken of greppels die wijzen op de

⁴³⁸ Koot & Berkvens 2004.

⁴³⁹ Berkvens & Kooistra 2004, 203-204; Gerritsen 2003; Fokkens 2002, 142-143.

⁴⁴⁰ Berkvens & Kooistra 2004, 203-204.

⁴⁴¹ Berkvens 2004a, 150.

⁴⁴² Berkvens & Kooistra 2004, 195.

⁴⁴³ Berkvens, Brandenburgh & Koot, 76-77.

⁴⁴⁴ Koot & Berkvens 2004.

⁴⁴⁵ Berkvens & Kooistra 2004, 207.

⁴⁴⁶ Berkvens & Kooistra 2004, 195.

⁴⁴⁷ Berkvens & Kooistra 2004, 199.

⁴⁴⁸ Berkvens & Kooistra 2004, 198; zie discussie.

⁴⁴⁹ Brandenburgh & Kooistra 2004, 53.



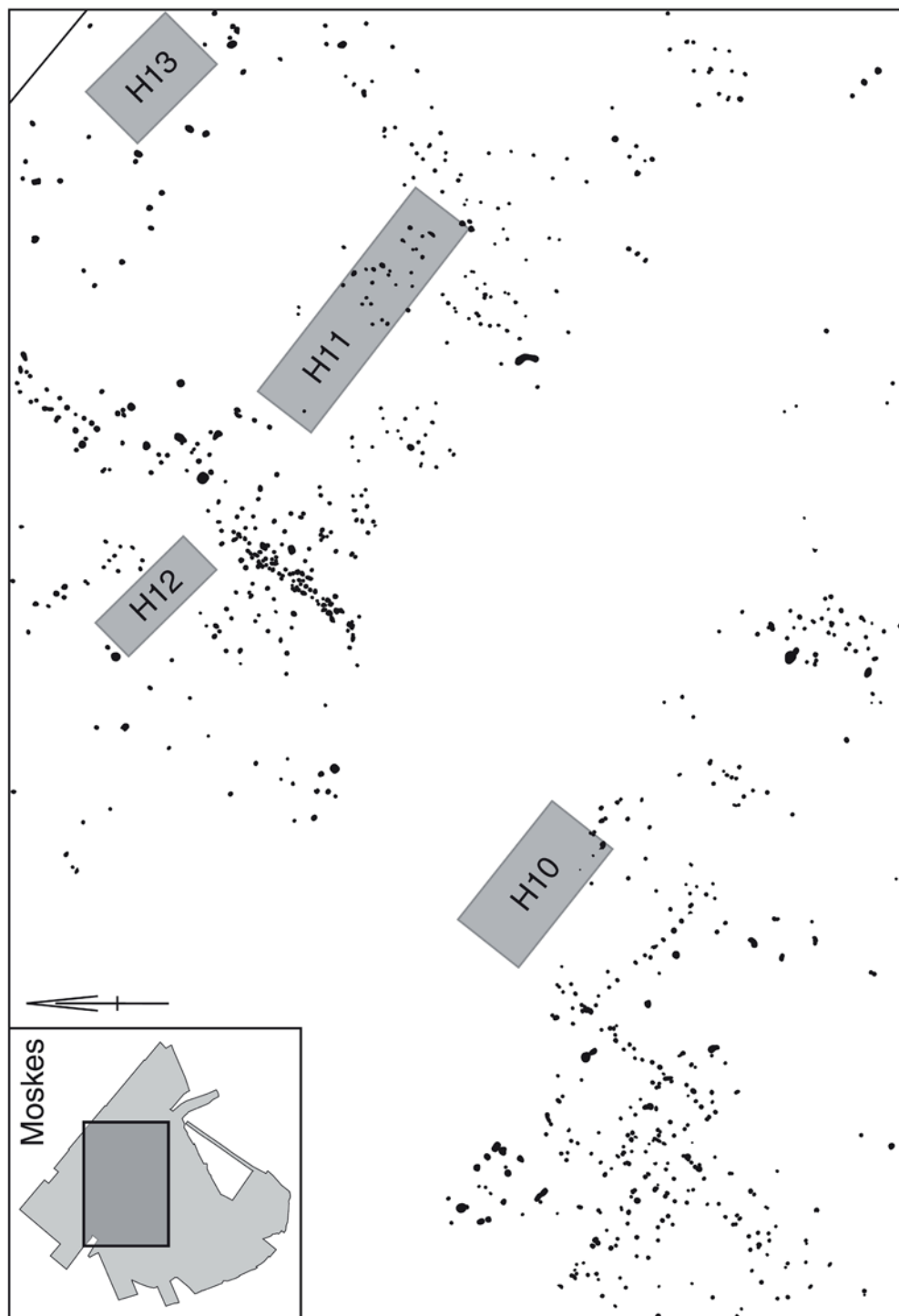
Afb. 4.17 Bewoningssporen op Moskes uit de late bronstijd en vroege ijzertijd (bron: Koot & Berkvens 2004, afb. 6.1).

afbakening van gronden of de verkaveling van percelen (afb. 4.18).

In de vegetatieontwikkeling is te zien dat in de periode tussen late bronstijd tot de midden-ijzertijd het aandeel bos verder afnam.⁴⁵⁰ Er is een toename te zien in bosschages en struwelen en een lichte toename van droge tot vochtige graslanden. Ook zijn meer resten van planten van akkers en ruderaal bodem bewaard gebleven. Toch bleven ook bomen belangrijk, in het bijzon-

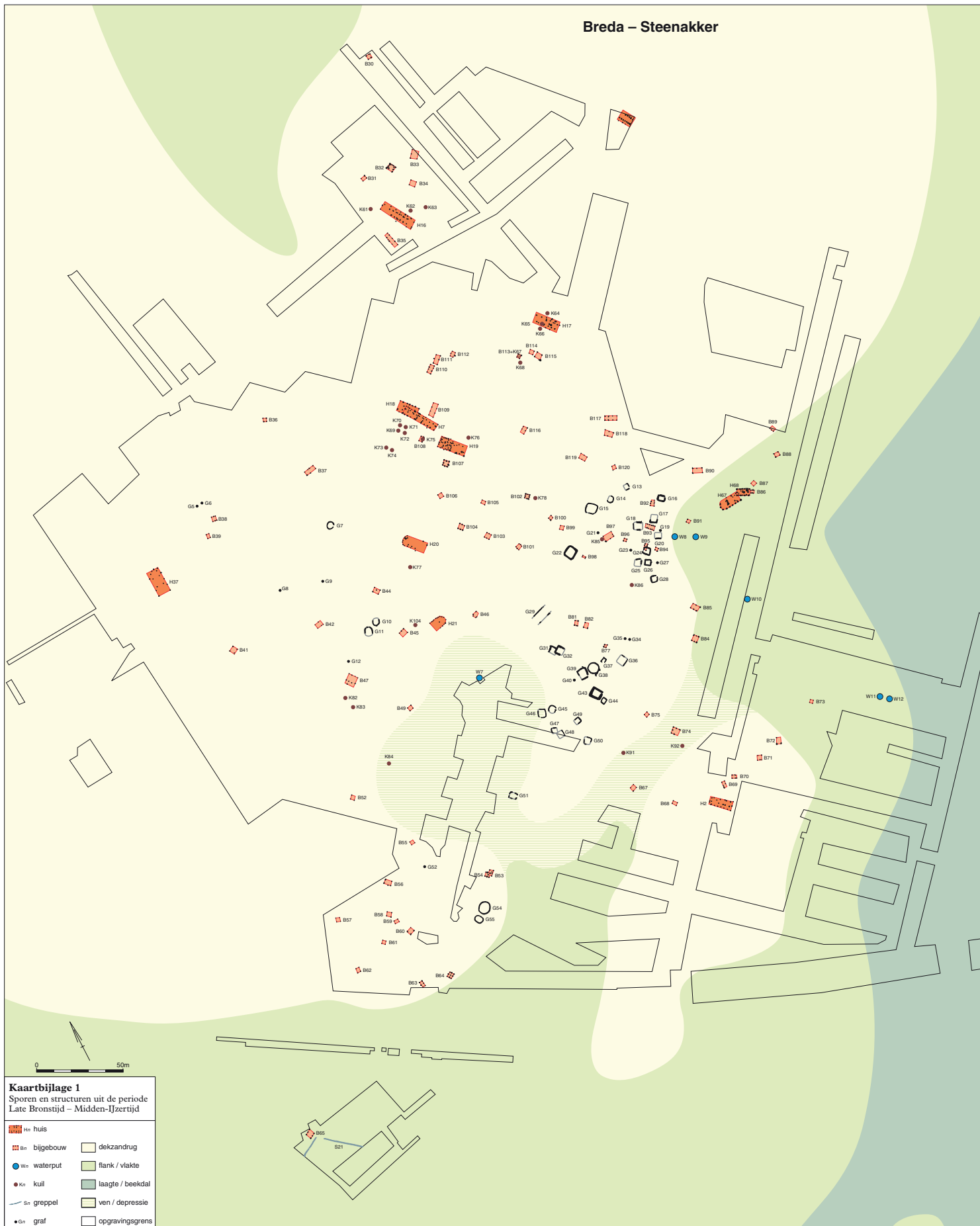
der els, hazelaar, appelachtigen en eik. De akkers lagen in de vroege ijzertijd op vrij droge, matig voedselrijke tot voedselarme delen van de dekzandrug. Tredvegetaties geven een aanwijzing voor de invloed van de mens in de beekdalen, die echter nog grotendeels begroeid waren met moerasbos. Er is slechts weinig bewijs van heidevegetaties. In de buurt van bewoning kwamen lokaal voedselrijke natte milieutypen voor.

⁴⁵⁰ Brandenburgh & Kooistra 2004.



Afb. 4.18 Breda-Moskes, palenzwerm met mogelijke erfafbakeningen (bron: Koot & Berkvens 2004, afb. 6.2).

Breda – Steenakker



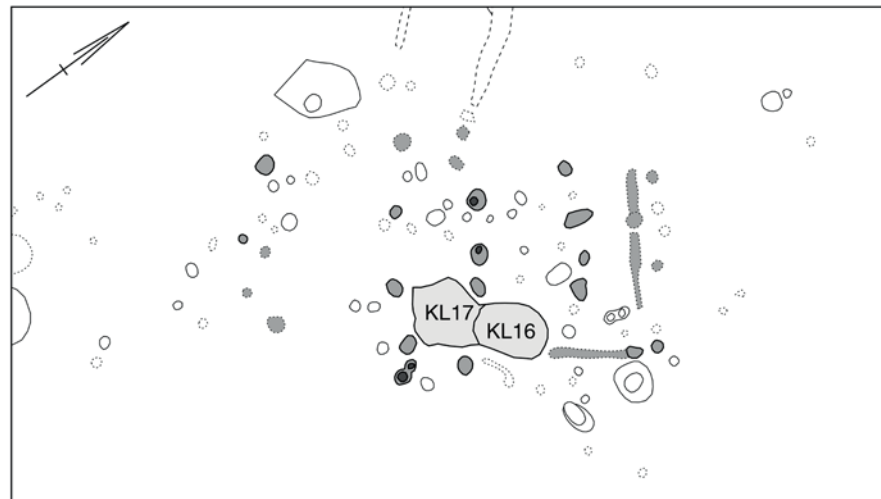


Afb. 4.19 Structuren op Breda-West Steenakker en Huifakker uit de late bronstijd tot de midden-ijzertijd. Het merendeel is toegeschreven aan de vroege ijzertijd (bron: Koot & Berkvens 2004, kaartbijlage 1).

Tabel 4.15 Overzicht van de overige nederzettingen met huisplattegronden uit de vroege ijzertijd.

Nederzetting	Nr	Type	Bijzonderheden	Lengte x breedte (m)	Oriëntatie	Vn	¹⁴ C	Datering
Breda-Effen-Noord	STR9EFN	Oss 2B	een/vierschepig, wandgreppel	10x5	ZW-NO	ijzv/m	-	ijzv
Breda-Westrik	STR36WES	Someren IA	tweeschepig	>16,5x5	NW-ZO	-	-	ijzv
Breda-Westrik	STR17WES	Someren IIA	kort gedrongen, eenschepig	7,6x3,2	NW-ZO	-	770-400 v.Chr.	ijzv
Alphen-Chaam De Ligt II	H1	Oss 4?*	tweeschepig, haard?	9,9x7,2	WZW-ONO	ijzv	-	ijzv
Alphen-Chaam De Ligt II	H2	Oss 4?*	tweeschepig	10,8x7,3	WZW-ONO	ijzv	-	ijzv
Goirle-Huzarenwei	STR3	Someren	drieschepig	c 25x6	NW-ZO	ijzv	-	ijzv
Goirle-Huzarenwei	STR16	Oss 2A	twee/vierschepig	?	NW-ZO	ijzv	-	ijzv

Legenda: *typologie is aangevuld of aangepast ten opzichte van de typering in de rapportage; Vn = datering op basis van vondsten.



Afb. 4.20 Breda-Effen-Noord, STR9EFN uit de vroege ijzertijd. Schaal 1:200 (bron: Kranendonk et al. 2006, afb. 12.50).

HSL-Zuid

Bij het onderzoek in het HSL-tracé zijn enkele plattegronden onderscheiden die bij gebrek aan vondsten voorzichtig zijn toegewezen aan de vroege ijzertijd (tabel 4.15).⁴⁵¹ Mogelijk dateren twee of drie hoofdgebouwen op de vindplaatsen Effen-Noord en Westrik uit deze periode. Op Effen-Noord is een gebouwplattegrond van het type Oss 2B op typochronologische gronden in de vroege ijzertijd gedateerd (STR9EFN).⁴⁵² De plattegrond was deels één-, deels vierschepig (afb. 4.20). Binnen het vierschepig deel was een zespalige configuratie geplaatst aan de noord-oostzijde, waarvan Meijlink meent dat het een vliering was die diende als hooi- of graanopslag. Om die reden plaatst hij het woondeel aan die zijde, omdat hooi of stro daar beter zou drogen.⁴⁵³ Twee inpandige kuilen zijn mogelijk als

kelderkuil gebruikt.⁴⁵⁴

De andere huisplattegrond op Westrik (STR36WES) is van het type Someren IA.⁴⁵⁵ De structuur is tweeschepig en incompleet en gedateerd naar analogie van een structuur uit Someren. Een andere gebouwplattegrond op Westrik lijkt op een bijgebouw van type Someren IIA.⁴⁵⁶ Het betreft het grondplan van een drieschepig groot bijgebouw of een klein hoofdgebouw (STR17WES). De constructie mat slechts 7,6 bij 3,2 m, maar was relatief zwaar gefundeerd. Mogelijk was dit gebouw oorspronkelijk vierschepig en waren de wanden ondiep gefundeerd en hierdoor niet bewaard gebleven. Een ¹⁴C-datering plaatst dit gebouw in de periode 770-400 v.Chr.⁴⁵⁷ Het gebouw komt overeen met de gedrongen plattegronden van Breda-West (zie afb. 4.14).

⁴⁵¹ Kranendonk et al. 2006.

⁴⁵² Kranendonk et al. 2006, 519-522.

⁴⁵³ Meijlink 2006b, 203.

⁴⁵⁴ Kranendonk et al. 2006.

⁴⁵⁵ Zie Kortlang 1999, 174-175.

⁴⁵⁶ Meijlink 2006b, 205; Kortlang 1999, 177-178.

⁴⁵⁷ Kranendonk et al. 2006, tabel 4.2; GrA-21226, 2425 ± 45 BP.

De overige gebouwstructuren zijn omschreven als kleine en grote bijgebouwen. Tien bijgebouwen hadden een vloeroppervlak van 4-7 m². Drie achtpalige bouwplattegronden meten 20 m². Eén tienpalig gebouw is met een binnenoppervlak van 36 m² zeer fors; deze constructie was echter licht gefundeerd is wijkt daarin af van het type Someren IIA en is om die reden als groot bijgebouw geïnterpreteerd. Verder zijn slechts twee waterputten, één kuil en een vondstrijke greppel gedateerd in de vroege ijzertijd. Over de lay-out en omvang van erven, evenals een onderlinge fasering, kunnen op basis van de opgravingsgegevens geen uitspraken gedaan worden.

Tilburg-Berkel-Enschot Enschtsebaan Zuid 2: zicht op een erf uit de vroege ijzertijd

In Tilburg-Berkel-Enschot Enschtsebaan Zuid 2 Zuid is een vermoedelijk vrijwel compleet éénfasig erf uit de vroege ijzertijd opgegraven (afb. 4.21).⁴⁵⁸ Verschillende plattegronden en kuilen konden daartoe aannemelijk worden gegroepeerd, vanwege ruimtelijke samenhang en aansluitende dateringen. De huisplattegrond (STR42) en de nabijgelegen bijgebouwen waren noordwest-zuidoost georiënteerd.⁴⁵⁹

Huisplattegrond

De wandconstructie van de huisplattegrond was ingegraven in een wandgreppel, met daarbuiten palen die de dakvoet ondersteunden. In de beide lange wanden zijn twee markante tegenover liggende ingangen gebouwd. Meest opvallend daarbij zijn naar binnen verspringende greppeldelen aan de binnenzijde van de ingangen, die de drempels lijken te markeren. Door het naar binnen plaatsen van de ingang werd een hogere doorloopruimte gecreëerd. De binnenruimte was waarschijnlijk verdeeld in een drie- en een vierschepig deel. Door de plaatsing van de ingangen is de plattegrond verdeeld in een groter noordwestelijk, en een kleiner zuidoostelijk deel. Naast de oostelijke ingang lag een mogelijke voorraadkuil. Scherfvondsten uit de boerderij konden niet nauwkeuriger gedateerd worden dan in de late bronstijd-ijzertijd. De huisplattegrond is typologisch omschreven als type Oss 2B/St. Oedenrode. Dit type wordt gedateerd in de late bronstijd, maar vooral in de vroege ijzertijd.⁴⁶⁰ De plattegrond met naar binnen verspringende greppeldelen in de ingangspartijen vertoont grote overeenkomsten met

voorbeelden uit Zutphen-Looërenk, Colmschate en Noordbarga.⁴⁶¹

Erf

Het erf lijkt éénfasig, lijkt ten minste 60 x 60 m groot te zijn en was, voor zover archeologisch zichtbaar, samengesteld uit bovenbeschreven huis, een of twee bijgebouwen, twee spiekers en vier kuilen. Het was op geen enkele wijze archeologisch zichtbaar begrensd. Bij het erf is geen waterput of -kuil aangetroffen. In de directe omgeving van het erf lagen, behalve, op enige afstand, één kuil uit de late bronstijd en een klein aantal kuilen met materiaal uit de vroege en/of midden-bronstijd, geen andere laat-prehistorische grondsporen die de interpretatie verstoorden.

Direct ten oosten van de huisplattegrond lag een bijgebouw of open structuur met wandgreppel die als mogelijke veekraal is geïnterpreteerd. De lay-out van de greppelstructuur en de ligging direct naast het huis vertonen een opvallende gelijkenis met een eveneens éénfasige erf uit de vroege ijzertijd dat is opgegraven te Liessel-Willige Laagt in oostelijk Noord-Brabant.⁴⁶²

Op 75 m ten noordoosten van het huis lag een tweeschepig bijgebouw, dat typologisch is omschreven als Oss IIC. De twee ¹⁴C-dateringen aan houtskool uit paalsporen duiden vooral op de vroege ijzertijd, maar het begin van de midden-ijzertijd kan niet worden uitgesloten. Gezien de relatief grote afstand is het onzeker of dit gebouw tot het ingerichte erf behoorde, of dat deze zich bijvoorbeeld aan de rand van een akker bevond. Op 25 m afstand ten noordoosten en zuidwesten van de huisplattegrond zijn plattegronden van twee vierpalige spiekers opgegraven. Op 10-20 m afstand ten noorden en oosten van de huisplattegrond liggen vier kuilen, waarvan er drie op basis van vondsten zijn gedateerd in de vroege ijzertijd.

Nederzettingsareaal

Het blootgelegde terrein van 7 hectare bevatte geen andere overtuigende sporen uit de ijzertijd. Hoewel niet uitgesloten kan worden dat zich direct buiten het opgegraven areaal meer ijzertijdsporen bevinden,⁴⁶³ lijken we hier toch voornamelijk te maken hebben met een nederzettingsareaal dat in de vroege ijzertijd voor bewoning in gebruik is genomen en ná deze enige bewoningsfase is verlaten. Noemenswaardig zijn nog de resten van een urnenveld uit de late

⁴⁵⁸ Brouwer & Van Mousch 2015 [15015].

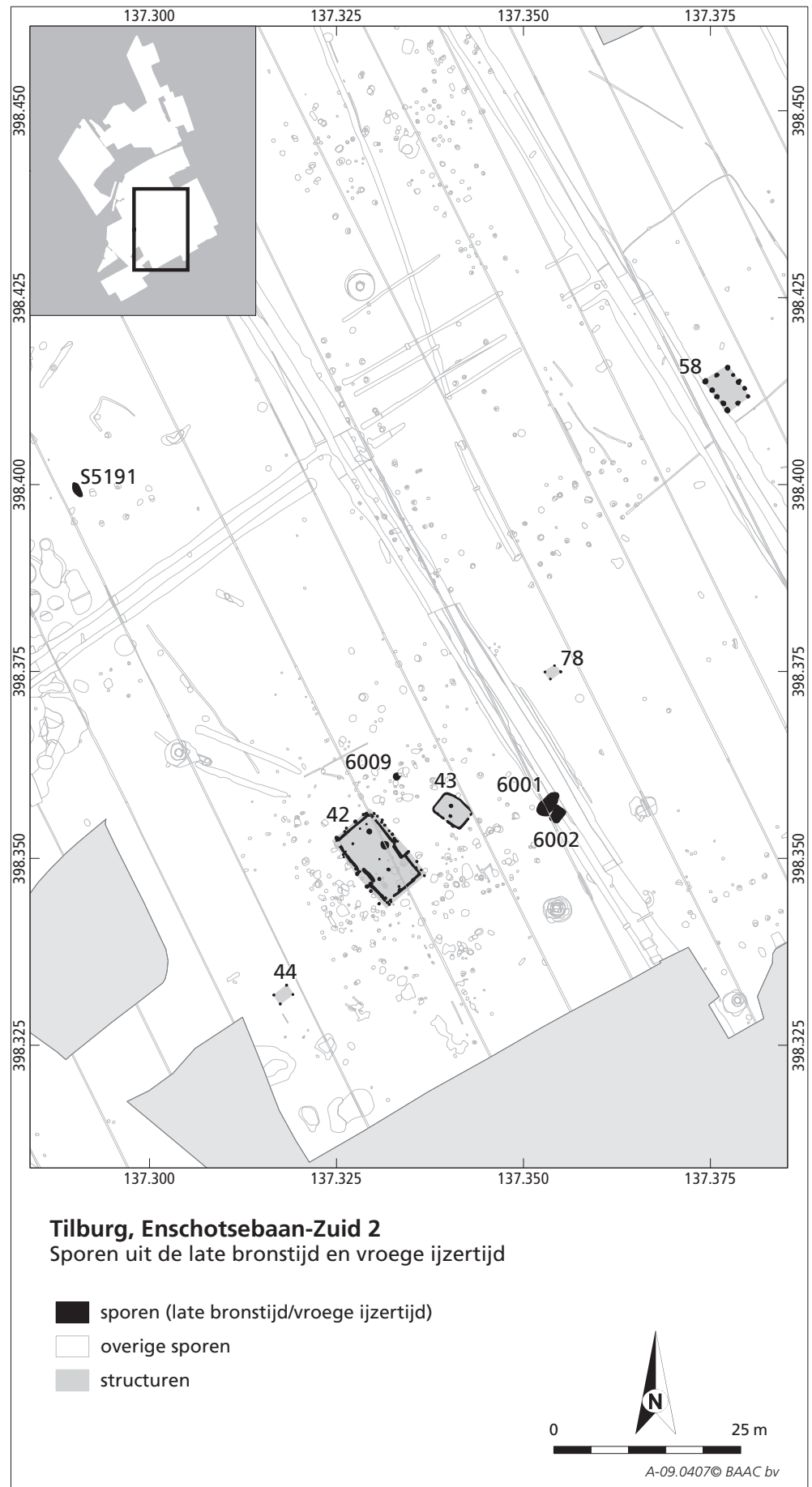
⁴⁵⁹ Brouwer & Van Mousch 2015, afb. 5.03.

⁴⁶⁰ Fokkens 1991; Hiddink 2014.

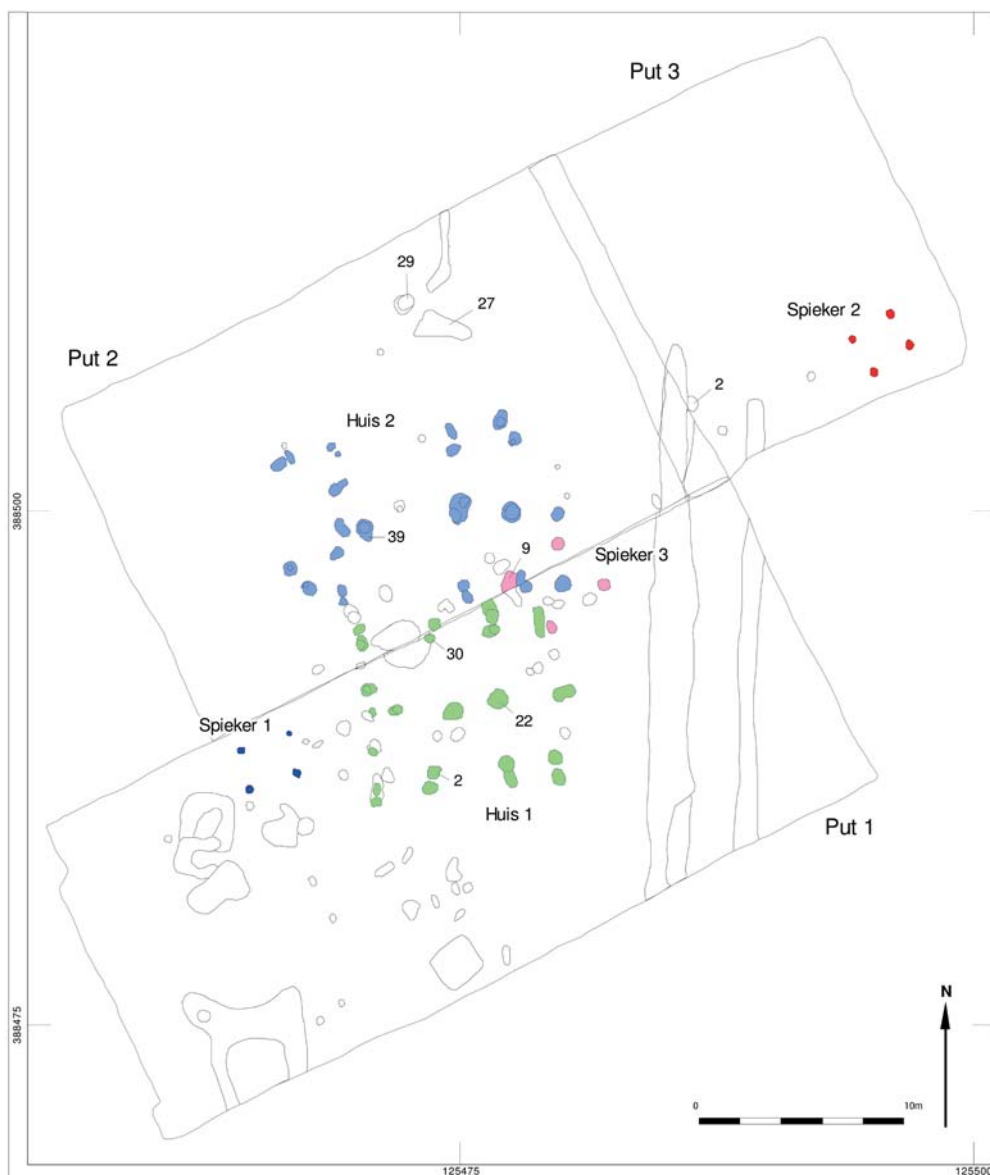
⁴⁶¹ Bouwmeester, Fermin & Groothedde 2008, afb. 4.61; Verlinde 1991, fig. 6. Arnoldussen & Albers 2015, al dateert dat huis uit Noordbarga uit de late ijzertijd.

⁴⁶² Witte 2012.

⁴⁶³ Met name aan de zuidzijde bestaat deze mogelijkheid.



Afb. 4.21 Tilburg-Berkel-Enschot Enschotsebaan Zuid 2, een erf uit de vroege ijzertijd (bron: Brouwer & Van Mousch 2015, afb. 5.03).



Afb. 4.22 Alphen-Chaam De Ligt II, nederzetting uit de vroege ijzertijd (bron: Prangma & VandenBorre 2006, afb. 5).

bronstijd en sporen van een mogelijke nederzetting uit de midden-ijzertijd op enkele honderden meters afstand van Enschothebaan-Zuid, die aangeven dat het grotere gebied zowel vóór als na bovenbeschreven erf bewoond is geweest.⁴⁶⁴

Overige zekere nederzettingen uit de vroege ijzertijd

Te Alphen-Chaam De Ligt II zijn de sporen van twee huisplattegronden opgegraven op een dekzandrug (tabel 4.15, afb. 4.22).⁴⁶⁵ Deze plattegronden zijn kort en gedrongen, tweeschipig van bouw en zijn tegen elkaar aan gebouwd. De

wanden bestaan uit dubbele stijlen en in één ervan (H1) zijn de resten van een haard gevonden in het midden van de plattegrond. De tweeschipige bouw is a-typisch voor de vroege ijzertijd, en komt in Oss-Ussen pas voor met het verschijnen van Oss type q in de midden-ijzertijd.⁴⁶⁶ Ook de dubbele wandstijlen passen bij die typering. De huizen in Alphen zijn gedateerd op basis van aardewerk uit de vroege ijzertijd, hoewel niet duidelijk is of dit uit de huissporen afkomstig is, of ook uit omliggende grondsporen. Nabij zijn drie spiekerplattegronden ontdekt, maar die zijn ongedateerd. Het niet uitvoeren van ¹⁴C-dateringen

⁴⁶⁴ Drenth in voorbereiding b.

⁴⁶⁵ Prangma & Vanden Borre 2006 [1003].

⁴⁶⁶ Schinkel 1998, 185.

lijkt hier, gezien het afwijkende huistype voor deze periode, een gemiste kans. De andere huisplattegrond (H2) is grotendeels tweeschepig, deels drieschepig en lijkt sterk op H1, maar dan een slag groter uitgevoerd.

Twee plattegronden van huizen die te Goirle-Huzarenwei zijn blootgelegd,⁴⁶⁷ zijn toegeschreven aan de vroege ijzertijd (tabel 4.14). De gebouwen waren noordwest-zuidoost georiënteerd en liggen nabij twee huisplattegronden uit de late bronstijd en/of vroege ijzertijd (zie hierboven). Een slecht bewaarde huisplattegrond (STR3) is vermoedelijk drieschepig van het type Someren en lijkt qua grondplan op STR2 en STR7 (vergelijk afb. 4.11). Op basis van vondsten is deze voorzichtig gedateerd in de vroege ijzertijd. De tweede plattegrond van Goirle is deels twee-, deels vierschepig (STR16). Het gebouw heeft geen wandgreppel of buitenstijlen en is getypeerd als het type Oss 2A. Op basis van vondsten is de huisplattegrond gedateerd in de vroege ijzertijd. Een deel van de overige sporen en structuren is nog toe te wijzen aan de nederzetting uit de vroege ijzertijd, maar er waren geen afzonderlijke erven zijn onderscheiden. Ten minste de plattegronden van acht bijgebouwen stammen uit de vroege ijzertijd. Van de tientallen kuilen zijn in elk geval een leemextractiekuil en vijf silokuilen dateerbaar in de vroege ijzertijd. Drie vondstrijke kuilen zijn in navolging van Van Hoof als mogelijke restanten van een verlatingsritueel geïnterpreteerd (zie ook paragraaf 4.4.12).⁴⁶⁸ De kuilen zijn uitzonderlijk rijk aan aardewerk uit de tweede helft van de vroege ijzertijd, houtskool, natuursteen, vuursteen, verbrand bot en huttenleem. Ook als vermoedelijke intentionele depositie beschreven is een kuil met een grote hoeveelheid weefgewichten. De kuil bevatte negen min of meer volledige weefgewichten en vele fragmenten van minimaal 20 andere exemplaren. De volledige exemplaren zijn langwerpige afgeknot van vorm met een enkele doorboring voor bevestiging aan het weefgetouw. Dit type is gangbaar tot het begin van de midden-ijzertijd.⁴⁶⁹

Vermoedelijke nederzettingen uit de vroege ijzertijd

Nederzettingsterreinen uit de vroege ijzertijd worden verder vermoed voor de sites Breda-Heilaarstraat,⁴⁷⁰ Hilvarenbeek-Loosche Akkers,⁴⁷¹ Oosterhout-De Contreie⁴⁷² en Tilburg-Udenhout Den Bogerd.⁴⁷³ Het gaat daarbij om vondsten van sporen en aardewerk, maar niet om geda-

teerde huisplattegronden. Opvallend genoeg heeft de opgraving van De Contreie, aanzienlijk van omvang, wel ten minste twaalf graven uit de vroege ijzertijd opgeleverd, maar geen enkel hoofdgebouw. Aan de noordwestelijke rand van het opgegraven areaal lag wel een duidelijk cluster kuilen waarin drie aardewerkdepots dicht bij elkaar zijn gevonden (zie paragraaf 4.4.12). Twee dateren uit de vroege ijzertijd, een uit de vroege tot begin midden-ijzertijd. Bijzonder is een kuil waarin vijf potten in elkaar waren geplaatst, waaronder een Schrãghalspot. Een andere kuil bevatte een vrij zeldzame amfoor uit de vroege ijzertijd (vormtype Van den Broeke 44b).⁴⁷⁴ Alles wijst erop dat een huisplattegrond niet ver daaraan gelegen is.

Nederzettingen uit de vroege ijzertijd: nieuw verworven kennis en inzichten

Er is een veelheid aan nederzettinggegevens uit de vroege ijzertijd beschikbaar gekomen, merendeels in de gemeente Breda. In zowel Breda als Goirle lijken de nederzettingen een vervolg te zijn van bewoning uit de (laatste fase van de) late bronstijd. Twee typen huisplattegronden komen naast elkaar voor in dezelfde nederzettingen. De meeste zijn drieschepig. Enkele komen overeen met die uit de late bronstijd, maar de meeste zijn wat korter en lichter van bouw, zonder wandgreppels. Hiernaast komt geregeld een kort, gedrongen bouwtype voor, dat mogelijk alleen een woon- of stalfunctie had. Dit gebouw is mogelijk een regionaal voorkomend huistype. Tegelijkertijd komen tweeschepige plattegronden voor, zoals zichtbaar lijkt te zijn in Alphen-Chaam. Mogelijk zien we daarin, evenals in het verschijnen van zwaar gefundeerde ingangpartijen zoals in Breda, een ontwikkeling naar het Haps-type. In Breda zijn meerdere grotere nederzettingssystemen in kaart gebracht die veel informatie hebben opgeleverd over het nederzettingssysteem, vegetatie en bestaanswijze. Over de inrichting van het individuele erf kon daar echter minder inzicht worden verschaft, maar die lacune kon worden aangevuld met een onderzoek in Tilburg-Berkel-Enschot Enschtosebaan Zuid 2 omdat daar geen sprake was van beeldverstorende jongere bewoning. Op diverse nederzettingsterreinen zijn intentionele deposities gevonden, die voorkomen in grondsporen van gebouwen en kuilen nabij de huisplattegronden. De deposities bestaan uit sets keramisch vaatwerk, weefgewichten of uit

⁴⁶⁷ Bink 2005 [8002].

⁴⁶⁸ Van Hoof 2002.

⁴⁶⁹ Van den Broeke 1987a,b.

⁴⁷⁰ Sophie & Bloo 2010 [4005].

⁴⁷¹ Hakvoort 2004 [10001].

⁴⁷² Roessingh & Blom 2012 [12003].

⁴⁷³ Verbeek & Mostert 2012 [15052].

⁴⁷⁴ Van den Broeke 2012, 67-68; fig. 3.16:9.

grote hoeveelheden verbrande materialen (zie paragraaf 4.4.12). Uit paleobotanisch en palynologisch onderzoek in Breda blijkt dat vanaf de late bronstijd tot de midden-ijzertijd het aandeel bos afnam, ten gunste van bosschages en struwelen. In mindere mate nam ook de hoeveelheid graslanden toe. De beekdalen speelden nog een beperkte economische rol en ook heidevelden waren nauwelijks ontwikkeld. Hieruit kan worden geconcludeerd dat grotere delen van de dekzandruggen en ook de flanken daarvan verder in cultuur werden gebracht ten gunste van beakkering en begrazing.

4.4.9 Nederzettingen uit de midden- en late ijzertijd

Bij dertien onderzoeken zijn nederzettingenresten gevonden die zijn gedateerd in de midden-ijzertijd of in de midden- tot late ijzertijd (tabel 4.17). Hierbij zijn elf zekere nederzettingen aangetoond met in totaal 34 huisplattegronden. Op de meeste nederzettingen is slechts één plattegrond opgegraven, wat wordt aangevuld met de onderzoeken in het HSL-Zuid tracé en in Oosterhout-De Contreie die er veel meer hebben opgeleverd. Verder zijn nog een vermoedelijke en twee mogelijke nederzettingen aangetroffen. Veruit de meeste nederzettingengegevens komen uit de regio Breda-Oosterhout, het restant uit Baarle-Nassau, Zundert, Hilvarenbeek

en Tilburg. Alle nederzettingen liggen dus in het oostelijke en zuidoostelijke deel van het onderzoeksgebied. Verder hebben vier onderzoeken intentionele deposities opgeleverd (zie paragraaf 4.4.12) en drie onderzoeken hebben graven opgeleverd, waarvan één een klein grafveld (zie paragraaf 4.4.13). Ook deze waarnemingen zijn alle gesitueerd in het oostelijke deel van het onderzoeksgebied (tabel 4.17).

In de onderzochte nederzettingen uit de midden- en late ijzertijd domineren huisplattegronden van de typen Oss 4/Haps en Oss 5A. Deze plattegronden worden vrijwel steevast op typologische gronden gedateerd in respectievelijk de midden- en/of late ijzertijd. Dat deze typen ook eerder en later voorkomen, is wel door de opstellers ervan onderkend, maar wordt in rapportages vaak niet meegewogen. Zodoende zijn ook andere dateringsmiddelen vaak niet of beperkt toegepast, en als sprake is van tegenstrijdigheden, is de typochronologische datering als doorslaggevend opgevat. Dit leidt er toe dat een groot databestand met huisdateringen is aangelegd, dat slechts in zeer beperkte mate is getoetst.

Nederzettingen uit de vroege of midden-ijzertijd

Voor de volledigheid worden hier nog de nederzettingen genoemd die in de midden-ijzertijd zouden kunnen dateren (tabel 4.16). Vier onderzoeken hebben samen vijf plattegronden van huisplattegronden opgeleverd uit de vroege of midden-ijzertijd. De nederzettingen

Tabel 4.16 Overzicht van de nederzettingen, erven en huizen uit de vroege of midden-ijzertijd.

Onderzoek	LR	Datering	Zekere nederzetting	Huizen	Vermoedelijke nederzetting	Erven	Mogelijke nederzetting
Alphen-Kerkkackers	KH	ijzv-ijzm	1	1	-	-	-
Breda-West	KH	ijzv-ijzm	1	2	-	-	-
Breda-Landgoed Heilaar	KH	ijzv-ijzm	1	1	-	-	-
Breda-Princenhagelaan	KH	ijzv-ijzm	-	-	1	1	-
Tilburg-Stappegoor	RS	ijzv-ijzm	1	1	-	-	-
Tilburg-Surfplas-Zuid	RS	ijzv-ijzm	-	-	1	1	-
Tilburg-Udenhout Vincentius	RS	ijzv-ijzm	-	-	1	1	-
Zundert-Bouwplan Nederven	KH	ijzv-ijzm	-	-	-	-	1
Totaal			4	5	3	3	1

Legenda: LR = landschappelijke regio; KH = Kempisch Hoog; RS = Roerdalslenk; GvS = Gordel van Sterksel.

Tabel 4.17 Overzicht van de onderzoeken met vondsten en grondsporen uit de midden- en/of late ijzertijd.

Onderzoek	LR	Datering	Zekere nederzetting	Huizen	Vermoedelijke nederzetting	Enven	Mogelijke nederzetting	Deposities	Individueel graf/grafheuvel	Grafveld (monumenten/vlakgraven)	Crematiegraf
Breda-Vinkenburg/Greenery	KH	ijzm	1	1	-	-	-	-	1	-	-
Breda-Digit Parc	KH	ijzm	1	1	-	-	-	-	-	-	-
Breda-Landgoed Heilaar	KH	ijzm	1	2	-	-	-	-	-	-	-
HSL-Zuid	KH	ijzm	1	8	-	-	-	1	-	-	-
Hilvarenbeek-Gelderakkers	RS	ijzm	-	-	-	-	-	1	-	-	-
Baarle-Nassau Molenbaan	KH	ijzm-ijzl	-	-	-	-	1	-	-	-	-
Zundert-Boontuinen	KH	ijzm-ijzl	-	-	-	-	1	-	-	-	-
Breda-West	KH	ijzm-ijzl	1	1	-	-	-	-	-	-	-
Breda-Westrik	KH	ijzm-ijzl	1	4	-	-	-	-	-	-	-
Breda-Vinkenburg/Greenery	KH	ijzm-ijzl	1	1	-	-	-	-	-	-	-
Breda-Landgoed Heilaar	KH	ijzm-ijzl	1	1	-	-	-	1	-	-	-
HSL-Zuid	KH	ijzm-ijzl	-	-	-	-	-	-	-	5/0	-
Oosterhout-De Contreie	GvS	ijzm-ijzl	1	13	-	-	-	1	-	-	-
Hilvarenbeek-Esbeek Mierbeek	GvS	ijzm-ijzl	1	1	-	-	-	-	-	-	-
Hilvarenbeek-Biest Houtakker	RS	ijzm-ijzl	1	1	-	-	-	-	-	-	-
Hilvarenbeek- Diessen De Vroonacker	RS	ijzm-ijzl	-	-	-	-	-	-	-	2/0	1
Tilburg- Udenhout Vincentius	RS	ijzm-ijzl	-	-	1	1	-	-	-	-	-
Tilburg-Udenhout Den Bogerd	RS	ijzm-ijzl	-	-	-	-	-	-	1	-	1
Totaal			11	34	1	1	2	4	2	5/0	2

Legenda: LR = landschappelijke regio; KH = Kempisch Hoog; RS = Roerdalslenk; GvS = Gordel van Sterksel.

bieden grove of tegenstrijdige dateringen en zijn daarom niet aan een fase van de ijzertijd toe te wijzen. Dit zijn Alphen-Kerkakkers,⁴⁷⁵ Breda-West,⁴⁷⁶ Breda-Landgoed Heilaar⁴⁷⁷ en Tilburg-Stappegoor.⁴⁷⁸ Vier andere vindplaatsen zijn vermoedelijke of mogelijke nederzettingen en de gegevens daarvan zijn alleen tabelmatig gepresenteerd.

Zekere nederzettingen uit de midden-ijzertijd

Van vijf locaties in westelijk Noord-Brabant zijn huisplattegronden bekend die met zekerheid uit de midden-ijzertijd dateren: in totaal 12 stuks. Zij zijn alle opgegraven in de gemeente Breda, waarvan acht exemplaren zijn gevonden bij het onderzoek in het tracé van de HSL-Zuid.⁴⁷⁹ De overige plattegronden zijn nadien ontdekt

te Breda-Vinkenburg/Greenery,⁴⁸⁰ Breda-Digit Parc⁴⁸¹ en Breda-Landgoed Heilaar.⁴⁸² Oosterhout-De Contreie komt verderop in deze paragraaf aan bod, aangezien de huisplattegronden daar zijn toegeschreven aan de midden- tot late of de late ijzertijd.

Zekere nederzettingen uit de midden-ijzertijd: HSL-Zuid

De opgravingen in het kader van de aanleg van de HSL-Zuid zijn verricht op korte afstand ten westen en zuidwesten van de onderzoeken die zijn gedaan voor de stadsuitbreidingen van Breda-West (afb. 4.23). Uit het HSL-onderzoek⁴⁸³ blijkt dat dit deel van Breda in tegenstelling tot Breda-West in de vroege ijzertijd nauwelijks was bewoond. In de

⁴⁷⁵ De Koning 2005 [1001].

⁴⁷⁶ Berkvens 2004a.

⁴⁷⁷ Van Mousch, Krekelbergh & Van Nuenen 2009 [4026].

⁴⁷⁸ Krekelbergh 2006 [15026].

⁴⁷⁹ Kranendonk et al. 2006.

⁴⁸⁰ Dyselinck 2008 [4007].

⁴⁸¹ Dyselinck 2011 [4025].

⁴⁸² Van Mousch, Krekelbergh & Van Nuenen 2009 [4026].

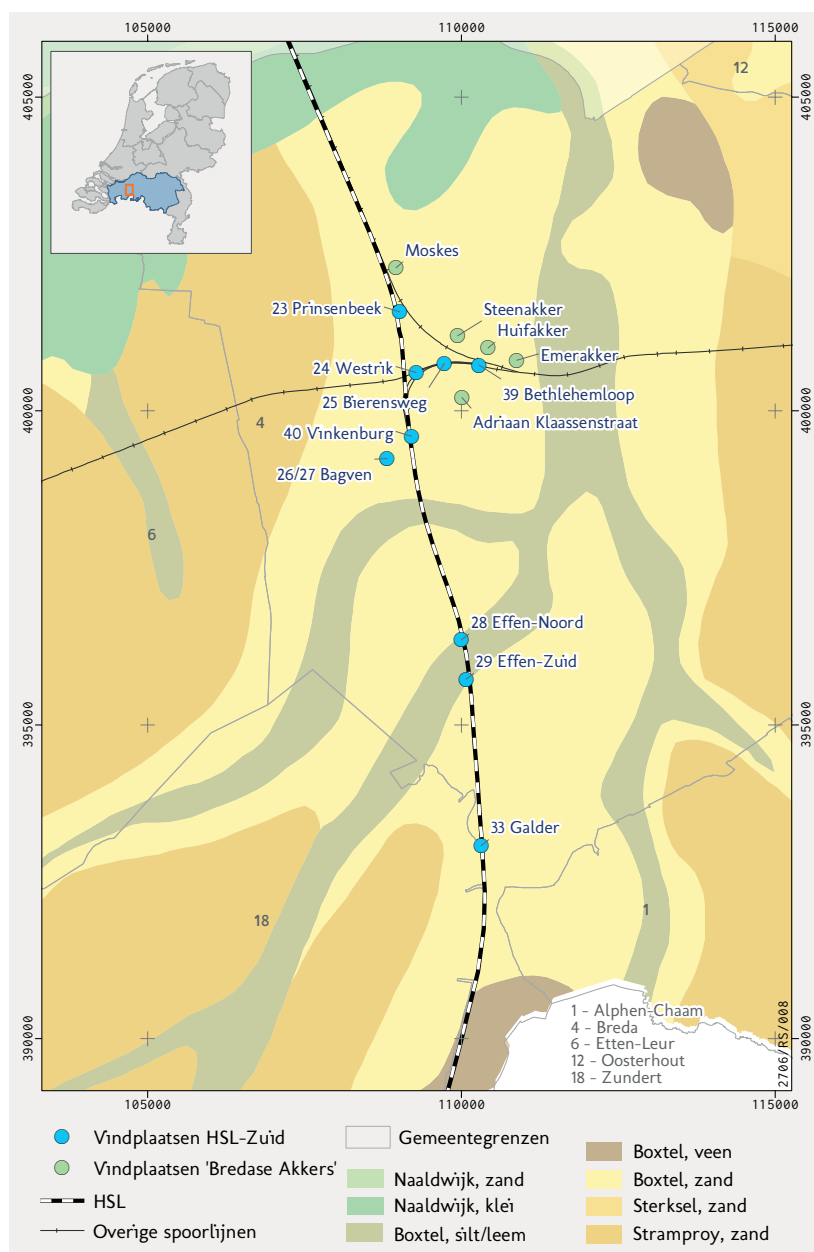
⁴⁸³ Kranendonk et al. 2006.

midden-ijzertijd daarentegen lijkt dit gebied juist veel intensiever bewoond te zijn geweest dan Breda-West (tabel 4.18). Acht plattegronden van de vindplaatsen Bagven en Vinkenburg dateren uit de midden-ijzertijd. Zij zijn vooral op basis van Oss-typologie en ¹⁴C-dateringen in de tijd geplaatst. De uitkomsten laten zich echter maar ten dele rijmen met de typochronologische dateringen van de vondsten uit deze huisplattegronden. De acht plattegronden die als hoofdgebouwen zijn opgevat, liggen alle op de vindplaats Bagven en Vinkenburg en zijn noordoost-zuidwest georiënteerd. Ook op de vindplaats Westrik wordt een nederzetting vermoed, op basis van de aanwezigheid van een waterput uit de midden-ijzertijd.

Huisplattegronden

Zes plattegronden zijn onder het type Oss 4/Haps geschaard, de andere twee onder het type Oss 5A. Verscheidene plattegronden, te weten een exemplaar van het type Oss 4A (STR4BAG⁴⁸⁴), twee voorbeelden van het type 4B (STR5BAG⁴⁸⁵ en STR6BAG⁴⁸⁶) en een representant van het type Oss 5A (STR7BAG⁴⁸⁷) zijn onderworpen aan ¹⁴C-onderzoek door middel van AMS. De uitkomst is dat zij hoogstwaarschijnlijk uit de midden-ijzertijd dateren, hoewel een datering in de beginfase van de late ijzertijd niet valt uit te sluiten (tabel 4.18). Dit is vooral opmerkelijk voor de laatstgenoemde plattegrondvorm (Oss 5A). Deze wordt gewoonlijk wat later gedateerd, in de gevorderde fase van de late ijzertijd.⁴⁸⁸ De ouderdomsbepaling van de overige huisplattegronden berust op typologische overwegingen. Het gaat om één voorbeeld van het type 4B en drie van het type 4A/B. De dateringen van het aardewerk uit deze plattegronden bieden geen verder houvast: het is of afwezig of levert enkel globale dateringen op in de ijzertijd of Romeinse tijd.

De voorbeelden van het type Oss 4A/B uit Breda zijn niet volledig tweeschepig, maar zijn deels twee-, deels vierschepig (afb. 4.24). Zij wijken daarmee af van wat gewoon is in oostelijk Noord-Brabant. In België komen in de midden-ijzertijd tot het begin van de late ijzertijd ook dergelijke varianten van het type Oss 4/Haps voor, naast huizen met dezelfde typering die volledig tweeschepig waren, zoals te Ekeren-Het Laar.⁴⁸⁹ Ook op de vindplaats Bagven is een volledig tweeschepige plattegrond ontdekt, hoewel die van het type Oss 5A is.



Afb 4.23 De ligging van de besproken vindplaatsen van de onderzoeken in Breda-West en het tracé van de HSL-Zuid.

Het type Oss 4/Haps bestond uit een rij middenstaanders en rijen wandstijlen. Rondom waren buitenstijlen geplaatst, die de dakvoet ondersteunden. De ingangen bij de Bredase exemplaren zijn vrij zwaar aangezet, maar niet naar binnen geplaatst, zoals in Oss en Someren-Waterdael. Misschien was het dakvlak bij de voorbeelden uit Breda niet geheel onderbroken vanwege een hogere wandconstructie. Het oostelijke deel van de huisplattegronden is

⁴⁸⁴ Kranendonk *et al.* 2006, tabel 4.2; GrA-21174; 2295 ± 95 BP.

⁴⁸⁵ Kranendonk *et al.* 2006, tabel 4.2; GrA-21159; 2270 ± 50 BP.

⁴⁸⁶ Kranendonk *et al.* 2006, tabel 4.2; GrA-21191; 2200 ± 40 BP.

⁴⁸⁷ Kranendonk *et al.* 2006, tabel 4.2; GrA-21156; 2260 ± 50 BP.

⁴⁸⁸ Schinkel 1998, 185-186, 194; Hiddink 2014, 186-189.

⁴⁸⁹ Delaruelle & Verbeek 2004, 138-139. Zie ook hoofdstuk 8 in deze publicatie.

Tabel 4.18 Kenmerken en dateringen van de huisplattegronden uit de midden-ijzertijd.

Nederzetting	Nr	Type	Bijzonderheden	Lengte x Breedte (m)	Oriëntatie	Vn	¹⁴ C	Datering
HSL-Bagven	STR4BAG	Oss 4A	twee/vierschepig	15,3x7,6	NW-ZO	ijz	410-200 v.Chr.	ijzm
HSL-Bagven	STR5BAG	Oss 4B	twee/vierschepig, paalkuil met weefgewichten	15,8x7,8	NW-ZO	ijzm-I	410-200 v.Chr.	ijzm
HSL-Bagven	STR6BAG	Oss 5A	tweeschepig	14,8x5,5	NW-ZO	ijz-Rom	390-160 v.Chr.	ijzm-I
HSL-Bagven	STR7BAG	Oss 5A/4B*	twee/meerschepig?	16x6,3	NW-ZO	ijzm	400-200 v.Chr.	ijzm
HSL-Bagven	STR32BAG	Oss 4A/B?	incompleet	?	NW-ZO	-	-	ijzm
HSL-Bagven	STR39BAG	Oss 4A/B?	incompleet	?x8	NW-ZO	-	-	ijzm
HSL-Vinkenburg	STR53VIN	Oss 4B	twee/vierschepig	15,6x8,3	NW-ZO	ijz-Rom	-	ijzm
HSL-Vinkenburg	STR14VIN	Oss 4A/B?	incompleet	?	NW-ZO	-	-	ijzm
Breda-Vinkenburg/ Greenery	STR6	Haps	incompleet	14x6,4	WZW-ONO	-	-	ijzm-(I)
Breda-Digit Park	STR4	Oss 4A/B	incompleet	11,5x7,1	WNW-OZO	-	-	ijzm
Breda-Landgoed Heilaar	HU1001	Oss 4/Haps	twee/drieschepig	15,5x7	ZW-NO	ijz	-	ijzm
Breda-Landgoed Heilaar	HU1004	Oss 4	twee/vierschepig?	12x6,5	WNW-OZO	ijz	-	ijzm

Legenda: *typologie is aangevuld of aangepast ten opzichte van de typering in de rapportage; Vn = datering op basis van vondsten.

meerschepig, en ook zijn extra paalzetten te zien in de wanden. De opgravers zien daarin de aanwezigheid van een opslagzolder en beschouwen dit als het woondeel van de huisplattegrond, omdat opslag daar beter droog zou blijven.⁴⁹⁰ In deze studie wordt ervan uitgegaan dat het meerschepige deel was ingericht als stal/bedrijfsruimte. Een opvallende vondst in een paalkuil van huis STR5BAG waren twee complete weefgewichten van het driehoekige type, dat voorkomt vanaf de midden-ijzertijd.⁴⁹¹

Erven

De reconstructie van erven is bij gebrek aan scherp gedateerde structuren problematisch. Op de nederzetting Bagven is dat nog in redelijke mate gelukt, maar daar is slechts weinig aaneengesloten areaal opgegraven, zodat het beeld versnipperd is (afb. 4.25).

Op de gehele nederzetting Bagven zijn de resten van 24 bijgebouwen blootgelegd, waarvan er acht zijn gedateerd in de midden-ijzertijd. Ook zijn vijf kuilen tot deze nederzetting te rekenen, maar geen enkele waterput lag nabij de huisplattegronden (zie hieronder). Op Vinkenburg zijn 59 bijgebouwen gevonden, waarvan er zeven in de midden-ijzertijd zijn gedateerd. Het merendeel van de bijgebouwen is gedateerd op basis van ruimtelijke associaties. De meeste bijgebouwen waren klein en vierpalig en zijn geïnterpreteerd

als opslagstructuren. Eenmaal zijn de sporen van een zespalig gebouw aangetroffen, eenmaal was de plattegrond negenpalig. Een rij sporen vertegenwoordigt mogelijk de middenstijlen van een groot tweeschepig bijgebouw met een lengte van ca. 10,5 m.

In het gebied met midden-ijzertijdbewoning zijn naar verhouding weinig waterputten gevonden, slechts drie stuks. De putten waren op grote afstand van de onderscheiden huizen geslagen (>100m) en zijn daarmee niet tot de onderscheiden erven gerekend. Van een waterkuil op de vindplaats Westrik is de beschoeiing vermoedelijk oudtijds verwijderd.⁴⁹² Aardewerk en een ¹⁴C-datering plaatsen deze in de periode 410-200 v.Chr.⁴⁹³ Arthropodenonderzoek geeft aan dat de waterput lag in een zeer nat landschap (waterrijk, moerasachtig), terwijl karakteristieke nederzettingfauna ontbrak. Dit betekent dat ook deze put niet in de nabijheid van de huisplattegrond is geslagen. Een bijzondere dubbele put op Vinkenburg is langzaam dichtgeslibd.⁴⁹⁴ De jongste fase kende als beschoeiing een uitgeholde elzenstam met groef, vermoedelijk was deze oorspronkelijk een emmer. De ander had een beschoeiing van vlechtwerk van hazelaar, gevlochten om verticale takken van essenhout. Het vlechtwerk werd bijeengehouden met palen van voornamelijk els met enkele stukken eik, wilg en es. Het aardewerk uit de kern dateert uit

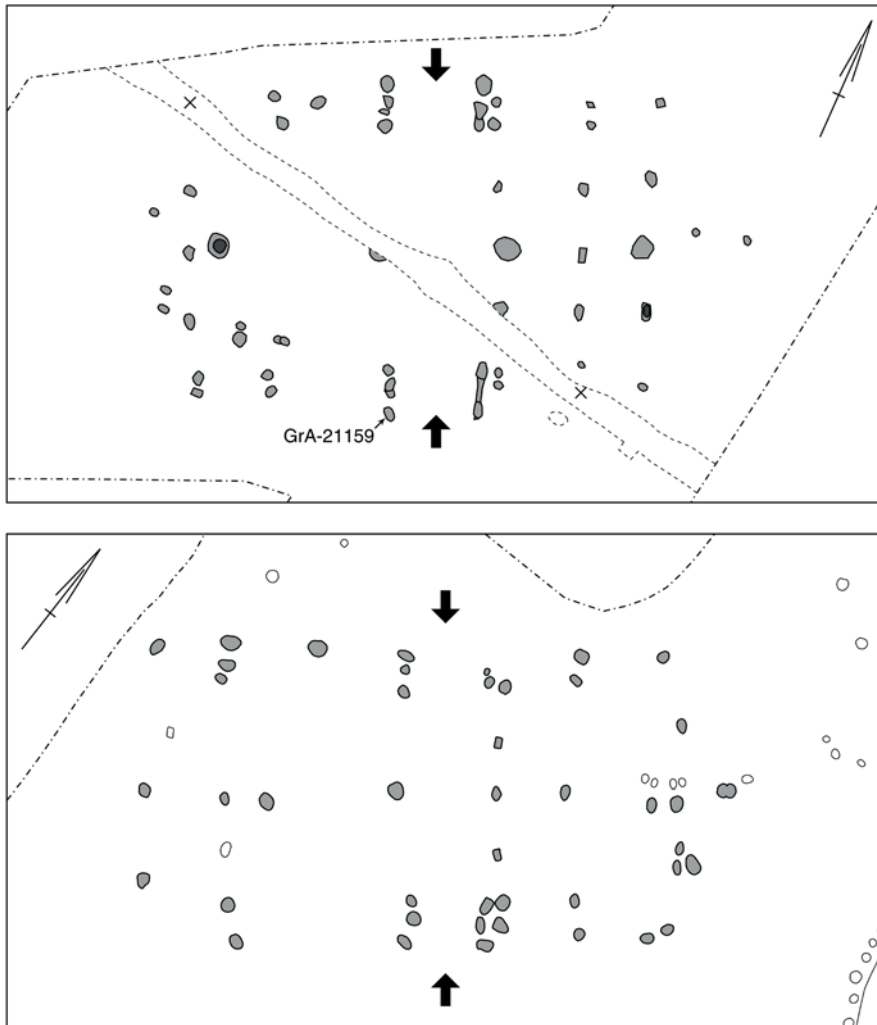
⁴⁹⁰ Meijlink 2006b, 216.

⁴⁹¹ Meijlink 2006b, 245-246.

⁴⁹² Kranendonk et al. 2006, STRWA1WES, 596-597.

⁴⁹³ Kranendonk et al. 2006, tabel 4.2; GrA-21241; 2305 ± 35 BP.

⁴⁹⁴ Kranendonk et al. 2006, WA1VIN en WA2VIN, 609-613.



Afb. 4.24 Breda-Bagven, deels twee, deels vierschepige plattegronden uit de midden-ijzertijd. Schaal 1:200 boven STR5BAG, onder STR53 VIN (bron: Kranendonk *et al.* 2006, afb. 12.25 en 12.43).

de eerste helft van de midden-ijzertijd. Bijzonder is de vondst van een pijlvormige houten ploegschaar van een eergetouw uit de hiervoor genoemde jongste fase van de waterput van Vinkenburg (afb. 4.26).

Verder zijn tien kuilen gedateerd in de midden-ijzertijd. Een kuil die was opgevuld met een pakket geassocieerde scherven is als intentionele depositie bestempeld, net als hierboven genoemde huisplattegrond met twee complete weefgewichten (zie 4.4.12).

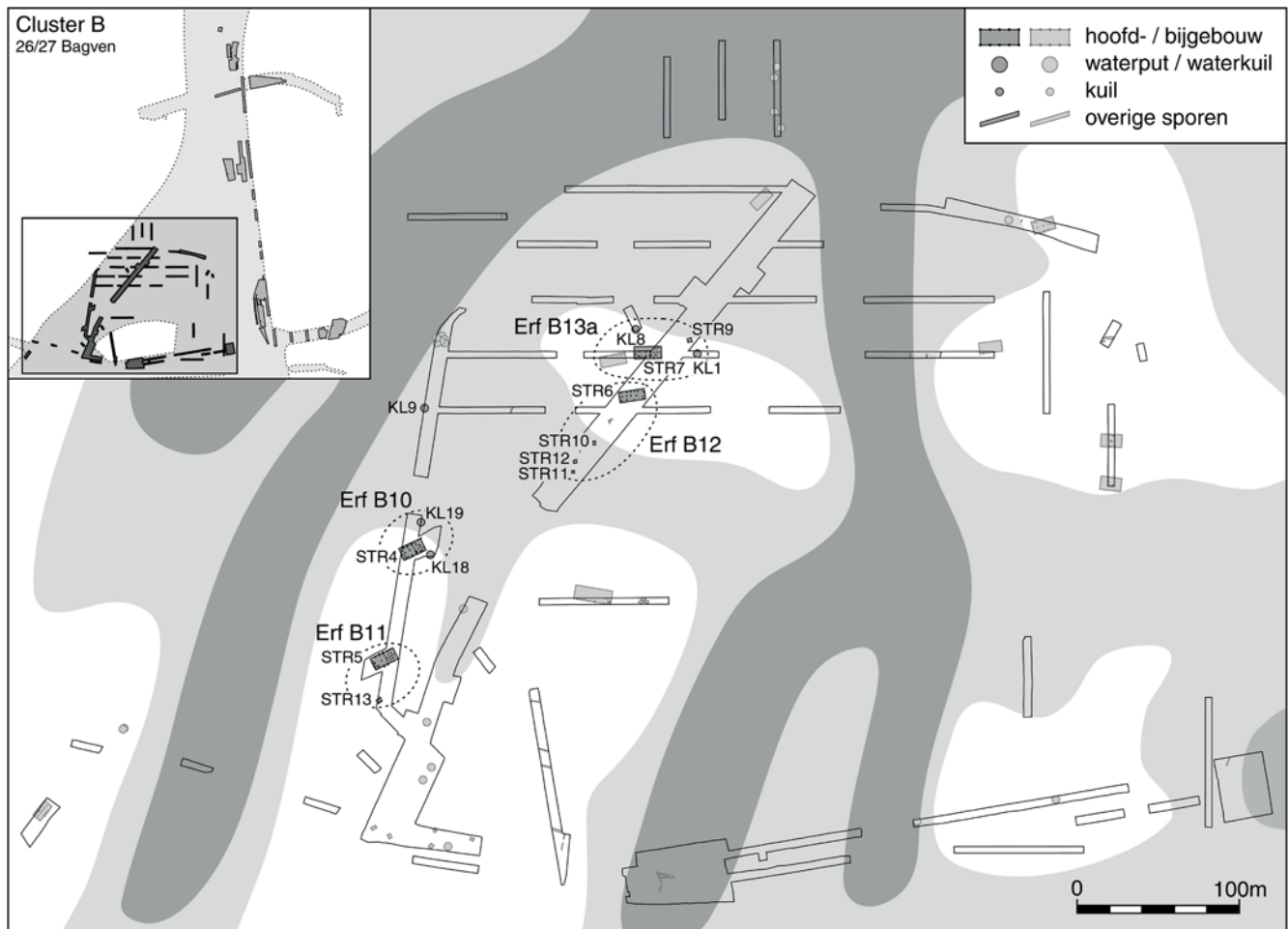
Nederzettingsareaal

In het kaartbeeld van ijzertijdbewoning is te zien dat in de midden-ijzertijd het bewoningsareaal veranderd is ten opzichte van dat in de vroege ijzertijd (afb. 4.32). De vindplaats Westrik op de

noordelijke dekzandrug blijft bewoond, maar de vindplaats Effen-Noord in het zuiden wordt verlaten. Hiertussenin wordt een door beekdalen versneden gebied in gebruik genomen ter hoogte van de vindplaatsen Vinkenburg en Bagven. Het beeld is versnipperd omdat geen grote aaneengesloten gebieden zijn opgegraven, maar wel is duidelijk dat huizen zijn gebouwd op verscheidene dekzandkoppen en op lage terreindelen worden waterputten aangelegd. Daarmee komt naar voren dat in de midden-ijzertijd het bewoonde areaal toeneemt in omvang, maar dat ook andere landschappelijke zones in gebruik worden genomen.

Overige zekere nederzettingen in Breda

In Breda-Vinkenburg/Greenery is een huisplat-



Afb. 4.25 Breda-Bagven, reconstructie van erven uit de midden-ijzertijd. Schaal 1:200 (bron: Kranendonk *et al.* 2006, afb. 8.22).

tegrond van het type Haps opgegraven (STR6), gelegen op een lemige dekzandrug, geflankeerd door beekdalen (tabel 4.17/4.18).⁴⁹⁵ Het huis is op basis van typologische overwegingen gedateerd in de midden-ijzertijd. In de nabijheid, binnen 50 meter afstand, lag ook een plattegrond die op basis van vondsten in de late ijzertijd kan dateren (zie hieronder) en lijkt daarmee te getuigen van continuering van bewoning op deze nederzetting. Twee andere nabij gelegen plattegronden zijn algemener gedateerd in de ijzertijd. Een daarvan is tweeschepig; de ander lijkt deels twee, deels vierschepig te zijn. De overige kuilen, bijgebouwen en waterputten zijn slechts globaal toegewezen aan de bronstijd/ijzertijd en de samenhang met bovenstaande hoofdgebouwen is niet bekend.

Te Breda-Digit Parc is een nederzetting onderzocht op een terrasafzetting met hoge

en lage dekzandruggen.⁴⁹⁶ Hierop lag een deel van een westnoordwest-oostzuidoost gerichte huisplattegrond van het type Haps. Op typologische gronden is de structuur gerekend tot de midden-ijzertijd. In de buurt lagen de plattegronden van drie bijgebouwen, die niet gedateerd zijn. Een is zespalig en bestaat geheel uit sporen van dubbelgestelde palen. Het erf zou bewoond zijn geweest aan het einde van de vroege of het begin van de midden-ijzertijd, maar is in de rapportage verder niet onderbouwd, mede vanwege gebrek aan goed dateerbare vondsten.

Op Breda-Landgoed Heilaar zijn twee huisplattegronden uit de midden-ijzertijd gevonden.⁴⁹⁷ De nederzetting lag op de rug Huifakker, een locatie die is geflankeerd door twee beekdalen. Van de twee genoemde plattegronden is er één van het type Oss 4/Haps. De huisplat-

⁴⁹⁵ Dyselinck 2008 [4007].

⁴⁹⁶ Dyselinck 2011 [4025].

⁴⁹⁷ Van Mousch, Krekelbergh & Van Nuenen 2009 [4026].

tegrond was zuidwest-noordoost georiënteerd en had een interne verdeling, bestaande uit een twee- en een drieschepig deel. De structuur is op basis van het grondplan toegewezen aan de midden-ijzertijd. De andere plattegrond, west-noordwest-oostzuidoost gericht, is niet volledig opgegraven, waardoor het type niet vaststaat. Wel is duidelijk dat het gaat om het type Oss 4 en is volgens de opgraver reden om een datering in de midden-ijzertijd te vermoeden.

Nederzettingen die gedateerd zijn in de midden- of de late ijzertijd

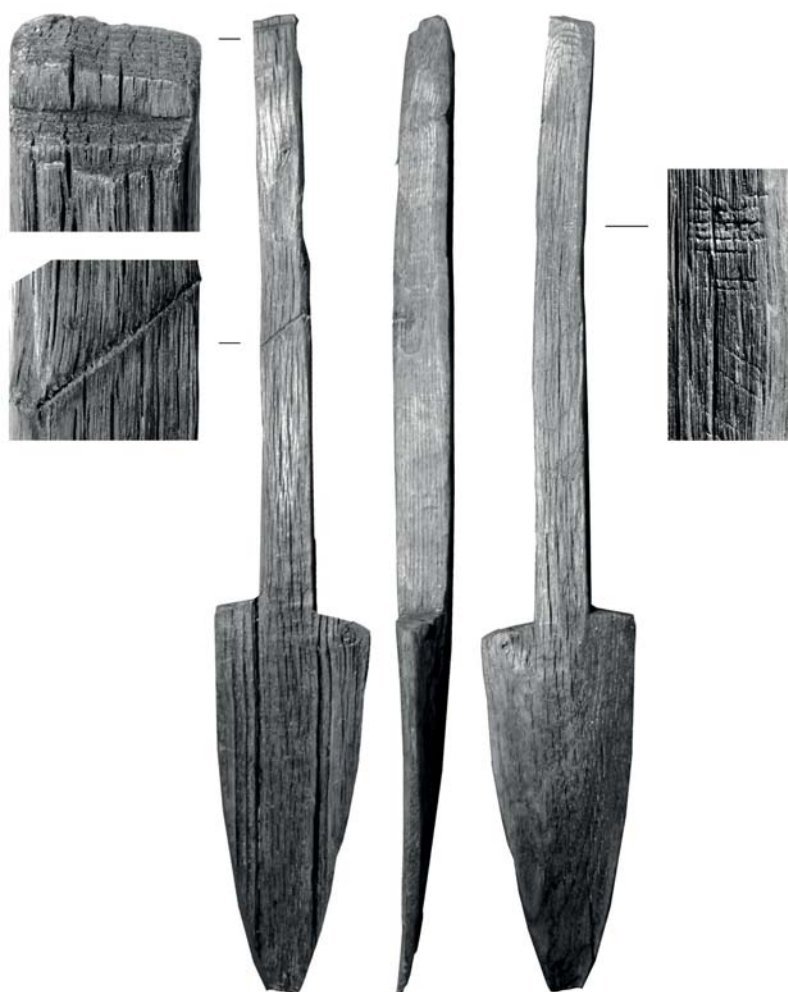
Van zeven locaties zijn in totaal 22 huisplattegronden bekend die zijn gedateerd in de midden- of late ijzertijd (tabellen 4.17 en 4.19). De hoofdmoot is ontdekt te Oosterhout-De Contreie⁴⁹⁸ waar er dertien stuks zijn blootgelegd. In Breda-West⁴⁹⁹ en Breda-Westrik⁵⁰⁰ gaat het om samen vijf huisplattegronden. De opgravingen Breda-Vinkenburg/Greenery,⁵⁰¹ Breda-Landgoed Heilaar,⁵⁰² Hilvarenbeek-Esbeek Mierbeek⁵⁰³ en Hilvarenbeek-Biest Houtakker⁵⁰⁴ leverden elk één plattegrond op. Bij drie onderzoeken zijn delen van vermoedelijke nederzettingen onderzocht. Dit zijn: Tilburg-Udenhout Vincentius,⁵⁰⁵ Baarle-Nassau Molenbaan,⁵⁰⁶ en Zundert-Boontuinen.⁵⁰⁷

Nederzetting uit de midden- of de late ijzertijd: Oosterhout-De Contreie

In Oosterhout-De Contreie⁵⁰⁸ is een grote prehistorische nederzetting opgegraven op een brede terrasrestrug afgedekt met dekzand; in het hogere westelijke deel van de rug dagzoomde de Formatie van Sterksel. Er zijn plattegronden van 21 huisplattegronden herkend die dateren uit de midden- tot late ijzertijd of de late ijzertijd. Een deel daarvan stamt vermoedelijk uit de midden-ijzertijd. De plattegronden uit de late ijzertijd worden in paragraaf 4.4.10 behandeld. De bewoning is daarmee voor een belangrijk deel jonger dan de (meeste) begravingen op het ernaast gelegen urnenveld.

Huisplattegronden

De plattegronden zijn vrijwel uitsluitend op typologische gronden gedateerd, maar geen enkele kon op basis van vondsten of absolute dateringen met zekerheid worden toegevoerd aan de midden-ijzertijd (tabel 4.21). In totaal zijn dertien plattegronden van het type Haps onderscheiden, die in het rapport



Afb. 4.26 Breda-Vinkenburg, eikenhouten ploegschaar uit de midden-ijzertijd. Lengte ploegschaar ca. 73 cm (bron: Kranendonk *et al.* 2006, afb. 15.8).

typologisch zijn gedateerd aan het einde van de midden- tot en met het begin van de late ijzertijd. Een daarvan onderstreept dit met een ¹⁴C-datering die uitkomt tussen 365-176 v.Chr.⁵⁰⁹ De huizen van het type Haps waren gebouwd op een lager gelegen oostelijke flank van de terrasrestrug (afb. 4.27), dit in tegenstelling tot de huizen van het type Oss 5A die op de hogere delen van deze flank worden gebouwd, tegen en deels over het urnenveld. De eerstgenoemde huizen waren tweeschepig met een zwaar uitgevoerde ingangspartij, die net als in Bredase exemplaren naar buiten was gekeerd (afb. 4.28). In Oosterhout komen niet de deels vierschepige plattegronden voor zoals die in onder andere bij onderzoek aan het HSL-Zuid tracé in Breda en Ekeren (B) zijn aangetroffen (zie hierboven). In de wandconstructies kwamen geen versprin-

⁴⁹⁸ Roessingh & Blom 2012 [12003].

⁴⁹⁹ Koot & Berkvens 2004.

⁵⁰⁰ Kranendonk *et al.* 2006.

⁵⁰¹ Dyselinck 2008 [4007].

⁵⁰² Van Mousch, Kregelbergh & Van Nuinen 2009 [4026].

⁵⁰³ Wesdorp 2007 [10002].

⁵⁰⁴ Alma & Blom 2012 [10005].

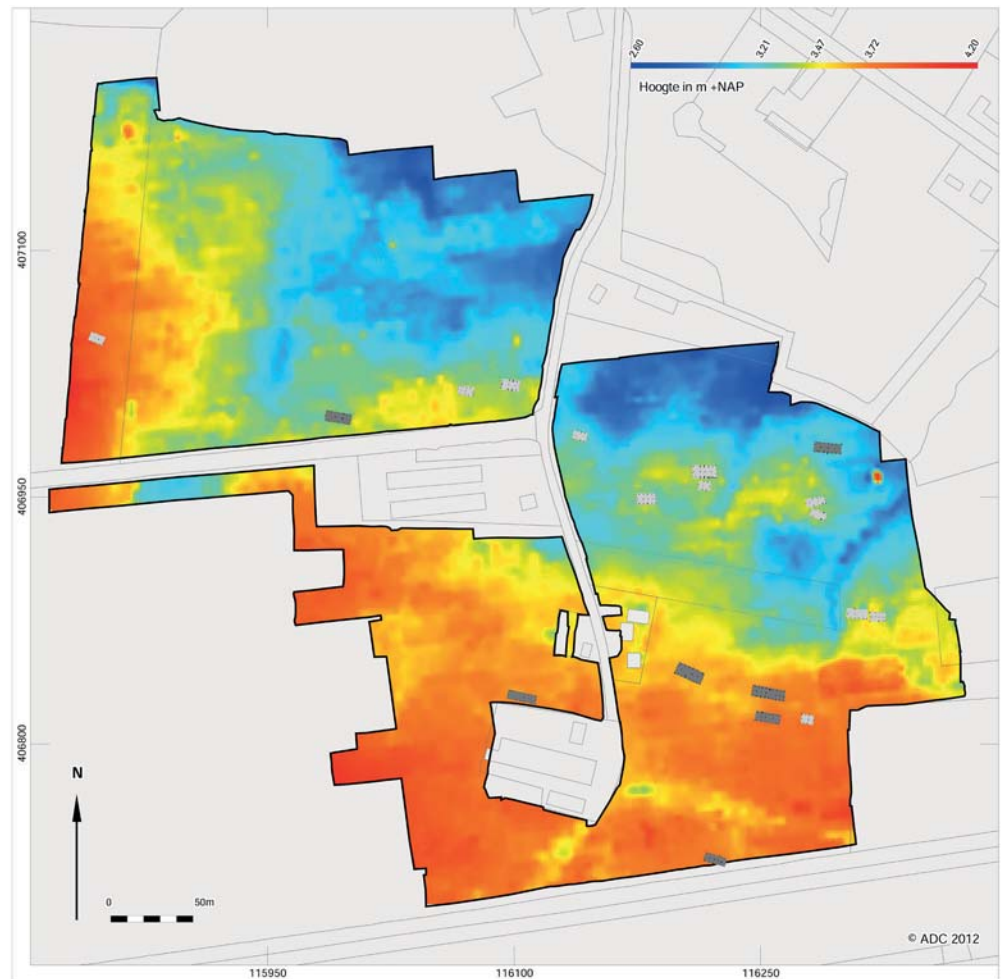
⁵⁰⁵ Pronk 2013 [15018].

⁵⁰⁶ Coolen 2008 [2004].

⁵⁰⁷ Tops 2008 [18012].

⁵⁰⁸ Roessingh & Blom 2012 [12003].

⁵⁰⁹ Roessingh & Blom 2012 (CD-rom bijlage); SUERC-3765; 2190 ± 30 BP.

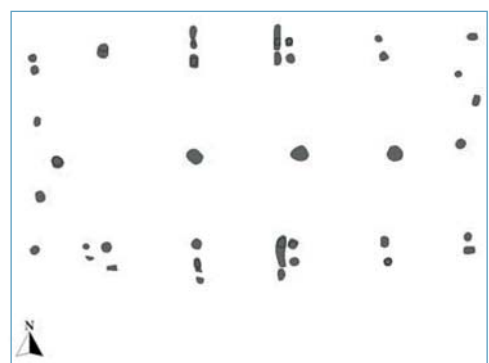


Afb. 4.27 Oosterhout-De Contreie, overzicht van de ligging van de ijzertijdgebouwen. In lichtgrijs huisplattengronden van het type Haps, in donkergrijs het type Oss 5A (bron: Roessingh & Blom 2012, afb. 6.14).

gende wandpalen voor. Een groep van drie huizen was beduidend korter (<8 m) en mogelijk niet in gebruik als woonstalhuis.

Erven

In de zone met hoofdgebouwen uit de midden- en late ijzertijd lagen meer dan 200 plattegronden van bijgebouwen, 100 waterkuilen en -putten, 100 kuilen en zes hekwerken, waarvan slechts enkele dateringen voorhanden zijn. Het is waarschijnlijk dat een deel daarvan is toe te schrijven aan jongere bewoning uit de Romeinse tijd en de middeleeuwen. Slechts enkele (water) kuilen in het noordwesten zijn gedateerd in de vroege of midden-ijzertijd. Desondanks is een poging gedaan tot het formeren van erven door het groeperen van structuren en kuilen op basis van ligging. Dit heeft geleid tot een (onzekere)



Afb. 4.28 Oosterhout-De Contreie STR3007. Schaal 1:200 (bron: Roessingh & Blom 2012, deel II).

fasering en sequentie van bewoning, waarbij slechts één of twee erven uit de midden-ijzertijd worden vermoed en veertien uit de late ijzertijd,

Tabel 4.19 Kenmerken en dateringen van de huisplattegronden uit de midden- of late ijzertijd.

Nederzetting	Nr	Type	Bijzonderheden	Lengte x breedte (m)	Oriëntatie	Vn	¹⁴ C	Datering
Oosterhout-De Contreie	3002	Oss 4/ Haps	tweeschepig	9,8x5,6	NW-ZO	ijzl	365-176 v.Chr.	ijzm-ijzl
Oosterhout-De Contreie	3003	Oss 4/ Haps	tweeschepig	11,3x6,6	W-O	ijzl	-	ijzm-ijzl
Oosterhout-De Contreie	3004	Oss 4/ Haps	tweeschepig?	8,9x5,5	NW-ZO	-	-	ijzm-ijzl
Oosterhout-De Contreie	3005	Oss 4/Haps	tweeschepig	14,9x8,2	W-O	ijzm	-	ijzm-ijzl
Oosterhout-De Contreie	3006	Oss 4/Haps	incompleet, tweeschepig?	7,4x5,7	W-O	-	-	ijzm-ijzl
Oosterhout-De Contreie	3007	Oss 4/ Haps	tweeschepig	11,9x6,8	W-O	-	-	ijzm-ijzl
Oosterhout-De Contreie	3008	Oss 4/ Haps	incompleet, tweeschepig?	7,6x5,3	ZW-NO	-	-	ijzm-ijzl
Oosterhout-De Contreie	3009	Oss 4/Haps	middenstaanders ontbreken	10,2x5,2	NW-ZO	-	-	ijzm-ijzl
Oosterhout-De Contreie	3010	Oss 4/ Haps	tweeschepig	9,7x5,6	W-O	-	-	ijzm-ijzl
Oosterhout-De Contreie	3014	Oss 4/ Haps	tweeschepig	7,7x5,7	W-O	-	-	ijzm-ijzl
Oosterhout-De Contreie	3019	Oss 4/ Haps?	incompleet, tweeschepig?	9,2x4,7	NW-ZO	-	-	ijzm-ijzl
Oosterhout-De Contreie	3021	Oss 4/ Haps?	incompleet, tweeschepig?	12,6x6	W-O	-	-	ijzm-ijzl
Breda-Saval	YZG1	Oss 4B	twee/vierschepig, extra wandstijlen	18x8,5	WZW-ONO	?	-	ijzm-ijzl
Breda-Saval	YZG2	Oss 4B	twee/vierschepig	12,3x7,2	WZW-ONO	?	-	ijzm-ijzl
Breda-Saval	YZG7	Oss 4/5A*	incompleet	?x5,5	ZW-NO	?	-	ijzm-ijzl
Breda-Saval	YZG4	Oss 4/5A*	twee/meerschepig/	18,6x7	WZW-ONO	?	-	ijzm-ijzl
Hilvarenbeek-Mierbeek-Esbeek	H100	Oss 4	tweeschepig	17x8,3	WNW-OZO	?	-	ijzm-ijzl
Hilvarenbeek-Biest Houtakker	H1	Haps	tweeschepig	10,6x5,8	ZW-NO	?	-	ijzm-ijzl
Breda-Vinkenburg/ Greenery	STR1	Haps	tweeschepig?	15,5x6,3	W-O	ijzm-ijzl	-	ijzm-ijzl
Breda-Landgoed Heilaar	HU1003	Oss 4/Haps	twee/vierschepig, verlatingsritueel?	14,5x5,5	WZW-ONO	ijzm-ijzl	-	ijzm-ijzl

Legenda: *typologie is aangevuld of aangepast ten opzichte van de typering in de rapportage; Vn = datering op basis van vondsten.

verdeeld over drie fasen. Het is niet vermeld door Roessingh en Blom hoe deze datering tot stand is gekomen. De onderscheiden erven zijn totaal verschillend van omvang en samenstelling en worden in deze studie als weinig betrouwbaar gezien. Zo bestaat een erf uit de midden-ijzertijd uit een huisplattegrond en vijftien bijgebouwen en meet ca. 75 x 50 m (erf 1), andere erven uit de late ijzertijd omvatten alleen een hoofdgebouw en meten 25 x 25 m (erf 4), of bestaan uit twee hoofdgebouwen, zeven bijgebouwen, palenrijen en een put en meten ca. 100 x 100 m (erf 7).

Nederzettingsareaal

Hoewel de dateringen van individuele plattegronden en de sequentie van bewoning niet in detail is te plaatsen, kan wel een en ander gezegd worden over het bewoonde areaal in de ijzertijd. Plaatsvast element daarin vormt het grote urnenveld, dat in gebruik was van de late bronstijd

tot en met de midden-Romeinse tijd (paragraaf 4.4.12). In het uiterste noorden worden nederzittingsresten vermoed uit de vroege ijzertijd, op enkele honderden meters afstand van het urnenveld. Vanaf de midden-ijzertijd tekent zich een nederzetting af die dichter bij en parallel aan het grafveld is gebouwd op de flanken van de natuurlijke rug. Het lijkt erop dat in de late ijzertijd ook hogere delen van de rug worden bebouwd en daarbij wordt ook een deel van het urnenveld overbouwd. De huisplattegronden liggen in een gebied van ca. 10 hectare en vertegenwoordigen waarschijnlijk een continue bewoning in de midden- en late ijzertijd. Hoewel geen van de huisplattegronden elkaar oversnijden, kunnen we hier toch spreken over een plaatsvast nederzetting in de nabijheid van een evenzo plaatsvast grafveld. De nederzittingsresten zijn te herleiden tot een of twee erven die over zeer geringe afstanden (50-100m) in de loop der eeuwen binnen dit areaal verschoven.

Breda-Westrik Saval-terrein

Verspreid over twee clusters met bewonings-sporen zijn ten minste vier huisplattegronden opgegraven uit de ijzertijd.⁵¹⁰ De huisplattegronden lagen op dekzand in het Dal van Breda, aan de noordzijde begrensd door een beekdal. De bewoning kende vermoedelijk, op basis van dateringen van het aardewerk uit deze nederzetting, een zwaartepunt in de midden- tot late ijzertijd. De huisplattegronden lijken te behoren tot het type Oss 4B/Haps en tot het type Oss 5A. Minstens twee huizen hebben zowel twee- als vierschepige delen, vergelijkbaar met die in Breda-HSL-Zuid en Breda-Landgoed Heilaar (afb. 4.29).

Overige nederzettingen

In Hilvarenbeek-Esbeek Mierbeek⁵¹¹ is de plattegrond van een tweeschepige huisplattegrond (Oss type 4) opgegraven. De sporen van middenstaanders en ingangspartijen zijn goed bewaard gebleven, de wandconstructie minder goed. Om die reden is het niet te zeggen of de structuur van het subtype 4A of 4B is. De huisplattegrond is op basis van typonomie gedateerd in de periode midden-ijzertijd tot het begin van de late ijzertijd. In de directe omgeving zijn verder de sporen van tien bijgebouwen blootgelegd, waarvan aan zeven, gezien de ligging, een directe samenhang met het zojuist genoemde huis is toegeschreven.

Te Hilvarenbeek-Biest Houtakker⁵¹² is een erf opgegraven met de restanten van een huisplattegrond van het type Haps, twee spiekers en een kuil. Het huis was tweeschepig; alleen de sporen van zwaar uitgevoerde ingangen en middenstaanders zijn bewaard gebleven. De huisplattegrond is op typologische gronden gedateerd in de midden- of late ijzertijd. Het onderzoek te Breda-Vinkenburg/Greenery⁵¹³ heeft een eveneens een Haps-huis opgeleverd met eenzelfde datering.

Op Breda-Landgoed Heilaar⁵¹⁴ is een deel van een plattegrond van het type Oss 4/Haps opgegraven. Deze huisplattegrond was incompleet, maar toch was nog duidelijk dat het oostelijke deel van de plattegrond vierschepig is. Enkele paalsporen bevatten de resten van wat als een verlatingsritueel is geïnterpreteerd (zie paragraaf 4.4.12). De huisplattegrond is op grond van typologie en vondsten gedateerd in de midden- tot late ijzertijd.

Een noemenswaardige vondst: de houten stei-

gerconstructie van Tilburg-Udenhout Vincentius. Een bijzondere vondst uit de midden- of late ijzertijd is een houten steigerconstructie en een boomstamtrap in een met veen gevulde depressie in Tilburg-Udenhout Vincentius (afb. 4.30).⁵¹⁵ Pollenonderzoek wijst erop dat het ven ten minste bij tijd en wijle watervoerend was. De aanwezigheid van mestschimmels is een indicatie voor mogelijk regelmatig gebruik als veedrenkplaats. In het ven zijn in de tweede helft van de midden-ijzertijd enkele waterputten aangelegd, blijkens het eruit afkomstige aardewerk, en was er een houten (vlonder?) constructie of steiger en een boomstamtrap, gemaakt van een gekliefde eiken tak, geplaatst. De constructie is gemaakt van hergebruikt constructiehout en bestaat uit verticale delen en dwarsverbindingen. Vooral eik en berk is gebruikt in de verticale elementen, daarnaast is ook es en wilg toegepast. Op basis van gekalibreerde ¹⁴C-wigglematch-dateringen van de trap kon een waarschijnlijke kapdatum van 285 of 208 v.Chr. worden bepaald.⁵¹⁶ Een eikenhouten plank in het ven leverde als kapdatum 371 v.Chr. op.⁵¹⁷ In het ven is veel nederzettingsafval geaccumuleerd. Op basis van vondstsequenties in het ven en koolstofdatering van zaden kon worden afgeleid dat het ven waarschijnlijk open lag van 400-200 v.Chr.⁵¹⁸ In de gevorderde late ijzertijd was het ven dicht en is er geakkerd.

Nederzettingen uit de midden- tot late ijzertijd: nieuw verworven kennis en inzichten

Een forse groep huisplattegronden is gedateerd in de midden- tot late ijzertijd, waarbij de minderheid met zekerheid kan worden toegewezen aan de midden-ijzertijd. Vrijwel alle nederzettingen zijn bekend uit de regio Breda-Oosterhout en Hilvarenbeek. Het merendeel van de plattegronden is van het type Oss 4/Haps en is op typologische gronden gedateerd in de midden- of late ijzertijd. De absolute dateringen die beschikbaar zijn, komen uit in de vierde tot begin tweede eeuw v.Chr. De plattegronden van het type Oss 4/Haps zijn voor de ongeveer de helft deels twee-, deels vierschepig van indeling. Hierin wijken de plattegronden af van de normale tweeschepige opbouw. Het lijkt erop dat deze afwijking een regionale variant is van het type Haps, die ook voorkomt in Vlaanderen (zie hoofdstuk 8), en af en toe is herkend in oostelijk Noord-Brabant.⁵¹⁹ In Breda is goed inzicht verkregen in veranderingen in het

⁵¹⁰ Van der Weerden, Hemmes & Van de Venne 2007 [4004].

⁵¹¹ Wesdorp 2007 [10002].

⁵¹² Alma & Blom 2012 [10005].

⁵¹³ Dyselinck 2008 [4007].

⁵¹⁴ Van Mousch, Krekelbergh & Van Nuenen 2009 [4026].

⁵¹⁵ Pronk 2013 [15018].

⁵¹⁶ Pronk 2013, tabel 2; GrA-54816: 2210 ±

30 BP; GrA-54818: 2235 ± 30 BP.

⁵¹⁷ Pronk 2013, tabel 2; GrA-54815: 2260 ±

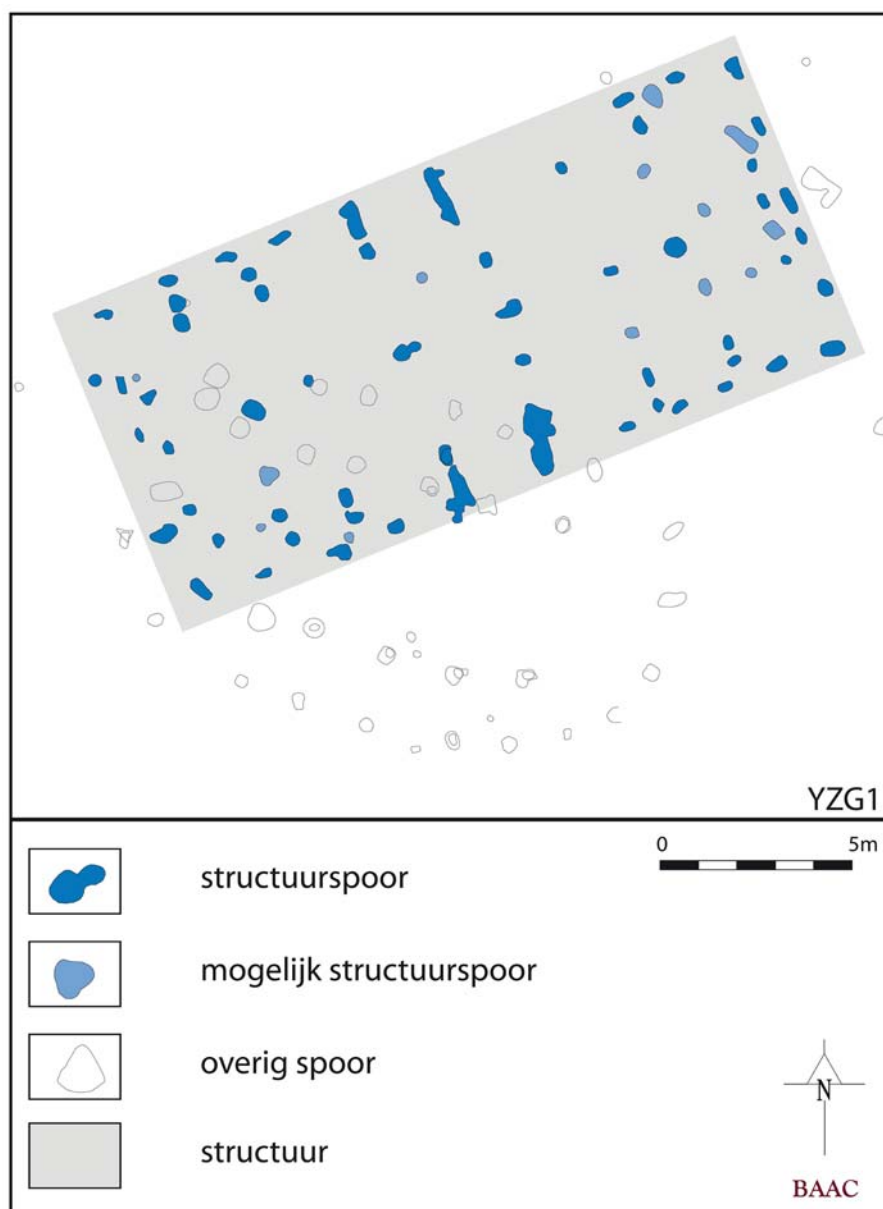
30 BP; GrA-54814: 2470 ± 30 BP.

⁵¹⁸ Pronk 2013, tabel 2; GrA-55413: 2280 ± 35

BP.

⁵¹⁹ Bijvoorbeeld in Weert en in Eindhoven.

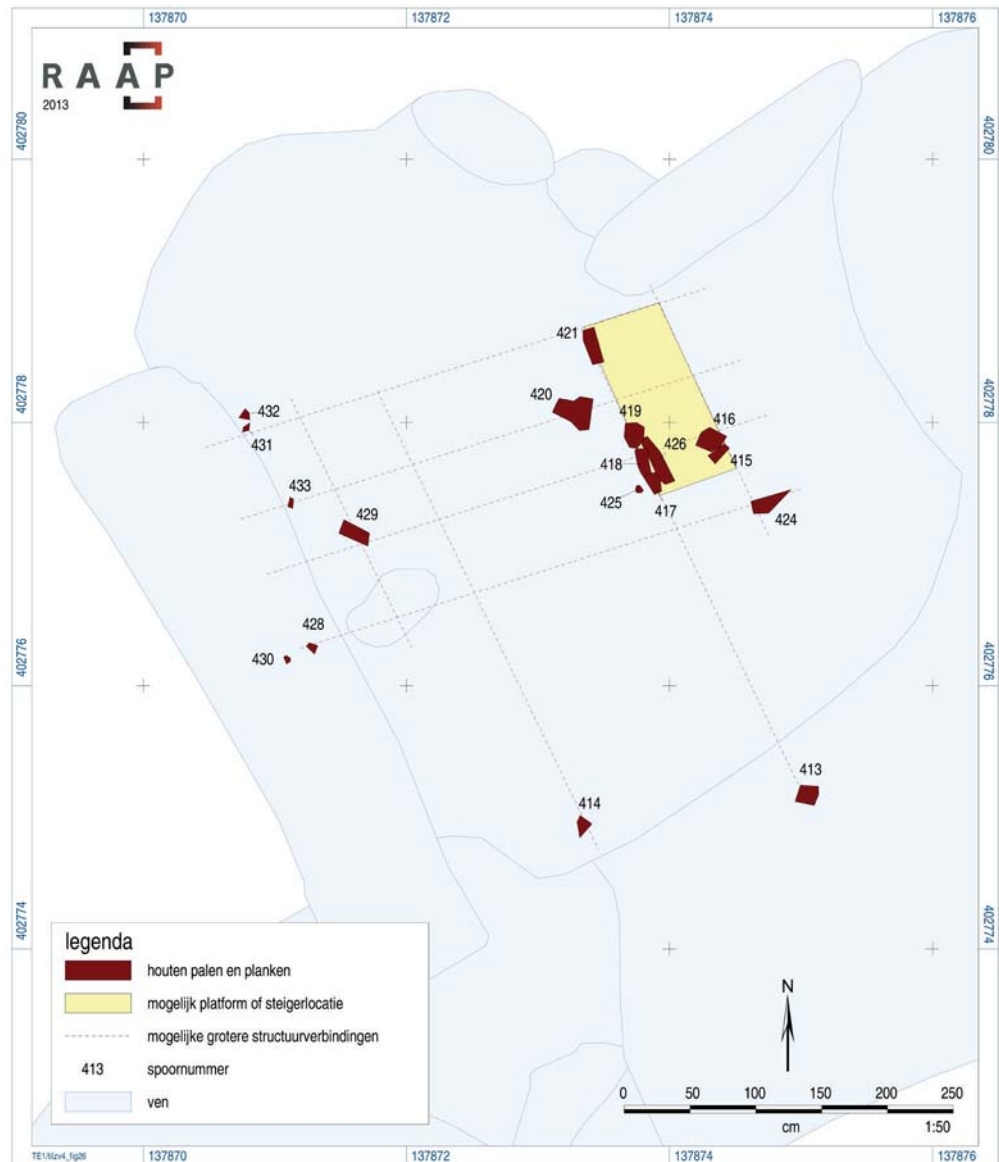
Zie Hiddink 2014 en Bosman 2004, 78.



Afb. 4.29 Breda-Westrik Saval-terrein, een deels vierschepige plattegrond YZG1 uit de midden- of late ijzertijd. Schaal 1:200 (bron: Van der Weerden, Hemmes & Van de Venne 2007, afb. 5).

nederzettingssysteem van de vroege naar de midden-ijzertijd. Hieruit blijkt dat in Breda-West de nederzettingen uit de vroege ijzertijd in de midden-ijzertijd werden verlaten, ten gunste van nieuwe nederzettingen enkele kilometers ten zuidwesten daarvan. In de late ijzertijd worden de dekzandruggen weer spaarzaam bewoond. Het urnenveld in Breda-West bleef wel in de midden-ijzertijd in gebruik, en ook in het nieuwe nederzettingensareaal werden graven aangelegd. Een deel daarvan lag tegen of in de buurt

van oudere grafmonumenten uit de midden-bronstijd. In tegenstelling tot Breda-West tonen de vindplaatsen in het HSL-Zuid tracé juist een uitbreiding van het bewoonde areaal, waarbij ook lager gelegen landschappelijke zones worden ingericht. De bewoning kent daar een continuïteit tot in de late ijzertijd. De hoeveelheid hoofdgebouwen en spreiding daarvan uit de midden- en late ijzertijd suggereert een plaatsvast nederzettingensareaal van ca. 25 hectare dat continu bewoond lijkt te zijn geweest. Hetzelfde



Afb. 4.30 Tilburg-Udenhout Vincentius, houten constructie uit de midden-ijzertijd in ven (bron: Pronk 2013, fig. 26).

lijkt te gelden voor Oosterhout-De Contreie, waar binnen een veel kleiner areaal sprake lijkt van een plaatsvast nederzetting uit de midden- en late ijzertijd, dat gebouwd is parallel aan en nabij een (ouder) urnenveld.

4.4.10 Nederzettingen uit de late ijzertijd

Bij zes onderzoeken zijn vindplaatsen met onweerlegbare resten uit de late ijzertijd aangetoond, wederom betreft het meestal resten van

nederzettingen, verder komen enkele deposities en begravingen voor (tabel 4.20). De deposities zijn beschreven in paragraaf 4.4.12, de begravingen in paragraaf 4.4.13. Opnieuw liggen veruit de meeste van deze onderzoeken in de regio Breda-Oosterhout. Het westelijke deel van het onderzoeksgebied is vertegenwoordigd door enkele waarnemingen op de Brabantse Wal.

Bij vier onderzoeken zijn in totaal de plattegronden van 26 huizen opgegraven (tabel 4.21). Na opgravingen in het kader van de HSL-Zuid⁵²⁰ (14) en Breda-West⁵²¹ (3) heeft vooral het onderzoek

⁵²⁰ Kranendonk et al. 2006.

⁵²¹ Koot & Berkvens 2004.

Tabel 4.20 Overzicht van de onderzoeken met vondsten en grondsporen uit de late ijzertijd.

Onderzoek	LR	Datering	Zekere nederzetting	Huizen	Vermoedelijke nederzetting	Enven	Agrarisch areaal	Depositie	Bijzondere vondst	Individueel graf/grafheuvel	Crematiegraf
Breda-West	KH	ijzl	1	3	-	-	-	-	-	2	-
HSL-Zuid	KH	ijzl	1	14	-	-	-	-	-	-	-
Oosterhout-De Contreie	GvS	ijzl	1	8	-	-	-	2	-	1	1
Goirle-Huzarenwei	RS	ijzl	1	1	-	-	-	-	-	2	2
Hilvarenbeek-Diessen De Vroonacker	RS	ijzl	-	-	1	1	-	-	-	-	-
Bergen op Zoom-Parade	BW	ijzl	-	-	-	-	1	-	1	-	-
Totaal			4	26	1	1	1	2	1	3	3

Legenda: LR = landschappelijke regio; KH = Kempisch Hoog; RS = Roerdalslenk; GvS = Gordel van Sterksel.

in Oosterhout-De Contreie⁵²² (8) huisplattegronden opgeleverd. Verder is er één onderzocht in Goirle-Huzarenwei⁵²³ op een terrein waar ook twee crematiegraven uit die periode zijn aangetroffen. Een vermoedelijke nederzetting lag in Hilvarenbeek- Diessen De Vroonacker.⁵²⁴ Meestal is er sprake van tweeschepige huisplattegronden van het type Oss 5A.⁵²⁵

HSL-Zuid

Het onderzoek voorafgaand aan de aanleg van de HSL⁵²⁶ heeft een grote hoeveelheid nederzettingen uit de late ijzertijd opgeleverd, op de vindplaatsen Bagven, Vinkenburg en Bierensweg. Te Bagven liggen negen huisplattegronden, waarvan er zeven slechts gedeeltelijk zijn aangesneden in proefsleuven. Te Vinkenburg zijn vier plattegronden blootgelegd, en op Bierensweg één.

Huisplattegronden

Elf exemplaren zijn van het type Oss 5A, één van het type Oss 4, en twee van het type Oss 4 of 5A.⁵²⁷ Zeven plattegronden zijn slechts gedeeltelijk aangesneden met proefsleuven en zij zijn vervolgens niet volledig onderzocht. De huisresten zijn vooral typologisch gedateerd, en tweemaal is ter bevestiging een AMS-¹⁴C-datering uitgevoerd. Een plattegrond van het type Haps/Oss 4 (STR2BAG) is ¹⁴C-gedateerd tussen 360-40 v.Chr.⁵²⁸ Hierbij is preferentie gegeven aan de

1σ-waarde van 200-60 v.Chr. De huisplattegrond op de vindplaats Bierensweg, die behoort tot het type Oss 5A (STR27BIE), bevatte handgevormd aardewerk dat niet nader gedateerd is dan in de ijzertijd of Romeinse tijd. Een ¹⁴C-datering kwam uit op 200 v.Chr. tot 20 n.Chr.⁵²⁹ Het oostelijk deel daarvan is tweeschepig, het westelijke is onregelmatiger en meerschepig. Mogelijk is dit een andere structuur of een grote aanbouw.

De huisplattegrontypologische dateringen conflicteren in een aantal gevallen met de ouderdomsbepalingen die gebaseerd zijn op (oudere) materiële resten uit de grondsporen van de structuren. Deze discrepantie wordt standaard verklaard door te stellen dat het bij de laatstgenoemde dateringen gaat om intrusief materiaal. Als AMS-¹⁴C-dateringen conflicteren, lijkt dit argument echter niet te gelden.⁵³⁰

Het type Oss 5A is tweeschepig en behalve het kenmerk van een opbouw uit een rij sporen van middenstaanders, zijn sporen van paarsgewijs geplaatste wand- en buitenstijlen diagnostisch. Meijlink vermoedt dat liggers tussen de wandstijlen en manshoge wanden geplaatst waren. De staken voor de wanden zouden daarbij in de liggers zijn gestoken. De ingangen waren, zo is de veronderstelling, in beperkt mate verhoogd. Aan de oostzijde was een schilddakconstructie gebruikelijk, aan de westzijde een overstek met omlopend dakschild. Het westelijk deel van de huisplattegrond wordt gezien als (groter) woondeel.

⁵²² Roessingh & Blom 2012 [12003].

⁵²³ Bink 2005 [8002].

⁵²⁴ Van Benthem *et al.* 2012 [10004].

⁵²⁵ Schinkel 1998, 193-194.

⁵²⁶ Kranendonk *et al.* 2006.

⁵²⁷ Schinkel 1998, 186, 193-194.

⁵²⁸ Kranendonk *et al.* 2006, tabel 4.2; GRA-21171; 2120 ± 40 BP.

⁵²⁹ Kranendonk *et al.* 2006, tabel 4.2; GRA-21208; 2080 ± 40 BP.

⁵³⁰ Meijlink 2006b.

Tabel 4.21 Kenmerken en dateringen van de huisplattegronden uit de late ijzertijd.

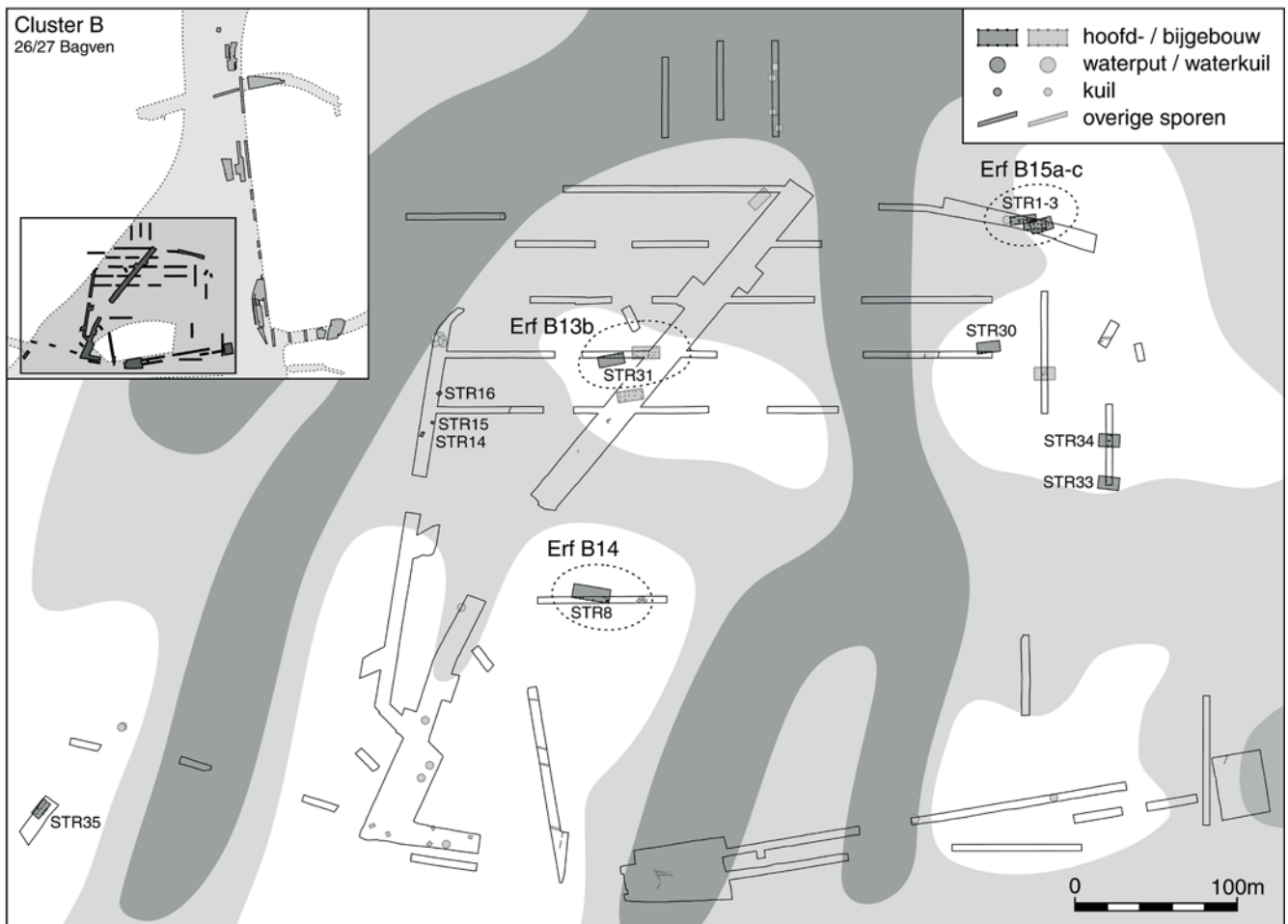
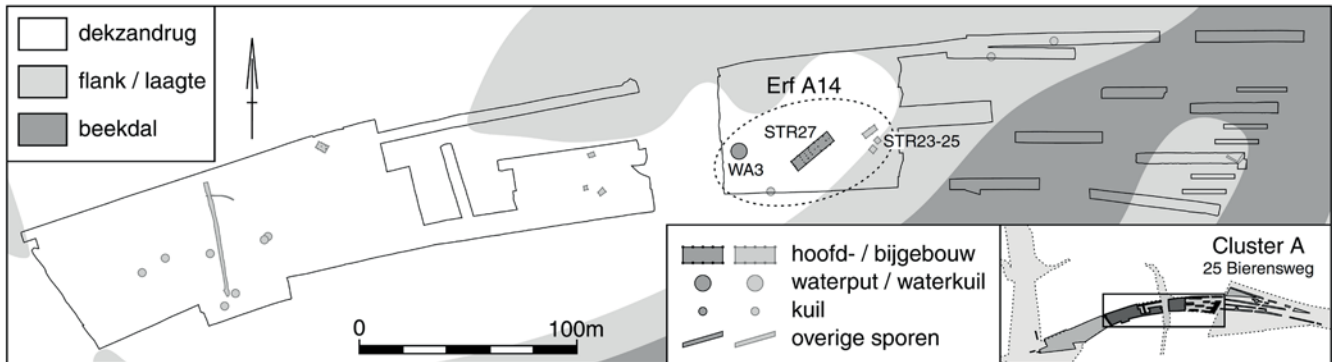
Nederzetting	Nr	Type	Bijzonderheden	Lengte x Breedte (m)	Oriëntatie	Vn	¹⁴ C	Datering
HSL-Bierensweg	STR27BIE	Oss 5A	westdeel is onduidelijk	21,5x5,7	ZW-NO	-	200 v.Chr.-20 n.Chr.	ijzl
HSL-Bagven	STR1BAG	Oss 5A	-	>14,5x4,3	WZW-ONO	ijzl-Romv	-	ijzl
HSL-Bagven	STR2BAG	Oss 4A/B	zware ingang	13,5x8	WZW-ONO	-	360-40 v.Chr.	ijzl
HSL-Bagven	STR3BAG	Oss 5A	-	13x6	W-O	ijzl-Rom	-	ijzl
HSL-Vinkenburg	STR54VIN	Oss 5A	-	9,9x5	W-O	ijzl-Rom	-	ijzl
HSL-Vinkenburg	STR55VIN	Oss 5A	-	20,7x6,2	WZW-ONO	-	-	ijzl
HSL-Vinkenburg	STR75VIN	Oss 5A	-	11,1x6	WZW-ONO	ijzl-Rom	-	ijzl
HSL-Vinkenburg	STR76VIN	Oss 5A	-	>6,5x5	WZW-ONO	-	-	ijzl
HSL-Bagven	STR8BAG	Oss 5A	incompleet	?	WNW-OZO	-	-	ijzl
HSL-Bagven	STR30BAG	Oss 5A	incompleet	?	WZW-ONO	-	-	ijzl
HSL-Bagven	STR31BAG	Oss 5A	incompleet	?	WZW-ONO	-	-	ijzl
HSL-Bagven	STR33BAG	Oss 5A	incompleet	?	WNW-OZO	-	-	ijzl
HSL-Bagven	STR34BAG	Oss 4/5A*	incompleet	?x7,5	W-O	-	-	ijzl
HSL-Bagven	STR35BAG	Oss 4B/5A	incompleet	>8x6,5	ZW-NO	-	-	ijzl
Oosterhout-De Contreie	3001	Oss 4/Haps	twee/vierschepig	19,5x9	ZW-NO	ijzl	-	ijzl
Oosterhout-De Contreie	3011	Oss 5A	zwaardere ingang	17,1x7,7	NW-ZO	ijzl	-	ijzl
Oosterhout-De Contreie	3012	Oss 5A	-	20,2x6,8	NW-ZO	-	-	ijzl
Oosterhout-De Contreie	3013	Oss 5A	-	14,1x5,4	NW-ZO	-	-	ijzl
Oosterhout-De Contreie	3015	Oss 5A	-	13x5,8	W-O	-	-	ijzl
Oosterhout-De Contreie	3016	Oss 5A	-	17,6x5,5	NW-ZO	-	-	ijzl
Oosterhout-De Contreie	3017	Oss 5A	incompleet	?x5,5	NW-ZO	-	-	ijzl
Oosterhout-De Contreie	3018	Oss 5A	-	15x6,3	W-O	ijzl-Rom	-	ijzl
Oosterhout-De Contreie	3020	Oss 5A	-	15,8x6,7	NW-ZO	-	-	ijzl
Breda-West Steenakker	H32	Oss 5/ Alphen-Ekeren*	alleen middenstaanders	11?x6?	ZW-NO	ijzl	-	ijzl
Breda-West Steenakker	H33	Oss 4/5A?	extra stijlen bij ingangen	13x7	ZZW-NNO	ijzl	-	ijzl
Breda-West Emerakker	H39	Oss 5A	extra stijlen bij ingangen	15x5	ZZW-NNO	ijzl	-	ijzl
Goirle-Huzarenwei	STR5	Oss 4B	extra stijlen bij ingangen	ca.16x7	ZW-NO	ijzl	-	ijzl

Legenda: *typologie is aangevuld of aangepast ten opzichte van de typering in de rapportage; vn = datering op basis van vondsten.

Erven

Behalve de huizen is een groep van 30 plattegronden van bijgebouwen tot de nederzetting gerekend, voornamelijk op basis van hun situatie ten opzichte van de huisplattegronden en in mindere mate op grond van vondsten. Het gaat vrijwel uitsluitend om de resten van vierpalige bijgebouwen. Een plattegrond van tweeschepig bijgebouw is veel forser en meet ca. 20 m²; de datering ervan is ontleend aan nabij gelegen plattegronden van enkele huisplattegronden.

Tot de late ijzertijd zijn voorts drie waterputten en vier kuilen gerekend. Voor de vindplaatsen Bagven en Bierensweg zijn op basis hiervan erven gereconstrueerd (afb. 4.31). De nederzetting Bagven bestaat uit meerdere erven, maar deze zijn slechts gedeeltelijk opgegraven, waardoor het beeld versnipperd is. De meeste bijgebouwen en kuilen bevonden zich op de dekzandruggen, de flanken ervan en in het aangrenzende beekdal, zonder nabij gelegen huizen. De erven met huisplattegronden daarentegen waren alle

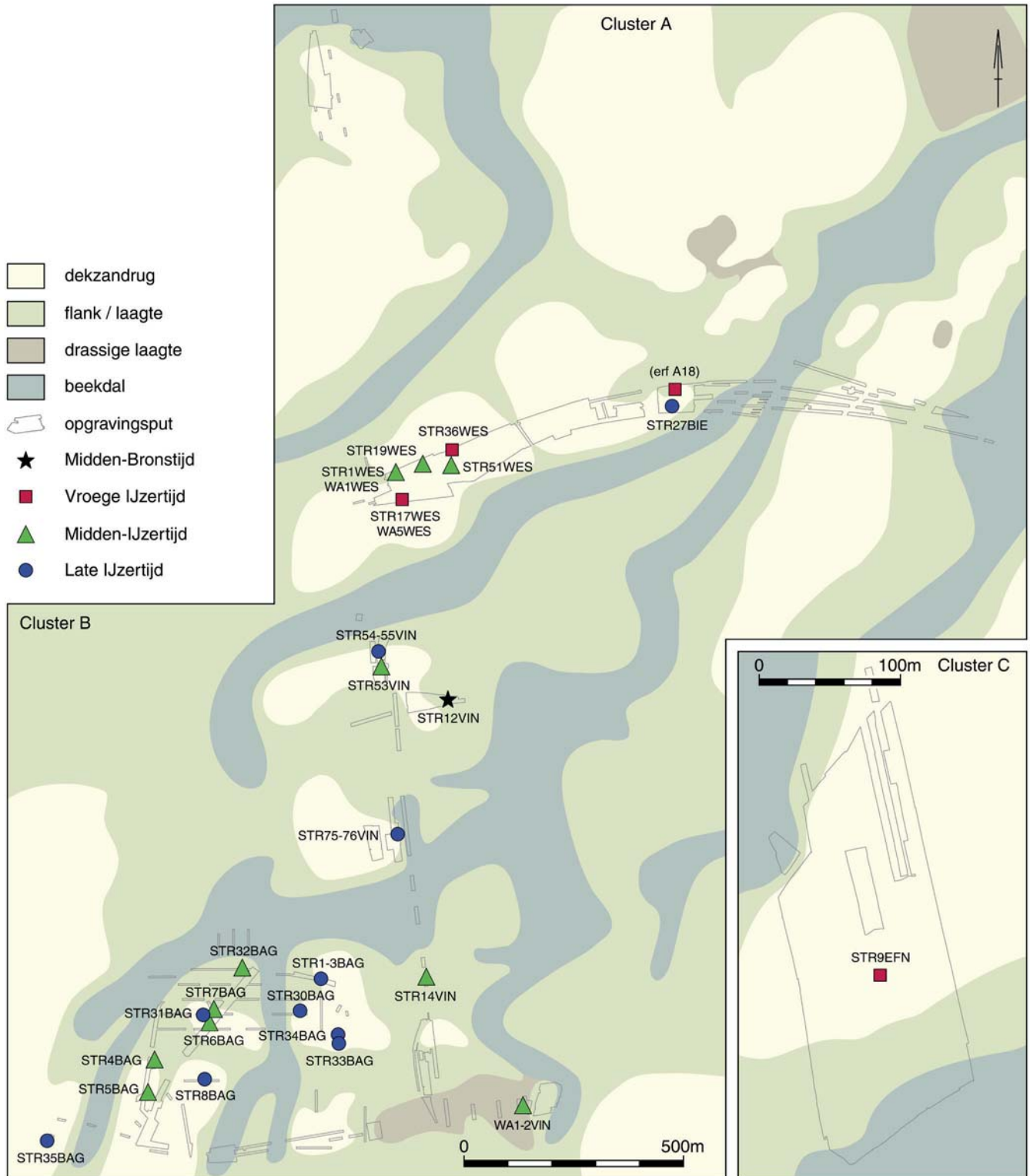


Afb. 4.31 Breda-Bierensweg en Bagven, erven uit de late ijzertijd (bron: Kranendonk *et al.* 2006, afb. 8.28 en 8.29).

op de dekzandruggen gesitueerd, maar deze huizen waren nauwelijks geassocieerd met bijgebouwen of kuilen. Dit patroon is echter weinig zeggend, bij gebrek aan grotere aaneengesloten opgravingsarealen. Eén erf is opmerkelijk, omdat drie huisplattegronden elkaar oversneden. Dit wijst op een meerfasig gebruik

van hetzelfde erf.

Op de vindplaats Bierensweg tekende zich duidelijker een erf uit de late ijzertijd af. Op de uitloper van een dekzandrug zijn één huisplattegrond, drie bijgebouwen, een waterput en een kuil in een gebied van ca. 75 x 50 m ontdekt. Ten westen daarvan, op 100-300 m afstand, zijn



Afbeelding 4.32 Overzicht van het bewoningsareaal in de ijzertijd in Breda-HSL Zuid (bron: Kranendonk et al. 2006, afb. 11.3).

op de dekzandrug alleen nog kuilen en bijgebouwen gevonden die mogelijk ook uit de late ijzertijd dateren.

Nederzettingsareaal en landschap

In het kaartbeeld van de verspreiding van nederzettingsresten uit de ijzertijd (afb. 4.32) komt naar voren dat min of meer hetzelfde gebied als in de midden-ijzertijd bewoond bleef. Opvallend is de duidelijke clustering ter hoogte van de zuidelijke vindplaats Bagven. Daar liggen zoveel huisplattegronden uit de midden- en late ijzertijd bijeen, dat het beeld ontstaat van een plaatsvasten nederzetting die continu bebouwd is geweest met een of twee huisplattegronden. Enkele plattegronden van het type Oss 5A oversnijden elkaar, wat aangeeft dat sommige locaties meermalen werden bewoond. De huisplattegronden uit de late ijzertijd zijn vooral gebouwd op de flanken van de ruggen of de rand van het beekdal, en daarmee zijn ook de middelhoge terreindelen bebouwd. Mogelijk lagen de erven in de late ijzertijd gesitueerd tussen de weidegronden op de lagere terreindelen en waren de akkers aangelegd op de hogere delen van de ruggen.⁵³¹ Op de vindplaatsen Bagven en Vinkenburg is aangetoond dat grote heidevelden tot ontwikkeling kwamen. We mogen aannemen dat deze een rol speelden als graasgebied, aangezien heidevelden zonder begrazing en (gereguleerde) afbranding relatief snel tot bos regenereren. Men suggereert dat lagere gronden vanaf de late ijzertijd en de Romeinse tijd beschikbaar kwamen vanwege verbeterde ontwatering van de beekdalen.⁵³² De verandering in het nederzettingspatroon wordt in verband gebracht met de introductie van een nieuw landbouwsysteem waarin de beekdalen als graasgebied een grotere rol speelden. Dit zou hebben geleid tot een bevolkingsaanwas en een afname van goede akkergrond. Het gevolg zou concentratie van bewoning en plaatsvastere erven zijn geweest. Op de vindplaats Bagven is een contractie van bewoning te zien, maar die start al in de midden-ijzertijd. Ook is duidelijk dat in de midden- en late ijzertijd ook nabij gelegen dekzandkoppen bewoond blijven, zij het minder intensief.

Breda-West

Op twee dekzandruggen in Breda-West zijn drie plattegronden en twee waterputten gevonden die zijn gedateerd in de late ijzertijd (tabel

4.21).⁵³³ Twee van de huisplattegronden zijn opgegraven op Steenakker, op enige afstand ten oosten van het gehucht uit de Romeinse tijd. De derde huisplattegrond is aan het licht gebracht bij het onderzoek te Emerakker. Deze drie structuren zijn vooral gedateerd aan de hand van vondsten en in mindere mate op typologische overwegingen. Opvallend in de oriëntatie is dat deze overeenkomt met die van plattegronden uit de Romeinse tijd. De waterputten waren beide op de flank van de rug Huifakker gegraven, wat aangeeft dat ook deze rug in gebruik was.

Huisplattegronden

Huis 32 kent een rij sporen van middenstaanders en is daarom in de rapportage aangemerkt als een tweeschepige plattegrond van het type Oss 4 of 5. Heranalyse leert dat de plattegrond omschreven moet worden als een overgangsvorm tussen het type Oss 5A/Alphen-Ekeren, gezien de forse diameter van de sporen van de middenstaanders, die niet diep waren ingegraven.⁵³⁴ De andere twee configuraties, huizen 33 en 39, zijn tot het type Oss 5A te rekenen, waarmee een typologische datering van de midden-ijzertijd tot en met de vroeg-Romeinse tijd is gegeven. De begeleidende vondsten dateren de structuren in de late ijzertijd. Deze huisplattegronden zijn normaal volledig tweeschepig met wanden die bestaan uit rijen dubbele palen. De huizen 33 en 39 kenden extra binnenstijlen ter hoogte van de ingangen, mogelijk markeerden deze een scheidingswand.

Erven en situering van de nederzetting

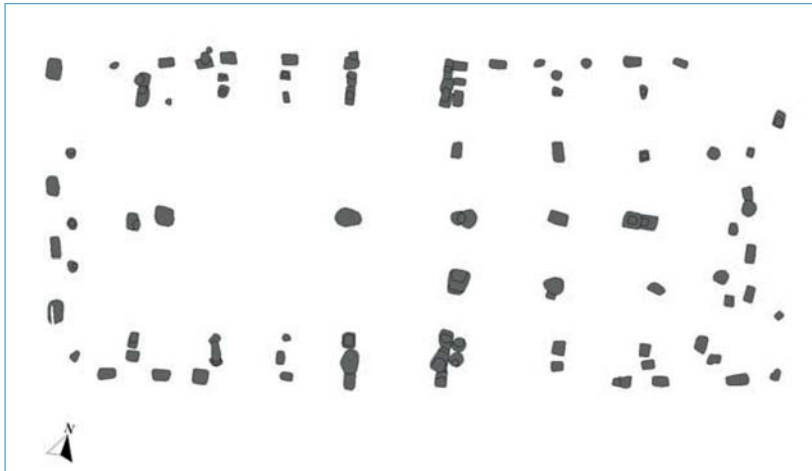
De dekzandruggen in Breda-West lijken in de midden-ijzertijd niet bewoond te zijn geweest, maar bleven wel als agrarisch areaal in gebruik. In de late ijzertijd worden de ruggen gedeeltelijk opnieuw bewoond, en deze bewoning wordt voortgezet in de Romeinse tijd. Op het westelijke uiteinde van de rug Emerakker wordt een erf vermoed uit de late ijzertijd, bestaande uit een hoofdgebouw en een bijgebouw. Binnen een oppervlak van ca. 1 hectare waren nog vier bijgebouwen en twee waterkuilen aanwezig, maar die kunnen ook uit de Romeinse tijd dateren. Het beeld is hier niet compleet, omdat het merendeel van de waarnemingen is gedaan na ontgronding van een deel van het terrein. Van de erven van Steenakker kan worden vermeld dat deze op een afstand van 50 tot 100 meter ten oosten van de nederzetting uit de

⁵³¹ Lanzing, Meijlink & Kooistra 2006, 371.

⁵³² Kranendonk *et al.* 2006, 371.

⁵³³ Koot & Berkvens 2004.

⁵³⁴ Zie voor een discussie van dit gebouwtipe hoofdstuk 5 of Hiddink 2014.



Afb. 4.33 Oosterhout-De Contreie, huis 3001. Schaal 1:200 (bron: Roessingh & Blom 2012, deel II).

Romeinse tijd hebben gelegen. Ze zijn aangelegd aan de rand van een ven, vlakbij het urnenveld. In de nabijheid bevonden zich enkele (water)kuilen en bijgebouwen, maar deze lijken Romeins te zijn. Op de westelijke flank van de rug Huifakker zijn twee waterkuilen uit de late ijzertijd aangetroffen. Op basis daarvan zijn ook daar erven uit de late ijzertijd te vermoeden.

Oosterhout-De Contreie

Een deel van de nederzetting Oosterhout-De Contreie⁵³⁵ dat is toegewezen aan de late ijzertijd, lag op de hogere flank van een met dekzand afgedekte terrasrestrug en telde één huisplattegrond van het type Haps en acht stuks van het type Oss 5A (tabel 4.21). De plattegronden zijn uitsluitend op grond van typologische overwegingen gedateerd in de late ijzertijd; er zijn geen absolute dateringen beschikbaar. De (oudere?) nederzetting bestond verder uit nog eens twaalf plattegronden van het type Haps, die typologisch zijn gedateerd in de midden- of late ijzertijd (zie paragraaf 4.4.9), maar vreemd genoeg zijn deze in de geschetste nederzetting-fasering in de rapportage alle tot het eerste deel van de late ijzertijd-bewoning gerekend. Het blijft daarmee bij gebrek aan solide dateringen van individuele huisplattegronden lastig een fasering in de nederzetting aan te brengen. De nederzetting bestond verder waarschijnlijk uit een grote hoeveelheid kuilen, waterputten en bijgebouwen, hoeveel is bij gebrek aan dateringen niet bekend. De huizen van het type Oss 5A zijn voor een deel tegen en over grafmonu-

menten van het oudere urnenveld gebouwd (zie hieronder).⁵³⁶

Huisplattegronden

Een van de huisplattegronden (3001) van het type Oss 4/Haps was veel zwaarder uitgevoerd en had een tweeschepig westelijk en een vierschepig oostelijk deel. Scherfvondsten waren de reden deze structuur toe te schrijven aan de late ijzertijd (afb. 4.33). Alle plattegronden van het type Oss 5A waren volledig tweeschepig. De wanden waren samengesteld uit paarsgewijs geplaatste dubbele stijlen. De ingangen waren minder prominent aangezet dan die bij Haps-huizen. Over het algemeen waren de huisplattegronden wat langer en smaller van bouw. Een van de ontdekte plattegronden (STR3011) had wat zwaarder uitgevoerde ingangen, een kenmerk van plattegronden van het type Haps (afb 4.34).

Nederzettingsareaal

De huizen van het type Oss 5A lagen wat hoger op de flank van de dekzandrug ten opzichte van de Oss 4/Haps-huizen (afb. 4.27). De nederzetting lijkt daarbij ook in zuidelijke richting te zijn opgeschoven. Een van de huizen van het type Oss 5A (STR3012) is gebouwd over een vierkant grafmonument (GRS157) van het urnenveld; een ander lag pal tegen een grafstructuur aan. Roessingh en Blom gaan er daarom vanuit dat (een groot deel van) het grafveld bij de bouw van deze huizen niet meer zichtbaar was en dat het wel of niet oversnijden van de grafmonumenten op toeval berust.⁵³⁷ Het is echter maar de vraag of dit het geval is. Roessingh en Blom menen dat het urnenveld in de midden-ijzertijd buiten gebruik is geraakt en dat de plattegronden van het type Oss 5A uit de late ijzertijd dateren en jonger zijn dan de graven. De dateringen van zowel de graven als de huisplattegronden zijn echter vrijwel uitsluitend gebaseerd op typologische gronden en alleen is zeker dat de genoemde huisplattegrond 3012 jonger is dan het grafmonument 157. De stelling dat het grafveld in de late ijzertijd al niet meer zichtbaar was, kan betwist worden. Onlangs is gebleken dat aan de oostelijke rand van het urnenveld in de Romeinse tijd graven zijn bijgezet.⁵³⁸ Dit impliceert dat het urnenveld toen nog zichtbaar moet zijn geweest. Ook het feit dat op een na alle plattegronden uit de ijzertijd en de Romeinse tijd de graven midden, beves-

⁵³⁵ Roessingh & Blom 2012 [12002].

⁵³⁶ Roessingh & Blom 2012, 130.

⁵³⁷ Roessingh & Blom 2012, 117.

⁵³⁸ Koopmanschap 2014.

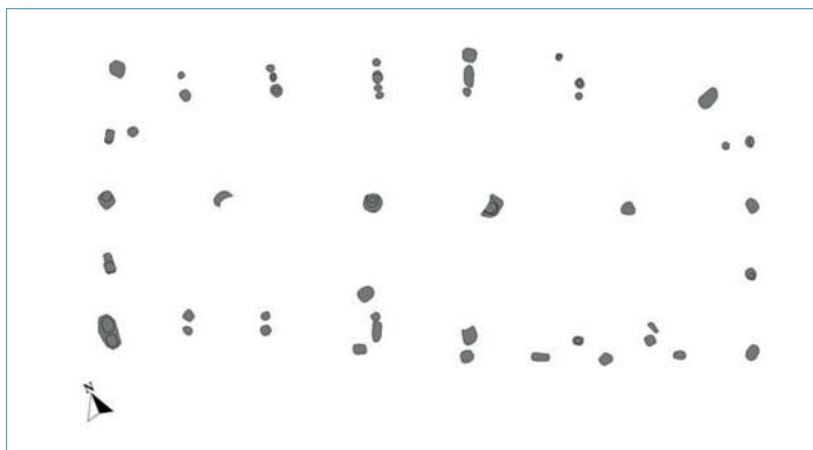
tigt dit. Verder kan omgekeerd geredeneerd uit de positionering van de ijzertijdplattegronden worden afgeleid, dat juist aansluiting is gezocht bij het urnenveld. Zo zijn enkele huizen dicht tegen de rand van het grafveld gebouwd. Dit beeld komt ook naar voren bij andere urnenvelden zoals Haps-Kamps Veld,⁵³⁹ Mierlo-Hout,⁵⁴⁰ en Someren-Waterdael⁵⁴¹ in oostelijk Noord-Brabant, maar ook in Noordbarghe-Hoge Loo⁵⁴² in Drenthe. Deze vondsten doen vermoeden dat vanaf het einde van de midden-ijzertijd een minder strikte scheiding bestond tussen grafveld en nederzetting, zoals die daarvoor wel bestond.⁵⁴³ Gerritsen signaleerde in dit kader al dat in de late ijzertijd in enkele gevallen de nederzettingsterreinen zelf als begraaflocatie werden gebruikt.⁵⁴⁴ Nu blijken dus ook begraafplaatsen als nederzettingsterreinen gebruikt te worden. Mogelijk kende de nederzetting in Oosterhout in de late ijzertijd drie bewoningsfasen. De plattegronden van bijgebouwen en kuilen zijn niet of op zwakke gronden gedateerd. Een poging is gedaan tot de reconstructie van erven. Deze bestaan uit structuren en kuilen die op basis van ligging zijn gegroepeerd. Bij gebrek aan dateringen is de sequentie van bewoningsfasen en erven te variabel en suggestief (zie ook paragraaf 4.4.9).

Overige zekere nederzettingen

In Goirle-Huzarenwei is een tweeschepige huisplattegrond opgegraven van het type Oss 4B.⁵⁴⁵ De plattegrond is gedateerd in de late ijzertijd op basis van aardewerk en La Tène-glas. De oriëntatie van de structuur is zuidwest-noordoost, dat is een kwartslag gedraaid ten opzichte van de nabije huisplattegronden uit de vroege ijzertijd. Op 50 m ten zuidoosten van het huis is een graf gevonden uit dezelfde periode, dat mogelijk erfgebonden was (zie 4.4.13).

Vermoedelijke nederzettingen

In Hilvarenbeek-Diessen De Vroonacker is een deel van een erf uit de late ijzertijd ontdekt.⁵⁴⁶ Daarbij zijn twee plattegronden van bijgebouwen onderzocht en een spiekerplattegrond. In Bergen op Zoom is op de Parade vermoedelijk de periferie van een nederzetting opgegraven.⁵⁴⁷ Daarbij zijn ploegkrassen uit de ijzertijd gevonden; de laag in kwestie bevatte ijzertijdscherven. Vermoedelijk is dit een akkerareaal dat dichtbij een nederzetting uit de late ijzertijd lag. Een bijzondere losse vondst in de buurt is een koperen



Afb. 4.34 Oosterhout-De Contreie, huis 3011. Schaal 1:200 (bron: Roessingh & Blom 2012, deel II).

ring die is gevonden met een as van Augustus uit het einde van de ijzertijd of het begin van de Romeinse tijd. De ring heeft een Keltisch motief van twee paarden en een cirkel. De voorstelling van een merrie en een veulen wordt wel in verband gebracht met de Epona-cultus.⁵⁴⁸

Nederzettingen uit de late ijzertijd: verworven kennis en inzichten

De late ijzertijd is ook in het nederzettingbestand uitstekend vertegenwoordigd door enkele meerfasige nederzettingen uit met name Breda en Oosterhout. De meeste huisplattegronden zijn tweeschepig van het type Oss 5A en zijn gedateerd op basis van de huistypologie. In Breda-West komt naar voren dat in de late ijzertijd de dekzandruggen die in de vroege ijzertijd wel, maar in de midden-ijzertijd niet bewoond werden, spaarzaam opnieuw worden bebouwd. Overigens werden deze ruggen in de midden-ijzertijd nog wel beakkerd, en ook het urnenveld bleef in gebruik. Ook de nederzetting Goirle-Huzarenwei wordt na een hiaat in midden-ijzertijd opnieuw bewoond in de late ijzertijd. In Breda-HSL en Oosterhout-De Contreie komt naar voren, dat arealen die in de midden-ijzertijd een geclusterde bewoning kenden, ook in de late ijzertijd intensief bewoond blijven. Dit zijn arealen die in de vroege ijzertijd niet bewoond lijken te zijn geweest. De nederzettingen in Oosterhout en Breda-HSL kennen een duidelijke clustering van bewoning en kunnen worden beschouwd als continu bewoonde nederzettingen waarbinnen huizen meermalen werden herbouwd. De herbouw

⁵³⁹ Verwers 1972.

⁵⁴⁰ Tol 1999.

⁵⁴¹ Kortlang 1999.

⁵⁴² Arnoldussen & Albers 2015.

⁵⁴³ Arnoldussen & Albers 2015, 163-165.

⁵⁴⁴ Gerritsen 2003, 88.

⁵⁴⁵ Bink 2005 (8002, 6844).

⁵⁴⁶ Van Benthem et al. 2012 [10004].

⁵⁴⁷ Vermunt et al. 2009 [3003].

⁵⁴⁸ Vermunt & Van der Kallen 2012.

vond daarbij niet plaats op exact dezelfde locatie, maar schoof over geringe afstanden op. De erven waren daarmee niet plaatsvast, maar de nederzetting wel. In tegenstelling tot de gangbare suggestie van bewoningscontractie elders in het Maas-Demer-Scheldegebied start deze bewoningsclustering al in de midden-ijzertijd. De situering van de clusters lijkt niet de preferente woonlocatie uit de vroege ijzertijd te zijn. Verder moet worden aangemerkt, dat behalve deze clusters ook solitair gelegen huisplaatsen voorkomen in de midden- en late ijzertijd, die juist lijken te zijn gebouwd op locaties die in de vroege ijzertijd wél bewoning kenden. Het nederzettingpatroon in de late ijzertijd blijft daarmee divers en zowel middelhoge als lagere terreindelen bleven aantrekkelijk voor bewoning. Het bewoonde areaal lijkt zich juist uit te breiden, waarbij ook de beekdalen worden ontgonnen en ook een groot heideareaal is ontstaan. De scheiding tussen nederzetting en grafveld lijkt in de late ijzertijd minder strikt dan in voorgaande perioden. In Oosterhout-De Contreie wordt een deel van het urnenveld overbouwd, en in Goirle-Huzarenwei zijn op het nederzettingsterrein, schijnbaar temidden van de erven, crematieresten begraven.

4.4.11 Globaal gedateerde complexen uit de ijzertijd

Bij zestien onderzoeken zijn resten aangetroffen, die globaal in de ijzertijd zijn gedateerd (tabel 4.22). Een groot deel hiervan betreft waarnemingen uit proefsleuvenonderzoeken in Breda en Baarle-Nassau. Bij tien onderzoeken zijn minstens 20 vermoedelijke of mogelijke erven aangetroffen die niet nader gedateerd zijn dan ijzertijd. Het gaat dan meestal om bijgebouwen, clusters sporen en kuilen of waterputten. Belangrijk is het onderzoek in Baarle-Nassau Rondweg dat ten minste tien erven uit de ijzertijd lijkt te hebben opgeleverd.⁵⁴⁹ Dit vormde de aanleiding tot een grootschalige opgraving, die momenteel (2015) wordt uitgevoerd. Een andere opmerkelijke vondst is die van een crematiegraf uit de ijzertijd te Bergen op Zoom, gevonden bij de begeleiding van rioolwerken tussen de Parade en Kijk in de Pot, locatie Koepelstraat.⁵⁵⁰ Het graf bevatte menselijke resten, een aardewerken pot en een koperen fibula.

4.4.12 Deposities uit de late bronstijd en ijzertijd

Vanaf de late bronstijd komt een aanzienlijk aantal, voornamelijk aan nederzettingsterreinen gerelateerde deposities voor. Meestal zijn dit keramische objecten die in kuilen of paalkuilen zijn geplaatst. Een aantal daarvan is gezien de context hierboven al bij de beschrijving van nederzettingen aan bod gekomen, waar zij integraal onderdeel van lijken te vormen. Dit soort deposities wordt doorgaans in verband gebracht met hetzij het (ver)bouwen, hetzij het verlaten of slopen van een huis of erf volgens criteria die zijn opgesteld door Van Hoof, Gerritsen en Van den Broeke.⁵⁵¹ Meestal is aan de positionering van de objecten of aan de samenstelling van de opvulling van het grondspoor afgeleid, dat hieraan bijzondere aandacht is besteed. Het gaat hierbij niet om sporen waarin willekeurig afval terecht is gekomen. Zo is van verscheidene paalkuilen van plattegronden herleid dat compleet vaatwerk er pas na de ontmanteling van deze gebouwen in is geplaatst, mogelijk als offer. Anderzijds komen kuilen voor met grote hoeveelheden secundair verbrande fragmenten aardewerk, huttenleem, houtskool, maalstenen en/of complete spinstenen en weefgewichten. In deze contexten lijkt eveneens bijzondere aandacht te zijn besteed aan de ontmanteling van een huis of erf, waarbij delen van dat huis en de huisraad door intentionele depositie zijn achtergelaten.⁵⁵² In deze paragraaf worden de voorbeelden uit westelijk Noord-Brabant op een rij gezet (tabel 4.23 en 4.24). In totaal zijn bij veertien onderzoeken maar liefst 29 voorbeelden van vermoedelijk intentionele deposities gevonden, vrijwel alle in de context van een nederzetting of van een vermoedelijke nederzetting. Daarmee liggen de deposities vooral in het oostelijke deel van het onderzoeksgebied, in de regio's Breda-Oosterhout, Tilburg-Goirle en Hilvarenbeek. De vindplaatsen zijn Goirle-Huzarenwei,⁵⁵³ Tilburg-Udenhout Den Bogerd,⁵⁵⁴ Hilvarenbeek-Loosche Akkers,⁵⁵⁵ Hilvarenbeek-Gelderakkers,⁵⁵⁶ Oosterhout-De Contreie,⁵⁵⁷ Tilburg-Surfplas Zuid,⁵⁵⁸ Breda-West,⁵⁵⁹ Breda-HSL-Bagven,⁵⁶⁰ Breda-Heilaar Noord,⁵⁶¹ Breda-Landgoed Heilaar,⁵⁶² Goirle-Alphenseweg Riel,⁵⁶³ Alphen-Kerkakkers,⁵⁶⁴ en Tilburg-Stappegoorweg.⁵⁶⁵

⁵⁴⁹ Van der Veken 2009 [2009].

⁵⁵⁰ Vermunt & Van der Kallen 2012, 17.

⁵⁵¹ Van Hoof 2002, 84-90; Gerritsen 2003, 84-86; Van den Broeke 2015.

⁵⁵² Van Hoof 2002, 84-85.

⁵⁵³ Bink 2005 [8002].

⁵⁵⁴ Verbeek & Mostert 2012 [15052].

⁵⁵⁵ Hakvoort 2004 [10001].

⁵⁵⁶ Claeys 2012 [10020].

⁵⁵⁷ Roessingh & Blom 2012 [12003].

⁵⁵⁸ Ter Wal 2004 [15023].

⁵⁵⁹ Koot & Berkvens 2004.

⁵⁶⁰ Kranendonk et al. 2006.

⁵⁶¹ Ter Wal 2010 [4015].

⁵⁶² Van Mousch, Krekelbergh & Van Nuenen

2009 [4026].

⁵⁶³ Schutte 2012 [8006].

⁵⁶⁴ De Koning 2005 [1001].

⁵⁶⁵ Ter Schegget 1997 [15008].

Tabel 4.22 Onderzoeken met vondsten en grondsporen uit de ijzertijd.

Onderzoek	LR	Datering	Zekere nederzetting	Huizen	Vermoedelijke nederzetting	Erven	Mogelijke nederzetting	Agrarisch areaal	Vondsten	Individueel graf/ grafheuvel
Alphen-Chaam Beukenlaan	KH	ijz	-	-	-	-	-	-	1	-
Baarle-Nassau Klein Bedaf 3	KH	ijz	-	-	1	1	-	-	-	-
Baarle-Nassau Rondweg	KH	ijz	-	-	1	>10	-	-	-	-
Baarle-Nassau Visweg	KH	ijz	-	-	1	2	-	-	-	-
Baarle-Nassau Kapelstraat	KH	ijz	-	-	1	1	-	-	-	-
Bergen op Zoom-Parade	BW	ijz	-	-	-	-	-	-	-	1
Breda-Westrik (IVO)	KH	ijz	-	-	1	1	-	-	-	-
Breda-Vinkenburg/Greenery	KH	ijz	1	1	-	-	1	-	-	-
Breda-Wolfslaar	KH	ijz	-	-	1	1	-	-	-	-
Breda-Jeka	KH	ijz	-	-	-	-	-	-	1	-
Breda-Oude Rijsbergsebaan	KH	ijz	-	-	-	-	-	1	-	-
Breda-Greenery	KH	ijz	-	-	1	1	-	-	-	-
Breda-Ulvenhout	KH	ijz	-	-	-	-	-	-	1	-
Breda-Heilaarstraat 184/241	KH	ijz	-	-	1	1	-	-	-	-
Tilburg-Leyendaal	RS	ijz	-	-	-	-	-	1	-	-
Zundert-Wielhoef	KH	ijz	-	-	-	-	1	-	1	-
Totaal			1	1	8	>18	2	2	4	1

Legenda: LR = landschappelijke regio; KH = Kempisch Hoog; RS = Roerdalslenk; GvS = Gordel van Sterksel; BW = Brabantse Wal.

Deposities uit de late bronstijd, vroege en/of midden-ijzertijd

Uit Breda-West zijn al enkele deposities uit de eindfase van de late bronstijd aan bod gekomen (paragraaf 4.4.7). Een groep kuilen op Moskes is ten dele geïnterpreteerd als resten van een mogelijk verlatingsritueel uit de beginfase van de ijzertijd. De kuilen oversneden de westzijde van huis 11, dat lijkt te dateren in de tweede helft van de negende eeuw v.Chr. Een van de kuilen bevatte veel aardewerk, natuursteen, verbrand bot en leem. Het aardewerk was voor een groot deel secundair verbrand. In een naastgelegen kuil waren twee potjes omgekeerd naast elkaar geplaatst op de bodem.

Op Breda-Moskes is een kuil gevonden (kuil 43) met zeven weefgewichten, waarvan er twee compleet waren, die eveneens als intentionele depositie is benoemd.⁵⁶⁶ De kuil was mogelijk

bepleisterd met klei. Dit wordt afgeleid uit een hoeveelheid van 3 kilo zachtgebakken klei, waarvan een zijde was glad gestreken. Een tweede noemenswaardige context uit Breda is een waterkuil te Steenakker met een zeer grote hoeveelheid vondsten (waterkuil 12). De inloopkuil bevat maar liefst 25 kg aardewerk, dat grotendeels secundair verbrand is. Het is afkomstig van minimaal 50 potten, waaronder misbaksels, twee weefgewichten en een miniatuurpotje. In de nabijheid liggen geen huisplattengronden, waardoor het de vraag is of het hier nederzettingsafval betreft. Het zou kunnen gaan om pottenbakkersafval, maar een intentionele depositie is niet uitgesloten. Het aardewerk is gedateerd in het einde van de late bronstijd of het begin van de vroege ijzertijd. Een koolstof-datering van elzenhout wijst echter op een tijds-spanne van 751-393 v.Chr.⁵⁶⁷

⁵⁶⁶ Koot & Berkvens 2004, 182; Taayke 2004, 182-183.

⁵⁶⁷ Koot & Berkvens 2004, 139 en 185-186; tabel 2.2; AA-52390; 2400 ± 45 BP.

Tabel 4.23 Overzicht van de intentionele deposities en hun kenmerken uit de late bronstijd en ijzertijd.

Onderzoek	LR	Datering	Depositie	Context	Kenmerk
Goirle-Huzarenwei	RS	bronsl	1	N	paalkuil huis met complete Henkeltasse
Breda-West Moskes	KH	bronsl	1	BN	afgelegen kuiltje met venige vulling en complete pot
Breda-West Moskes	KH	bronsl-ijzv	1	N	kuil in cluster met veel verbrand materiaal
Breda-West Moskes	KH	bronsl-ijzv	1	N	kuil in cluster met twee omgekeerde potjes
Breda-West Moskes	KH	bronsl-ijzv	1	N	kuil in cluster met assemblage stenen gereedschappen en secundair verbrand aardewerk
Breda-West Steenakker?	KH	ijzv	1	BN	afgelegen waterput met grote hoeveelheid secundair verbrand keramisch vaatwerk
Breda-Heilaar Noord	KH	ijzv	1	BN	kuil met compleet vaatwerk in voet midden-bronstijd grafheuvel
Oosterhout-De Contreie	GvS	ijzv	1	N?	kuil met vijf in elkaar geplaatste potten
		ijzv	1	N?	kuil met drie complete potten
		ijzv	1	N?	kuil met amfoor
Goirle-Huzarenwei	RS	ijzv	3	N	kuilen met veel secundair verbrand aardewerk
		ijzv	1	N	kuil met 29 weefgewichten
Goirle-Alphenseweg Riel	RS	ijzv	1	N	kuil met twee stuks vaatwerk
Hilvarenbeek-Loosche Akkers	RS	ijzv	1	N	paalkuil van een spiekerplattegrond met twee omgekeerde potten
		ijzv	1	N	kuil met twee weefgewichten en drie spinstenen
		ijzv	2	N	kuilen met veel secundair verbrand aardewerk
Tilburg-Surfplas Zuid IVO	RS	ijzv	1	N	kuil met veel secundair verbrand aardewerk en bot
Tilburg-Udenhout Den Bogerd	RS	ijzv	1	N	kuil met veertien weefgewichten
Alphen-Kerkakkers	KH	ijzv-ijzm	1	N	kuil met tien weefgewichten
Breda-West Moskes	KH	ijzv-ijzm	1	N	kuil met zeven weefgewichten
Tilburg-Stappegoorweg	RS	ijzv-ijzm	1	NN	kuil met vijf in elkaar geplaatste potten
Breda-HSL-Zuid-Bagven	KH	ijzm	1	N	paalkuil huis met twee weefgewichten
Hilvarenbeek-Gelderakkers	RS	ijzm	1	N	paalkuil gebouw met pot
Breda-Landgoed Heilaar	KH	ijzm-ijzl	1	N	paalkuil huis met veel secundair verbrand aardewerk, leem en houtskool
Oosterhout-De Contreie	KH	ijzl	1	N	paalkuil spieker met gefragmenteerde secundair verbrande pot
Oosterhout-De Contreie	KH	ijzl	1	N	paalkuil spieker met omgekeerde kom
Totaal			29		

Legenda: LR = Landschappelijke regio; KH = Kempisch Hoog; GvS = Gordel van Sterksel; RS = Roerdalslenk; N = nederzetting; BN = buiten nederzetting; NN = context onbekend.

In Breda-Heilaar Noord was een forse kuil ingegraven in de voet van een midden-bronstijd-grafmonument. De kuil had een houtskoolrijke opvulling en bevatte een aanzienlijke hoeveelheid aardewerk, waaronder twee vrijwel compleet te reconstrueren potten uit de tweede helft van de vroege ijzertijd (650-500 v.Chr.). De kuil is ¹⁴C-gedateerd op de overgang neolithicum naar de bronstijd (2120-1870 v.Chr.),⁵⁶⁸ en dit is door de opgravers terecht als onbetrouwbaar beschouwd. Aan de kuil wordt een bijzondere betekenis toegeschreven vanwege de ingraving in de voet van het oudere grafmonument.

Te Alphen-Kerkakkers⁵⁶⁹ bevatte een spoor binnen een plattegrond (kuil 35) eveneens weefgewichten (één compleet, fragmenten van negen), een grote hoeveelheid aardewerk, deels te herleiden tot enkele vrijwel complete stukken vaatwerk waaronder twee schalen, en natuursteen. In Oosterhout-De Contreie zijn in een cluster kuilen drie afwijkende aardewerkdeposities aangetroffen. De kuilen bevatten alle complete stukken vaatwerk.⁵⁷⁰ Opmerkelijk is een kuil waarin vijf potten in elkaar waren geplaatst (afb. 4.35). In de kuil stond een besmeten pot met daarin rechtstandig geplaatst een Harpstedt-

⁵⁶⁸ Ter Wal 2010, 50; Poz-23023; 3595 ± 35 BP.

⁵⁶⁹ De Koning 2005 [1001].

⁵⁷⁰ Roessingh & Blom 2012.

pot. Deze bevatte op zijn beurt twee Schrāghalspotten, waarvan er één een kom bevatte. Bij het uitzeven van de potten zijn enkele granen en akkeronkruiden aangetroffen. In navolging van Gerritsen is het depot geïnterpreteerd als verzameling gebruiks aardewerk dat door depositie definitief uit omloop is genomen. Dit fenomeen komt in alle fasen van de ijzertijd voor in het Maas-Demer-Scheldegebied, met de hoogste frequentie in de vroege en midden-ijzertijd.⁵⁷¹ Het tweede depot van Oosterhout bevatte een amfoor uit de vroege ijzertijd (vormtype Van den Broeke 44b).⁵⁷² Het derde depot is aangetroffen in een waterput uit de late ijzertijd of de Romeinse tijd. Vermoedelijk is dit een set van drie potten uit de vroege ijzertijd die in een kuil en paalkuil geplaatst waren en bij aanleg van de put is vergraven.

In Goirle-Huzarenwei zijn vijf deposities gevonden die in drie typen zijn onder te verdelen (zie ook hierboven). Het eerste is een complete kom in het paalspoor van een huisplattegrond, bij het tweede type is sprake van gemengd verbrand huisafval, dat in grote hoeveelheden in drie kuilen is gedeponeerd, het derde is een grote groep van 29 weefgewichten in een kuil. De eerste twee zijn geïnterpreteerd als verlatingsritueel, in navolging van beschrijvingen daarvan volgens Van Hoof.⁵⁷³

In Goirle-Alphenseweg Riel zijn de resten van een Harpstedt-pot en een gepolijste kom gevonden in een kuil. Gedacht werd aan een grafvondst, maar nader onderzoek heeft geen crematierechten opgeleverd. De datering van het aardewerk is vroege ijzertijd.

In Hilvarenbeek zijn vier deposities onderscheiden. Het gaat in een geval om twee ondersteboven geplaatste potten in een paalkuil van een spiekerplattegrond. Een andere kuil daar bevatte twee weefgewichten en drie spinstenen. Twee andere kuilen bevatten zeer grote hoeveelheden deels gebrande aardewerkfragmenten. Het eerste van een reeks onderzoeken aan de Stappegoorweg in Tilburg leverde een kuil op met een aardewerkdepot. Het aardewerkdepot was verploegd en bestond uit ten minste vijf stuks vaatwerk, die waarschijnlijk in elkaar geplaatst waren. De inhoud van de grootste van deze set, een emmervormige pot, is gezeefd. Dit leverde enkele stukken verbrand bot van varken op, stukjes aardewerk van kleiner vaatwerk, houtskool en enkele verkoolde zaden van bedekte gerst en emmertarwe. Ook werden enkele

kleirolletjes gevonden waarvan wordt vermoed dat het resten zijn van miniatuurobjecten. De datering van het aardewerk is 700-250 v.Chr.

Een parallel hiervoor is bekend uit Grijskerke-Kievitshoekweg in Zeeland, waar vergelijkbare rolletjes zijn gevonden in een kuil met ten minste 100 potten uit de late ijzertijd.⁵⁷⁴

In Tilburg-Udenhout is een kuiltje gevonden met veertien weefgewichten en bij verkennend onderzoek in Tilburg-Surfplas Zuid is een kuil opgegraven met een grote hoeveelheid aardewerk uit de vroege ijzertijd. De kuil was onregelmatig van vorm en mat ca. 1 bij 1 m. Daarbinnen lagen enkele honderden scherven en een kleine hoeveelheid verbrand bot⁵⁷⁵ verspreid in een regelmatige rechthoek. Het zijn de resten van ten minste 15-20 potten, waarvan er slechts één te herleiden was tot een complete pot. Ongeveer een derde deel van het aardewerk was secundair verbrand. Aan de kuil is geen functie toegewezen.

Samenvattend is te zeggen dat in de vroege ijzertijd en/of het begin van de midden-ijzertijd een hoge concentratie intentionele deposities in nederzettingscontexten zichtbaar is in het oostelijke deel van het onderzoeksgebied. De betekenis daarachter is volledig duister, maar wel zijn enkele patronen zichtbaar. Zo komen vooral (kleine) kuilen voor die volgepropt zijn met (delen van) weefgewichten, kuilen met meerdere stukken vaatwerk die in elkaar zijn geplaatst of paalkuilen met ondersteboven geplaatst vaatwerk of sporen met een grote hoeveelheid secundair verbrand aardewerk, dat niet als regulier afval is te bestempelen.

Deposities uit de midden- en/of de late ijzertijd

Twee deposities zijn aangetroffen die met zekerheid uit de midden-ijzertijd dateren, HSL-Zuid-Bagven⁵⁷⁶ en Hilvarenbeek-Gelderakkers.⁵⁷⁷ Het eerste is omschreven als twee complete weefgewichten in een paalkuil van een huisplattegrond (zie 4.4.9).⁵⁷⁸ De huisplattegrond is ¹⁴C-gedateerd tussen 410-200 v.Chr.⁵⁷⁹ De weefgewichten zijn van het driehoekige type, dat voorkomt vanaf de midden-ijzertijd. In Hilvarenbeek is in een paalspoor van een vermoedelijke gebouwplattegrond een hoeveelheid scherven gevonden van een pot. De pot was kwartsgemagerd, maar is desondanks gedateerd in de tweede helft van de midden-ijzertijd. De pot is geïnterpreteerd als bouw- of verlatingsoffer.

Eén onderzoek heeft een depot opgeleverd uit de midden- of late ijzertijd, te weten Breda-

⁵⁷¹ Gerritsen 2003, 84-86.

⁵⁷² Van den Broeke 2012, 67-68; fig. 3:16:9.

⁵⁷³ Van Hoof 2002, 84-89.

⁵⁷⁴ Jongepier 2003, 2006.

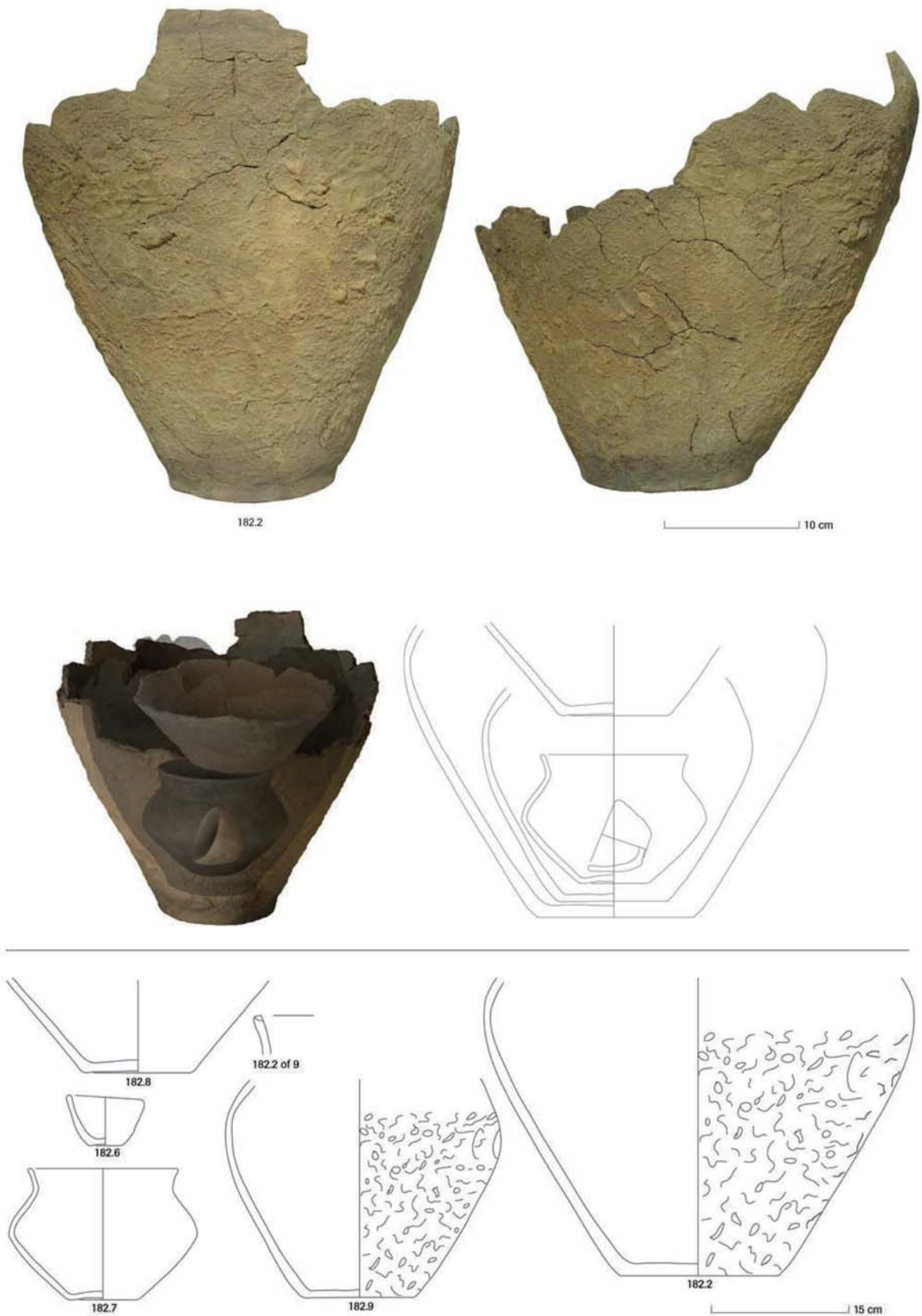
⁵⁷⁵ Determinatie van het bot lijkt niet te zijn uitgevoerd.

⁵⁷⁶ Kranendonk *et al.* 2006.

⁵⁷⁷ Claeys 2012 [10020].

⁵⁷⁸ Het gaat om structuur STR5BAG.

⁵⁷⁹ Meijlink 2006b, 245-246.



Afb 4.35 Oosterhout-De Contreie, aardewerkdepot uit de vroege ijzertijd (bron: Roessingh & Blom 2012, afb. 6.21).

Tabel 4.24 Overzicht van de intentionele deposities per type en context, verdeeld naar periode.

Complexiteit en context	Bronsl	Bronsl/ijzv	Ijzv	Ijzv/ijzm	Ijzm	Ijzm/ijzl	Ijzl
Nederzetting	-	-	-	-	-	-	-
Paalkuil, onverbrand	1	-	1	-	1	-	1
Paalkuil, verbrand	-	-	-	-	-	1	1
Paalkuil, weefgewichten	-	-	-	-	1	-	-
Kuil, onverbrand	-	-	1	-	-	-	-
Kuil, onverbrand set	-	1	3	-	-	-	-
Kuil, verbrand	-	2	6	-	-	-	-
Kuil, weefgewichten	-	-	3	2	-	-	-
Buiten nederzetting	-	-	-	-	-	-	-
Kuil, onverbrand	1	-	1	-	-	-	-
Waterput, verbrand	-	-	1	-	-	-	-
Onbekend	-	-	-	-	-	-	-
Kuil, onverbrand set	-	-	-	1	-	-	-
Totaal	2	3	16	3	2	1	2

Landgoed Heilaar.⁵⁸⁰ In Breda waren enkele paalsporen van een huisplattegrond type Haps/Oss 4 gevuld met 126 secundair verbrande scherven en verbrande leem uit de midden- of late ijzertijd. De bodemvulling van het spoor was houtskoolrijk. Door Van den Broeke werd oorspronkelijk juist de *afwezigheid* van houtskool genoemd als kenmerk van de verlatingsrite, in de presentatie van zijn hernieuwde kijk op dit verschijnsel is dit niet langer het geval.⁵⁸¹

Deposities uit de late ijzertijd

Net als in de midden-ijzertijd lijken deposities in nederzettingscontext in de late ijzertijd nog maar zelden voor te komen. In Oosterhout-De Contreie zijn twee mogelijke deposities beschreven uit spiekerplattegronden.⁵⁸² In een paal van een spieker zijn 113 secundair verbrande scherven aangetroffen. Ze zijn vrijwel alle afkomstig van één drieledige pot uit de late ijzertijd, waarvan de wand is versierd in een rasterpatroon. Uit een andere spiekerplattegrond komt een bijna complete drieledige kom met standvoet. De kom lag op een zijde, met de monding naar onderen gericht. De kom is geïnterpreteerd als offer bij het opgeven van de spieker.

Deposities in de ijzertijd: patronen en betekenis

In de datering, samenstelling en locatie van de

deposities zijn enkele patronen aanwijsbaar (tabel 4.24). In de tijd sluiten de deposities mogelijk aan bij een veel ouder verschijnsel van het begraven van potten dat al in het neolithicum en de midden-bronstijd is waargenomen (zie paragrafen 4.4.4 en 4.4.5). Ook in de Romeinse tijd kwamen deze deposities nog voor (zie Hoofdstuk 5).⁵⁸³ Het chronologisch zwaartepunt ligt absoluut in de vroege ijzertijd, want 55% van de depots is daaraan toe te wijzen. Mogelijk ligt dit aantal nog hoger, aangezien een deel niet aan een fase kon worden toegeschreven. Dit is in lijn met een groter patroon in het Maas-Demer-Scheldegebied, waarvoor Gerritsen ook een zwaartepunt zag in de vroege ijzertijd.⁵⁸⁴ Verder is te zien in de assemblage in deze studie, dat na de vroege ijzertijd alleen nog depots lijken voor te komen in paalkuilen en gebouwen. Verder lijken zich vier typen deposities af te tekenen. De eerste groep betreft kuilen en paalkuilen met compleet, onverbrand vaatwerk. Van den Broeke ziet deze als mogelijke bouw- of verlatingsoffers waarbij het mogelijk ging om de inhoud van de pot.⁵⁸⁵ Een tweede type bestaat uit grotendeels secundair verbrand materiaal in paalkuilen en kuilen. Van den Broeke en Van Hoof zien deze beide als verlatingsdeposities, gekoppeld aan het verlaten van huizen of erven waarbij rituele handelingen worden verondersteld. Van den Broeke heeft voor de paalkuilen enkele criteria

⁵⁸⁰ Van Mousch, Krekelbergh & Van Nuenen 2009 [4026].

⁵⁸¹ Van den Broeke 2002, 53-54; Van den Broeke 2015, 83-99.

⁵⁸² Roessingh & Blom 2012 [12003].

⁵⁸³ Van den Broeke 2015, 83.

⁵⁸⁴ Gerritsen 2003, tabel 3.8.

⁵⁸⁵ Van den Broeke 2015, 95.

opgesteld, om het intentionele karakter van de depositie te onderscheiden: het paalgat is min of meer volledig opgevuld; er geldt een beperking van een of twee paalkuilen per gebouw; een dominantie van secundair gebrand aardewerk en/of leem; de aanwezigheid van forse delen van een of meer objecten; een gering aandeel van houtskool.⁵⁸⁶ Van Hoof beschouwt als karakteristiek voor kuilen met name dat de vulling een dikke laag verbrande huttenleem bevat met houtskool, maalsteenfragmenten, een hoog aandeel van secundair verbrand aardewerk en vaak ook weefgewichten en incidenteel spin-klossen. De kuil bevat daarmee zowel delen van het huis als van de huisraad.⁵⁸⁷ Een derde groep bestaat uit aardewerksets die gestapeld of gerangschikt in kuilen zijn gedeponeerd. Gerritsen leidt af uit de stapeling van het aardewerk en de vaak omgekeerde positie daarvan, dat niet de inhoud is geofferd, maar het aardewerk zelf.⁵⁸⁸ Een vierde groep, die zich duidelijk aftekent in westelijk Noord-Brabant, zijn de grondsporen met weefgewichten. In zes gevallen zijn grondsporen gevonden die waren opgevuld met twee tot 29 weefgewichten (totaal 62 stuks). In een geval waren daar ook spinstenen bijgevoegd. De betekenis van al deze deposities is nog niet duidelijk. De afgelopen vijftien jaar is dit depositiegedrag meer onder de aandacht gekomen. Sindsdien zijn geregeld aantoonbare depots onderzocht, zoals ook uit deze studie naar voren komt. Voor de variatie in samenstelling van de depots heeft Van den Broeke als hypothese geopperd, dat verspreid gelegen locaties met deposities de weerslag kunnen zijn van de verbranding van één huisinventaris en dat ditzelfde verlatingsritueel ook onverbrande tegenhangers kent in de vorm van onverbrand aardewerk en huishoudelijke attributen.⁵⁸⁹ De groep deposities in deze studie lijkt prima aan te sluiten bij die hypothese, alleen op vindplaatsniveau kan de koppeling tussen verschillende deposities (nog) niet worden gemaakt.

4.4.13 Begravingen uit de late bronstijd en ijzertijd

Bij negen onderzoeken zijn begravingen uit de ijzertijd gevonden. In drie onderzoeken waren dat grotere aaneengesloten urnenvelden, die deels een eerste gebruik kennen in de late bronstijd.

De urnenvelden kennen meerdere gebruiksfases, in Oosterhout en Breda tot in de Romeinse tijd. Bijzonder is de aanwezigheid van een cultusplaats bij het grafveld van Zundert. Verder zijn bij onderzoeken nog enkele solitair gelegen graven ontdekt als ook kleinere grafveldjes.

Urnenvelden

Van drie locaties in westelijk Noord-Brabant zijn uit Malta-rapportages urnenvelden bekend, die alle lijken te zijn gebruikt vanaf de late bronstijd (tabel 4.25). Dit zijn Breda-West, waar op meerdere plaatsen grafveldjes zijn opgegraven, maar er maar één daarvan in deze studie als urnenveld wordt beschouwd,⁵⁹⁰ Oosterhout-De Contreie⁵⁹¹ en Zundert-Mencia.⁵⁹² Daaraan kan worden toegevoegd het nog niet gepubliceerde urnenveld te Tilburg-Burgemeester Bechtweg.⁵⁹³ Tijdens drie onderzoeken zijn geïsoleerd gelegen graven aan het licht gekomen uit de periode late bronstijd tot en met de midden-ijzertijd. Dit zijn Tilburg-Tradepark,⁵⁹⁴ Hilvarenbeek-Zijthorst⁵⁹⁵ en Hilvarenbeek-Diessen De Vroonacker.⁵⁹⁶ De urnenvelden kennen een verschillende ontwikkeling, datering, gebruiksduur, omvang en vorm. Zij hebben, op het urnenveld van Tilburg na dat hieronder niet uitputtend kan worden behandeld, wel als gemeenschappelijk kenmerk dat zij niet zijn ontstaan zijn tegen of rondom oudere grafmonumenten uit het laat-neolithicum, de vroege of midden-bronstijd.⁵⁹⁷ In Tilburg was een oudere heuvel wél het uitgangspunt. Verder hebben de drie urnenvelden in kwestie gemeen dat het telkens gaat om crematiegraven, op één mogelijk inhumatiegraf in het urnenveld van Breda na. In geen van de urnenvelden zijn aanwijzingen gevonden voor de locatie of wijze van de lijkverbranding. Weliswaar zijn verkoolde resten van de brandstapel(s) in de grafkuilen terecht gekomen, maar hierop zijn alleen in Zundert-Mencia analyses uitgevoerd. Voor alle grafvelden is fysisch-antropologisch onderzoek uitgevoerd. De resultaten hiervan hebben geleid tot beperkte demografische inzichten, deels omdat niet alle crematiegraven zijn onderzocht, deels vanwege beperkte dateringen van de crematieresten. Het blijkt hierdoor niet mogelijk uitspraken te doen over de intensiteit van het gebruik van de urnenvelden door de tijd heen, of de samenstelling en omvang van bevolkingsgroepen die gebruik maakten van de grafvelden of veranderingen daarin. Opvallend is dat slechts in 5% van de gevallen ¹⁴C-datering

⁵⁸⁶ Van den Broeke 2002, 54; 2015, 84-89.

⁵⁸⁷ Van Hoof 2002, 84-89.

⁵⁸⁸ Gerritsen 2003, 86.

⁵⁸⁹ Van den Broeke 2015, 93-94.

⁵⁹⁰ Berkvens 2004b.

⁵⁹¹ Roessingh & Blom 2012 [12003].

⁵⁹² Krist 2005 [18001].

⁵⁹³ Mededeling E. Drenth.

⁵⁹⁴ Van Nuenen 2008 [15034].

⁵⁹⁵ Siemons, Kortlang & Hiddink 2002 [10007].

⁵⁹⁶ Van Benthem *et al.* 2012 [10004].

⁵⁹⁷ De paalkransheuvel op De Contreie is ¹⁴C-gedateerd in de late bronstijd of vroege ijzertijd. Een oudere datering wordt hier echter niet geheel uitgesloten.

Tabel 4.25 Overzicht van de urnenvelden en andere graven uit het eerste deel van de ijzertijd.

Onderzoek	LR	Datering	Individueel graf/ grafheuvel	Grafveld (monumenten/ vlakgraven)	Crematiegraf	Inhumatiegraf	¹⁴ C-datering
Oosterhout-De Contreie	GvS	bronsl-ijzm	-	200/57	88	-	8
Breda-West (meerdere locaties)	KH	bronsl-ijzm	-	42/13	20	1	4
Zundert-Mencia Sandrode	KH	bronsl-ijzm	-	12/3	37	-	1
Hilvarenbeek-Zijthorst Diessen	RS	ijzsv	1	-	-	-	-
Tilburg-Tradepark	RS	bronsl-ijzsv	1	-	-	-	-
Totaal			2	254/73	145	1	13

Legenda: LR = Landschappelijke regio; GvS = Gordel van Sterksel; KH = Kempisch Hoog; RS = Roerdalslenk.

naar graven of randstructuren is uitgevoerd en dat daarbij is gekozen voor het dateren van houtskoolresten in plaats van verbrand bot. De meeste dateringen berusten op de aard van de randstructuren uit de brons- en ijzertijd, zoals opgesteld aan de hand van grafvelden als Toterfout-Halve Mijl, Hilvarenbeek-Laag Spul, Someren-Waterdael, Weert-Boshoverheide en Goirle.⁵⁹⁸ Deze typologieën kunnen echter niet voor meer dan een grove indicatie van datering gebruikt worden en de chronologische ontwikkeling zoals die is voorgesteld voor de urnenvelden van Breda-West en Oosterhout-De Contreie berust dan ook op een weinig solide fundament, dat slechts ten dele aangevuld kon worden met dateringen van grafgraven. Anders is het gesteld voor het urnenveld van Zundert-Mencia, waarvan de chronologie beduidend beter bekend is dankzij de hoge frequentie van voorkomen van urnen en grafgraven, maar ook hier zijn geen absolute dateringsmethoden gebruikt om die chronologie te staven. Betreffende Tilburg-Burgemeester Bechtweg is slechts een deel van het grafveld opgegraven, zodat een kenschets van de ontwikkeling van het grafveld niet kan worden gegeven. Wel schemert door dat het gebruik van dit urnenveld, althans het onderzochte deel, beperkt blijft tot de gevorderde stadia van de late bronstijd.⁵⁹⁹

De urnenvelden waren voor aanvang van het onderzoek sterk aangetast, wat vrij normaal is voor de zandgronden. Door verploeging en ega-

lisatiewerken zijn nergens resten bewaard gebleven van een grafheuvel, die normaliter over de bijzetting werd geworpen. Het is meestal niet duidelijk hoeveel graven hierdoor zijn verstoord en hoe representatief het opgegraven deel van het grafveld werkelijk is.

Urnenveld Oosterhout-De Contreie

In Oosterhout-De Contreie is een urnenveld opgegraven met een gebruiksperiode van de late bronstijd tot de midden-ijzertijd (afb. 4.36).⁶⁰⁰ Het grafveld is op één graf na niet gebruikt in de late ijzertijd, hoewel verscheidene erven uit die perioden nabij liggen. Recent is aangetoond dat het grafveld ook in de Romeinse tijd is gebruikt.⁶⁰¹ Binnen een areaal van ca. 4 hectare zijn 200 randstructuren en 88 crematiegraven opgegraven. De conserveringsomstandigheden waren niet optimaal en een deel van de graven is door postdepositionele processen verdwenen. De opgravers schatten het oorspronkelijk aantal graven op 400 stuks.

Het grafveld lag op de middelhoge flank van een terrasrestrug met dekkandek en volgde de noordwest-zuidoost oriëntatie daarvan. Op het hoogste deel van de rug zijn geen graven gevonden; het is niet zeker of ze daar ooit wel lagen. Het grafveld lijkt aan de noordzijde begrensd te zijn geweest door de relatief steile flank van de dekkandrug en vermoedelijk liep hierlangs een pad of weg.⁶⁰² Aan de overzijde daarvan lagen, strak op één lijn, nog enkele grafmonumenten.

⁵⁹⁸ Glasbergen 1954; Verwers 1975; Hessing & Kooi 2005; Lanting & Mook 1977; Roymans & Kortlang 1993, 1999.

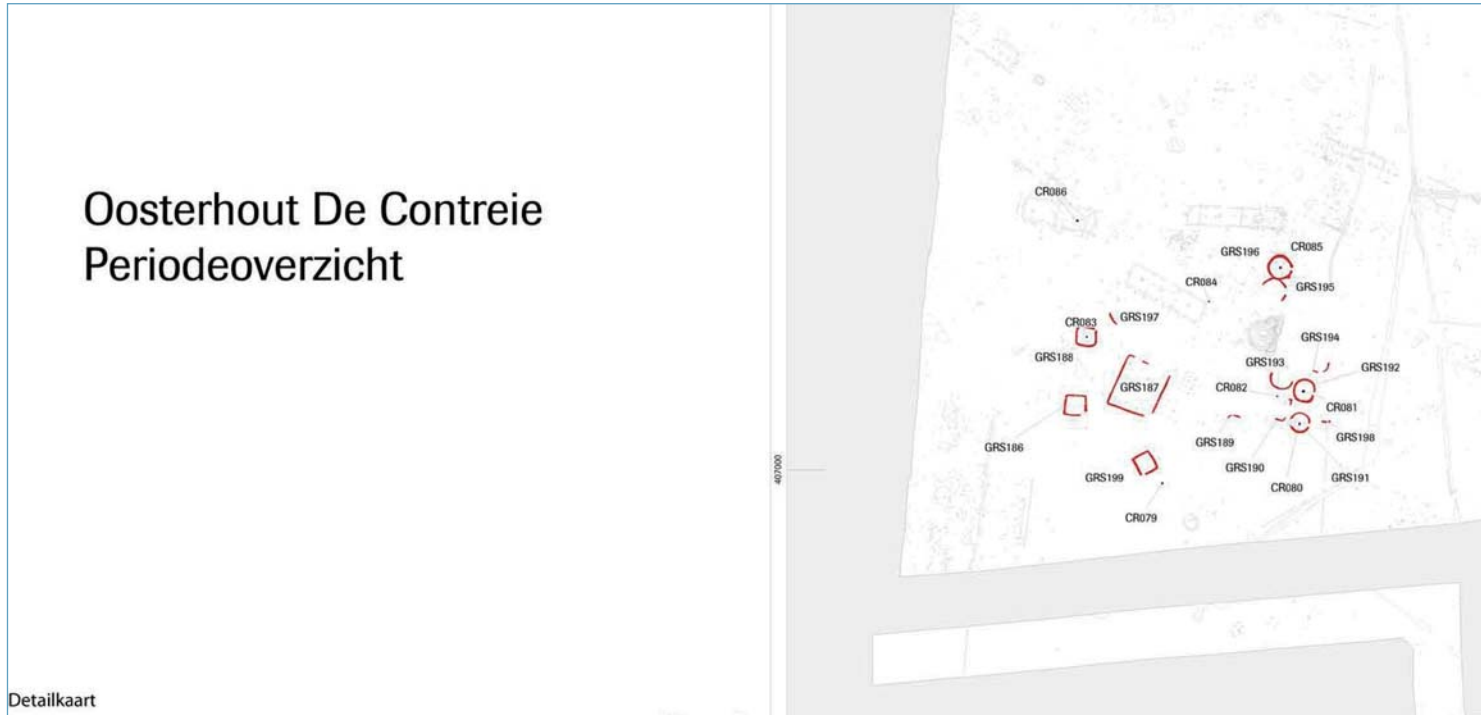
⁵⁹⁹ Mededeling E. Drenth.

⁶⁰⁰ Roessingh & Blom 2012 [12003].

⁶⁰¹ Koopmanschap 2014.

⁶⁰² Roessingh et al. 2012, 100.

Oosterhout De Contreie Periodeoverzicht



Detailkaart



Afb. 4.36 Oosterhout-De Contreie, layout van het urnenveld (bron: Roessingh & Blom, deel II, figuur 1).



Overzicht van het urnenveld

- Crematie
- Grafstructuur
- CR001 Nummer crematie
- GRS001 Nummer grafstructuur

zie detailkaart

Lager op de flank van de dekzandrug lag een nederzetting uit de midden-ijzertijd met min of meer dezelfde oriëntatie. In de late ijzertijd waren de huisplattegronden voor een deel strak tegen en deels over het urnenveld gebouwd. De betekenis daarvan is besproken in paragraaf 4.4.10. In de Romeinse tijd is de nederzetting geclusterd gebouwd ten noordwesten van het urnenveld en worden enkele Romeinse graven juist aan de oostelijke zijde bijgezet en vormen daar de begrenzing van het grafveld.⁶⁰³ Het urnenveld raakte in de volle middeleeuwen volledig overbouwd.

De bewoningsresten in de nabijheid zijn qua gelijktijdigheid slechts gedeeltelijk te relateren aan de gebruiksfasen van het grafveld. Vrijwel alle resten van de ijzertijdplattegronden die in de directe nabijheid zijn opgegraven zijn gedateerd in de (tweede helft van de) midden-ijzertijd en de late ijzertijd, terwijl het chronologische zwaartepunt van het gebruik van het grafveld juist lijkt te liggen in de vroege ijzertijd en het begin van de midden-ijzertijd. Bewoning uit de vroege ijzertijd wordt wel in de directe nabijheid van het urnenveld vermoed op basis van enkele vondstrijke kuilen (zie paragraaf 4.4.8). Verder is in het opgegraven areaal geen bewoning uit de late bronstijd aangetoond.

De kern van het grafveld bestaat uit een groot cluster dicht opeengepakte grafmonumenten met daaromheen enkele kleinere groepen van een tiental grafmonumenten en grafkuilen zonder randstructuur. Bij de laatste groep is het niet zeker of het vlakgraven betreft of dat de markeringen door postdepositionele processen zijn verdwenen, maar wordt de interpretatie uit de rapportage gevolgd. De meeste grafstructuren bevatten door postdepositionele processen geen crematiegraf meer; de meeste crematiegraven, 53 stuks, zijn juist buiten de grafstructuren ontdekt. De grafstructuren bestaan voor 75% uit ronde kringgreppels, 17,5% deel is vierkant, 7,5% is langbed. Daarnaast komt één paalkransheuvel voor. De kringgreppels zijn voor tweederde deel relatief klein, slechts 3-6 m in doorsnede. Het merendeel heeft een onderbreking aan de oost-/zuidoostzijde, maar een deel is ononderbroken. De langbedden zijn meestal klein en bestaan uit twee parallelle greppels (type Someren⁶⁰⁴). Eén is groter en heeft één rechthoekig gesloten einde, hetgeen doorgaans wordt gezien als karakteristiek dat voorkomt vanaf het tweede deel van de vroege ijzertijd.⁶⁰⁵ In dit grafveld is het vermoede-

delijk het oudste exemplaar van de langbedden: uit de vroege of de midden-ijzertijd. De meeste langbedden hadden dezelfde oriëntatie als het grafveld als geheel: noordwest-zuidoost. De vierkante grafgreppels varieerden vrijwel alle van 4 tot 8 m, waarbij in tweederde deel van de gevallen een onderbreking in de greppel is vastgesteld, vrijwel altijd in het zuidoosten. De vierkante monumenten liggen buiten de kern van het grafveld. Enkele vormen de noordelijke grens van het grafveld en in het uiterste zuiden en oosten liggen er enkele. De meeste liggen in drie clusters en vormen het noordwestelijke deel van het grafveld. Een deel van de monumenten lijkt volgens een vaste maatvoering of verhouding van de zijden te zijn aangelegd. In het uiterste noordwesten ligt een groot vierhoekig monument midden in een klein cluster graven nabij de Romeinse nederzetting. Het monument meet 13 bij 14,5 m en heeft geen vondsten of begravingen opgeleverd, waardoor het niet duidelijk is of het een grafmonument of een heiligdom betreft en wat de datering ervan is.

Een gering deel van de begravingen is gedateerd op basis van begeleidend vondstmateriaal. In zestien gevallen is de ouderdom van de randstructuren bepaald aan de hand van vondsten uit de greppels. De overige monumenten zijn grofweg op type gedateerd. In vijf gevallen zijn graven binnen monumenten gedateerd op basis van grafgiften en in 24 gevallen zijn graven zonder grafgreppels gedateerd door middel van aardewerk. De dateringen van mobilia zijn aanvuld met acht ¹⁴C-dateringen van houtskool of botresten. De overige graven zijn ongedateerd gebleven en alleen in grote lijn is een fasering aangebracht in het grafveld. Vanwege het gebrek aan nauwkeurige dateringen kan geen chronologie worden aangebracht in de onderscheiden graftypen.

De vroegste fase, late bronstijd-vroege ijzertijd, lijkt te bestaan uit een cluster graven in het zuidwestelijk deel en een dichtgestelde enkelvoudige paalkransheuvel in het oostelijk deel. Typologisch is deze laatste volgens de opgravers het best te plaatsen in de midden-bronstijd, maar een ¹⁴C-datering wijst echter op het einde van de bronstijd of de eerste helft van de vroege ijzertijd.⁶⁰⁶ Gezien de kans dat hier intrusief houtskool is gedateerd, valt een oudere datering van het monument niet uit te sluiten. Verder lijkt in de vroege ijzertijd ten minste één langbed te zijn aangelegd, dat mogelijk geflan-

⁶⁰³ Koopmanschap 2014.

⁶⁰⁴ Roymans & Kortlang 1993.

⁶⁰⁵ Hessing & Kooi 2005, 639.

⁶⁰⁶ Roessingh & Blom 2012, 62-64.

keerd werd door enkele gesloten kringgreppels. In de midden-ijzertijd zijn aan de rand van het grafveld en in het noordwesten enkele (clusters) graven en vierkante monumenten aangelegd. In de Romeinse tijd worden aan de oostelijke zijde enkele graven bijgezet, die de begrenzing van het grafveld aan die zijde lijken te vormen.

Fysisch-antropologisch onderzoek is uitgevoerd naar verbrand bot uit 77 crematiegraven. De resten zijn goed verbrand en sterk gefragmenteerd. In 25 gevallen leidde dit tot een resultaat in de vorm van een geslachts- en/of leeftijdsbepaling en in enkele gevallen konden pathologieën worden herleid, meestal degeneratie aan wervelkolom, kaak- en tandbederf. De crematieresten tonen een hoge kindersterfte en een hoge sterfte in de leeftijdsgroep 20-40 jaar; de gemiddelde levensverwachting lag op 25 jaar. Voor zover kon worden vastgesteld, is de leeftijdsverdeling als volgt: een ongeborene, drie kinderen, zeventien volwassenen en één bejaarde (55+). De ongeborene heeft een leeftijd van zes maanden en heeft een eigen graf gekregen.⁶⁰⁷ We gaan ervanuit dat met 'ongeborene' in de rapportage wordt bedoeld dat de baby niet volgroeid was en vroegtijdig is geboren, en dat niet per abuis wordt bedoeld dat de baby zes maanden na de geboorte is overleden. Voor zover bekend is deze vondst voor deze periode een noviteit in de Nederlandse archeologie. Er zijn twee mogelijkheden: de moeder kreeg een spontane abortus en overleefde dit, of de moeder stierf met haar kindje en is apart begraven (en gecremeerd?). Onder de volwassenen zijn drie mannen en negen vrouwen gedetermineerd. De meeste graven bevatten één individu; tweemaal is een dubbelgraf herkend (man+man en man+vrouw) en eenmaal een drievoudig graf (jonge vrouw met twee kinderen). Het graf met twee mannen (30-60) jaar bevatte maar liefst 2,7 kg aan crematieresten. De jonge vrouw uit het driedubbelgraf had bloedarmoede; mogelijk stond dit in verband met haar zwangerschappen en het verlies van tanden tijdens haar leven kan hiermee eveneens worden geassocieerd. In zes graven is verbrand dierlijk bot meebegraven. In één geval is dat deel van een object, een benen deel van een gesp, in overige gevallen zijn het meeverbrande resten van een varken en een runderhoornpit. Mogelijk zijn dit resten van een dodenmaal dat is meegegeven aan de dode, al zijn andere mogelijkheden voor de hoornpit waarschijnlijker. Het urnenveld van Oosterhout-De Contreie is

het grootst bekende van het onderzoeksgebied en een van de grotere van Noord-Brabant. Het is vermoedelijk in gebruik vanaf het einde van de late bronstijd en was in gebruik tot de midden-ijzertijd, met een hergebruik in de Romeinse tijd. Het aantal graven dat is gedateerd, is echter zodanig laag, dat over de ontwikkeling van het grafveld, het zwaartepunt van gebruik of demografische ontwikkelingen in de populatie weinig concrete conclusies zijn te trekken. Het is een gemiste kans geweest om niet meer graven te laten dateren, want bij hetzelfde onderzoek is een meerfasige nederzetting met bewoning uit vooral de midden- en late ijzertijd en de Romeinse tijd aangetroffen. Het is dan ook bij gebrek aan een goed gedateerd aantal graven ook niet te zeggen of het grafveld inderdaad buiten gebruik was in de late ijzertijd en of het zwaartepunt van gebruik wel in de vroege ijzertijd ligt.

Urnenveld Zundert-Mencia

In Zundert is in 2003 een deel van een urnenveld aan de Akkermolenweg opgegraven (Mencia-Sandrode)⁶⁰⁸ Aangrenzend zijn bij aanvullend onderzoek nog enkele graven gevonden evenals de randzone van een mogelijke nederzetting uit de late bronstijd of ijzertijd (afb. 4.37).⁶⁰⁹ Het grafveld lag tussen dekzandruggen nabij het dal van de Molenbeek. In totaal zijn twaalf grafstructuren, drie vlakgraven, een grote vierkante cultusplaats en 37 crematiegraven opgegraven. Het grafveld lijkt op basis van het opgegraven deel een gebruik te kennen in de late bronstijd en daarna weer in de eerste helft van de midden-ijzertijd (ca. 1000-250 v.Chr.). Bijzonder is de associatie met de vierkante cultusplaats, maar ook de afwezigheid van graven uit de vroege ijzertijd in het onderzochte deel. Opvallend zijn twee verspringende rijen paalsporen die konden worden gevolgd over een lengte van ca. 40 meter. De rijen vormen mogelijk de zuidoostelijke begrenzing van het grafveld. Opvallend is in dit verband dat de rijen een brede opening vertonen, die net als de meeste grafmonumenten is gericht op het zuidoosten. Vergelijkbare palenrijen als deze zijn gevonden op de grafvelden van Oss-Zevenbergen en Uden-Slabroekse Heide.⁶¹⁰ Ook daar hadden ze een vermoedelijke relatie met het urnenveld en waren niet gericht op specifieke (oudere) grafmonumenten. Ze zijn geïnterpreteerd als verbinding tussen de bewoonde wereld en die van de doden of de voorouders. Ook is het mogelijk dat ze het grafveld opdeel-

⁶⁰⁷ Roessingh & Blom 2012, 79, 384.

⁶⁰⁸ Krist 2005 [18001].

⁶⁰⁹ Van Renswoude 2007 [18009]; Ter Wal 2013 [18003].

⁶¹⁰ Fontijn et al. 2013, 305-307; Van Wijk & Van Eijk 2011, 102, 115.

den en dat de palenrij een afscheiding vormde. De grafstructuren bestaan uit een rechthoekig langbed, vier ronde kringgreppels met of zonder onderbreking, een vierkant monument met onderbreking en een cluster van ca. zes greppels of greppeldelen, die verschillende annexen lijken te vormen tegen de zuidwestzijde van de cultusplaats. In totaal bevat het opgegraven deel van het grafveld 37 crematiegraven waarvan ongeveer de helft binnen een structuur is ontdekt, hetzij centraal geplaatst hetzij als bijzetting in de grafgreppel. Van de graven zijn op basis van de inventaris veertien stuks gedateerd in de late

bronstijd, veertien in de midden-ijzertijd en negen zijn ongedateerd. Enkele randstructuren zijn op type gedateerd of op basis van ruimtelijke associaties met andere monumenten. Alleen op de vierkante cultusplaats is een ^{14}C -datering uitgevoerd. De crematies uit de late bronstijd zijn uitgevoerd in minder hete vuren in vergelijking met die uit de midden-ijzertijd.⁶¹¹ Hierdoor is meer bot bewaard gebleven en is betere determinatie bij deze graven mogelijk. Opvallend is het hogere percentage mannen in de late bronstijdfase ten opzichte van de midden-ijzertijd. De crematieresten uit de late bronstijd zijn alle



Afb 4.37 Zundert-Mencia, het urnenveld. In wit de opgraving van Synthegra, in kleur het aanvullende deel door BAAC. In het westelijke deel van het BAAC onderzoek ligt de genoemde dubbele palenrij (bron: Ter Wal 2013, bijlage 2, op basis van Krist 2005, bijlage 3).

⁶¹¹ Krist 2005, 60-61.

in een urn bijgezet. Meestal is nog een tweede pot bijgezet en/of een schaal gebruikt als deksel op de urn. Zowel graven met als zonder randstructuur kwamen toen voor. Geïncorporeerd binnen de (jongere) cultusplaats lag een kringgreppel met daarbinnen zes excentrisch geplaatste graven. In de noord- en zuidzijde van de greppel waren aardewerkpotjes rechtop zonder crematieresten ingegraven. Het meest centraal waren de crematieresten begraven van een man van 35-40 jaar met osteoarthritis, een vorm van reuma. De grafinventaris bestaat uit drie stuks keramiek, waaronder een lepelvormige drinknap die alle gecremeerde resten van de overledene bevatte. De overige graven uit de late bronstijd zijn waarschijnlijk vlakgraven en lagen in clusters van twee of drie graven met vaak meerdere grafgiften. Zowel mannen als vrouwen waren hier begraven, maar slechts één kind is geïdentificeerd.

In de crematiegraven uit de midden-ijzertijd was in tweederde deel een (deel van een) urn of schaal bijgezet. Het langbed past vanwege de grote omvang en rechthoekige uiteinden typologisch het best in de vroege ijzertijd,⁶¹² maar is op basis van een vermoede relatie met de cultusplaats in de midden-ijzertijd geplaatst. Het betreft dan overigens wel een opmerkelijk lang exemplaar voor die periode, met een lengte van ten minste 66 m bij een breedte van 5,5 m. Parallellen van rechthoekige langbedden uit de vroege ijzertijd zijn bekend uit de urnenvelden van Someren-Waterdael en Beegden.⁶¹³ Hoewel de voorbeelden van Beegden door Gerritsen worden toegewezen aan de eerste helft van de vroege ijzertijd, zien Verlinde en Hulst rechthoekige greppelstructuren als jonger fenomeen in Nederland pas verschijnen vanaf de tweede helft van de vroege en de eerste helft van de midden-ijzertijd.⁶¹⁴ Verder zijn in Zundert nog drie grafmonumenten in de midden-ijzertijd gedateerd. Een vierkante monument en een kringgreppel met openingen in het zuidoosten zijn op basis van oriëntatie en ligging ten opzichte van de cultusplaats gerekend tot in de midden-ijzertijd. De derde grafstructuur is afgeplat rond van vorm en heeft een opening in het zuidoosten met een naar binnen geknikte ingangspartij. Binnen de greppel is een grafkuil ontdekt met de resten van een 30- tot 60-jarige man samen met die van een varken, dat vermoedelijk als bijgift op de brandstapel is meeverbrand.⁶¹⁵ Het monument had een doorsnede van 14 m en was

uitermate fors voor de midden-ijzertijd en ook de vorm met ingangspartij is onconventioneel. Het monument lag tegen een vierkante annex van een cultusplaats die beide zijn gedateerd in de tweede helft van de midden-ijzertijd (zie hieronder).

Het forse grafmonument werd omgeven door grillig gegraven greppels en greppeldelen. Deze lijken enkele 'kamers' of compartimenten te vormen, waarin oudere monumenten zijn geïncorporeerd. Een vierkant deel lijkt een annex te vormen op de vierkante cultusplaats. Vermoedelijk zijn de grillige greppels aangelegd in twee fasen in de midden-ijzertijd. Centraal in de cultusplaats zijn de resten van een 23-40-jarige man gevonden. De crematieresten lagen op de bodem van de kuil en waren afgedekt met een lage schaal met rompknik, vormtype 32,⁶¹⁶ die als gidstype geldt voor ca. 450-400/375 v.Chr.⁶¹⁷

Buiten het vierkante monument, schuin tegenover de opening daarin, lag een tweede graf van een volwassene met als bijgift een ongeïdentificeerd spits ijzeren object. Een ander graf bevatte een volwassene met resten van twee potten. Ten noordoosten van de cultusplaats lag een cluster van vier bijzettingen in één kuil uit de eerste helft van de midden-ijzertijd. Deze bevatten weinig crematieresten maar wel veel bijgiften; een grote pot met standring, een kleine platte schaal met opstaande rand, een Marne-schaal⁶¹⁸ en een ijzeren mes. Het mes is in de publicatie typologisch gedateerd in Hallstatt A/B 1200-800 v.Chr.,⁶¹⁹ maar die datering wordt hier onder andere op basis van het begeleidende aardewerk in twijfel getrokken. Een plaatsing in de midden-ijzertijd ligt dan ook het meest voor de hand. Het vierkante greppelmonument dat is geïnterpreteerd als een cultusplaats uit de midden-ijzertijd is voor ongeveer de helft opgegraven (afb. 4.37). De greppel had zijden van elk 48 m lang; in het zuidoosten is een (oorspronkelijke) opening waargenomen. De greppel mag met een oorspronkelijke breedte van 1 meter en een diepte van 1 meter fors genoemd worden. Het monument lijkt een verbindende schakel te hebben gevormd tussen de jongere en de oudere graven, iets wat ook onder andere bij vergelijkbare monumenten in Nijmegen is waargenomen.⁶²⁰ Het vierkante monument omsloot namelijk een late bronstijdgraf en na aanleg van de vierkante greppel is daarin in de midden-ijzertijd het graf van een man ingegraven (graf Y7). In de greppel zijn ongeveer 150, voornamelijk secund-

⁶¹² Hessing & Kooi 2005.

⁶¹³ Gerritsen 2003, 118-127.

⁶¹⁴ Verlinde & Hulst 2010, 18-25.

⁶¹⁵ Krist 2005, 50.

⁶¹⁶ Determinatie van afb. 18.

⁶¹⁷ Van den Broeke 2012, 59-60.

⁶¹⁸ Van den Broeke 2012; vormtype 32, herddeterminatie door de auteur, naar Krist 2005, afb. 20.

⁶¹⁹ Determinatie M. Erdrich van de Katholieke Universiteit van Nijmegen.

⁶²⁰ Fontijn 1999.

dair verbrande scherven gevonden, geconcentreerd in het zuidelijk deel nabij de ingang. Een deel ervan is toegewezen aan de tweede helft van de midden-ijzertijd. Binnen de grote greppel zijn twee paalsporen en drie kuilen herkend. Twee kuilen lijken de ingang aan de binnenzijde te flankeren. Binnen het monument ligt centraal op de ingangsas het graf van een volwassen man (graf Y8), begraven met een schaal en gedateerd in de eerste helft van de midden-ijzertijd,⁶²¹ ca. 450-400/375 v.Chr. Ook lagen binnen het monument twee ongedateerde graven. Aan de zuidwestzijde van de cultusplaats lag een vierkante annexgreppel (15 x 15 m). De aansluiting op de cultusplaats is niet gevonden, omdat deze zich buiten de opgraving bevindt. Een houtskoolmonster uit de greppel is ¹⁴C-gedateerd en dat is door de opgravers geplaatst in de tweede of eerste eeuw v.Chr.⁶²² Op basis van de dateringen van het keramiek en houtskool veronderstelden ze dat het monument was aangelegd tussen 400-200 v.Chr. en buiten gebruik raakte na 50-100 jaar. Herculatie van de datering geeft een grootste statistische kans in 186-38 v.Chr.⁶²³ Een 2σ-bereik levert echter een veel groter bereik op, te weten 352 v.Chr. tot 55 n.Chr. Deze datering spreekt de geschetste fasering niet tegen, maar biedt ruimte voor een langere gebruiksduur. Opvallend is hierin dat het centrale graf mogelijk ouder in aanleg is dan de greppels van het monument.

Het grote monument is door de opgravers geïnterpreteerd als cultusplaats op basis van vergelijking met karakteristieken van voorbeelden uit Oss en Nijmegen, zoals door Fontijn beschreven.⁶²⁴ Het monument in Zundert sluit vrijwel naadloos aan op de door hem opgestelde criteria waaraan een cultusplaats te onderscheiden is, namelijk een vierkante vorm, grote omvang, de oriëntatie van een portaal in het zuidoosten en een duidelijke relatie met de grafrite door incorporatie van oudere en jongere begravingen. Er zijn bovendien geen nederzettingssporen binnen het monument aan het licht gekomen, waarmee een interpretatie als erfgreppel komt te vervallen. Het slotargument dat aansluit op Fontijn's typering is, dat binnen de omgreppeling concentraties aardewerk zichtbaar zijn, vooral ten zuidwesten van de ingang. Een groot aandeel daarvan is secundair verbrand. Dit wordt gezien als patroonmatige depositie van verbrand aardewerk.

Het grafveld was in gebruik vanaf de late

bronstijd en kent een atypische ontwikkeling, gezien het schijnbaar ontbreken van graven uit de vroege ijzertijd. Ongeveer de helft van de graven dateert uit de late bronstijd en deze zijn zowel individueel als in groepjes in kuilen met keramische bijgiften begraven. Het is niet zeker of dit alle vlakgraven waren, of dat deze ook waren afgedekt met grafheuvels. Enkele graven met randstructuren wijzen daar wel op. Het grafveld sluit qua typering van het aardewerk aan bij de Noordwestelijke Groep binnen de *Niederrheinische Grabhügelkultur*. Er zijn nauwelijks invloeden zichtbaar uit het Benedenrijnse gebied, maar sterke verwantschap met urnenvelden uit Midden-België, Noord-Brabant, Noord-Limburg, Gelderland langs de Rijn en West-Duitsland langs de Rijn ten noorden van de Ruhr.⁶²⁵ In de midden-ijzertijd wordt het grafveld opnieuw in gebruik genomen en ongeveer evenveel graven worden bijgezet, al dan niet omgeven door randstructuren. Mogelijk is het eerste graf van dit hergebruik dat van een volwassene man in de eerste helft van de midden-ijzertijd, dat wordt omgeven door een vierkant grafmonument met annex, een *Viereckschanze*. In deze fase wordt ook een langbed met aanzienlijke lengte aangelegd, dat lijkt te zijn georiënteerd op het vierkante monument. De bewoningslocatie van de gebruikers van dit grafveld is niet gevonden, hoewel enkele bijgebouwen en grondsporen uit de late bronstijd en ijzertijd ten zuiden van het grafveld mogelijk de periferie van zo'n nederzettingsterrein markeerden.

Begravingen Breda-West

In Breda-West⁶²⁶ zijn op de dekzandruggen Steenakker, Emerakker en Huifakker kleinere en grotere clusters begravingen met verschillende gebruiksmomenten aangetroffen, vanaf de late bronstijd tot in de midden-Romeinse tijd. Op Emerakker en Huifakker gaat het om drie tot vier monumenten bij elkaar, op Steenakker zijn drie zones met graven samen beschouwd als één groot grafveld. In de oorspronkelijke publicatie⁶²⁷ werd het zwaartepunt van gebruik van dat grafveld door Berkvens en Taayke geplaatst in de periode 800-400 v.Chr., met een geringe gebruiksfase in de periode 50 v.Chr. tot 150 n.Chr., een beeld dat in deze studie deels wordt herzien (zie hieronder).

In totaal zijn 60 graven of grafmonumenten ontdekt binnen een areaal van ca. 4 hectare (afb. 4.19). De opgravers schatten dat slechts

⁶²¹ Van den Broeke 2012; vormtype 32.

⁶²² Krist 2005, 71-72, voetnoot 88; datering 2080 ± 60 BP. R.J. Van de Graaff laboratorium Utrecht, ref. 1653,17-08-05.

⁶²³ Gebruik makend van Oxcal 4.2 via internetadres <https://c14.arch.ox.ac.uk>.

⁶²⁴ Fontijn 1999.

⁶²⁵ Krist 2005 [18001].

⁶²⁶ Berkvens 2004b.

⁶²⁷ Berkvens 2004b; Taayke 2004.

een zeer gering deel van het oorspronkelijke aantal graven bekend is, namelijk een achtste deel.⁶²⁸ Er zijn 45 grafgreppels onderscheiden en 15 graven zonder randstructuur. Het is niet duidelijk of dit vlakgraven zijn geweest. De greppels bestaan uit één langbed, negen kringgreppels en 35 vierkante greppels. Op het grafveld zijn 24 crematiegraven gevonden; in één geval wordt een inhumatiegraf vermoed. Een deel van de bijzettingen is kennelijk verdwenen, maar de bijbehorende greppels hebben wel de tand des tijds doorstaan. Slechts een van de crematiegraven was als het centrale graf binnen een randstructuur bewaard gebleven; de overige zijn gevonden als in kuiltjes zonder randstructuur of als (vermoedelijke) nabijzetting in grafgreppels. In twaalf gevallen was sprake van een urnbijzetting. Het inhumatiegraf op Steenakker (graf 52) bestaat uit een rechthoekige kuil waarin aan één zijde een schaal, twee potten en een beker waren geplaatst. De kuil was verder leeg en er was geen lijksilhouet zichtbaar. Op basis van het aardewerk is het als inhumatiegraf uit de vroege ijzertijd geïnterpreteerd.⁶²⁹

Na herbeschouwing van de dateringen van de grafsporen en bijgiften⁶³⁰ moet het dateringsbeeld deels herzien worden, wat tot de eindconclusie leidt dat de vroege ijzertijd vermoedelijk veel minder sterk is vertegenwoordigd dan door Berkvens en Taayke werd gedacht. Het beeld dat ontstaat voor het grotere grafveld, is van vooral een gebruik in de periode midden-ijzertijd tot en met de Romeinse tijd. Een groep van zeven kringgreppels⁶³¹ is op basis van de gesloten vorm gedateerd in de vroege ijzertijd. Deze grafvorm kan echter ook uit de late bronstijd dateren en kwam ook ná de vroege ijzertijd nog voor.⁶³²

Het exemplaar van Emerakker is hiervoor waarschijnlijk illustratief, omdat dit grondspoor een vierkante greppel uit de midden-ijzertijd of een jongere periode doorsneed. Een groep van negen graven is omschreven als 'rechthoekig', terwijl deze vierkant of bijna vierkant zijn.⁶³³ Ze zijn door Berkvens gedateerd in de vroege tot midden-ijzertijd, maar die datering moet onzez inziens worden herzien tot midden-ijzertijd of zelfs jonger.⁶³⁴ Anderzijds zijn elf vierkante monumenten⁶³⁵ op basis van vorm toegeschreven aan de midden-ijzertijd; de graven kunnen echter eveneens jonger zijn, zeker gezien één daarvan Romeinse vondsten bevatte.⁶³⁶

Van zeven graven kan de datering van de bijgiften worden aangescherpt of herzien.⁶³⁷ In graf

5 zijn de keramische vondsten indicatief voor de tweede helft van de midden-ijzertijd en niet voor de vroege ijzertijd. Graf 6 bevatte een Schräghalsurn en is daarom in de vroege ijzertijd gedateerd. De aanwezigheid van een omgebogen loodplak met ijzeren spijker doet echter twijfel rijzen. De gegeven datering van graf 9 in de midden-ijzertijd kan waarschijnlijk worden aangescherpt tot tweede helft van de midden-ijzertijd (fasen G en H) of het begin van de late ijzertijd, gelet op de aangetroffen schaal (variant van het vormtype 13, van Van den Broeke).⁶³⁸ Naar alle waarschijnlijkheid is graf 13 jonger dan de vroege ijzertijd zoals in 2004 is beweerd. Niet alleen de rechthoekige randstructuur impliceert dit, maar tevens de beschrijving van het gevonden aardewerk: een drieledige pot met randlip. Het laatstgenoemde kenmerk is veelvuldig voor keramiek uit de midden-ijzertijd geconstateerd, met een zwaartepunt in de eerste helft daarvan (fasen E en F). Voor het vierkante graf 18 geeft Berkvens een datering in de midden- tot late ijzertijd. Dit kan worden aangescherpt op basis van een pot met standvoet die diagnostisch is voor de late ijzertijd. Grafkuil 19 is gedateerd in de midden-ijzertijd maar bevatte een drieledige pot met standvoet die hier wordt toegeschreven aan de late ijzertijd.⁶³⁹ Graf 43 is abusievelijk op de overgang van de vroege naar de midden-ijzertijd gedateerd op grond van een aardewerken pot. Deze schaal is van het vormtype 13 en een herkomst uit de tweede helft van de midden-ijzertijd of het begin van de late ijzertijd is daarom aannemelijk.⁶⁴⁰ Te meer omdat een ¹⁴C-datering dit aangeeft en gezien de vierkante omgreppeling.⁶⁴¹

Het gebruik van het grafveld is niet geheel gelijktijdig met de bewoning in de naburig gelegen nederzettingen. Zo is de periode van een grote component graven, namelijk (tweede helft van de?) midden-ijzertijd niet onderscheiden in de nederzettingen, hoewel wel aardewerk uit die periode wordt beschreven.⁶⁴² Anderzijds lijken de vroege ijzertijd en de Romeinse tijd sterk ondervertegenwoordigd te zijn in het grafbestand. Gezien het bovenstaande is het echter niet onmogelijk dat een groter deel van de graven aan de Romeinse tijd is toe te schrijven. De conserveringsomstandigheden van het grafveld zijn ongunstig, zodat het spreidingsbeeld mogelijk niet representatief is.

Op de dekzandruggen Emerakker en Huifakker zijn losse crematiegraven of groepjes van enkele vierkante grafstructuren ontdekt. Deze zijn me-

⁶²⁸ Berkvens 2004.

⁶²⁹ Berkvens 2004b, 156-157.

⁶³⁰ Herdeterminaties E. Drenth naar Van den Broeke 2012.

⁶³¹ Graven 7, 10, 11, 14, 38, 45, 54.

⁶³² Zie Lanting & Van der Plicht 2005/2006, 298.

⁶³³ Het verschil in vorm heeft gevolgen voor de typering en daarmee datering van het grafmonument, zie Verlinde & Hulst 2010, 18-25.

⁶³⁴ Graven 15, 28, 31, 32, 33, 36, 37, 39, 44, 58-60, 62-64.

⁶³⁵ Graven 40, 46, 47, 48, 50.

⁶³⁶ Deze zijn in de publicatie echter als intrusief beschouwd.

⁶³⁷ E. Drenth naar Van den Broeke 2012.

⁶³⁸ Van den Broeke 2012, 53.

⁶³⁹ Vormtype Bz, Van den Broeke 2012, 95-97.

⁶⁴⁰ Van den Broeke 2012, 53.

⁶⁴¹ Koot & Berkvens 2004, tabel 2.2; AA-52381; 2210 ± 50, uitgevoerd op verkoold eiken spinthout.

⁶⁴² Taayke 2004, 177-178 en afb. 8.6 en 8.7.

rendeels op basis van de greppelvorm geplaatst in de midden-ijzertijd. Gezien het bovenstaande kunnen deze ook jonger worden gedateerd. Zo lagen de twee graven op Huifakker naast een grote rechthoekige omgreppelling (graf 57) van 13 x 18 m die op basis van scherfvondsten in de Romeinse tijd is gedateerd (zie hoofdstuk 5). Op de Steenakker was de grootste hoeveelheid graven geclusterd in twee diffuse groepen. Deze groepen bevonden zich aan de rand van het dal van de Bethlehemloop en zijn aan verscheidene zijden omgeven door depressies. De zones met graven zijn al oudtijds aangetast. Plattegronden van hoofdgebouwen ontbraken hier, wel werden de resten van een aantal bijgebouwen uit vermoedelijk de midden-ijzertijd, Romeinse tijd en de vroege middeleeuwen aangetroffen. Op basis van de aanwezigheid van een aantal spiekerplattgronden wordt vermoed dat een deel van het grafveld op de Steenakker al in de ijzertijd is hergebruikt als akkerland.⁶⁴³

Vanwege de matig tot slechte conservering en het gebrek aan absolute dateringen is het lastig uitspraken te doen over de fasering van het gebruik van de grafvelden. In de nabijheid liggen enkele oudere mogelijke vlakgraven uit de midden-bronstijd, maar deze lijken geen integraal onderdeel van de grafvelden te zijn. Een geringe component uit de late bronstijd is waarschijnlijk, op basis van het voorkomen van enkele grotere gesloten kringgreppels; in de vondsten is echter geen late bronstijd component herkend. Typologisch gezien kunnen de gesloten kringgreppels strikt genomen echter ook in de vroege ijzertijd of zelfs daarna worden geponeerd. Na kritische beschouwing lijkt het grafveld voornamelijk in gebruik te zijn geweest in de midden-ijzertijd tot de Romeinse tijd.

Graven uit de vroege en/of midden-ijzertijd

In deze periode lijkt vooral gebruik te zijn gemaakt van urnenvelden en komen geïsoleerd gelegen grafmonumenten weinig voor. Onderzoeken in Hilvarenbeek-Zijthorst⁶⁴⁴ en Tilburg-Tradepark⁶⁴⁵ hebben twee kringgreppels opgeleverd. De eerste heeft een diameter van 6 m. Deze is gedeeltelijk vrijgelegd in een sleuf, waarbij niet kon worden vastgesteld of de kringgreppel volledig gesloten was. Centraal binnen de greppel is vermoedelijk de onderkant van de grafkuil aangetroffen, die echter geen vondsten bevatte. In de greppel zijn 66 scherven gevonden uit de vroege ijzertijd, op basis waarvan het graf-

monument is gedateerd. In aangrenzende sleufdelen zijn geen andere graven zijn gevonden, desondanks kon niet worden uitgesloten dat het graf onderdeel vormt van een groter grafveld. De kringgreppel in Tilburg heeft een afgeplat ronde vorm en meet ca. 6,5 m in diameter. De structuur heeft een opening in het zuidoosten. Het monument is op typologische gronden gedateerd in de late bronstijd of de vroege ijzertijd.

Graven uit de midden- of late ijzertijd

Vier onderzoeken hebben restanten opgeleverd van grafgreppels die niet nauwkeuriger kunnen worden gedateerd dan de midden- of late ijzertijd. In twee gevallen zijn daarbij ook menselijke resten aangetroffen.

Bij het onderzoek in Hilvarenbeek- Diessen De Vroonacker zijn twee grafmonumenten gevonden, die beide zijn gedateerd in de vroege of midden-ijzertijd (afb. 4.38; tabel 4.17).⁶⁴⁶ Het is een merkwaardige combinatie van twee verschillende grafmonumentstijlen. Het gaat om een vierkante greppel van bijna 6 x 6 m met een opening in het zuidoosten, die is omgeven door een langbed van minstens 83,2 x 10 m grootte. Het langbed is niet compleet, maar aan de noordzijde kon worden vastgesteld dat het rechthoekig van vorm is. Het monument is vrijwel exact noord-zuid georiënteerd en is deels overbouwd in de vroege middeleeuwen. In het zuidelijke deel, op 69,8 m vanaf het noorden, is een rechthoekige grafkuil gevonden met houtskool, crematieresten en een verpulverde blauwe glazen kraal. Het is niet geheel zeker of de grafkuil en greppel zijn geassocieerd. Mocht het graf zoals in lange voorbeelden uit Someren-Waterdael⁶⁴⁷ en Weert-Raak⁶⁴⁸ exact halverwege het monument zijn aangelegd, komt het exemplaar uit Hilvarenbeek uit op een lengte van ca. 140 m. De botresten uit de grafkuil waren ongeschikt voor de bepaling van geslacht en leeftijdsklasse. De greppel van het langbed maakte ter hoogte van de westzijde van het vierkante monument een flauwe bocht: dit betekent dat het monument zichtbaar was ten tijde van de aanleg van de greppel van het langbed. Rechthoekige langbedden worden doorgaans in de vroege of midden-ijzertijd gedateerd, kleine vierkante monumenten in de midden-ijzertijd.⁶⁴⁹ Het is een gemiste kans dat hier niet een poging is ondernomen de aanleg van de grafkuil (absoluut) te dateren. Een mogelijke parallel voor het rechthoekige

⁶⁴³ Berkvens 2004b, 159.

⁶⁴⁴ Siemons, Kortlang & Hiddink 2002 [10007].

⁶⁴⁵ Van Nuenen 2008 [15034].

⁶⁴⁶ Van Benthem *et al.* 2012 [10004].

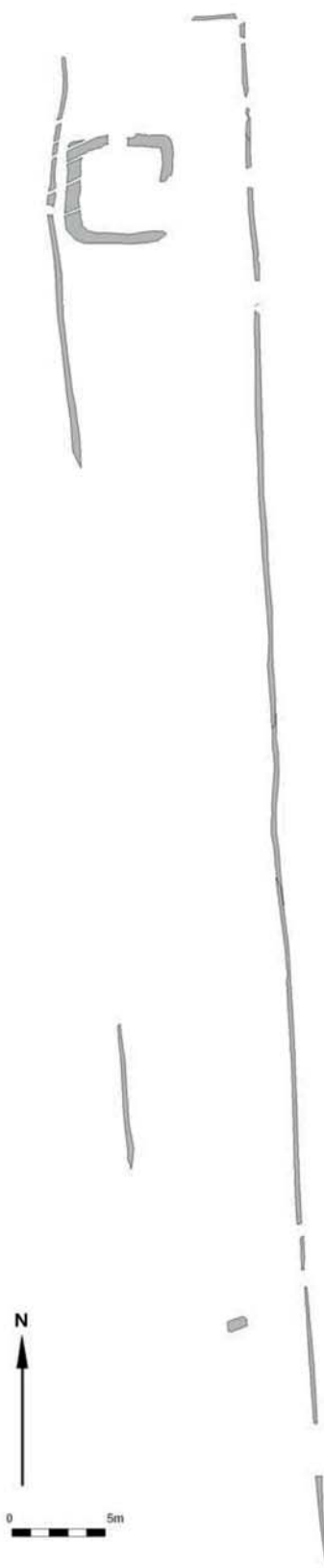
⁶⁴⁷ Roymans & Kortlang 1993.

⁶⁴⁸ Tol 1998.

⁶⁴⁹ Zie onder andere Gerritsen 2003; Hessing & Kooi 2005; Verlinde & Hulst 2010.

monument is gevonden in Mierlo-Ashorst, dat daar is geïnterpreteerd als een heiligdom uit de Romeinse tijd.⁶⁵⁰ Dat monument (R-49) meet 85 bij 21 m en is gemarkeerd door een forse gracht van bijna 1 m diepte en 2 m breedte. Het oversneeed een deel van een oudere fase van het urnenveld en op basis van de vermoede associatie met andere grafmonumenten en parallellen uit Zuid-Limburg en België is het gedateerd tussen ca. 50 v.Chr-50 n.Chr. Een ¹⁴C-datering aan houtskool uit de bodem van de gracht wijst echter op een datering in de periode 733-400 v.Chr.⁶⁵¹, wat mogelijk het gevolg is van de vergraving met oudere kringgreppelmonumenten. Toch zijn enkele verschillen aan te wijzen, waardoor het monument van Hilvarenbeek niet direct op basis van analogie een jonge datering krijgt. In de eerste plaats bevat het exemplaar in Hilvarenbeek een graf en lijkt daarmee als grafmarkering te zijn aangelegd en niet als heiligdom.⁶⁵² Dit functionele verschil uit zich mogelijk ook in het feit dat het monument in Mierlo veel monumentaler is van aanleg met een brede diepe greppel, die aan de binnenzijde was geflankeerd door een wal; het langbedgraf in Hilvarenbeek is daarentegen veel smaller en langgerechter in aanleg. Langbedden met rechthoekige uiteinden komen geregeld voor in de vroege en midden-ijzertijd. In de vroege ijzertijd zijn ze doorgaans smaller uitgevoerd en vanaf de midden-ijzertijd komen bredere rechthoekige monumenten voor.⁶⁵³ Op basis hiervan is een datering van de structuur uit Hilvarenbeek in de midden-ijzertijd mogelijk. Als de grafkuil en greppel zijn geassocieerd, dan behoort een jongere datering, vanaf de late ijzertijd ook tot de mogelijkheden.

Bij de HSL-Zuid⁶⁵⁴ is een grafmonument uit de midden-bronstijd beschreven, dat als begraafplaatslocatie is hergebruikt. Een klein grafveldje is tegen de oude heuvel aangelegd (zie ook 4.4.5; afb. 4.9). De ouderdom van het kleine grafveld is problematisch: de ¹⁴C-dateringen van houtskoolmonsters uit de jongere greppels komen uit in de midden-bronstijd, wat de typochronologische datering van de kleine grafmonumenten tegensprekt. Het is volgens de onderzoekers aannemelijk dat in werkelijkheid verspitte resten van het bronstijdmonument zijn gedateerd. Dit geldt wellicht ook voor een kleine kringgreppel van 3-4 m doorsnede die de oudere ringsloot oversnijdt. De ¹⁴C-datering van de kringgreppel komt uit op de periode 1440-1300 v.Chr.⁶⁵⁵ Deze



Afb. 4.38 Hilvarenbeek- Diessen De Vroonacker, grafmonumenten (bron: Van Benthem 2012, afb. 4.35).

⁶⁵⁰ Van As, Tol & Jansen in voorbereiding.

⁶⁵¹ GrA-56398; 2405 ± 30 BP.

⁶⁵² De in de vorige paragraaf beschreven cultusplaats in Zundert voldoet nog aan enkele andere criteria.

⁶⁵³ Verlinde & Hulst 2010, 18-25

⁶⁵⁴ Meijlink 2006a.

⁶⁵⁵ Kranendonk et al. 2006, tabel 4.2; KIA-19648; 3112 ± 26 BP.

uitkomst is onbetrouwbaar; waarschijnlijker is een datering in de midden- of late ijzertijd op basis van het graftype, de associatie met de andere jongere graven en nabij gelegen huizen. Binnen de ringsloot van het midden-bronstijdmonument lag een vierhoekige greppel, die oorspronkelijk ca. 7 bij 7 m groot was, met een opening in het zuidoosten. De ¹⁴C-datering van houtskool geeft een ouderdom tussen 1400-1210 v.Chr.⁶⁵⁶ Op basis van type wordt het vierkante monument echter gedateerd in de midden-ijzertijd. Een deel van een jongere kuilenkrans ligt eveneens binnen de ringsloot. De koolstof-datering van houtskool uit een van de paalkuilen komt uit op 1380-1120 v.Chr.⁶⁵⁷ Op basis van oversnijding is deze echter eveneens gedateerd in de midden- of late ijzertijd. Tegen de zuidoostelijke zijde van de ringsloot lagen twee vierkante greppels. Een heeft een U-vormige annex en ¹⁴C-datering van houtskool resulteert in 1730-1520 v.Chr.⁶⁵⁸ Ook hier gaan de opgravers zelf uit van vermenging met het oudere grafmonument door verspitting bij de aanleg en wordt een datering in de midden- of late ijzertijd het meest waarschijnlijk geacht. Slechts bij één monument komt een ¹⁴C-datering overeen met de typochronologische datering, namelijk 351-46 v.Chr.⁶⁵⁹

In Tilburg-Udenhout Den Bogerd is een vierkant grafmonument onderzocht met een opening in de oostelijke hoek.⁶⁶⁰ Een centraal gelegen graf is niet gevonden, wel een mogelijke nabijzetting in de greppel, bestaande uit scherven en enkele crematieresten van een volwassene individu. De datering van het verbrande been komt uit op 399-216 v.Chr.,⁶⁶¹ oftewel het einde van de midden- of het begin van de late ijzertijd. Op Breda-Leursebaan is een vierkant grafmonumentje gevonden dat typologisch is gedateerd in de midden-ijzertijd.⁶⁶² Op de vindplaats Zundert-Mencia⁶⁶³ tot slot is een cultusplaats uit de midden- en late ijzertijd gevonden in associatie met graven uit die tijd. Voor de beschrijving daarvan zie het deel hierboven over urnenvelden.

Graven uit de late ijzertijd

Bij drie onderzoeken zijn in totaal (minimaal) vijf graven gevonden uit de late ijzertijd (zie tabel 4.20). In twee gevallen gaat het om een jonge fase van gebruik in urnenvelden. In een geval gaat het om individuele graven, mogelijk gesitueerd op een erf.

In Goirle-Huzarenwei⁶⁶⁴ zijn twee crematiegraven gevonden. Een grafkuiltje is ontdekt in een van de proefsleuven, op een terreindeel dat naderhand beschermd is.⁶⁶⁵ Het is dan ook niet bekend of dit graf nabij huizen of andere graven was aangelegd. Het graf bevatte crematieresten van een vrouw van 19-28 jaar, en een botfragment van een vrijwel volgroeide foetus of pasgeboren kind. Mogelijk zijn ze overleden als gevolg van complicaties tijdens de bevalling. In het graf waren een fragment van een meeverbrande glazen La Tène-armband en een onverbrande spinklos aanwezig. Het graf is op basis van de armband gedateerd in de late ijzertijd, hoewel een datering in de Romeinse tijd niet geheel is uitgesloten.⁶⁶⁶

Het tweede grafkuiltje bevatte een geringe hoeveelheid crematieresten van een volwassene individu en de resten van een halve meeverbrande kom. De kom is vermoedelijk te dateren in de late ijzertijd. Het graf ligt op 50 m ten zuidoosten van een huisplattegrond uit de late ijzertijd en mogelijk is het graf op (de rand van) dat erf aangelegd.⁶⁶⁷ In dat verband is het noemenswaardig dat het graf exact op de zichtlijn ligt tegenover de ingang van de plattegrond.

In Breda-Steenakker is, na herbeschouwing van de grafgraven in deze studie, een aantal graven gedateerd in de late ijzertijd (zie eerder in deze paragraaf). Ook op die manier valt af te leiden dat in Oosterhout-De Contreie⁶⁶⁸ een van de graven vermoedelijk in de late ijzertijd te dateren is. Het crematiegraf bevatte een klein fragment blauw glas, dat vermoedelijk afkomstig is van een La Tène-armband (CR006).⁶⁶⁹

Als laatste te noemen is het eerder besproken crematiegraf in Bergen op Zoom op de locatie Koepelstraat. Het bevatte menselijke resten, een aardewerken pot en een koperen fibula.

Begraving en cultus in de late bronstijd tot ijzertijd: verworven kennis en inzichten

Bij Malta-onderzoek zijn enkele honderden begravingen en grafmonumenten uit de late prehistorie ontdekt. Alle zijn crematiegraven, op één mogelijk inhumatiegraf na. De meeste graven liggen geclusterd in drie urnenvelden, die in meerdere fasen gedurende lange tijd zijn gebruikt. Het urnenveld van Oosterhout is groot en behoort tot de grotere van Noord-Brabant. Die in Oosterhout en Zundert kennen een begin in de late bronstijd en die in Oosterhout en Breda blijven in gebruik tot in de

⁶⁵⁶ Kranendonk et al. 2006, tabel 4.2; KIA-19647; 3042 ± 27 BP.

⁶⁵⁷ Kranendonk et al. 2006, tabel 4.2; KIA-19644; 3019 ± 27 BP.

⁶⁵⁸ Kranendonk et al. 2006, tabel 4.2; KIA-19645; 3344 ± 28 BP.

⁶⁵⁹ Kranendonk et al. 2006, tabel 4.2; KIA-19646; 2128 ± 36 BP.

⁶⁶⁰ Verbeek & Mostert 2012 [15052, 47286].

⁶⁶¹ Verbeek & Mostert 2012, 44; Poz-43331; 2270 ± 30 BP.

⁶⁶² Dyselinck 2008 [4007].

⁶⁶³ Krist 2005 [18001].

⁶⁶⁴ Bink 2005 [8002].

⁶⁶⁵ Bink 2005; het gaat om graf 151.

⁶⁶⁶ Bink 2005, 30-31.

⁶⁶⁷ Bink 2005; het gaat om graf 152 en huis 5.

⁶⁶⁸ Roessingh & Blom 2012 [12003].

⁶⁶⁹ Roessingh & Blom 2012, 97-98.

Romeinse tijd. Hoe de grafvelden zich precies ontwikkelen en hoe deze demografisch zijn te relateren aan nabij gelegen nederzettingen, is niet goed in beeld te brengen door een tekort aan dateringen van de graven. Voor zover op dit moment is na te gaan, lijken de grafvelden, interessant genoeg, niet gelijktijdig in gebruik te zijn met de nabij gelegen nederzettingen: de grafvelden en nederzettingen kennen in andere fasen een hoogtepunt van gebruik. Verder is duidelijk dat zowel mannen, vrouwen, kinderen en zelfs ongeborenen in de grafvelden werden bijgezet. Het urnenveld in Zundert biedt een goed zicht op de begravingsrite in de late bronstijd. De graven bevatten een grote hoeveelheid bijgiften, voornamelijk keramiek, dat qua typering past in de Noordwestelijke Groep binnen de *Niederrheinische Grabhügelkultur*. Een mogelijk regionale karakteristiek is het voorkomen van groepjes graven, die binnen enkele meters afstand van elkaar waren begraven. Ook bijzonder is een openluchtcultusplaats in Zundert uit de midden-ijzertijd, die mogelijk het begin vormt van een tweede gebruiksfase van het urnenveld. De urnenvelden in Breda en Oosterhout kennen ook een gebruik in de midden-ijzertijd en deze blijven, in tegenstelling tot het grafveld in Zundert, ook in de late ijzertijd en in de Romeinse tijd in gebruik. Opvallend in Oosterhout is, dat de rand van het urnenveld in de late ijzertijd gedeeltelijk wordt overbouwd (zie ook 4.4.10). In de midden- en late ijzertijd blijft een deel van de urnenvelden in gebruik als begraafplaats, maar ook verschijnen andere grafvelden. In de midden-ijzertijd zijn dat kleine grafveldjes bestaande uit enkele grafmonumenten, die in een geval zijn aangelegd tegen oudere grafmonumenten uit de midden-bronstijd. In de late ijzertijd zijn bovendien crematiegraven op nederzettingsterreinen aangelegd. Dit sluit aan op het beeld dat Gerritsen schetst voor het Maas-Demer-Scheldegebied, waarin in de late ijzertijd de werelden van levenden en doden minder strikt gescheiden zijn.⁶⁷⁰ Ook de overbouw van het urnenveld in de late ijzertijd in Oosterhout-De Contreie past in dat beeld.

4.5 Samenvatting en inkadering van nieuwe kennis 1997-2012

4.5.1 Inleiding

Westelijk Noord-Brabant kent een lange en rijke archeologische onderzoeksgeschiedenis die op een aantal aspecten afwijkt van Oost-Brabant. Ondanks het feit dat tot op heden in grote delen van het westelijk Noord-Brabant nauwelijks of geen gravend onderzoek heeft plaatsgevonden, zijn er in gemeenten Baarle-Nassau, Breda, Hilvarenbeek, Tilburg en Zundert gebieden aan te wijzen waar grootschalige opgravingen tot belangwekkende kennisvermeerdering hebben geleid. Maar dat ook onderzoek in gemeenten met tot op heden weinig prehistorische vindplaatsen een grote hoeveelheid nieuwe informatie kan genereren, wordt aangetoond door opgravingen in Goirle en Oosterhout. De overgrote meerderheid van de op dit moment bekende prehistorische vindplaatsen ligt in de gemeenten Breda-Tilburg-Zundert en in de gemeenten ten zuidoosten daarvan. Landschappelijk liggen deze in het oostelijke en zuidoostelijke deel van het Kempisch Hoog en de Roerdalslenk, met daarin het dal van Breda, het dal van de Mark en de bijbehorende bovenlopen en zijbeken, en de stroomgebieden van de Leij en de Donge (zie bijlage III, bladen 1 t/m 5). In deze gemeenten concentreerde zich echter ook het pre-Malta-onderzoek. Het is niet duidelijk of de huidige grotere vindplaatsdichtheid een representatief beeld geeft van de werkelijke spreiding van archeologische sporen van menselijke activiteit. Het is voorstelbaar dat de pre-Malta-onderzoekstraditie in deze gebieden, in combinatie met een grotere ruimtelijke ordeningsdynamiek, ervoor heeft gezorgd dat de lijn is doorgetrokken in het Malta-tijdperk. Tegelijkertijd valt ook op dat juist de gebieden of gemeenten waarover de archeologische informatie beperkt of niet bestaand was, ook de laatste vijftien jaar vrijwel geen prehistorische vindplaatsen hebben opgeleverd. Het is nog niet goed bekend of dit (alleen) een landschappelijke of deels ook een onderzoekshistorische en ruimtelijke ordeningsachtergrond heeft. In zeven gemeenten is in de periode 1997-2013 geen enkel onderzoek uitgevoerd dat resten heeft opge-

⁶⁷⁰ Gerritsen 2003, 86-89.

leverd uit de prehistorie en in drie gemeenten is de opgravingsactiviteit beperkt gebleven tot één proefsleuvenonderzoek.

Het inzicht in de prehistorische bewoningsgeschiedenis van westelijk Noord-Brabant is sterk toegenomen door de grootschalige onderzoeken rondom Breda-West in het kader van stadsuitbreidingen en de aanleg van de HSL-Zuid. Deze projecten hebben een aanzienlijke hoeveelheid vindplaatsen opgeleverd die een grote tijdsdiepte vertegenwoordigen. In combinatie met een uitvoerig archeobotanisch onderzoek heeft dit geleid tot een schets van de bewonings- en landschapsgeschiedenis van Breda-West vanaf het laat-neolithicum tot en met de middeleeuwen.⁶⁷¹ Met name een aantal andere grote opgravingen in westelijk Noord-Brabant hebben dit beeld verder aangevuld. Zo zijn in Goirle-Huzarenwei, Oosterhout-De Contreie en bij diverse onderzoeken in Hilvarenbeek, Zundert en Tilburg prehistorische nederzettingen gevonden waarbij onder andere vele tientallen huisplattegronden aan het licht zijn gekomen. De hoeveelheid nederzettinggegevens is enorm toegenomen ten opzichte van de periode vóór 1997. Wat grafvelden betreft, hebben vooral de urnenvelden van Oosterhout-De Contreie en Zundert-Mencia nieuwe informatie opgeleverd. Het aantal grafvelden blijft echter bescheiden, zeker in vergelijking tot het aantal ontdekte nederzettingsterreinen.

Voor het bestand aan vindplaatsen uit de periode late bronstijd-ijzertijd is sterk toegenomen, zowel nederzettingen als grafvelden. De steentijd, maar ook de bronstijd is minder goed vertegenwoordigd in het bestand: het betreft hier vooral losse vondsten. Toch zijn uit het neolithicum en de bronstijd vier nederzettingen bekend geworden die veel nieuwe kennis aan het licht hebben gebracht, namelijk te Tilburg-Schaapsven, Breda-West, Goirle-Huzarenwei en Oosterhout-De Contreie. Daar zijn in totaal acht (mogelijke) huisplattegronden ontdekt. Binnen het onderzoeksgebied zijn in hetzelfde tijdsbestek ca. 100 huisplattegronden uit de daarop volgende ijzertijd opgegraven.

De huidige synthese leert dat westelijk Noord-Brabant in de pre- en protohistorie een streekje ontwikkelend heeft doorgemaakt. Anderzijds wordt duidelijk dat deze regio op het gebied van materiële cultuur (in de ruimste zin des woords) en gewoonten en rituelen deel uitmaakt van een grotere cultureel-geografische eenheid. Zo zijn

bijvoorbeeld recente vondsten te Tilburg de aanleiding geweest om de chronologie van de Hilversumcultuur op basis van handgevoormd aardewerken vaatwerk opnieuw onder de loep te nemen.⁶⁷² In dit geval mag worden gesteld dat westelijk Noord-Brabant een substantiële bijdrage heeft geleverd aan de chronologische ontrafeling ervan. Anders is het op dit moment gesteld met het midden- en laat-neolithicum. Westelijk Noord-Brabant speelt in de beeldvorming over deze perioden niet meer dan een rol op de achtergrond. Dit betekent dat de schaarse resten die tevoorschijn zijn gekomen bij Malta-onderzoek in het studiegebied eerst en vooral geduid moeten in het licht van bevindingen elders. Desondanks zijn ook hier enkele vernieuwende inzichten te melden.

De landschappelijke inkadering op vindplaatniveau is beperkt gebleven, afgezien van de grote onderzoeken in Breda. Bij gebrek aan bruikbare detailstudies is het mogelijk gebleken een reconstructie te geven van het landschap en veranderingen daarin door de tijd heen (zie: hoofdstuk 3). In veel rapporten is echter wel aangestipt wat de huidige landschappelijke situering van vindplaatsen is. Daarbij valt op dat alle prehistorische vindplaatsen zijn aangetroffen op een dekzandrug of de flank ervan, geflankeerd door een beekdal, en in historische tijd zijn afgedekt door een plaggenbodem. Of er een causaal verband is, valt niet te zeggen, aangezien dat ook uitsluitend de locaties zijn waar onderzoek is verricht.

4.5.2 Laat-paleolithicum tot en met midden-neolithicum

Zoals in paragraaf 4.4 is aangegeven zijn in het pre-Malta-tijdperk nauwelijks laat-paleolithische en mesolithische sites opgegraven en met de komst van de Malta-archeologie is deze situatie in essentie niet veranderd. De relicten uit het paleolithicum, het mesolithicum en het vroeg-neolithicum die bij het Malta-onderzoek zijn ontdekt, zijn zo gering in aantal en van onvoldoende kwaliteit dat zij zich eigenlijk niet lenen voor een bijstelling of aanscherping van de kennisstand. Hoogstens kunnen zij dienen als een bevestiging van het huidige gedachtengoed. Zo past de site Tilburg-Schaapsven in het beeld dat jagers-vissers-verzamelaars in het mesolithi-

⁶⁷¹ Koot & Berkvens 2004; Kranendonk et al. 2006.

⁶⁷² Drenth in voorbereiding c.

cum graag in de nabijheid van vennen verbleven. Deze locatie zet bovendien het idee kracht bij dat westelijk Noord-Brabant in het Laat-Glaciaal gekoloniseerd werd door de Federmesser-groep en de Ahrensburg-cultuur. Sporen van andere laat-paleolithische culturen (Creswell-cultuur, Hamburg-cultuur en Magdalénien) zijn uit het onderzoeksgebied niet bekend.⁶⁷³

Voor wat het vroege neolithicum betreft, kan de spectaculaire palynologische vondst van Breda-Bierensweg, vindplaats 25 worden gemeld. In het pollenspectrum van de Vinkenburgloop waren aanwijzingen zichtbaar voor vroeg-neolithische akkerbouw tussen ca. 4690-4450 v.Chr. De verbouw van gewassen in westelijk Noord-Brabant was daarmee beduidend vroeger geïntroduceerd dan tot dan toe gedacht. Bij nadere beschouwing is echter gesteld dat de indicaties te discutabel waren voor zo'n slotsom.⁶⁷⁴

Maar bij later onderzoek naar monsters uit het beekdal van de Bethlehemloop te Breda-Heilaar Noord Huifakker werden resten van gerst en tarwe even oud gedateerd. Beide waarnemingen mogen tesamen worden gezien als een belangrijke aanwijzing voor de aanwezigheid van boeren in het vroeg-neolithicum, rond 4600 v.Chr.⁶⁷⁵ Het is een herbevestiging van de eerdere voorzichtiger conclusie die door Kooistra in Breda-West al was getrokken⁶⁷⁶ en waarin naar voren kwam dat in die periode menselijke invloed op de vegetatie zichtbaar was, maar uitermate gering bleef tot in het laat-neolithicum.⁶⁷⁷

Daarmee lijkt de vraag in hoeverre vroeg-neolithische culturen in de westelijke helft van Noord-Brabant aanwezig waren gedeeltelijk beantwoord en ontstaat er ruimte voor verdere toetsing betreffende het neolithiseringsproces in dit gebied. Als basis hiervoor geldt het denkbeeld van Louwe Kooijmans die echter met de huidige data nog onvoldoende onderbouwd kunnen worden. Hij meent dat de donken Hardinxveld-Giessendam Polderweg en De Bruin seizoensmatig werden bewoond, terwijl deze bewoners meer permanente woonplaatsen hadden op de zuidelijke zandgronden en daarmee deel uitmaakten van een Zuid-Nederlandse sociale gemeenschap.⁶⁷⁸ Deze veronderstelde verbanden moeten in de toekomst zeker worden getoetst, want hemelsbreed liggen de donken in kwestie op slechts 20 km afstand van Oosterhout. Het noordwestelijke deel van het onderzoeksgebied is daarmee een logische kandidaat voor de localisering van de veron-

derstelde permanente woonplaatsen: het lag direct aan de overzijde van de getijdenvlakte waarin de donken lagen. Maar ook dichterbij, in het Land van Altena, liggen donken met neolithische bewoning, bijvoorbeeld te Almkerk.⁶⁷⁹

De 'brug' tussen deze *wetland*- en *dryland*-sites is gemakkelijker te maken als we ons beseffen dat het verdrinken dekzand ten noorden en noordwesten van Breda een potentieel areaal aan goed geconserveerde vindplaatsen uit de steentijd kan herbergen, gelegen op enkele meters diepte onder huidig maaiveld. De onderzoeken voortkomend uit de aanleg van de HSL-Zuid in Zevenbergschen Hoek en Moerdijk hebben aangetoond dat dit gebied ten minste tot het midden-neolithicum bewoonbaar is geweest en hebben aanwijzingen opgeleverd voor agrarisch gebruik. Deze afgedekte vindplaatsen kunnen, indien zij in de toekomst worden onderzocht, een antwoord geven op de vraag hoe deze gebieden werden geëxploiteerd, wat het karakter van bewoning is, en wat de relatie is tussen vindplaatsen in het noordelijk aangrenzende donken-/rivierengebied en de zuidelijke zandgronden.

De hoeveelheid artefacten en grondsporen uit het midden-neolithicum A zijn op de vingers van één hand te tellen. Het Malta-onderzoek heeft in feite alleen potscherven van de Michelsberg-cultuur opgeleverd van de vindplaats Tilburg-Tradepark Noord. Deze cultuur wordt in onze streken gedateerd tussen ca. 4200 en 3800 v.Chr.⁶⁸⁰

Nog in het vorige decennium is westelijk Noord-Brabant (grotendeels) een witte vlek op de verspreidingskaart die voor het midden-neolithicum B is gepresenteerd.⁶⁸¹ Ten oosten en westen van deze regio zijn achtereenvolgens de Stein-groep en de Vlaardingen-cultuur gesitueerd, die vanwege de overeenkomsten in materiële cultuur frequent als het Stein-Vlaardingen-complex worden aangeduid. Deze verspreiding doet verwachten dat ook westelijk Noord-Brabant sporen van dit complex herbergt, wat overigens ook geldt voor vindplaatsen van de Michelsberg-cultuur, die in oostelijk Noord-Brabant, Nederlands Limburg en België ruim vertegenwoordigd zijn, maar tot nog toe ontbraken in westelijk Noord-Brabant. De sporen en artefacten die kortgeleden te Tilburg zijn opgegraven, lossen deze verwachting in. Vooral Tilburg-Schaapsven, vindplaats B moet daarbij worden genoemd. Op deze locatie zijn twee

⁶⁷³ Deeben & Rensink 2005, 179-180.

⁶⁷⁴ Gouw & Kooistra 2006, 129.

⁶⁷⁵ Kooistra, Kooistra & Schelvis 2008, 21, 28.

⁶⁷⁶ Brandenburgh & Kooistra 2004.

⁶⁷⁷ Kooistra, Kooistra & Schelvis 2008, 21.

⁶⁷⁸ Louwe Kooijmans 2001b.

⁶⁷⁹ Lanting & Van der Plicht 1999/2000, 58, 71. Almkerk II is gedateerd midden-Swifterbant, Almkerk I is gedateerd laat-Vlaardingen.

⁶⁸⁰ Zie in dit verband Lanting & Van der Plicht 1999/2000.

⁶⁸¹ Schreurs 2005; Van Gijn & Bakker 2005, fig. 13.1. Het Stein-Vlaardingen-complex wordt daarbij in zijn geheel tot het midden-neolithicum B gerekend. Maar gelet op de beschikbare ¹⁴C-dateringen en associaties behoort de jongere fase tot het laat-neolithicum A.

clusters grondsporen en mobilia opgegraven. Het is aannemelijk dat ter plaatse twee behuizingen van het Stein-Vlaardingen-complex hebben gestaan. Hun grondplan staat niet volledig vast en uit de grondsporen laten zich dienovereenkomstig huisplattegronden van verschillende vorm herleiden. Desalniettemin vallen de afmetingen van de verschillende varianten die Meurkens⁶⁸² gegeven heeft binnen de variatiebreedte die voor midden- en laat-neolithische huisplattegronden uit Nederland bekend is.⁶⁸³ De tweede site die in dit verband moet worden gememoreerd, is Tilburg-Rauwbrakenweg Fietspad.⁶⁸⁴ Hier zijn weliswaar geen (mogelijke) huisplattegronden aangetroffen, maar voor de site staan wel drie ¹⁴C-dateringen ter beschikking. Zij zijn samen met een vierde datering voor Tilburg-Schaapsven (vindplaats B) interessant, want het ¹⁴C-onderzoek wijst uit dat beide sites dateren uit de eerste helft van het derde millennium v.Chr. Daarmee passen zij in het algemene chronologische beeld voor het Stein-Vlaardingen-complex. Het blijkt dat van dit culturele complex dus vooral het jongere deel sterk vertegenwoordigd is. Zo sterk zelfs dat wellicht gesproken mag worden van een betekenisvolle oververtegenwoordiging. Want het culturele complex wordt gedateerd tussen ca. 3400 en 2600 v.Chr en dit betekent dat bij gelijkblijvende omstandigheden verwacht mag worden dat het aantal sites van vóór 3000 v.Chr. ongeveer gelijk is aan dat van na die datum. ¹⁴C-dateringen laten echter iets anders zien.⁶⁸⁵ De meeste ouderdomsbepalingen vallen (grotendeels) in het derde millennium v.Chr. Het is dan ook mogelijk dat de scheve verhouding een demografische ontwikkeling, oftewel een aanwas van de bevolking, in het laat-neolithicum A weerspiegelt. Palynologisch onderzoek te Breda-West zet deze gedachte kracht bij.⁶⁸⁶ Een pollenmonster uit het beekdal van de Bethlehemloop, dat gedateerd is op 4515 ± 50 BP,⁶⁸⁷ laat in deze periode een (zeer geringe) menselijke invloed op het landschap zien.

Ondanks de genoemde archeologische ontdekkingen is de zoektocht naar kennis over de vroege prehistorie van westelijk Noord-Brabant verre van voltooid. De huidige dataset heeft nog altijd een zeer beperkte omvang en is eenzijdig qua samenstelling, waarin organische resten grotendeels ontbreken. Dit bemoeilijkt in hoge mate het doen van uitspraken over bijvoorbeeld de voedsleconomie en zijn vergelijkingen met

complexen in andere regio's niet te maken, zoals in het geval van het Stein-Vlaardingen-complex. Daarvoor moet gekeken worden naar West-Nederland dat rijk is aan nederzettingen die talloze onverbrande organische resten hebben opgeleverd.⁶⁸⁸

Verder zijn bepaalde complextypen, zoals graven, niet vertegenwoordigd. Alle thema's zoals geformuleerd in de huidige NOaA met betrekking tot de vroege prehistorie hebben daarom aan relevantie niet ingeboet. Het thema kolonisatie en vroege bewoningsgeschiedenis blijft onveranderd actueel. Verder is het nog altijd onduidelijk hoe het proces van neolithisering is verlopen. Zelfs op een basaal niveau bestaan er legio vragen, zoals die over de aard van vindplaatsen, hun ouderdom en hun culturele toebehoren. Er tekent zich daarom onder meer geen scherp beeld af van de verspreiding van de neolithische culturen in westelijk Noord-Brabant.

4.5.3 Laat-neolithicum en vroege bronstijd

Hetgeen gezegd is over de nieuwe kennis met betrekking tot het paleolithicum, mesolithicum en vroeg- en midden-neolithicum gaat ook op voor het laat-neolithicum en de vroege bronstijd, de periode van de enkelgraf-, de klokbeke- en de wikkeldraadcultuur. In 2005 waren, naar aanleiding van de toen gepubliceerde stand van zaken, enkele vondsten bekend uit deze perioden in westelijk Noord-Brabant.⁶⁸⁹ Nadien uitgevoerd onderzoek heeft meer van dergelijke vindplaatsen bestaande uit losse vondsten opgeleverd, soms ook in combinatie met grondsporen, maar resten uit deze periode blijven zeldzaam.

Ook bij de grote vlakdekkende onderzoeken in Breda-West, Breda-HSL, Oosterhout-De Contreie en in de regio Tilburg zijn slechts incidenteel resten uit het einde van de steentijd en het begin van de bronstijd ontdekt, samen slechts goed voor een handvol grondsporen en artefacten. In de meeste gevallen blijft het bij de vaststelling van de aanwezigheid van artefacten, en is de oorspronkelijke context en hun herkomst onbekend. In Breda zijn enkele kuilen uit het laat-neolithicum gevonden, die als aanwijzing van bewoning van de dekzandruggen mogen worden gezien. Dit betekent

⁶⁸² Meurkens in druk.

⁶⁸³ Drenth *et al.* 2014.

⁶⁸⁴ Meurkens in druk.

⁶⁸⁵ Zie in dit verband Drenth in voorbereiding d; Lanting & Van der Plicht 1999/2000, 68-74.

⁶⁸⁶ Brandenburgh & Kooistra 2004, 47-48, tabel 3.1 en afb. 3.8.

⁶⁸⁷ Laboratoriumnummer niet vermeld.

⁶⁸⁸ Brinkkemper, Drenth & Zeiler 2010, 2011.

⁶⁸⁹ Drenth 2005, 350-351.

dat nauwelijks gesproken kan worden van kennisvermeerdering en -verdieping. Wel zijn er twee belangrijke waarnemingen gedaan, die het bestaande beeld weliswaar niet op hun kop zetten, maar wel een welkome herbevestiging opleveren en een aanvulling erop zijn. In de eerste plaats zijn te Tilburg-Schaapsven scherven van klokbekers van het Veluwe type verzameld. Zij zetten, evenals een scherv van zo'n beker uit de gemeente Oosterhout,⁶⁹⁰ Lantings ideeën over de verspreiding van de Midden-Nederlandse of Veluwe klokbekeergroep, in het bijzonder de zuidgrens, meer kracht bij.⁶⁹¹ De tweede ontdekking is die van een crematiegraf te Tilburg-Udenhout Den Bogerd, waarin de resten van twee individuen aanwezig waren. Dankzij een ¹⁴C-datering is deze bijzetting toewijsbaar aan het eindstadium van de klokbeke- of de wikkeldraadcultuur (ca. 2050-1900 v.Chr.). Daarmee is dit graf gezien in een breder perspectief opvallend en bijzonder zeldzaam. Uit het onlangs door Drenth voor Nederland gepubliceerde overzicht, waarin de Udenhoutse bijzetting overigens ontbreekt, blijkt dat binnen de klokbekeercultuur crematiegraven vooral bekend zijn voor de periode van ca. 2400-2150 v.Chr.⁶⁹² Het overzicht telt verder voorbeelden van dubbelgraven en daarmee parallellen voor het crematiegraf van Tilburg-Udenhout Den Bogerd. Crematie, zo is de conclusie van Drenth, was toentertijd niet exclusief voor een sexe of een bepaalde leeftijdsgroep. Het graf in kwestie, waarin zowel een vrouw als een kind zijn aangetroffen, spreekt dit niet tegen.

4.5.4 Midden-bronstijd

In de onderzoeken in Breda-West en de HSL-Zuid is grote kenniswinst geboekt met betrekking tot bewoning en begraving in de midden-bronstijd. Daarna is de kennis nauwelijks toegenomen en zijn nog maar weinig nieuwe sporen en vondsten uit deze periode ontdekt. Bij twee onderzoeken zijn in totaal vier huisplattegronden gevonden, te weten te Breda-West en Oosterhout-De Contreie. In alle gevallen gaat het om huisplattegronden van het type Oss 1A; twee ervan hebben ¹⁴C-dateringen opgeleverd die wijzen op een bouw in de vijftiende eeuw v.Chr. Het onderzoek in Breda heeft significant veel informatie opgeleverd over bewoning, erf-

inrichting en begraving, waardoor een beeld van de inrichting van de dekzandruggen kan worden geschetst. Het blijkt dat die inrichting per dekzandrug, en daarmee het nederzettingssysteem lokaal sterk varieerde. Zo is op Moskes een erf in kaart gebracht met huisplattegrond, bijgebouw, een groot cluster kuilen en waterputten; op Steenakker blijken clusters voorraadkuilen zonder plattegrond te liggen en op Huifakker liggen drie huisplattegronden bijeen met enkele kuilen en bijgebouwen. Deze huizen zijn vrijwel op dezelfde locatie gebouwd, in de nabijheid van twee grafmonumenten. Het is daarmee de vraag of nederzettingen in deze periode mogelijk plaatsvaster waren dan gedacht. Ook andere onderzoeken in de gemeente Breda, niet in de laatste plaats de vindplaatsen van de HSL-Zuid, hebben kuilen en vondsten opgeleverd, waardoor het erop lijkt, dat in de midden-bronstijd de dekzandruggen daar in gebruik werden genomen. De nederzettingen lagen op hoge delen van deze ruggen en telden weinig bijgebouwen, maar wel veel opslag- of silokuilen. De hoge ligging maakt de nederzettingsterreinen mogelijk kwetsbaarder voor beschadiging door postdepositionele processen, wat zou kunnen verklaren waarom deze periode in het algemeen weinig vertegenwoordigd is in het bestand. Het zou ook kunnen verklaren waarom de resten geregeld alleen bestaan uit dieper ingegraven kuilen. Anderzijds toont het onderzoek in Breda-West dat ook clusters kuilen zonder hoofdgebouw voorkomen en onderdeel lijken te vormen van het nederzettingssysteem.

De nederzettingenresten lijken vooralsnog alle te dateren uit het begin van de midden-bronstijd B, waardoor het volstrekt onduidelijk is hoe nederzettingen er in de vroege bronstijd en midden-bronstijd A uitzagen, en ook of en hoe deze bewoning zich voortzette in de eindfase van de midden-bronstijd en het eerste deel van de late bronstijd. In dat opzicht zal het onderzoek in Tilburg-Tradepark Noord,⁶⁹³ waar onder andere een nederzetting uit de midden-bronstijd A is opgegraven, een belangrijke lacune in de tijdslijn kunnen opvullen. Aanvullende informatie over de midden-bronstijd is af te leiden uit de vondst van enkele grafmonumenten uit Breda. Zo zijn twee grafheuvels op Huifakker en Westrik in de midden-bronstijd A aangelegd, een periode waarin nederzettingen in het bestand ontbreken. In de midden-bronstijd B wordt op Huifakker de hierboven besproken meerfasige

⁶⁹⁰ Verhagen 1984, 48 en afb. 17.

⁶⁹¹ Lanting 2007/2008.

⁶⁹² Drenth 2014.

⁶⁹³ Tol in voorbereiding.

nederzetting op 150 m afstand gebouwd ten noorden van een grafmonument, dat op dat moment al (maximaal) twee eeuwen oud was. De situering van het graf te Westrik ten opzichte van nederzettingen is onbekend, maar wel kon worden vastgesteld dat het ten minste tweemaal is hergebruikt. Ten minste een van de twee nabijzettingen dateert uit het einde van de midden-bronstijd A of het begin van de midden-bronstijd B. Een indirect bewijs voor bewoning in de tweede helft van de midden-bronstijd B te Breda vormt een grafheuvel met later toegevoegde palenkransen te Vinkenburg, die is gedateerd tussen 1300-1000 v.Chr. In Tilburg-Surfplas is een brandrestengraf aangetroffen, dat is gedateerd tussen 1400-1100 v.Chr. Hierin waren, net als in één van de graven te Vinkenburg, vooral fragmenten van de ledematen en de schedel aanwezig, wat wijst op een selectie van het botmateriaal voorafgaand aan de begraving. Een laatste verschijnsel in de midden-bronstijd zijn losse kuilen met daarin intentioneel gedeponeerd vaatwerk, of delen daarvan, zoals in Breda-West en HSL-Bierensweg. Enkele kuilen bevatten crematieresten en zijn mogelijk vlakgraven zonder duurzame markering. In andere gevallen, zoals te Bierensweg, zijn potten omgekeerd geplaatst, wat past in een reeks potdeposities die vanaf het midden-neolithicum tot en met de midden-bronstijd in verschillende delen van Nederland voorkomt. Dergelijke deposities ziet Drenth in navolging van Louwe Kooijmans als afdekking van offergaven of van mogelijk partiële begravingen, en hij merkt op dat de voorbeelden uit de Hilversumcultuur alle afkomstig zijn uit Noord-Brabant.⁶⁹⁴

4.5.5 Late bronstijd en ijzertijd: bewoning

Nederzettingen

Veruit de meeste onderzoeken (56) uit de inventarisatie van westelijk Noord-Brabant hebben resten opgeleverd van nederzettingen uit de periode late bronstijd-ijzertijd, waarbij gezegd moet worden dat complexen die onmiskenbaar uit de late bronstijd dateren juist zeer zeldzaam zijn. De hoeveelheid gegevens is groot, waarbij niet alle complexen goed zijn te typeren en zeker niet altijd goed zijn te dateren. De hoeveelheid met betrekking tot nederzettingen is explosief toegenomen ten opzichte van de voorgaande

perioden en bestaat uit 33 zekere nederzettingen, 22 vermoedelijke en tien mogelijke nederzettingen. Frequent voorkomend zijn deposities in nederzettingen (26). Op twaalf locaties zijn graven aangetroffen, waarvan vijf locaties als grafveld zijn geduid, die gezamenlijk 341 graven hebben opgeleverd.

De nederzettingen hebben 102 aangetoonde plattegronden van hoofdgebouwen opgeleverd, daarnaast zijn nog 36 erven verondersteld. De meerderheid van de huisplattegronden is afkomstig van opgravingen in de regio Breda-Oosterhout. Het gewicht van de onderzoeken in Breda, Oosterhout-De Contreie en in het kader van de HSL-Zuid blijkt uit het feit dat daar 85 van de onderscheiden plattegronden zijn gevonden, een percentage van maar liefst 83%. De overige lagen in Goirle en Hilvarenbeek (ieder 7), Alphen-Chaam (3), Tilburg (2) en Zundert (1). Tilburg, Zundert en Baarle zijn in het aantal huisplattegronden niet sterk vertegenwoordigd, maar daar zijn wel een aantal vermoedelijke en mogelijke nederzettingen onderscheiden. Alle complexen uit de late bronstijd en de ijzertijd liggen in het oostelijke en zuidoostelijke deel van het Kempisch Hoog en de Roerdalslenk. In het westelijke deel van het Kempisch Hoog ligt geen enkele vindplaats uit deze perioden. Ook op de Brabantse Wal is het karig gesteld; daar zijn alleen in Bergen op Zoom één graf en twee akkerarealen aangetroffen, die misschien de periferie van nederzettingen uit de ijzertijd vormden. Zoals in paragraaf 4.4.7 uiteen is gezet, bieden de huidige dateringen van de huisplattegronden te weinig inzicht in de werkelijke demografische ontwikkeling in de periode late bronstijd tot en met de ijzertijd. Wel is te zien dat nederzettingen uit de late bronstijd zeldzaam zijn en dat vanaf de eerste fase van de ijzertijd een sterke toename is te zien van het aantal nederzettingen en huizen, die gedurende de gehele ijzertijd niet meer lijkt af te nemen. Het grote bestand aan huisplattegronden op zich alleen vormt een grote kenniswinst ten opzichte van de pre-Maltareferentiesituatie, waarin vooral nederzettingsterreinen werden *vermoed* op basis van vondstconcentraties maar er geen huisplattegronden bekend waren. In die zin is de verspreidingskaart met nederzettingen een kenniswinst. Het bestand aan huizen biedt verder de mogelijkheid om in te gaan op de volgende aspecten: huizen (constructie en typologie), huistypen (dateringen), biografie van huis en erf.

⁶⁹⁴ Drenth in voorbereiding a.

Huizen: constructie en typologie

In het recent gepubliceerde overzicht van huisplattegronden in Nederland⁶⁹⁵ is voor de prehistorie van Zuid-Nederland gesignaleerd dat westelijk Noord-Brabant een lacune vormt, omdat weinig regio-specifieke gegevens bestaan.⁶⁹⁶ In de meeste gevallen worden daarom plattegronden één op één vergeleken met de talloze structuren die uit het oostelijke deel van de provincie bekend zijn. Uit de huidige inventarisatie blijkt dat deze vergelijkingen grotendeels gerechtvaardigd zijn; beide gebieden kenden op hoofdlijnen dezelfde huizenbouw. Desondanks vertoont het oostelijke deel van westelijk Noord-Brabant, het deel van het onderzoeksgebied waar het merendeel van de huisplattegronden is ontdekt, afwijkende karakteristieken. Deze vormen een sterke aanwijzing dat de huizenbouw in het onderzoeksgebied aansluit op die in het aangrenzende Antwerpse gebied. Dit is ook zichtbaar in het zuidelijke deel van het onderzoeksgebied, dat weliswaar minder goed is bedeed met huisplattegronden, maar waar de overeenkomsten met de huizenbouw in het oosten van Noord-Brabant minder evident zijn.

Nederzittingsontwikkeling en huisplattegronden in de late bronstijd en vroege ijzertijd

De ontwikkeling van huizenbouw in westelijk Noord-Brabant is redelijk goed te volgen. Net als in de rest van Zuid-Nederland zijn zekere huisplattegronden uit de late bronstijd zeer zeldzaam. Te oordelen naar de chronologische samenstelling van urnenvelden is een afname van de bevolking ten opzichte van de middenbronstijd op regionaal niveau niet waarschijnlijk. Met twee plattegronden uit de late bronstijd is westelijk Noord-Brabant voor Zuid-Nederlandse begrippen goed bedeed. Deze twee plattegronden, opgegraven te Breda en Goirle, zijn op zijn vroegst te plaatsen in de eindfase van de periode in kwestie. Daarnaast zijn er acht plattegronden uit het onderzoeksgebied bekend die op typonchronologische gronden zijn gedateerd in de late bronstijd of de vroege ijzertijd. De structurele inzet van ¹⁴C-analyse zou dergelijke dateringen kunnen preciseren, wat kan leiden tot zowel een toename van de hoeveelheid late bronstijdplattegronden als het (deels) oplossen van de discrepantie tussen bewoning en grafbestel. Desondanks is het contrast met het aantal plattegronden uit de vroege ijzertijd, 23 stuks, opvallend en mogelijk spelen demografische

ontwikkelingen daarbij toch een rol. Daarnaast moeten andere oorzaken voor de schaarsheid van huisplattegronden uit de late bronstijd worden overwogen, zoals het gebruik van huisconstructies met zeer ondiepe sporen of de locatie van nederzettingen buiten de landschapszones met plaggendecken waar het meeste onderzoek plaatsvindt.⁶⁹⁷

De nederzettingen uit de late bronstijd binnen het onderzoeksgebied dateren op zijn vroegst in de laatste fase van de bronstijd, de negende eeuw v.Chr., en deze bewoning lijkt te zijn geïntensiveerd in de beginfase van de vroege ijzertijd. De toename van het aantal huisplattegronden uit de vroege ijzertijd is in elk geval in de regio Breda zichtbaar, daarbuiten zijn niet veel plattegronden opgegraven. De datering van huisplattegronden en andere structuren is nog dermate globaal, dat het niet lukt de bewoning te faseren, wat ook geldt voor het bepalen van de samenstelling en omvang van erven. Tilburg-Berkel-Enschot Enschootsebaan Zuid 2, waar een hoofdgebouw werd vergezeld door twee bijgebouwen – waarvan er één mogelijk een veekraal betreft – twee spiekers en vier kuilen, is hierop een uitzondering. In de nederzettingen zijn verschillende typen huisplattegronden ontdekt. Dit is in de eerste plaats een drieschepig langgestrekte huistype met wandgreppelconstructie en sporen van deels dubbele wandstijlen. Mogelijk is dit een regionaal type (type Breda), waarvan voorbeelden bekend zijn uit Breda, Goirle en het Belgische Mol-Cardijnstraat.⁶⁹⁸ Op de nederzettingen in Breda komen daarnaast kortere plattegronden met een afwisseling van twee-/vierschepige beuken in de interne verdeling. Deze plattegronden van het type Oss 2 komen voor in varianten met of zonder wandgreppels. Ook zijn drieschepige plattegronden zonder wandgreppel van het type Oss 3/De Horden B/C blootgelegd. Het is nog een openstaande vraag of al deze typen woonstalhuizen vertegenwoordigen. Er zijn weinig aanwijzingen gevonden voor de interne indeling van de huizen in de vorm van haarden, stalboxen of afscheidingen. Gezien de beperkte omvang van een deel van de structuren is het een interessante kwestie of die uitsluitend voor menselijke bewoning werden gebruikt of alleen voor vee. In deze discussie is een relevant fenomeen te melden dat ontdekt is in de nederzettingen van Breda: korte plattegronden (tot 10 m) die bestaan uit twee rijen diep gefundeerde stijlsproten. Mogelijk zijn dit de resten van grote

⁶⁹⁵ Lange et al. 2014.

⁶⁹⁶ Hiddink 2014.

⁶⁹⁷ Mogelijk met uitzondering van Breda waar ook buiten de gebieden met plaggendecken onderzoek is uitgevoerd (zie Berkvens & Leenders 2008).

⁶⁹⁸ Vergelijk Delaruelle, deze publicatie, hoofdstuk 8, afbeelding 8.17-2.

bijgebouwen, die dienden als stalling voor het vee, maar het kunnen ook vierschepige woonhuizen zijn geweest waarvan de wanden ondiep gefundeerd waren.

Nederzettingsontwikkeling en huisplattegronden in de midden- en late ijzertijd

Nederzettingen uit de midden- en late ijzertijd zijn vooral onderzocht in de regio Breda-Oosterhout. De huidige gegevens suggereren dat de huisplattegronden uit die periode eerst en vooral tweeschepig zijn, terwijl die uit de vroege ijzertijd drie- of twee-/vierschepig waren. Ook voor de midden- en late ijzertijd zijn verschillende huistypen te onderscheiden, maar het is niet duidelijk wat de begin- en einddatum van elk type is en in hoeverre er sprake is van gelijktijdigheid. Vrijwel alle huisplattegronden zijn bestempeld als type Oss 4/Haps of Oss 5A. De datering van deze plattegronden berust vooral op typologie. Verder is het dateren van bijgebouwen of het groeperen van structuren tot erven bij gebrek aan vondst- en ¹⁴C-dateringen een te grote uitdaging gebleken. Bij de typologische classificatie wordt gerefereerd aan typologieën die zijn gebaseerd op huisplattegronden die ontdekt zijn in oostelijk Noord-Brabant. In zo'n benadering schuilt het gevaar dat regionale differentiatie ondersneeuwt, terwijl een nadere beschouwing leert dat dergelijk verschillen wel hebben bestaan. Een voorbeeld daarvan is een variant van het type Oss 4/Haps. Het oostelijke deel daarvan is drie of vierschepig en het westelijke deel is tweeschepig. De betekenis van deze onderverdeling is niet geheel duidelijk, maar deze wordt vooralsnog in verband gebracht met het aanbrengen van een vliering en/of stallen aan die zijde van het huis.⁶⁹⁹ In dezelfde nederzettingen zijn ook huisplattegronden van het type Haps gevonden die volledig tweeschepig zijn. De vraag rijst hoe de meerschepige variant zich verhoudt tot de volledig tweeschepige uitvoering van het type Haps. Dankzij onderzoek in België, in het bijzonder de provincie Antwerpen bij onderzoek in het Vlaamse deel van het HSL-Zuid traject, wordt licht geworpen op de ouderdom van het eerstgenoemde (sub) type. Een huisplattegrond (S75) uit de vindplaats Brecht-Zoegweg dateert uit het begin van de midden-ijzertijd, tussen 540 en 390 v.Chr., terwijl een voorbeeld (S25) van Brecht-Hanenpad tussen 410 en 260 v.Chr. is bewoond.⁷⁰⁰ Dergelijke plattegronden worden door onze zuiderburen

constructie-technisch gezien als overgang tussen de meerschepige plattegronden uit de vroege ijzertijd en de tweeschepige huisplattegronden van het type Haps, hoewel daarbij wordt aange-merkt dat een plattegrond (S70) uit Ekeren-Het Laar aangeeft dat dit twee-/vierschepige type tot het begin van de late ijzertijd voorkwam.⁷⁰¹ Uit het bovenstaande valt af te leiden dat de Hapsvarianten in het onderzoeksgebied gedurende een lange periode zijn gebouwd en dat ze deel lijken uit te maken van een Antwerpse-West-Brabantse huizenbouwtraditie. Vooralsnog lijkt dit type in het uiterste oosten van het onderzoeksgebied, te weten de Roerdalslenk met de gemeenten Tilburg en Hilvarenbeek, niet voor te komen. Het aantal huizen uit dat gebied is echter nog zeer gering, dus het blijft voorlopig de vraag of hier een grens is te trekken van het verspreidingsgebied van dit huistype.

Huisplattegronden van het type Oss 5A zijn net als die van het type Oss 4/Haps tweeschepig met een wandconstructie bestaande uit dubbele stijlen.⁷⁰² Twee belangrijke criteria die het type Oss 5A onderscheiden, zijn de afwezigheid van zwaar uitgevoerde ingangspartijen en de paarsgewijze in plaats van alternerende plaatsing van de wand- en buitenstijlen. In de beschrijving van huistypen is niet altijd zuiver met deze kenmerken omgegaan. Soms zijn daarom huistypen met hybride kenmerken als zwaar gefundeerde ingangen of alternerende wand- en buitenstijlen aan het type Oss 5A toegewezen, zonder dat daarbij stil is gestaan bij de mogelijkheid van varianten van het type Haps. Aan de typologische duiding zijn grote chronologische gevolgen verbonden, want de huisplattegronden van het type Oss 5A worden steevast blindelings in de late ijzertijd gedateerd.

In de groep huisplattegronden van het type 5A komen in Oss naast korte versies zeer lange exemplaren (tot 32 m) voor, maar deze grote uitvoeringen zijn in westelijk Noord-Brabant niet aangetroffen.⁷⁰³ Wel kunnen enkele andere varianten worden genoemd. Zo zijn te Breda verscheidene plattegronden blootgelegd met sporen van extra stijlen ter hoogte van de ingangen. Zij waren mogelijk de markering van een scheidingswand. Bij gebrek aan parallellen elders is het goed mogelijk dat het hier een regionaal subtype betreft. Een andere variant in Breda heeft grote, ondiepe middenstijlsporen en wordt hier gezien als vroeg exemplaar van het hybride type Oss 5A/Alphen-Ekeren. Van dit type

⁶⁹⁹ Meijlink 2006b.

⁷⁰⁰ Delaruelle & Verbeek 2004, 120-128; Delaruelle, deze publicatie, hoofdstuk 8, afbeelding 8.20 en 8.21-1.

⁷⁰¹ Delaruelle & Verbeek 2004, 140-141.

⁷⁰² Schinkel 1998, 193-194.

⁷⁰³ Schinkel 1998, 193-194.

is inmiddels wel vast komen te staan dat het de voorganger is van het type Alphen-Ekeren. Niet alleen huisplattegronden uit oostelijk Noord-Brabant spreken voor deze ontwikkeling,⁷⁰⁴ maar ook het databestand met betrekking tot het westen van de provincie (hoofdstuk 5).

Huistypen: dateringsproblematiek

In de voorgaande paragrafen zijn in chronologische volgorde voorkomende huistypen in het onderzoeksgebied aan bod gekomen. Op hoofdlijn is daarmee de ontwikkeling van huizenbouw in beeld gebracht, maar het dateringskader daarvoor berust, kritisch beschouwd, grotendeels op aannames en onzekerheden. In deze paragraaf komt de dateringsproblematiek aan bod en wordt een suggestie gedaan ter verbetering voor toekomstig onderzoek.

De datering van huisplattegronden in westelijk Noord-Brabant aan de hand van mobilia bleek vaak niet mogelijk vanwege de schaarste daarvan. Om die reden zijn de meeste plattegronden, en daarmee de fases van de nederzettingsarealen, gedateerd op typonchronologische gronden. Het probleem daarbij is dat de typering niet altijd zuiver of verifieerbaar is, terwijl van de diverse typen de begin- en einddatering niet in alle gevallen vaststaat. Zo worden plattegronden van het type Oss 4/Haps door de opstellers van de rapporten vaak zonder verdere overwegingen toegewezen aan de midden-ijzertijd en huisplattegronden van het type Oss 5A aan de late ijzertijd. Dat deze typen een langduriger voorkomen in de tijd hebben, is door de opstellers van deze typologieën wel onderkend, maar wordt in rapportages vaak niet meegewogen. Zodoende worden andere dateringsmiddelen vaak niet of in beperkte mate toegepast, en als sprake is van tegenstrijdigheden, dan is de typonchronologische datering doorslaggevend. Dit heeft er toe geleid dat een groot databestand met huisdateringen is aangelegd, dat slechts in beperkte mate is getoetst. Ondanks eerdere aanbevelingen op dit vlak, zoals in de huidige NOaA, is slechts weinig gebruik gemaakt van de systematische inzet van ¹⁴C-analyse. Slechts voor 10% van het totale aantal huisplattegronden uit de periode late bronstijd-ijzertijd staat een ¹⁴C-datering ter beschikking. Daarbij kunnen wij niet uitkomen aan de indruk dat dit cijfer sterk economisch getint is. Zo is het merendeel van deze dateringen, negen van de elf, uitgevoerd binnen de grote, oude projecten van Breda-West en de

HSL-Zuid. Anders gezegd, ¹⁴C-onderzoek heeft naderhand vrijwel geen rol gespeeld bij kleinere onderzoeken met navenant geringere budgetten. In de rapportages is vaak niet te achterhalen wat precies is gedateerd en daarbij wordt weinig gedaan met een andere aanbeveling uit de huidige NOaA, namelijk dat 'gericht dient te worden gezocht naar ¹⁴C-monsters die een duidelijke relatie hebben met een huisplattegrond, waarbij de temporele relatie tussen het monster en de bewoningsfase van het huis vanzelfsprekend kritisch dient te worden bekeken en expliciet aan de orde moet komen in de rapportage'. De zeggingskracht van de ¹⁴C-analyses met betrekking tot westelijk Noord-Brabant blijft, bij gebrek aan voldoende gedateerde huiscontexten, dan ook beperkt. Bijgevolg heeft dit onderzoek geleid tot een gering gegevensbestand dat beperkt inzicht biedt in begin- en einddateringen van huistypen, maar niet in de gebruiksduur van individuele huizen, erven en nederzettingen. De absolute dateringen zijn weergegeven in tabel 4.26. Deze wijzen tot nu toe op het voorkomen van het huistype Breda in de late bronstijd, het voorkomen van korte gedrongen plattegronden in de vroege ijzertijd, of de late bronstijd, het voorkomen van type Oss 4/Haps in de midden- of late ijzertijd en het type Oss 5A in de midden- of late ijzertijd.

Een ander probleem dat zich voordoet bij de analyse en interpretatie van gegevens van huisplattegronden, is dat in veel rapportages geen structurencatalogus is opgenomen, waarin de kenmerken van de huisplattegrond(en), inclusief vondstmateriaal, spoordiepten, waarnemingen etc. zijn weergegeven. Hierdoor zijn de exacte opgravingsomstandigheden en -context vaak niet of alleen zeer omslachtig te achterhalen. Het blijft dan ook nodig om alle prehistorische huisplattegronden volledig op te graven (inclusief couperen en monsternamen) en inclusief het geassocieerde vondstmateriaal te publiceren. Het gebrek aan zuivere dateringen van huisplattegronden werkt volledig door in de reconstructie van erven en de fasering van nederzettingsarealen, waartoe vaak wel een poging wordt ondernomen, die echter meestal, na kritische beschouwing, weinig vruchtbaar blijkt te zijn. Deze pogingen zijn begrijpelijk, want juist de fasering van de nederzettingen van bewoning vormt het verhaal dat archeologen graag vertellen aan het brede publiek.

De meeste nederzettingsterreinen bevatten res-

⁷⁰⁴ Hiddink 2014.

Tabel 4.26 Overzicht van gedateerde huisplattegronden op basis van ¹⁴C-analyse.

Nederzetting	Type	Bijzonderheden	¹⁴ C
Goirle-Huzarenwei	Breda	verlatingsoffer, drieschepig	974-807 v.Chr.
Breda-West Huifakker	kort, gedrongen	tweeschepig	1000-830 v.Chr.
Breda-West Steenakker	kort, gedrongen	tweeschepig, haardplaats	800-540 v.Chr.
Breda-Westrik	kort, gedrongen	eenschepig	770-400 v.Chr.
HSL-Bagven	Oss 4A	twee/vierschepig	410-200 v.Chr.
HSL-Bagven	Oss 4B	twee/vierschepig, paalkuil met weefgewichten	410-200 v.Chr.
Oosterhout-De Contreie	Oss 4/ Haps	tweeschepig	365-176 v.Chr.
HSL-Bagven	Oss 4A/B	zware ingang	360-40 v.Chr.
HSL-Bagven	Oss 5A/4B	twee/meerschepig?	400-200 v.Chr.
HSL-Bagven	Oss 5A	tweeschepig	390-160 v.Chr.
HSL-Bierensweg	Oss 5A	westdeel is onduidelijk	200 v.Chr.-20 n.Chr.

ten uit verschillende bewoningsfasen, met gerekend een tijdsdiepte van twee tot drie millennia. Behalve huizen uit verschillende fasen komen in de nederzettingen bijgebouwen, kuilen en waterputten voor, waarvan het merendeel ongedateerd is. Dit betekent dat het riskant is om deze ongedateerde structuren te groeperen, wat echter vrijwel altijd wordt gedaan, vaak op basis van de afstand tot een hoofdgebouw. Aangezien de datering van huisplattegronden al problematisch is, komt ook de kennis van de ontwikkeling, inrichting en fasering van nederzettingen in westelijk Noord-Brabant niet tot volledige rijping. Vanwege grootschalige onderzoeken in Breda is het wel mogelijk om daar, althans in grote lijn, uitspraken over te doen.

4.5.6 De biografie van huis en erf in de late prehistorie, de casus Breda

De bewoning was op diverse dekzandruggen geflankeerd door beekdalen gestart in de tweede helft van de midden-bronstijd en ging, op basis van palynologische studies, gepaard met een expansie van het agrarisch areaal. Resten uit de late bronstijd zijn schaars, maar ook hier is de menselijke aanwezigheid in het botanische onderzoek zichtbaar. Het zwaartepunt van bewoning lag in de vroege ijzertijd, waarbij alle beschikbare delen van het landschap bewoond en gebruikt werden. De dekzandruggen Steenakker, Huifakker lijken omstreeks 400

v.Chr. verlaten te zijn, mogelijk vanwege de afname van bodemvruchtbaarheid, bodemuitputting en/of de stijging van de grondwaterspiegel (zie hoofdstuk 3). Gezien het ondiepe voorkomen van de obstructielaag Brabantse leem is het gebied gevoelig voor verandering in de grondwaterstand.⁷⁰⁵ Een aanwijzing hiervoor is het feit dat de lager gelegen 'rug van Kesteren' met daarop Moskes, al een eeuw eerder werd verlaten. Dankzij de HSL-projecten is duidelijk geworden dat het gehele gebied niet werd verlaten, maar dat de preferente woonlocatie verschoof. Bij de HSL-onderzoeken zijn plattegronden uit alle fasen uit de ijzertijd aangetroffen, maar vooral uit de midden- en late ijzertijd. Op basis hiervan wordt verondersteld dat het gebied in de late bronstijd en de ijzertijd continu bewoond werd, maar dat omstreeks 500 v.Chr. een clustering van bewoning plaats vond naar de dekzandkoppen op de vindplaatsen Bagven en Vinkenburg. Ook de datering van graven wijst op bewoning in alle fasen, hoewel ook hier verschillen zijn aan te wijzen (zie 4.4.13 en 4.5.9).

Biografie van huis, erf en nederzetting

Er is inzicht opgedaan in de manier waarop huizen en erven betekenisvol kunnen zijn geweest voor de bewoners. Dit blijkt gedeeltelijk uit de bestudering van individuele huizen, waaruit enkele aanwijzingen zijn af te leiden voor onderhoud in de vorm van de herplaatsing van palen of aanbouwen die tot de uitbreiding van het woon-werkareaal hebben geleid. Interessant is het verschijnen van een groep

⁷⁰⁵ Brandenburgh & Kooistra 2004.

sporen met afwijkende inhoud die wijzen op betekenisvolle handelingen die zich afspelen op en rond huizen vanaf het moment van bouw tot na het verlaten en afbreken of instorten ervan. Zo is in de vroege ijzertijd en/of het begin van de midden-ijzertijd een hoge concentratie intentionele deposities in nederzettingscontexten zichtbaar (n=21), waarin enkele vaste combinaties van objecten patroonmatig in grondsporen van huizen of in de nabijheid van huizen zijn gedeponeerd. Zo komen vooral (kleine) kuilen voor die volgepropt zijn met (delen van) weefgewichten, of kuilen met meerdere stukken vaatwerk die in elkaar zijn geplaatst, of paalkuilen met ondersteboven geplaatst vaatwerk, of sporen met een grote hoeveelheid secundair verbrand aardewerk, dat niet als regulier afval is te bestemmen. In de midden- en late ijzertijd neemt de frequentie van deposities sterk af, maar de vorm blijft hetzelfde (n=4).

We moeten er wel rekening mee houden dat intentionele deposities ook kunnen bestaan uit de aanleg van geïsoleerde graven in de directe omgeving van huizen. Hiervan lijkt in een enkel geval uit de late ijzertijd in Goirle sprake, maar ook in de midden-bronstijd behoort dit tot de mogelijkheden. Het fenomeen verdient verder onderzoek, zowel in het kader van de studie van 'afwijkend' grafritueel, het grafritueel in perioden zonder duidelijke grafvelden en -monumenten, als in het kader van de biografie van huis en erf. Om de mogelijkheid uit te sluiten dat graf en een huis uit verschillende perioden stammen zouden dergelijke graven standaard in aanmerking moeten komen voor ¹⁴C-datering. Verder geldt als aanbeveling dat voor het zo volledig mogelijk documenteren van de biografie van huis en erf het niet alleen belangrijk is dat de sporen op het erf in detail worden onderzocht, maar ook dat er rond de huisplattegrond een ruim areaal wordt blootgelegd zodat het erf in zijn geheel gedocumenteerd kan worden. Deze opmerking lijkt een open deur, maar is geplaatst om een onderzoekstendens tegen te gaan die alleen is gericht op het in kaart brengen van geclusterde grondsporen.

Bij de bestudering van de grotere nederzettingsarealen van Breda-West, Breda-HSL en Oosterhout-De Contreie valt op dat huisplattegronden elkaar uiterst zelden oversnijden. Dit is opvallend, aangezien de arealen voor prehistorische begrippen dicht bebouwd zijn, en daarmee de kans op overbouwing groot is.

In de bestaande modellering van 'zwerfende erven' gaat Schinkel ook uit van een dergelijke (cyclische) verplaatsing van erven over relatief grote afstanden, om nieuwe gebieden voor kortstondige perioden te ontginnen totdat het uitgeput raakte en dat daardoor een diffuus nederzettingspatroon ontstond.⁷⁰⁶ In oostelijk Noord-Brabant is gesuggereerd dat door uitputting van gronden in de late ijzertijd nederzettingen vooral gebouwd werden op de vruchtbare leemrijke gronden met als gevolg een clustering van bewoningsresten. Voor deze beide modellen is in deze studie geen eenduidige bevestiging gevonden. De nederzettingen in westelijk Noord-Brabant tonen namelijk dat nederzettingsarealen van geringe omvang gedurende zeer lange tijd bewoond bleven, en dat zowel van verplaatsing van huisplattegronden over grote afstanden of van contractie van bewoning in de late ijzertijd geen sprake was. Zo wordt op de rug Breda-Steenakker een gebied van 16-20 hectare bewoond vanaf de midden-bronstijd tot en met de vroege ijzertijd en vanaf de late ijzertijd tot en met de vroege middeleeuwen. In Breda-Bagven is een areaal van 16 hectare aanwijsbaar met bewoning uit de midden- en late ijzertijd en in Oosterhout-De Contreie ligt een gebied van 12 hectare met bewoning uit de midden-ijzertijd tot en met de midden-Romeinse tijd en uit de volle middeleeuwen. We mogen spreken van intensief bewoonde nederzettingen uit de prehistorie, die dus ten dele ook in de Romeinse tijd en de middeleeuwen bewoond bleven. In het geval van Breda-Steenakker en Oosterhout-De Contreie liggen de nederzettingen naast grote grafvelden, die overigens ook lange tijd, tot in de Romeinse tijd, in gebruik bleven. Het lijkt daarom beter te spreken van plaatsvasten nederzettingsarealen die (vrijwel?) continu bewoond werden. Nieuwe huizen werden binnen dit areaal gebouwd, op korte afstand van bestaande of zojuist verlaten erven, vermoedelijk slechts op 50-100 meter afstand. Het is mogelijk dat voormalige woonplaatsen werden gemeden uit respectvolle overwegingen, maar het is ook mogelijk dat de oude woonlocaties door minerale verrijking als gevolg van jarenlange bewoning gunstige kweekgronden waren en om die reden niet bebouwd werden. Het lijkt er sterk op dat men eeuwenlang een vergelijkbare voorkeur behield voor deze arealen. Ongetwijfeld speelde de gunstige landschappelijke ligging op een hoog terreindeel in een gevarieerde biotoop daarin een rol. Het bood goede

⁷⁰⁶ Schinkel 1998, 167-183.

uitgangspunten voor een agrarische bestaanswijze en de investering die men eeuwenlang deed in de cultivatie van gronden bevorderde dit alleen maar.⁷⁰⁷ Ook het feit dat daar grafheuvels en oude grafvelden waren gesitueerd gaf een extra uiting aan de lange verbintenis die de bewoners hadden met deze gronden.

4.5.7 Late bronstijd en ijzertijd: grafmonumenten en grafritueel

Uit de inventarisatie is naar voren gekomen dat de onderzoeken in westelijk Noord-Brabant vele begravingen en/of grafmonumenten uit de late bronstijd en ijzertijd hebben opgeleverd (n=329). In bijna de helft van de graven waren nog crematieresten aanwezig. Eén graf is mogelijk een inhumatiebijzetting, hoewel de aanwijzingen daarvoor niet doorslaggevend zijn bij gebrek aan menselijke resten. De graven liggen onevenredig verdeeld over het onderzoeksgebied en zijn sterk geconcentreerd in met name drie urnenvelden in Breda-Steenakker, Oosterhout-De Contreie en Zundert-Mencia. Zodoende zijn op slechts negen locaties begravingen vastgesteld, een scheve verhouding met het aantal van meer dan 60 nederzettingen. Zo lijkt het althans, want als we het totale aantal huisplattegronden uit deze nederzettingen beschouwen, ruim 100, dan ontstaat een representatiever gemiddelde van ca. drie begravingen per huisplattegrond. Bijzonder is dat de urnenvelden van Breda en Oosterhout integraal zijn onderzocht met grootschalig nederzettingsonderzoek. Hierdoor is te zeggen dat in de gebieden met de hoogste dichtheid aan bewoningsresten ook de meeste begravingen zijn ontdekt wat de representativiteit van de genoemde aantallen verder verhoogt. In ten minste twee, mogelijk alle drie urnenvelden ligt het eerste gebruik in de late bronstijd. In Oosterhout zijn dat mogelijk slechts twee graven, in Zundert is dat ongeveer de helft van het totale aantal. Deze grafvelden lijken te zijn aangelegd op terreinen waar geen oudere grafmonumenten liggen. Dit is opvallend, aangezien de grote grafvelden die bekend zijn uit de regio Alphen en Riel en Baarle-Nassau wel een oorsprong hebben in de vroege of midden-bronstijd en in gebruik bleven tot in de midden-ijzertijd.⁷⁰⁸ Het urnenveld van Zundert-Mencia heeft een grote component graven uit de late bronstijd

opgeleverd, waarin in de meeste graven twee of drie stuks keramiek zijn meegegeven. In de vorm en versiering van het grafaardewerk is te zien, in navolging van Taayke, dat invloeden uit het Benedenrijnse gebied met typische urnvormen van de *Urnenfelderkultur* en *Kerbschnitt*-versiering ontbreken.⁷⁰⁹ Het grafveld sluit qua typologie van het aardewerk aan bij de noordwestelijke groep binnen de *Niederrheinische Grabhügelkultur*. Er bestaat sterke verwantschap in het aardewerk met voorbeelden uit Midden-België, Noord-Brabant, Noord-Limburg, Gelderland langs de Rijn en West-Duitsland langs de Rijn ten noorden van de Ruhr.⁷¹⁰ Holwerda merkte echter ook verschillen op tussen de West-Brabantse urnenvelden en urnenvelden in de rest van deze Nederlandse provincie.⁷¹¹ Zo is een karakteristiek die vaker is gesignaleerd tijdens oude onderzoeken, het voorkomen van kleine clusters urnen binnen één of twee meter afstand. Ook dit verschijnsel is in Zundert meermalen vastgesteld en mag in navolging van Verhagen als mogelijk regionaal kenmerk van urnenvelden in het westelijke deel van het onderzoeksgebied worden gezien.⁷¹² Mogelijk werden meerdere graven door één grafheuvel afgedekt. Een andere door Holwerda geopperde mogelijk regionale karakteristiek is dat in de midden-ijzertijd het Marne-aardewerk in westelijk Noord-Brabant veel meer voorkomt dan in de rest van de provincie. Dit zou overigens niet alleen voor de grafvelden, maar ook voor de nederzettingen gelden. In het grafveld van Zundert lijkt dit ook op te gaan, maar dit zal alles te maken hebben met de omvangrijke fase van gebruik van dit urnenveld in de eerste helft van de midden-ijzertijd. Mogelijk is het eerste graf van deze tweede gebruiksfase dat van een volwassen man uit de eerste helft van de midden-ijzertijd, dat wordt omgeven door een groot vierkant monument met annex. In deze fase wordt ook een langbed van aanzienlijk formaat aangelegd, dat lijkt te zijn georiënteerd op het vierkante monument. Verder worden in de midden-ijzertijd ongeveer evenveel graven bijgezet als in de late bronstijd (ca. 20), al dan niet omgeven door randstructuren. De bewoningslocatie van de gebruikers van dit grafveld is niet gevonden, hoewel enkele bijgebouwen en grondsporen uit de late bronstijd en ijzertijd ten zuiden van het grafveld mogelijk de periferie van het nederzettingsterrein markeren. Opvallend is verder aan dit urnenveld dat een gebruiksfase in de vroege ijzertijd ontbreekt.

⁷⁰⁷ Over het akkersysteem, bijvoorbeeld of Celtic Fields aanwezig waren, valt vooralsnog weinig met zekerheid te zeggen (Arnoldussen 2013).

⁷⁰⁸ Brandenburgh & Kooistra 2004.

⁷⁰⁹ Taayke 2004, 141.

⁷¹⁰ Krist 2005 [18001].

⁷¹¹ Verhagen 1984, 57.

⁷¹² Verhagen 1984, 67.

De urnenvelden van Breda-Steenakker en Oosterhout-De Contreie zijn voor een belangrijk deel niet gelijktijdig met de sporen van bewoning in de directe omgeving. Dit is opmerkelijk, aangezien bij beide onderzoeken grote arealen zijn opgegraven waarin vele nederzittingsresten zijn ontdekt. De beide grafvelden wijken af van Zundert, in die zin dat de late bronstijd-component veel kleiner of mogelijk vrijwel afwezig is. Het urnenveld van Breda lijkt na herbeschouwing niet te worden gedomineerd door graven uit de vroege ijzertijd. De nadruk ligt op de midden- en late ijzertijd en daarmee is een discrepantie ontstaan met de datering van de bewoningsresten in de directe omgeving. De bewoning uit de midden-ijzertijd is zelfs geheel afwezig op Steen-, Huif- en Emerakker en de dichtstbijzijnde nederzettingen zijn Bagven en Vinkenburg, twee kilometer ten zuidwesten van het grafveld. Voor Oosterhout wordt vermoed dat het zwaartepunt van gebruik ligt in de vroege en midden-ijzertijd, terwijl de nabij gelegen huisplattegronden door de opgravers vrijwel alle typologisch in de late ijzertijd worden gedateerd. Opmerkelijk is hier dat een deel van het grafveld is overbouwd, vermoedelijk in de late ijzertijd. Het lijkt erop dat het grafveld in deze fase nog zichtbaar was en dat bewust aansluiting is gezocht bij het urnenveld. Dit beeld komt ook elders in Nederland naar voren en past in het beeld waarbij vanaf het einde van de midden-ijzertijd sprake lijkt te zijn geweest van een minder strikte scheiding tussen grafveld en nederzetting, die daarvoor wel bestond.⁷¹³ Een belangrijke beperking bij de koppeling tussen de begravings- en bewoningsresten vormt in het geval van Breda en Oosterhout het gebrek aan dateerbare grafgraven. Men heeft vervolgens slechts bij enkele graven gekozen voor ¹⁴C-dateringen ter ondersteuning van de chronologie en fasering van de grafvelden. In totaal zijn zo dertien graven absoluut gedateerd, wat overeenkomt met slechts 9%. De overige graven zijn alleen gedateerd op basis van typochronologieën van de randstructuren, waarvan bekend is dat deze een beperkte zeggingskracht hebben. Hierdoor geldt als aanbeveling, net als hierboven is betoogd voor de huisplattegronden, dat het dateren van individuele graven een hoge(re) prioriteit moet krijgen, willen we uitspraken kunnen doen over het gebruik en de ontwikkeling van grafvelden en de demografische ontwikkeling van de bevolking in het gebied. Zeker

bij onderzoeken waarin zowel graven als nederzettingen worden aangetroffen, moet ernaar worden gestreefd om beide te dateren. Een groot pluspunt van het grootschalige onderzoek aan grafvelden is de toepassing van crematierestanalyses, waardoor potentieel meer inzicht kan worden verkregen in de variatie in begravingspraktijken (wijze van begraven, keuze voor randstructuur en plaats in het urnenveld) en de begraven personen (man, vrouw, kind). De hier genoemde onderzoeken hebben nog niet dergelijke patronen opgeleverd, maar ook hier geldt dat de zeggingskracht van dergelijke determinaties vele malen toeneemt als goede dateringen van de graven voorhanden zijn. Behalve de grote aaneengesloten urnenvelden bestonden in westelijk Noord-Brabant, evenals overigens in het oostelijke deel van de provincie, grafvelden bestaande uit geïsoleerde of kleine groepjes graven. Deze sluiten vrijwel naadloos aan op oude waarnemingen van losse urnen en kleine urnenvelden uit met name het gebied van de bovenlopen van de Mark en de Leij. Bij enkele onderzoeken in Hilvarenbeek en Tilburg zijn geïsoleerde graven met randstructuren gevonden uit de vroege, midden- of late ijzertijd. In Breda-Steenakker, Breda-Huifakker en HSL-Vinkenburg zijn kleine groepjes grafmonumenten ontdekt die lijken te dateren uit de midden- of late ijzertijd. Het is niet duidelijk of dit de aanzetten vormen voor nieuwe urnenvelden die al snel buiten gebruik raakten of dat het hier gaat om grafvelden met een andere opzet, bijvoorbeeld familiebegraafplaatsen. Het eerste lijkt niet het geval, aangezien in Steenakker dan ook het grote urnenveld in gebruik blijft. Te Vinkenburg is zo'n kleine groep graven aangelegd tegen en deels over een grafheuvel uit de midden-bronstijd A. Een andere vorm van begraafplaats, die gerelateerd is aan het erf, dateert uit de late ijzertijd. Dit fenomeen is aangetroffen in Goirle waar twee graven vermoedelijk op erven waren gesitueerd. De graven waren niet gemarkeerd met een randstructuur en ten minste één ervan lag op 50 m ten zuidoosten van een huisplattegrond uit de genoemde periode. In verband met de ligging is het noemenswaardig dat het graf exact tegenover de zuidelijke ingang van deze plattegrond ligt.

⁷¹³ Gerritsen 2003, 88; Arnoldussen & Albers 2015, 163-165.

5 Westelijk Noord-Brabant in de Romeinse tijd

C. van der Linde

met bijdrage van R. Jansen

5.1 Inleiding

5.1.1 Opdracht

In dit hoofdstuk worden de gegevens gepresenteerd die de synthese *Oogst voor Malta* heeft opgeleverd met betrekking tot de Romeinse tijd van westelijk Noord-Brabant. Tot voor kort was het westen van Noord-Brabant grotendeels een *terra incognita* voor archeologen die zich met de Romeinse tijd bezig hielden, ondanks het feit dat de eerste opgegraven huisplattegrond uit deze periode in westelijk Noord-Brabant is gevonden, in Alphen.⁷¹⁴ De weinige waarnemingen uit de Romeinse tijd betroffen vooral muntvondsten. In grote delen van westelijk Noord-Brabant leken vindplaatsen zelfs geheel te ontbreken. Ook voor dit tijdvak was het contrast met het goed onderzochte oostelijke deel van de provincie groot. Inmiddels blijkt het gebied een groot archeologisch potentieel te herbergen voor onderzoek naar de Romeinse tijd en mag, sinds medio jaren negentig van de vorige eeuw, ook hier gesproken worden van een grote inhaalslag. Zo hebben opgravingen aan de westzijde van Breda en in het kader van de aanleg van de HSL gezorgd voor een verveelvoudiging van het aantal bekende huisplattegronden uit de Romeinse tijd in deze regio. Het westelijke deel van Brabant is daarmee een kansrijke, maar, gezien het voorkomen van laat-Romeinse bewoning (en óók hierop volgende vroeg-middeleeuwse bewoning, zie hoofdstuk 6), ook opmerkelijke regio die vraagt om een synthetiserend overzicht, mede vanwege de mogelijkheid de bewoningsgeschiedenis te vergelijken met het van oudsher goed onderzochte oostelijke deel van de provincie. In deze studie zijn de rapporten van 39 onderzoeken bestudeerd, die samen 46 complexen hebben opgeleverd. Het gaat dan om alle beschikbare onderzoeksrapporten van opgravingen en proefsleuvenonderzoeken die archeologie van de Romeinse tijd, meer dan alleen een enkele vondst, hebben opgeleverd. Bij de analyse en synthese van deze publicaties is gepoogd te komen tot regionale kennis die aansluit op de kennisthema's die zijn geformuleerd voor het opstellen van de nieuwe NOaA. Specifiek gaat het hierbij om:

- bewoning (ruimtelijke spreiding nederzettingen, structuurtype, inrichting erven; interne organisatie van de individuele nederzetting);
 - begraving (graftype, randstructuren, grafritueel, ruimtelijke spreiding);
 - rituele praktijken (depositiepraktijken, onder andere bouwoeffers);
 - langetermijnperspectief (bewoning).
- Nederzettingsgegevens uit de Romeinse tijd zijn in het bestand veruit het sterkst vertegenwoordigd en bieden daardoor naar verwachting gunstige mogelijkheden voor kennisevaluatie. In deze studie is in het bijzonder verdieping gezocht in de kennis van huizenbouw en huistypen, erven en de vorm van nederzettingen. Daarnaast is vooral aandacht uitgegaan naar kennisvermeerdering met betrekking tot deposities, het grafritueel en -monumenten. De centrale vragenstellingen die daarbij een rol spelen zijn:
- welke nieuwe kennis over de Romeinse tijd heeft het gravende onderzoek in westelijk Noord-Brabant opgeleverd sinds de implementatie van het Verdrag van Malta? Welke tijdvakken in de bewoningsgeschiedenis zijn nu juist belicht, welke zijn (nog steeds) onderbelicht en hoe kan dat worden verklaard? Hoe verhoudt deze nieuwe kennis zich tot andere regio's?;
 - zijn er verschillen, en zo ja, welke, in de bewoningsdynamiek, in de zin van ruimtelijke spreiding van Romeinse nederzettingen en grafvelden, en hoe zijn deze te verklaren?

5.1.2 Opzet

De opzet van dit hoofdstuk is in grote lijnen gelijk aan dat van hoofdstuk 4. De archeologische gegevens en interpretaties uit de basisrapportages zijn tijdens de inventarisatiefase (zie hoofdstuk 2; bijlagen I-III) op hoofdgroepen geordend. In de inleidende sub-paragrafen van paragraaf 5.1 worden enkele algemene overwegingen en uitgangspunten met betrekking tot deze studie geformuleerd. Zo komen de verschillende complextypen aan de orde en hoe deze van elkaar zijn onderscheiden. In paragraaf 5.2 wordt kort ingegaan op de archeologiebeoefening en de stand van kennis over westelijk Noord-Brabant in de Romeinse tijd tot omstreeks 1997. In de daaropvolgende drie paragrafen (paragraaf 5.4

⁷¹⁴ Glasbergen 1949, 56.

t/m 5.6) worden de resultaten gepresenteerd van deze systematische Malta-rapportenstudie. In deze paragrafen zijn de vindplaatsen chronologisch en thematisch gegroepeerd en worden de karakteristieken ervan in een regionale context beschreven. In de laatste paragraaf (paragraaf 5.7) wordt de nieuwe stand van kennis samengevat en geëvalueerd ten opzichte van de referentiesituatie. Ook wordt aandacht besteed aan nog bestaande kennislacunes.

5.1.3 Het definiëren van complextypen

De gegevens in de rapporten met betrekking tot de Romeinse tijd waren beter toegankelijk en overwegend overzichtelijker geordend dan die voor de late prehistorie. Hierdoor is het interpreteren en classificeren ervan soepeler verlopen. Dit komt omdat de periode van Romeinse tijd slechts enkele eeuwen beslaat en de sporen en vondsten zich duidelijk in het archeologisch bestand manifesteren. Zo zijn gebouwplattegronden in nederzettingscontext meestal diep gefundeerd en typologisch goed te duiden. De vindplaatsen kenmerken zich verder door een rijkelijk aanwezige en herkenbare materiële cultuur, die doorgaans scherper te dateren is dan die uit de prehistorie. Bij het onderscheiden van de verschillende complextypen in de Romeinse tijd is gebruik gemaakt van dezelfde uitgangspunten en definities zoals verwoord in hoofdstuk 4, paragraaf 4.1.3. Uitgaande van deze definities zijn ook voor de Romeinse tijd zeven complextypen onderscheiden (tabel 5.1).

Tabel 5.1 Aantallen complextypen uit de Romeinse tijd.

Complextype	Aantal
Nederzetting*	23
Begraving	3
Depositie	5
Cultusplaats	2
Agrarisch areaal	3
Grondsporen, context niet bekend	2
Vondsten, context niet bekend	13

*inclusief vermoedelijke en zekere nederzettingen.

De meest voorkomende complexen in de Malta-rapportages zijn nederzettingen. Tijdens de proefsleuven- en opgravingscampagnes zijn opvallend weinig begravingen en deposities tevoorschijn gekomen, althans in vergelijking tot een vergelijkbaar aantal eeuwen daarvoor. Cultusplaatsen uit de Romeinse tijd zijn bij twee onderzoeken vastgesteld. Akkercomplexen zijn in enkele onderzoeken aannemelijk, maar doorgaans summier onderzocht. Twee complexen met twee en dertien stuks vormen een 'rest-groep' van niet tot op complextype herleidbare grondsporen of vondsten. De context of samenhang is niet bekend, maar het is goed mogelijk dat deze complexen eveneens akkerarealen markeren. Wat verder volledig ontbreekt in het bestand zijn resten die aan infrastructuur kunnen worden toegewezen of daarop duiden, zoals de ligging van wegen of paden. Een uitzondering vormen de veronderstelde paden langs de urnenvelden van Oosterhout-Contreie en Breda-West Steenakker, die ook een gebruiksfase in de Romeinse tijd kenden (zie hoofdstuk 4).

Nederzettingen

In de bestudeerde rapportages wordt geregeld gesproken van 'bewoningsresten' of 'nederzettingen' zonder deze toe te lichten of te definiëren. Bij de meeste van deze onderzoeken is evident sprake van permanent bewoonde nederzettingen,⁷¹⁵ echter niet overal is het karakter daarvan eenduidig. Bij de bepaling van 'nederzettingen' en 'erven' is in deze studie gebruik gemaakt van dezelfde uitgangspunten en definities zoals die in hoofdstuk 4, paragraaf 4.1.3 zijn geformuleerd. In de groep 'nederzettingen' is vervolgens op basis van de aan- of afwezigheid van erfelementen eenzelfde onderverdeling gemaakt tussen verschillende categorieën (tabel 5.2):

- *zekere* nederzettingen (n=14); dit zijn terreinen waar plattegronden van hoofdgebouwen zijn opgegraven. Daarbij maakt het niet uit of deze plattegronden volledig of gedeeltelijk zijn blootgelegd. In deze groep zijn 88 huisplattegronden vertegenwoordigd die voor zover mogelijk in (sub)fasen zijn ingedeeld. In deze groep is het aantal huizen het uitgangspunt voor het aantal erven;
- *vermoedelijke* nederzettingen (n=5); opgravingen die (delen van) vermoedelijke huisplattegronden hebben opgeleverd en/of resten van structuren aan het licht

⁷¹⁵ In tegenstelling tot tijdelijk bewoonde nederzettingen, (leger)kampen, etc.

Tabel 5.2 Overzicht van de complextypen uit de Romeinse tijd.

Periode	Zekere nederzetting (ZN)	Huizen	Vermoedelijke nederzetting (VN)	Erven	Mogelijke nederzetting (MN)	Agrarisch areaal	Grondsporen, context niet bekend	Vondsten, context niet bekend	Depositie	Cultusplaats	Opmerkelijke vondst	Individueel graf/heuvel	Grafveld	Crematiegraf
IJz-Rom	2	3	2	2	2	1	1	-	-	-	-	-	-	-
IJzl-Rom	3	5	1	1	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-
Romv-Romm	3	27	1	1	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-
Romm	2	16	-	-	-	-	1	-	-	1	4	-	-	-
Roml	2	6	1	1	-	-	-	1	-	-	1	-	-	-
Rom	2	28	-	-	-	1	-	12	5	1	1	1	3 (>15)	>4
Rom-Merov	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Totaal	14	85	5	5	4	3	2	13	5	2	7	1	3 (>15)	>4

Complextypen uit de Romeinse tijd per periode uit de geïnventariseerde rapporten. Legenda: ijz = ijzertijd; Rom = Romeinse tijd; Merov. = Merovingische periode; -v = vroeg; -m = midden; -l = laat; leeg (-) vak = afwezig.

hebben gebracht die op erven kunnen worden verwacht, zoals die van bijgebouwen of waterputten. Hierbij is een aantal van tenminste vijf (vermoedelijke) erven vastgesteld;

- *mogelijke* nederzettingen (n=4); onderzoeken met mogelijke gebouwsporen, kuilen en vondsten. Het is mogelijk dat hier sprake is van woonplaatsen, maar het kan ook een ander type vindplaats betreffen.

Graven

Bij vier onderzoeken zijn graven uit de Romeinse tijd aangetroffen en deze hebben slechts een handvol graven of grafmonumenten opgeleverd. Bij één onderzoek was sprake van een solitair gelegen graf en bij twee onderzoeken zijn kleine grafveldjes onderzocht. Een laatste onderzoek is recentelijk uitgevoerd in Oosterhout-De Contreie, waarbij aan de oostelijke zijde de begrenzing van een groot urnenveld is vastgesteld. Daarbij zijn ook 'enkele graven' met crematieresten uit de eerste tot derde eeuw n.Chr. gevonden.⁷¹⁶ In totaal zijn bij alle onderzoeken slechts zestien graven onderscheiden, waarin vier crematies zijn geborgen. Het is duidelijk dat het bescheiden aantal begravingen demografisch gezien ondervetegenwoordigd is ten opzichte van de omvangrijke bewoningsresten uit deze periode.

Depositie en cultusplaatsen

Tot deze complextypen zijn alleen vindplaatsen van aangetoonde betekenisvolle deposities (met uitzondering van begravingen) en twee cultusstructuren gerekend. Depositie zijn in de rapportages meestal omschreven als '(paal) kuilen met afwijkende of bijzondere inhoud'. In alle gevallen is in deze studie de interpretatie beschouwd volgens criteria zoals opgesteld door Van den Broeke,⁷¹⁷ Van Hoof⁷¹⁸ en Gerritsen.⁷¹⁹ Dat hield in dat de spoorinhoud in detail is bestudeerd, voordat deze fenomenen als depositie zijn betiteld. Als een context niet overtuigend was, zijn afwijkende vondsten geschaard onder de noemer 'opmerkelijke vondsten' (n=7). Depositie zijn zelden opgemerkt (n=3) en liggen alle in nederzettingcontexten. Een van de cultusplaatsen is als zodanig geïnterpreteerd vanwege een herkend patroon van herhaalde deposities op dezelfde locatie, wat leidde tot een vondstcomplex van bijzondere samenstelling. Bij de andere zijn vondsten juist afwezig, maar is een cultusplaats vermoed op basis van de afbakening van een terrein naast enkele grafmonumenten.

Grondsporen en vondsten zonder context

Onder deze complextypen zijn onderzoeken gegroepeerd die in de rapportages veelal zijn gekarakteriseerd als 'mogelijke periferie van bewoning', vanwege lage vondst- en sporen-

⁷¹⁶ Koopmanschap 2014, 127. In de publicatie wordt een voorlopig resultaat gegeven.

⁷¹⁷ Van den Broeke 2002, 45-61; 2015, 83-99.

⁷¹⁸ Van Hoof 2002, 95-108.

⁷¹⁹ Gerritsen 2003, 79-105.

dichtheden. In deze studie zijn hiertoe gerekend grondsporen die niet tot structuren of erven lijken te behoren (n=2), en losse vondsten die niet aan grondsporen of een van de bovenstaande complextypen zijn te relateren (n=13). Het is goed mogelijk dat deze complexen de aanwezigheid van akkerarealen markeren. Concrete aanwijzingen hiervoor zijn echter slechts in drie gevallen aanwezig.

Chronologie

Het hoofdstuk Romeinse tijd beslaat niet alleen complexen die zijn gedateerd in de Romeinse tijd. Ook complexen uit de overgang van de ijzertijd naar de Romeinse tijd en nederzettingen uit de laat-Romeinse tijd en het begin van de vroege middeleeuwen komen aan bod (zie ook hoofdstuk 6). Daarmee beslaat deze studie een tijdvak van vijf eeuwen, namelijk de periode 50 v.Chr. tot 450 n.Chr. Gezien de onzekerheid van dateringen in de late ijzertijd is het ook mogelijk dat oudere structuren in dit hoofdstuk zijn meegenomen. In de chronologische afbakening is in deze studie gebruik gemaakt van een verdeling op hoofdperioden, zoals die is gehanteerd door Vos.⁷²⁰ Deze chronologie is gebaseerd op politieke, militaire of dynastieke veranderingen in het Romeinse Rijk (tabel 5.3) Daarnaast wordt vaak verwezen naar absolute dateringen, als gevolg van de chronologie zoals die wordt gebruikt bij het dateren van vondstcomplexen, met name aardewerktypen.

Het tijdvak begint met de eindfase van de late ijzertijd, vanaf het einde van de Gallische oorlogen door Caesar (50-15 v.Chr./La Tène D). De vroeg-Romeinse tijd (15 v.Chr.-70 n.Chr.) eindigt

met de Bataafse opstand. De midden-Romeinse tijd (70-270 n.Chr.) eindigt met de crisisjaren in de derde eeuw en de laat-Romeinse tijd eindigt formeel met het afzetten van de laatste West-Romeinse keizer in 476 n.Chr.

Voor de vroeg-Romeinse tijd kan nog een onderverdeling worden gemaakt bij de regeerperiode van keizer Claudius. Onder zijn bewind worden expansiepogingen van het Rijk ten noorden van de Rijn grens opgegeven. Hierdoor mag gesproken worden van een pre-Claudische (15 v.Chr. - 41 n.Chr.) en een Claudisch-Neroonse of pre-Flavische periode (41 - 69 n.Chr.). De midden-Romeinse periode is verder onder te verdelen in de Flavische tijd (ca. 70-100 n.Chr.), de tweede eeuw met een uitloper naar de vroege derde eeuw (100-225/235 n.Chr.) en de crisisjaren van de derde eeuw (235-270 n.Chr.).⁷²¹

Hoewel dit hoofdstuk in zijn totaliteit een tijdvak van om en nabij een half millennium beslaat, zijn de meeste onderscheiden complextypen te herleiden tot een gebruik met een duur van één of twee eeuwen. Om die reden is de bewoning van grote nederzettingen diachroon beschreven, dus vanaf de late ijzertijd tot het moment van verlating. Dit is met name gedaan om aan de hoofddoelstelling van dit hoofdstuk te voldoen, namelijk een beeld te geven van de ontwikkeling van nederzettingen in de Romeinse tijd. In de beschrijvingen is wel altijd een onderverdeling aangehouden tussen vroeg-, midden- en laat-Romeinse nederzettingen.

Tabel 5.3 Gehanteerde chronologie en periodisering.

Datering	Periode	Dynastie	Historie
50 v.Chr.	La Tène D	Julius Caesar	inlijving Noord-Gallië
15 v.Chr.		Augusteïsch	bouw castra Nijmegen
41 n.Chr.	Romv	pre-Claudisch	consolidatie Rijn grens
70 n.Chr.		Claudisch-Neroons	Bataafse opstand
100 n.Chr.	Romm	Flavisch	stationering Legio X
270 n.Chr.		Antonijns, Severisch	crisisjaren
	Roml	Constantijns	omvangrijke hervormingen
476 n.Chr.		Valentijniaans, Theodosiaans	Romulus Augustus afgezet

Chronologisch overzicht tegen de achtergrond van dynastieke veranderingen en historische gebeurtenissen naar Vos 2008.

⁷²⁰ Vos 2009, 19-20.

⁷²¹ Zie ook Van Es 1981; Willems 1981.

5.2 Stand van archeologisch onderzoek tot 1997

5.2.1 Inleiding

Uit Caesar's verhandelingen over zijn veroveringen van Gallië blijkt dat westelijk Noord-Brabant waarschijnlijk werd bewoond door de Menapii, hoewel de grens met de naburig gevestigde Eburonen op basis van de zijn beschrijvingen niet duidelijk te trekken is.⁷²² Als onder keizer Augustus het Romeins gezag definitief wordt gevestigd, lijken de Menapii echter te zijn verdwenen. Vermoedelijk was door enkele verdelingscampagnes van Caesar het gebied min of meer ontvolkt. Van den Hurk vermoedt dat het vacuüm dat was ontstaan in westelijk Noord-Brabant werd opgevuld door de Frisiavones.⁷²³ Mogelijk strekte hun aanwezigheid zich uit tot de zuidoever van de Maas tot aan Cuijk dan wel tot aan de Donge.⁷²⁴ Van deze ethnografische duiding was echter vanuit archeologische bronnen nauwelijks bevestiging te geven. Het aantal Romeinse vondsten was uitermate schaars en bestond voornamelijk uit muntvondsten. Ook in deze periode leken op basis van inventarisaties zoals die van Van den Hurk,⁷²⁵ Verhagen⁷²⁶ en Leenders⁷²⁷ grote delen van westelijk Noord-Brabant niet bewoond te zijn geweest. De aard van de Romeinse aanwezigheid of de mate van integratie in Romeinse netwerken was dan ook niet bekend.

5.2.2 Nederzettingen

Sporen van Romeinse aanwezigheid of invloed zijn zeer gering ten tijde van de inventarisaties door Verhagen (1984) en Leenders (1996). De verspreiding van vondsten komt in grote lijn overeen met de oudere perioden (afb. 5.1).⁷²⁸ De meeste vondsten komen uit het oostelijke deel van het studiegebied, zij het minder dan in de ijzertijd en ook is de spreiding minder gelijkmatig. In het westelijke deel zijn van de Brabantse Wal en de omgeving van Roosendaal wat meer vondsten bekend dan uit de ijzertijd, maar het betreft vooral losse vondsten.⁷²⁹ Over het geheel genomen was echter het westelijke

deel vrijwel leeg. In een groot gebied ten westen van Rijsbergen lijken vindplaatsen vrijwel geheel te ontbreken; uit Roosendaal, Oudenbosch en Wouw waren alleen muntvondsten bekend.⁷³⁰

Tussen Bergen op Zoom en Rijsbergen was zelfs niet één scherf Romeins gedraaid aardewerk bekend. Volgens Verhagen en Leenders lagen in dat gebied uitgestrekte moerassen die bewoning onmogelijk maakten.⁷³¹

Ten westen daarvan, langs de Brabantse Wal waren wel weer enkele waarnemingen bekend. Ten westen van Halsteren en bij Woensdrecht werd een nederzetting vermoed op basis van een concentratie vondsten.⁷³² Uit Bergen op Zoom was lange tijd slechts een puntamfoor bekend van het voormalige Minderbroederklooster en wat scherven van ten zuidwesten van de stad, bij het voormalige Scheldestrand, die de resten vormen van vermoedelijke bewoning. Dit beeld vormt een schril contrast met Zeeland, waar relatief veel vondsten uit de Romeinse tijd bekend waren. Verhagen vermoedde dat een handelsroute via de Scheldetak langs Bergen op Zoom in de Romeinse tijd nog van weinig betekenis was, en voert dit aan als verklaring voor de lage dichtheid aan vondsten.⁷³³

Veruit de meeste nederzettingen, vermoed op basis van vondsten, waren bekend uit het oostelijke deel van het Kempisch Hoog, langs de Mark, de Aa of Weerijns en in het gebied ten oosten daarvan tot aan de Donge. Twee clusters waren bekend rondom Rijsbergen en Alphen, volgens Leenders het gevolg van een grote zoekdichtheid door amateurs en grondwerkers aangespoord door pastoor Binck.⁷³⁴ Langs de oostoever van de Mark bestaan de meeste Romeinse vindplaatsen uit 'losse' vondsten. Vermoede nederzettingen met veel gedraaid aardewerk waren bekend uit Rijsbergen-Tiggeltakker, Prinsenbeek, Oosterhout en Alphen. De Tiggeltakker is vooral bekend geworden vanwege de vondst van een heiligdom (zie paragraaf 5.2.4). In de nabijheid daarvan zijn na de vijftiger jaren van de vorige eeuw echter ook bewoningssporen uit de Romeinse tijd aangetroffen. Bij Prinsenbeek werden in 1958 de resten gevonden van een bijzondere huisplattegrond uit de tweede eeuw n.Chr. Behalve aardewerk werden ook bouwstenen, pleisterwerk en dakpannen opgegraven, wat wijst op steenbouw.⁷³⁵ Een belangrijke vindplaats is verder Alphen-De Bartjes. Stroobant en Binck zagen hierin vanwege de grote hoeveelheden Romeinse vondsten een villaterrein.⁷³⁶

⁷²² Van den Hurk 1975, 107-109; Roymans 1990, fig. 1.1; Roymans 2004, 23-24.

⁷²³ Roymans 2004, 23-24.

⁷²⁴ Stolte 1961; Roymans & Derks 2015, fig. 3.

⁷²⁵ Van den Hurk 1975.

⁷²⁶ Verhagen 1984.

⁷²⁷ Leenders 1996.

⁷²⁸ Zie Verhagen 1984, afb. 24; Leenders 1996, fig. 4.1. Een uitgebreide beschrijving van de onderzoeksgeschiedenis vindt u in paragraaf 4.2 van deze publicatie.

⁷²⁹ Leenders 1996, fig. 4.2.

⁷³⁰ Leenders 1996, 73.

⁷³¹ Leenders 1996, 74, fig. 4.2.

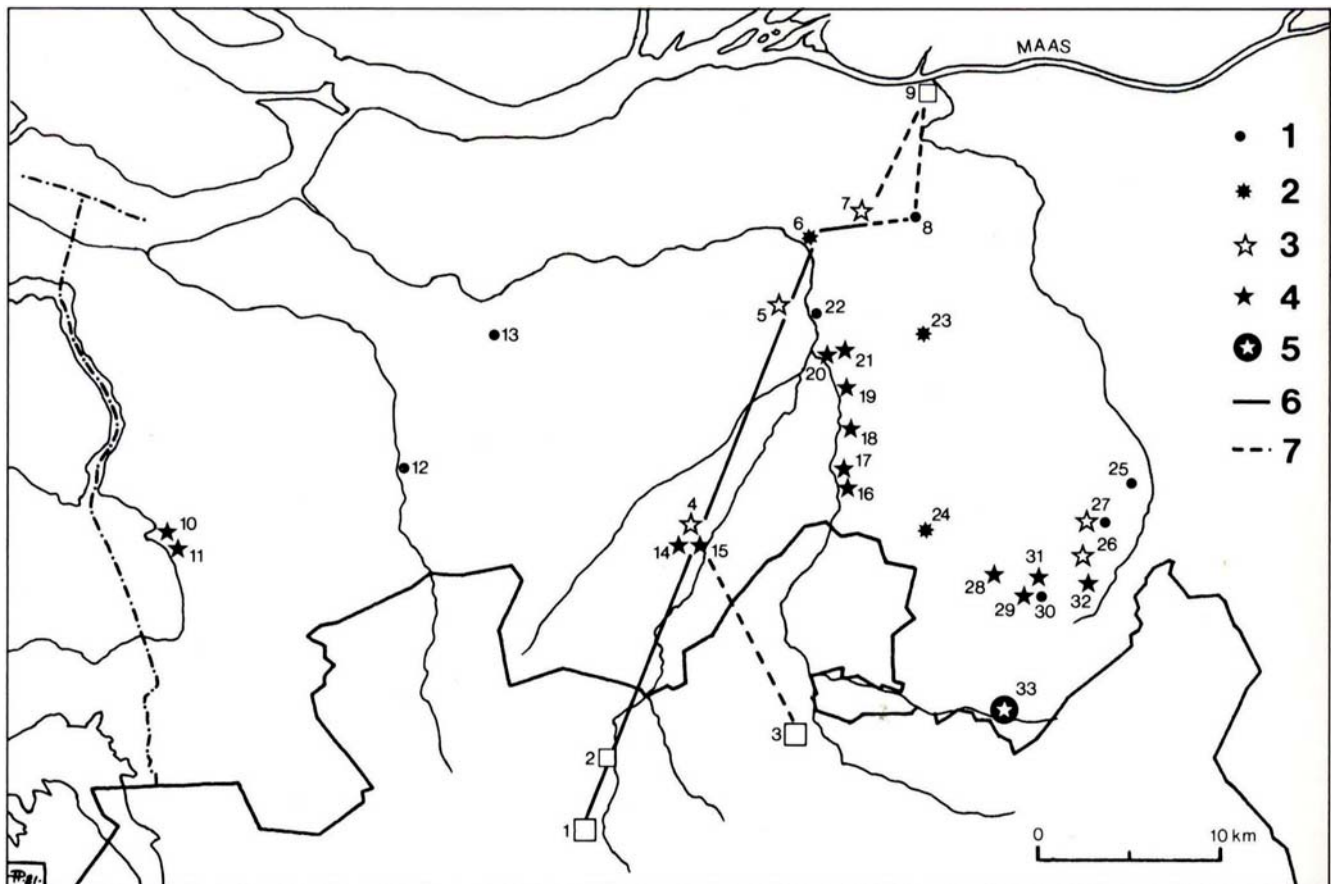
⁷³² Vermunt & Van der Kallen 2012, 12-13.

⁷³³ Verhagen 1984.

⁷³⁴ Leenders 1996, 108.

⁷³⁵ Moelands 1958.

⁷³⁶ Binck 1945.



Afb. 5.1 Pre-Malta: Verspreiding van Romeinse vondsten in westelijk Noord-Brabant (bron: Verhagen 1984, afb. 34). Betekenis van de symbolen: 1. munt(en); 2. muntschat; 3. nederzetting met veel importmateriaal; 4. inheems-Romeinse nederzetting; 5. graf; 6. Romeinse weg; 7. Romeinse weg? Vindplaatsen: 1. Brecht (B); 2. Loenhout (B); 3. Hoogstraten (B); 4. Rijsbergen (Tiggeltakker); 5. Prinsenbeek; 6. Terheijden; 7. Oosterhout; 8. Oosterhout (De Warande); 9. Geertruidenberg; 10. Bergen op Zoom (Minderbroederklooster); 11. Bergen op Zoom; 12. Roosendaal; 13. Oudenbosch; 14-15. Zundert (Stuivezand); 16-19. Nieuw-Ginneken; 20-22. Breda; 23. Rijen; 24. Chaam; 25. Alphen; 26. Alphen 'De Bartjes'; 27. Alphen 'land van Louis Jansen'; 28. Alphen (Kwaalburg); 29-30. Alphen (Prinsenhoef); 31-32. Alphen; 33. Baarle-Nassau (Molenheide).

Opgavingen van Willems en Glasbergen in respectievelijk 1938 en 1947 hebben dit echter niet kunnen bevestigen.⁷³⁷ Bij de opgraving van Willems werd een huisplattegrond vrijgelegd van een inheemse tweeschepige boerderij met een afmeting van 14 bij 7 m. Het was de eerste huisplattegrond in Noord-Brabant en bevatte vondsten uit de tweede eeuw n.Chr.; de eerste boerderij van het later benoemde type Alphen-Ekeren. Ook in Alphen werd op 'het land van Louis Jansen' een nederzetting uit de tweede tot eerste helft derde eeuw onderzocht door Glasbergen. Hij interpreteerde de resten onterecht als een wachttorens.⁷³⁸ Van der Sanden herinterpreteerde het als inheems-Romeinse nederzetting, net als de nabijge vindplaatsen Prinsenhoef en Kwaalburg.⁷³⁹

Inheems-Romeinse nederzettingen waren verder bekend uit Zundert, de oostoever van de Mark bij Nieuw-Ginneken en Breda. De eerder genoemde Houtsche Akkers bij Den Hout ten noordwesten van Oosterhout (zie hoofdstuk 4) leverde behalve vondsten uit de ijzertijd ook inheems-Romeins aardewerk op. Direct ten zuiden daarvan, richting Ter Aalst, werd in 1978 een Romeinse nederzetting gekarteerd door Verhagen.⁷⁴⁰ Het terrein was grotendeels ontgrond en bevatte een grote hoeveelheid gedraaid Romeins aardewerk en dakpanfragmenten uit het einde van de eerste tot het begin van de derde eeuw. Leenders signaleert in zijn overzicht zestien vondstlocaties van Romeinse munten, vrijwel alle in het noordoostelijke deel van het onderzoeksgebied.⁷⁴¹ Opvallend zijn vier laat-Romeinse munten in Alphen (2), Breda, en 's-Gravenmoer, tussen Oosterhout en Kaatsheuvel.⁷⁴²

Verhagen vermoedt dat de vindplaatsen langs de Aa of Weerijss en de Mark een weg markeren. Deze zou een voortzetting zijn van de bekende weg die verloopt vanaf Brecht (België) via Tiggelt naar Prinsenbeek en dan naar Geertruidenberg.⁷⁴³ Mogelijk verliep het laatste deel ten westen van Oosterhout via Den Hout, of via de hoge gronden bij Ter Aalst en Vrachelen, en pas vanaf daar richting het noorden. Wat nederzettingen betreft, waren er vóór Malta dus vooral nederzettingen bekend. Inzicht in het nederzettingensysteem, de lay-out van nederzettingen of in de voorkomende gebouwtypen was er in tegenstelling tot in oostelijk Noord-Brabant nauwelijks.

5.2.3 Grafvondsten

Een zekere grafvondst was alleen bekend van het grafveld Molenheide in Baarle-Nassau, gedaan door Cuypers in Grafheuvel I. Het ging om scherven van een kruik en van een pot met bestempelde bodem, samen met enkele fibulae, delen van een bronzen armband en gesmolten glas.⁷⁴⁴ Stroobant vond op hetzelfde grafveld een scherp terra sigillata. De 'urnvondsten' nabij het Romeinse heiligdom in Rijsbergen-Tiggeltakker behoren vermoedelijk tot een urnenveld uit de prehistorie. Bij het oude onderzoek door De Grez en Cuypers ging weinig aandacht uit naar voor-Romeinse resten. Bogaers meldt dat het hier een prehistorisch grafveld betreft, waarvan de omvang en datering onbekend is.⁷⁴⁵ Het is niet bekend, maar niet onwaarschijnlijk, dat het grafveld een hergebruik in de Romeinse tijd heeft gekend. Al met al was het aantal Romeinse grafvondsten in westelijk Noord-Brabant dus op één vinger te tellen.

5.2.4 Een tempel en mogelijke muntdepots

In 1812 werd bij de aanleg van de Napoleonsweg van Antwerpen naar Breda op de Tiggeltakker bij Rijsbergen een altaarsteen gevonden, gewijd aan de godin Sandraudiga. Cuypers en De Grez verrichten hier in 1842 een opgraving.⁷⁴⁶ Hun vondsten wezen op een stenen tempel of heiligdom met in de directe omgeving een urnenveld (zie vorige paragraaf). De vondst van enkele munten wijst op een datering in het einde van de eerste eeuw tot en met de eerste helft van de derde eeuw. Nadien groeven ook Stroobant en Holwerda hier en in 1950 werd ook onderzoek gedaan door Bogaers.⁷⁴⁷ Later bleken in de omgeving bewoningssporen uit de ijzertijd en de Romeinse tijd te liggen. De vindplaats ligt op de westoever van de Aa of Weerijss.

Volgens Hermans werd rond 1780 in de toenmalige gemeente Terheijden⁷⁴⁸ een potje gevonden met twaalf gouden munten van Nero en twaalf gouden munten van Vespasianus.⁷⁴⁹ Het is een van de weinige schatvondsten uit de eerste eeuw in Noord-Brabant. Daarnaast zijn nog enkele mogelijke schatvondsten bekend; een uit

⁷³⁷ Glasbergen 1949.

⁷³⁸ Glasbergen 1949, 56.

⁷³⁹ Van der Sanden 1977.

⁷⁴⁰ Verhagen 1984, 78.

⁷⁴¹ Leenders 1996, 109-111; hij benoemt er 24, maar een deel valt buiten ons studiegebied.

⁷⁴² Leenders 1996, 109-111; een vijfde laat-Romeinse munt is gevonden in Geertruidenberg, net buiten het studiegebied.

⁷⁴³ Verhagen 1984, 78.

⁷⁴⁴ Cuypers 1847.

⁷⁴⁵ Bogaers 1950, 12-13.

⁷⁴⁶ Janssen & Cuypers 1844, 157-166.

⁷⁴⁷ Bogaers 1950.

⁷⁴⁸ Deze omvat het zuidelijk deel van de huidige gemeente Drimmelen.

⁷⁴⁹ Hermans 1865, 69; Verhagen 1984, 75.

de vierde eeuw uit Rijen, bestaande uit gouden munten van Valentinianus, en een van ca. 30 gouden munten uit het buurtschap Dassemus ten noordwesten van Chaam.⁷⁵⁰

5.3 Oogst voor Malta: nederzettingen uit de ijzertijd en/of de Romeinse tijd

5.3.1 Inleiding

In deze paragraaf en de twee daarop volgende worden de complextypen met betrekking tot nederzettingen en landgebruik behandeld, zoals deze uit de bestudeerde rapportages naar voren zijn gekomen. Daarbij wordt een chronologische volgorde aangehouden, beginnend met complexen die zijn gedateerd in de (late) ijzertijd en/of Romeinse tijd (deze paragraaf). Daarna worden in paragraaf 5.4 de nederzettingen besproken die met zekerheid in de Romeinse tijd te plaatsen zijn. Paragraaf 5.5 is gewijd aan de laat-Romeinse bewoning. In de laatste paragraaf van de inventarisatie paragraaf 5.6 komen de graven, cultusplaatsen en deposities aan bod.

5.3.2 Nederzettingen uit de ijzertijd en/of de Romeinse tijd

Bij zeven onderzoeken zijn resten aangetroffen van zekere, vermoedelijke en mogelijke nederzettingen die niet nader zijn gedateerd dan 'uit de ijzertijd en/of de Romeinse tijd'. Hierbij zijn drie huisplattegronden aangetoond, en drie vermoedelijke erven aangesneden (tabel 5.4). Het gaat vooral om proefsleuvenonderzoek zoals in Tilburg-Udenhout Den Bogerd⁷⁵¹ en Hilvarenbeek-Gelderakkers,⁷⁵² waarbij op basis van de aanwezigheid van zowel Romeins gedraaid aardewerk als handgevormd aardewerk de datering van de nederzettingen globaal is gebleven. Het is goed mogelijk dat deze vindplaatsen een rol gaan spelen bij het verkrijgen van meer inzicht in de overgang van de ijzertijd naar de Romeinse tijd. Met name de vindplaats Tilburg-Udenhout Den Bogerd kan daarin een prominente plaats krijgen, vanwege de omvang van de vindplaats en de veelheid en diversiteit aan archeologische resten. De onderzoeken lig-

gen in het oostelijk deel van het Kempisch Hoog (5) en op de Roerdalslenk (2). Ten westen van Breda ligt slechts een mogelijke nederzetting, namelijk die in Zundert.

Het onderzoek in Breda-Heilaarstraat leverde een deel van een niet nader gedateerde huisplattegrond met wandgreppel op.⁷⁵³ In Hilvarenbeek-Gelderakkers zijn waarschijnlijk twee huisplattegronden aangesneden.⁷⁵⁴ De eerste is tenminste 12 m lang en lijkt tweeschepig te zijn met een wand bestaande uit enkelvoudige palen. De andere plattegrond is minstens 15 m lang en lijkt tweeschepig te zijn met dubbele wandpalen. In Breda-West Steenakker⁷⁵⁵ en Tilburg-Udenhout Den Bogerd⁷⁵⁶ zijn vermoedelijke nederzettingen onderzocht, bestaande uit een of twee vermoedelijke erven. Steenakker leverde een bijgebouw en drie ongedateerde spiekers op. Het onderzoek in Tilburg-Udenhout Den Bogerd leverde clusters grondsporen en greppels op, die de resten vormen van landinrichting. Meerdere clusters sporen en gebouwtjes en een akkerlaag zijn gedateerd in de ijzertijd of de Romeinse tijd. Deze resten zijn vermoedelijk van een nederzetting met tenminste twee erven die aan weerszijden liggen van een dalvormige laagte waarin de Roomley-beek is gesitueerd. De laagte zelf leverde weinig vondsten op en lijkt relatief leeg te zijn.

Bij de overige drie onderzoeken zijn mogelijke nederzettingen onderzocht. Het onderzoek in Breda-Inpassingszone leverde clusters grondsporen op.⁷⁵⁷ Het onderzoek in Zundert-Verlengde Hofdreef ligt naast een urnenveld.⁷⁵⁸ Het leverde een waterkuil op, greppels en mogelijke bijgebouwen. Het is niet duidelijk of (een deel van) de nederzettingssporen gelijktijdig is met het in gebruik zijn van het grafveld. Het onderzoek in Gilze en Rijen⁷⁵⁹ tot slot heeft paalsporen en greppels opgeleverd, waarin geen structuren zijn herkend.

5.3.3 Nederzettingen en akkerarealen uit de late ijzertijd of Romeinse tijd

Bij vijf onderzoeken zijn zekere, vermoedelijke en mogelijke nederzettingen gevonden die dateren uit de late ijzertijd of de Romeinse tijd. Ook deze groep vindplaatsen is niet nauwkeurig gedateerd, maar deze past waarschijnlijk in de overgang van de ijzertijd naar de Romeinse tijd.

⁷⁵⁰ Kartering Beex: zie Verhagen 1984, 80.

⁷⁵¹ Verbeek & Mostert 2012 [15052].

⁷⁵² Baetsen *et al.* 2012 [10020].

⁷⁵³ Sophie & Bloo 2010 [4005].

⁷⁵⁴ Baetsen *et al.* 2012 [10020].

⁷⁵⁵ Nollen, De Jonge & Hos 2012 [4184].

⁷⁵⁶ Verbeek & Mostert 2012 [15052].

⁷⁵⁷ Schrijer 2002 [4041].

⁷⁵⁸ Van Renswoude 2007 [18009].

⁷⁵⁹ Mostert & Verbeek 2007a [7007].

Tabel 5.4 Nederzettingen uit de ijzertijd of de Romeinse tijd.

Onderzoek	LR	Zekere nederzetting	Huizen	Vermoedelijke nederzetting	Erven	Mogelijke nederzetting	Elementen
Breda-Heilaarstraat	KH	1	1	-	-	-	wandgreppelhuis
Breda-Inpassingszone 8, 9, 10	KH	-	-	-	-	1	clusters grondsporen
Breda-Steenakker Zuid/Rat Verleghstraat	KH	-	-	1	1	-	bijgebouw en drie spiekers
Zundert-Verlengde Hofdreef-Mencia	KH	-	-	-	-	1	waterkuil, greppels en mogelijke bijgebouwen
Gilze en Rijen-Warande	GvS	-	-	-	-	1	paalsporen en greppels
Hilvarenbeek-Gelderakkers	RS	1	2	-	-	-	tweeschepige plattegronden
Tilburg-Udenhout Den Bogerd	RS	-	-	1	2	-	clusters paalsporen aan weerszijden van Roomley-beek en een akkerlaag en greppelsysteem
Totaal		2	3	2	3	3	

Legenda: LR = Landschappelijke regio; KH = Kempisch hoog; GvS = Gordel van Sterksel; RS = Roerdalslenk.

Al deze onderzoeken liggen in het oostelijke gedeelte van het onderzoeksgebied. In totaal zijn drie zekere nederzettingen onderscheiden met in totaal vijf huisplattegronden, een vermoedelijke nederzetting met een (vermoedelijk) erf en een mogelijke nederzetting (tabel 5.5). Er is één akkerareaal uit deze periode gevonden, dat hoogstwaarschijnlijk naast of nabij een nederzetting was gesitueerd.

Te Breda-Heilaar Noord⁷⁶⁰ is een kleine plattegrond van het type Oss 5A typologisch gedateerd in de late ijzertijd of vroeg-Romeinse tijd. Het gebouw is tweeschepig met dubbele wandpalen en ligt op een dekzandrug op de flank van een beekdal. Op basis van de geringe afmetingen (7,5 x 5 m) is het geïnterpreteerd als een groot bijgebouw.⁷⁶¹ In deze studie wordt het gebouw toch als hoofdgebouw gezien, aangezien meerdere indicatoren in de omgeving pleiten voor een erf uit deze periode. In de directe omgeving van het gebouw liggen meer dan 40 spiekerplattegronden die voor een deel zijn gedateerd in de ijzertijd of de Romeinse tijd. Mogelijk zijn deze, evenals een deel van de overige ongedateerde spiekerplattegronden, te verbinden aan dit gebouw. Een andere indicatie voor de interpretatie van een erf met hoofdgebouw vormt de aanwezigheid van scherven van handgevormd aardewerk uit de ijzertijd of Romeinse tijd om het gebouw. Huizen van het type Oss 5A hebben

vaker een geringe omvang; zo zijn in Oss vier van de 34 plattegronden van dit type kleiner dan 10,4 m,⁷⁶² maar dan nog blijft het hier besproken exemplaar zeer kort.

Te Breda-Hoge Mosten is een hoofdgebouw van het type Oss 8A/B op basis van typologie en enkele scherfvondsten gedateerd in de late ijzertijd of de Romeinse tijd.⁷⁶³ De nederzetting ligt op een dekzandrug geflankeerd door beekdalen. De huisplattegrond is tweeschepig met dubbele wandpalen met daartussen een wandgreppel. Daarbuiten waren buitenstijlen geplaatst. Twee van de middenstaanders waren uitgegraven na het verlaten. Een pollenmonster uit een van de middenstaanders van deze plattegrond geeft informatie over de toenmalige omgevingsvegetatie. Het wijst op een open landschap met cultuurgewassen en een hoog percentage struikheide. Dit biedt een ander vegetatiebeeld dan onderzoek van een huisplattegrond in Breda-West, waar een pollenmonster uit een middenstaander juist wijst op een zeer bosrijke omgeving (zie hieronder).

In Tilburg-Oude Goirleseweg⁷⁶⁴ zijn bij een proefsleuvenonderzoek drie hoofdgebouwen aangesneden. De nederzetting ligt op dekzand en de huizen zijn geduid als van het type Alphen-Ekeren of Oss 5A. Van één plattegrond lijken alleen de middenstaanders bewaard te zijn gebleven, van de andere ook een deel van de wand

⁷⁶⁰ Ter Wal 2010 [4015].

⁷⁶¹ Ter Wal 2010, 36-37.

⁷⁶² Schinkel 1998, 194.

⁷⁶³ Kooi 2012 [4029].

⁷⁶⁴ Mostert & Verbeek 2007b [15033].

Tabel 5.5 Nederzettingen uit de late ijzertijd of de Romeinse tijd.

Onderzoek	LR	Zekere nederzetting	Huizen	Vermoedelijke nederzetting	Erven	Mogelijke nederzetting	Agrarisch areaal	Elementen	Lengte x breedte (m)	Oriëntatie	Periode
Breda-Heilaar Noord	KH	1	1	-	-	-	-	huistype Oss 5A (str 34)	7,5 x 5	ZW-NO	ijzl-Romv
Breda-Hoge Mosten	KH	1	1	-	-	-	-	huistype Oss 8A/B	19,2 x 8,6	WZW-ONO	ijzl-Rom
Breda-De Wig	KH	-	-	1	1	-	-	twee bijgebouwen	-	-	ijzl-Romv
Zundert-Hofdreef/ Bredase-weg	KH	-	-	-	-	1	-	woonlaag, deel huisplattegrond?	-	-	ijzl-Rom
Tilburg-Oude Goirlese-weg	RS	1	3	-	-	-	-	huizen type Alphen-Ekeren/Oss 5A (str 1-3)	?	W-O	ijzl-Rom
Tilburg-Udenhout Vincentius	RS	-	-	-	-	-	1	akkerlaag, greppels	-	-	ijzl-Romm
Totaal		3	5	1	1	1	1				

Legenda: LR = Landschappelijke regio; KH = Kempisch hoog; RS = Roerdalslenk.

bestaande uit dubbele palen.

In Breda-De Wig⁷⁶⁵ en Zundert Hofdreef/ Bredaseweg⁷⁶⁶ zijn mogelijke nederzettingen onderzocht. Op de eerste ligt een vermoedelijk erf, bestaande uit twee spiekers en vondsten, op lemig dekzand. In Zundert is een grijze woonlaag met vondsten uit de ijzertijd en de Romeinse tijd onderzocht. Een cluster sporen is geïnterpreteerd als deel van een huisplattegrond uit de late ijzertijd of de Romeinse tijd.

Een akkerareaal uit de late ijzertijd of Romeinse tijd

In Tilburg-Udenhout Vincentius⁷⁶⁷ is een perifere zone van een nederzetting onderzocht. In de top van de opvulling van een natuurlijke laagte is in de ijzertijd en Romeinse tijd een cultuurlaag ontstaan waarin een meergefasig greppelsysteem is aangelegd. Het botanisch macroresten- en pollenonderzoek van de venige opvulling van de laagte wijst op de verbouw van emmertarwe, pluimgierst, lijnzaad, duivenboon en gerst in een open landschap. De aanwezigheid van granen en akkeronkruiden wijzen op nabij gelegen akkers. In de bosvegetatie zijn vooral berk, eik en els dominant; beuk en wilg spelen een beperkte rol. Soorten die hier in de Romeinse tijd verschijnen zijn haagbeuk, hop/hennep en rogge. Na de Romeinse tijd is sprake van bosregeneratie, en loopt het aandeel boompollen in de vroege middeleeuwen op van ca. 20 tot 65%.

5.4 Nederzettingen uit de Romeinse tijd

5.4.1 Inleiding

De geïnventariseerde rapporten hebben veertien opgravingen opgeleverd waarbij nederzettingen uit de Romeinse tijd zijn ontdekt (tabel 5.6). Bij elf opgravingen zijn zekere nederzettingen onderzocht met 77 aangetoonde huisplattegronden; bij drie onderzoeken zijn nog eens drie vermoedelijke erven onderzocht, en één onderzoek leverde een mogelijke nederzetting op. Zeven nederzettingen kennen een aanvang in de vroeg-Romeinse tijd en deze werden ook in de midden-Romeinse tijd nog bewoond. Drie nederzettingen werden bewoond vanaf de midden-Romeinse tijd en zijn verlaten vóór de laat-Romeinse tijd. Twee nederzettingen zijn bewoond vanaf de laat-Romeinse tijd en vertonen mogelijk continuïteit van bewoning tot in het begin van de vroege middeleeuwen. De nederzetting Breda-West Steenakker is uniek in die zin, dat deze dekzandrug, zij het met hiaten, het meest langdurig bewoond is geweest, namelijk van de late ijzertijd tot in de vroege middeleeuwen. Alle nederzettingen liggen in het oostelijk deel van het onderzoeksgebied, met een duidelijk zwaartepunt in de regio Breda-Oosterhout: twee derde deel van de huisplattegronden is dáár aangetroffen. Het overige deel van de nederzettingen is gevonden in het aan-

⁷⁶⁵ Dyselinck 2007 [4014].

⁷⁶⁶ Norde & Van der Roest 2006 [18007].

⁷⁶⁷ Pronk 2013 [15018].

Tabel 5.6 Nederzettingen uit de Romeinse tijd.

Onderzoek	LR	Zekere nederzetting	Huizen	Vermoedelijke nederzetting	Erven	Mogelijke nederzetting	Periode
Breda-West Steenakker	KH	1	13	-	-	-	Romv-Roml
Breda-West Huifakker	KH	1	11	-	-	-	Romv-Romm
Breda-West Moskes	KH	1	2	-	-	-	Romv-Romm
Breda-West Emerakker	KH	-	-	1	1	-	Rom
HSL-Zuid	KH	1	9	-	-	-	Romv-Romm
Breda-Heilaar Noord	KH	1	1	-	-	-	Romv-Romm
Oosterhout-De Contreie	GvS	1	17	-	-	-	Romv-Romm
Alphen-Kerkakkers	KH	1	2	1	1	-	Roml
Zundert-Burgemeester Manderslaan	KH	-	-	-	-	1	Rom/Merov
Tilburg-Piushaven	RS	-	-	1	1	-	Romv-Romm
Tilburg-Surfplas-Zuid	RS	1	10	-	-	-	Romm
Hilvarenbeek-Diessen Zijthorst	RS	1	6	-	-	-	Romm
Hilvarenbeek-Biest Houtakker	RS	1	2	-	-	-	Romm
Goirle-Huzarenwei	RS	1	4	-	-	-	Roml
Totaal		11	77	3	3	1	

Legenda: LR = Landschappelijke regio; KH = Kempisch hoog; GvS = Gordel van Sterksel; RS = Roerdalslenk.

sluitende westelijke deel van de Roerdalslenk. Opvallend is dat daar zekere nederzettingen uit de vroeg-Romeinse tijd lijken te ontbreken. In het westelijke deel van het Kempisch Hoog zijn geen nederzettingen aangetroffen, maar daar is de onderzoeksintensiteit laag gebleken. Op de Brabantse Wal zijn geen huisplattegronden uit de Romeinse tijd gevonden, maar worden wel nederzettingen vermoed op basis van vondst-spreidingen.

De nederzettingen zijn niet altijd duidelijk te karakteriseren, zeker als het opgegraven areaal beperkt is. Toch lijken in gebieden met grootschalige onderzoeken zoals Breda en Oosterhout verschillende nederzettingstypen zichtbaar te zijn. Deze typen zijn benoemd volgens het door Slofstra gedefinieerde hiërarchische nederzettingssysteem.⁷⁶⁸ De economische achtergronden van dat systeem zijn weliswaar achterhaald gebleken, maar ze zijn als categorisering van de vorm van nederzettingen wel bruikbaar. In deze studie komen solitair gelegen huisplattegronden (*Einzelhofe*) voor en meerfasige gehuchten bestaande uit meerdere gelijktijdige erven (*small rural settlements*). Volledig omgryp-

pelde nederzettingen (*enclosed settlements*) lijken te ontbreken, hoewel in Steenakker wel een aanzet hiertoe zichtbaar is in de vorm van enkele deels omgepeldde huisplattegronden. Nederzettingstypen als *villae*, militaire nederzettingen of civiele centra als *vici* zijn afwezig.

5.4.2 Breda-West

Algemeen

Bij het grootschalig onderzoek in Breda-West zijn verspreid over vier dekzandruggen drie zekere en een vermoedelijke nederzetting uit de Romeinse tijd onderzocht (afb. 5.2).⁷⁶⁹ Ook in deze paragraaf komen recente discussies over huisontwikkeling, potstallen en porticusbouw aan de orde. Op de ruggen in Breda-West is ook spaarzame bewoning uit de late ijzertijd geconstateerd, en het is goed mogelijk dat het gebied bewoond bleef tot de laat-Romeinse tijd, met een opvallend hiaat in de tweede eeuw. De dekzandruggen kennen hun eigen bewoningsgeschiedenis en de bewoningssporen op elk

⁷⁶⁸ Slofstra 1991.

⁷⁶⁹ Hoegen 2004.

daarvan worden hieronder als afzonderlijke nederzettingsterrein beschouwd. De nederzetting Steenakker bestaat uit een cluster van dertien huisplattegronden die tenminste vier bewoningsfasen representeren op het hoogst gelegen zuidelijke deel van de dekzandrug, gebouwd op 50-100 m ten westen van een nederzetting uit de late ijzertijd. Bij de huisplattegronden en verspreid over het noordelijke en oostelijke deel van de dekzandrug liggen 23 bijgebouwen, acht hutkommen, negen waterputten, 28 kuilen en drie greppelsystemen die tot de nederzetting gerekend kunnen worden. Enkele vondsten uit de eindfase van de late ijzertijd en enkele huisplattegronden en graven met een datering aan het begin van de Romeinse tijd wijzen mogelijk op continuïteit van bewoning van de eerste eeuw v.Chr. tot ca. 100/125 n.Chr., gevolgd door nieuwe bewoning in de derde eeuw. De ruggen worden in de tweede eeuw niet bewoond. De jongste Romeinse bewoning dateert waarschijnlijk uit de tweede helft van de vierde eeuw.⁷⁷⁰

De nederzetting Huifakker vormt mogelijk eveneens een voortzetting van een erf uit de late ijzertijd en bestaat uit elf huisplattegronden,⁷⁷¹ waarvan er negen geclusterd liggen op het noordelijke deel van de dekzandrug. De nederzetting bestaat verder uit vijftien bijgebouwen, zestien waterputten, acht kuilen en drie greppelsystemen. Ook hier is bewoning aangetoond uit de vroeg-Romeinse tijd en de tweede helft van de midden-Romeinse tijd, maar resten uit de laat-Romeinse tijd zijn hier niet aangetroffen. Op de dekzandrug Moskes zijn geen onmiskenbare overblijfselen uit de late ijzertijd aangetroffen. De nederzetting bestaat uit twee huisplattegronden, vier bijgebouwen en zeven kuilen, die alle waarschijnlijk uit de vroeg-Romeinse tijd dateren. Op de dekzandrug Emerakker ligt een vermoedelijke nederzetting, bestaande uit twee waterputten en acht bijgebouwen. De waterputten zijn aangetroffen na een ontgroning en vormen waarschijnlijk de restanten van een erf uit de Romeinse tijd. Direct ten westen hiervan ligt een erf uit de late ijzertijd.

Huisplattegronden

De drie zekere nederzettingen hebben maar liefst 26 huisplattegronden opgeleverd, een grote hoeveelheid binnen een beperkt gebied. Een deel van de typering en karakteristieken uit de bronpublicatie is na herbeschouwing in onderstaande tabel herzien, omdat toewijzingen

aan typen niet altijd consistent was (tabel 5.7). Het wielgedraaide aardewerk uit de gebouwen is in het rapport grondig uitgewerkt en biedt bruikbare dateringen,⁷⁷² die verder zijn aangevuld met typonologische dateringen en één koolstofdatering. Opvallend is de grote dominantie van huisplattegronden van het type Alphen-Ekeren of varianten daarvan, het groot aantal *porticus*-aanbouwen, en de grote hoeveelheid dateringen in de tweede helft van de derde eeuw n.Chr. Vrijwel alle plattegronden zijn zuidwest-noord-oost georiënteerd, evenals de huizen uit de late ijzertijd (zie hoofdstuk 4) en liggen parallel aan de dekzandruggen. Drie plattegronden zijn haaks op de rug gebouwd en twee exemplaren zijn west-oost gericht. De afmeting van de binnenruimte in de huisplattegronden varieert van 11 x 7 m tot 27,5 x 8 m. Gemiddeld is de omvang ca. 20 x 7 m.

De huisplattegronden van Breda-West zijn op één na getypeerd als Alphen-Ekeren. Dit huistype heeft als belangrijkste kenmerk een rij diepe, dakdragende middenstaanders die het gebouw in twee beuken verdeelde. Doorgaans wordt dit type plattegrond gedateerd in de eerste tot derde eeuw n.Chr. en het kent een breed verspreid voorkomen in Midden- en Zuid-Nederland.⁷⁷³ Van het type bestaan vele (regionale?) varianten die betrekking hebben op variaties in de wandconstructie, de locatie van de middenstaanders ten opzichte van de korte wanden en de aanwezigheid en locatie van buitenstijlen. Om die reden is in de bronpublicatie in enkele gevallen verwezen naar typologieën zoals die zijn opgesteld voor de regio Oss (Ussen⁷⁷⁴) en voor het Kromme-Rijngedebied (De Horden⁷⁷⁵). Uit recente studie blijkt dat vanaf het einde van de late ijzertijd en in de vroeg-Romeinse tijd in Noord-Brabant zowel huizen voorkomen van het 'late ijzertijd' type Oss 5A, het 'Romeinse' type Alphen-Ekeren en een hybride tussenvorm.⁷⁷⁶ Het type Oss 5A is tweeschapig en heeft kleine, ondiep ingegraven middenstaanders. De wandconstructie bestaat uit dubbele wandpalen, die tegenover elkaar zijn geplaatst.⁷⁷⁷ Hiddink schetst een ontwikkeling in bouwwijze vanaf de eindfase van de late ijzertijd waarin de middenstaanders van het type 5A steeds zwaarder worden uitgevoerd en waarbij in de Romeinse tijd de vorm van de standkuilen vierkant is en zogenaamd revolvantasvormig in doorsnede. Ook in Breda-West

⁷⁷⁰ Hoegen, Kooistra & Koot 2004, 380.

⁷⁷¹ Inclusief de plattegrond aan de Adriaan Klaassenstraat op het zuidelijke deel van Huifakker.

⁷⁷² Van Enckevort 2004.

⁷⁷³ Van Enckevort & Hendriks 2014; zie ook Berkvens & Taayke 2004.

⁷⁷⁴ Schinkel 1998.

⁷⁷⁵ Vos 2002.

⁷⁷⁶ Hiddink 2014a; Van Enckevort & Hendriks 2014.

⁷⁷⁷ Schinkel 1998.

Tabel 5.7 Kenmerken en dateringen van huisplattegronden te Breda-West.

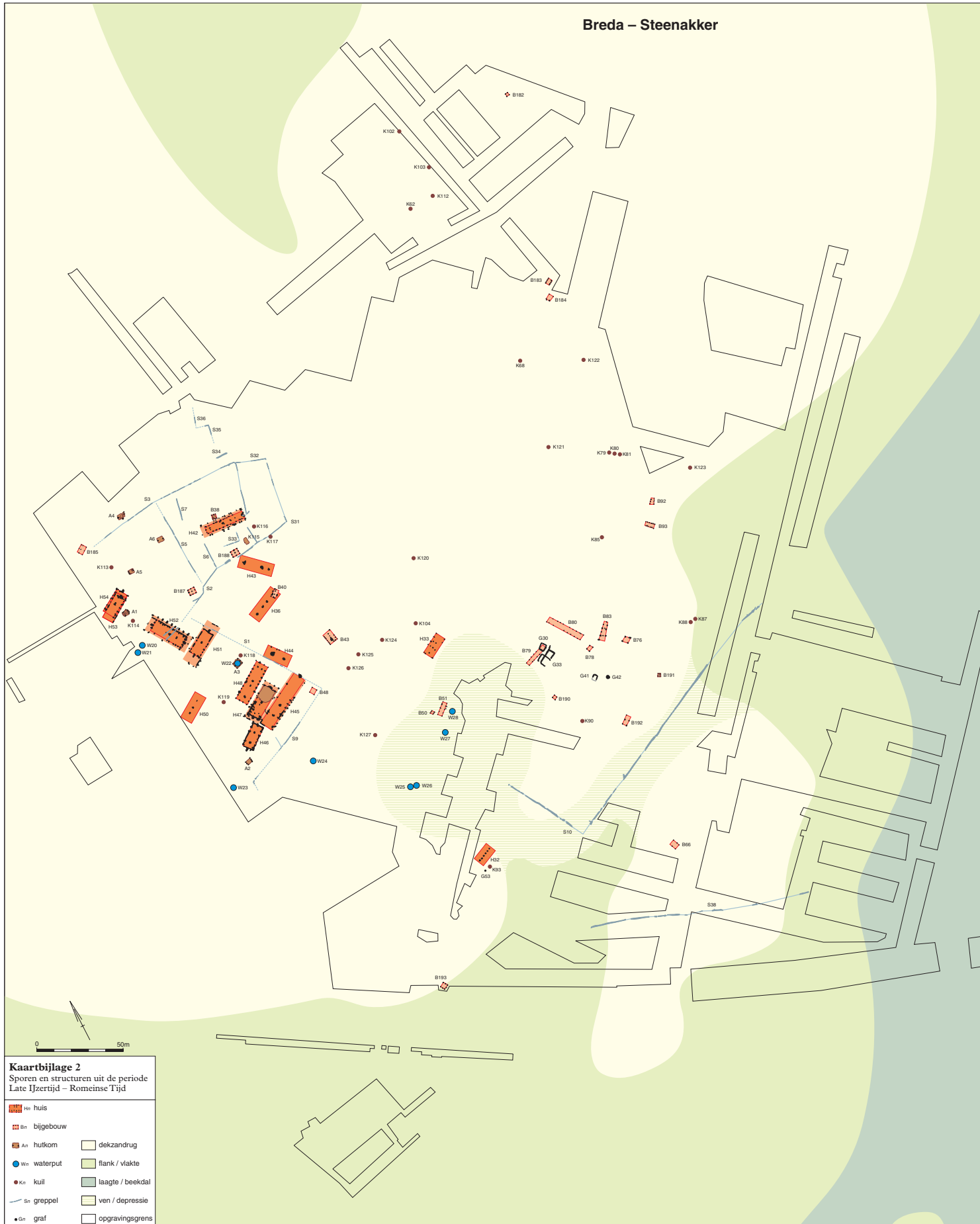
Nederzetting	Nr	Type	Bijzonderheden	Lengte x breedte (m)	Oriëntatie	Vn	¹⁴ C	Periode
Steenakker	36	Alphen-Ekeren?	alleen midden-staanders	19,5x?	ZW-NO	0-125? (hg)	-	Romv
Steenakker	42	Alphen-Ekeren?/Wijster A/B?*	hybride, haard in westelijke deel	26-27x7,5	W-O	175-300	50-356	Romm
Steenakker	43	Alphen-Ekeren?	alleen midden-staanders	>16x?	NW-ZO	0-125? (hg)	-	Romv
Steenakker	44	Alphen-Ekeren?	-	?x7	NW-ZO	250-300	-	Romm-(I)
Steenakker	45	Alphen-Ekeren/Oss 8*	-	33-36x7,5	ZW-NO	200-300	-	Romm
Steenakker	46	Alphen-Ekeren/Oss 8C*	haard in midden	14,5x6,5	ZW-NO	0-125? (hg)	-	Romv
Steenakker	47	Alphen-Ekeren/Oss 8C*	porticus/verdiepte stal	20x7,5	ZW-NO	275-300	-	Roml
Steenakker	48	Alphen-Ekeren*	porticus/ingegraven kist met schildgrepen	25x7,5	ZW-NO	275-300	-	Roml
Steenakker	50	Alphen-Ekeren?*	alleen midden-staanders	>9x?	ZW-NO	100-300	-	Romm
Steenakker	51	Alphen-Ekeren/Oss 8B/C*	aanbouw aan beide korte zijden	15-27x6,5	ZW-NO	200-300	-	Romm(I)
Steenakker	52	Alphen-Ekeren/Oss 8C*	porticus, keramiek passers met H47	23x7,5	NW-ZO	275-300	-	Roml
Steenakker	53	Alphen-Ekeren	verdiepte stal, aparte buitenruimte?	>15x7	ZW-NO	200-300	-	Romm-(I)
Steenakker	54	Alphen-Ekeren	herbouw van H53	>18x7	ZW-NO	200-300	-	Romm-(I)
Huifakker	38	Alphen-Ekeren/Oss 5A*	hybride	19,5x6,7	ZW-NO	0-125? (hg)	-	Romv
Huifakker	56	Alphen-Ekeren/Oss 7B/De Horden 1C*	-	19?x7,5	ZW-NO	-	-	Romv?
Huifakker	57	Alphen-Ekeren	interne ruimte	18-23x7,5	ZW-NO	200-300	-	Romm-I
Huifakker	58	Alphen-Ekeren	-	18-22x6,5	ZW-NO	200-300	-	Romm
Huifakker	59	Alphen-Ekeren	verdiepte stal, veel tufsteen in ingangspaal	19x7	ZW-NO	250-300	-	Romm-I
Huifakker	60	Alphen-Ekeren/Oss 8C*	verdiepte stal, porticus	18x7	ZW-NO	250-300	-	Romm-I
Huifakker	61	Alphen-Ekeren	-	19x7,5	ZW-NO	200-300	-	Romm-I
Huifakker	62	Alphen-Ekeren/Oss 8B/De Horden 1 B/C*	porticus	27,5x8	ZW-NO	250-300	-	Romm-I
Huifakker	63	Alphen-Ekeren?*	alleen midden-staanders	>15x?	ZZW-NNO	0-125? (hg)	-	Romv?
Huifakker	65	Alphen-Ekeren/Oss 8B/C?*-	-	>15x7	ZW-NO	100-300	-	Romm
Huifakker	66	Alphen-Ekeren/Oss 7B?*	-	11,5x7	ZW-NO	200-300	-	Romm-(I)
Moskes	40	Alphen-Ekeren/Oss 8A*	oversnijdt H41	18x5,5	WZW-ONO	0-125? (hg)	-	Romv?
Moskes	41	Alphen-Ekeren/Oss 5A*	hybride	>13,5x6	W-O	0-125? (hg)	-	Romv?

Legenda: *typologie is aangevuld of aangepast ten opzichte van de typering in de rapportage; Vn = datering op basis van vondsten; hg = handgevormd aardewerk: dit heeft mogelijk een doorlooptijd tot het begin van de midden-Romeinse tijd, in de fasering is echter gekozen voor een vroeg-Romeinse datering.

komen veelvuldig de revolvertasvormige paalkuilen in de Romeinse huizen voor. Bij sommige van de vroeg gedateerde huizen bestaat de wandconstructie dan nog uit dubbele wandpalen. Daarnaast komen in de vroeg-Romeinse tijd ook 'zuivere' type Alphen-Ekeren huizen voor en ook die van het type Oss 5A. Dit beeld lijkt ook op te gaan voor Breda-West. Op Huifakker en Moskes lagen tenminste twee huisplattegronden van het hybride-type Alphen-Ekeren/Oss 5A die op basis van het voorkomen van alleen

handgevormd aardewerk in de paalsporen zijn gedateerd in de vroeg-Romeinse tijd (H38/41). Nog eens drie vroeg-Romeinse plattegronden op Steenakker en Huifakker bestaan uit alleen middenstaanders (H36/43/63). De middenstaanders van deze vijf huisplattegronden in Breda zijn meestal afgerond rechthoekig van vorm in het vlak; de vorm in doorsnede is uit de rapportage niet bekend. Het is daarom niet duidelijk of de zogenaamde *revolvertas* vormige doorsnede van de middenstaanders, zoals in

Breda – Steenakker





Afb. 5.2 Overzicht van bewoning in de late ijzertijd en de Romeinse tijd te Breda-West Steenakker en Breda-West Huifakker (bron: kaart 2 in Koot & Berkvens 2004).

oostelijk Noord-Brabant waargenomen,⁷⁷⁸ ook voor de regio Breda gezien mag worden als dateringsmiddel. In Breda-West komen ook twee huizen van het type Alphen-Ekeren/Oss 8(A & C) met wandgreppels voor in de vroeg-Romeinse tijd (H46/40), waarvan er een in Moskes het hybride-type oversnijdt, wat bovenstaande huisontwikkeling lijkt te ondersteunen. De overige plattegronden zijn van het type Alphen-Ekeren maar zijn allerm minst identiek te noemen. Niet alleen qua wandconstructie, maar ook in de verdeling en omvang van de interne binnenruimte bestaat grote variatie. De huisplattegronden zijn op basis van vondsten gedateerd in de tweede helft van de midden- en het eerste deel van de laat-Romeinse tijd, meer specifiek in de derde eeuw n.Chr. Het zwaartepunt van bewoning lijkt te liggen in de derde eeuw met zestien plattegronden, waarvan tenminste zeven stuks dateren uit de tweede helft van de derde eeuw.

Voor zover waargenomen is de vorm van de plattegronden altijd rechthoekig met rechte korte zijden. De plaatsing van de middenstaanders is variabel, soms zijn deze in één of beide korte wanden geplaatst, soms alleen daarbinnen. De wandconstructie bestaat ofwel uit een standgreppel waarbinnen soms extra wandstijlen zijn geplaatst, of uit een enkelvoudige rij zwaarder uitgevoerde wandstijlen. Buiten de standgreppels staan geregeld buitenstijlen aan de lange en/of korte zijden. Twee huisplattegronden (H47/52) vallen op door de geringe diepte van de middenstaanders; bij deze huizen is de draagfunctie overgebracht op de veel zwaarder uitgevoerde wand- en buitenstijlen. Mogelijk is dit een overgangsvorm naar een eenschepige variant, zoals die ook in Zuidoost-Nederlandse (villa-)nederzettingen bekend zijn.⁷⁷⁹ De beide huizen liggen op Steenakker, zijn haaks op elkaar gebouwd en zijn beide als porticushuis omschreven (zie hieronder). Uit de grondsporen van beide plattegronden zijn aan elkaar passende scherven gevonden uit het laatste kwart van de derde eeuw, wat gelijktijdigheid suggereert. Bij negen huisplattegronden zijn aanwijzingen gevonden voor de verdeling van de binnenruimte, in de vorm van staldelen, haarden, en de afscheiding van binnen- en buitenruimten. In vier gevallen, twee op Steenakker en twee op Huifakker, markeren verdiepte delen van de binnenruimte vermoedelijk de locatie van stallen. De verdiepte delen in Breda liggen in de

noordoostelijke zijde van de huisplattegrond. Ze zijn alle op basis van vondsten gedateerd in de tweede helft van de derde eeuw.⁷⁸⁰ Huis 60 bevatte daarnaast ook beduidend vroeger materiaal, waaronder een sestertius uit 164-166 n.Chr. De verdiepte stallen zijn in doorsnede komvormig, met het laagste punt in het midden op 0,4 m diepte onder opgravingsvlak. In omvang beslaan ze ongeveer de helft van de boerderij; dit is fors in verhouding tot de voorbeelden uit oostelijk Noord-Brabant. Er is debat gevoerd over de vraag of dit voorlopers zouden zijn van de (laat)midleeeuwse potstallen,⁷⁸¹ verdiepte werkplaatsen of opslagruimten. In Oosterhout, Helmond en Mierlo zijn potstallen verondersteld uit het eerste kwart van de tweede eeuw, maar deze datering is omstreden. Zo is de huisplattegrond Oosterhout-Muldersteeg 44D-002 in eerste instantie door Verwers vrij stellig gedateerd in aanleg rond 160/170, en zou zijn verlaten rond 190 n.Chr.⁷⁸² Later is deze huisplattegrond genoemd in een reeks met boerderijen in Helmond en Mierlo in het eerste kwart van de tweede eeuw n.Chr.⁷⁸³ De vroegste absolute datering van een verdiepte stal is die van Mierlo 51H-009, gebouw B.⁷⁸⁴ De kapdatum van een middenstaander werd dendrochronologisch gedateerd in 130 ± 5 jaar n.Chr. Dit betekent overigens nog niet dat het verdiepte staldeel gelijktijdig is met de bouw van het huis, het kan een jongere toevoeging zijn.

Analyse van de stalvulling in Oosterhout-Muldersteeg leverde veel houtskool van oud hout op, maar geen aanwijzingen voor veevoeder of plaggenmenging in de stalvulling.⁷⁸⁵ Wel zijn verhoogde fosfaatgehalten geconstateerd en verbrande mestdelen met ingekapselde houtskoolresten. Het was onbekend van welke diersoort de mest afkomstig was, en dus welke type bedrijfsvoering hiermee kan worden geassocieerd. De analyse van de mestresten leverde aanwijzingen voor de begrazing van braakliggende en/of woeste akkers. Ook was sprake van het tenminste éénmalig opschonen of verdiepen van het staldeel. Dit alles vormt een sterk argument voor veestalling in het verdiepte huisdeel in Oosterhout. De aanwezigheid van (onverbrande) mestresten of hard bewijs voor dierstalling in plattegronden met een verdiept deel is echter over de brede linie beperkt. Ook wordt wel gewezen op de mogelijkheid dat het hier zou kunnen gaan om huisdelen die dieper zijn uitgespaard om ruimte te creëren onder lage plafonds

⁷⁷⁸ Hiddink 2014b.

⁷⁷⁹ Van Enckevoort & Hendriks 2014.

⁷⁸⁰ Huis 53/54, 59 en 60.

⁷⁸¹ Voor discussie zie onder andere Verwers 1998; Brandenburgh & Kooistra 2004; Van Enckevoort & Hendriks 2014.

⁷⁸² Verwers & Kooistra 1990.

⁷⁸³ Verwers 1998/1999.

⁷⁸⁴ Verwers 1998/1999, 244.

⁷⁸⁵ Buurman 1990.

of opslagzolders. De komvormige doorsnede pleit hier echter niet voor. Door Van Enckevort wordt voor Breda beargumenteerd dat de verdiepte delen gedempt zouden kunnen zijn met vondstrijke grond en dat van daaruit de organische component van de opvulling is te verklaren; de verdiepte delen, zowel op Steenakker als Huifakker, bevatten veel vondsten waaronder veel gefragmenteerd en ouder materiaal. Uit het botanisch onderzoek van Kooistra in dezelfde studie komt daarnaast naar voren, dat het vee zich ophield bij de drenkkuilen op de lagere terreindelen waardoor het milieu ter plaatse werd verrijkt. Dit wijst op tenminste periodieke buitenstalling van het vee. Het meest plausibel lijkt het, dat een deel van het jaar het vee in Breda in enkele boerderijen in een verdiepte stal was gestald, waarbij mest werd vermengd met vondstrijke grond. Hieruit volgt dat kan worden aangenomen dat de akkers van Breda-West waarschijnlijk in (in elk geval in) de tweede helft van de derde eeuw werden bemest.⁷⁸⁶ In dit beeld past ook een Romeinse plattegrond uit Veghel-Scheifelaar II, waarin karrensporen zijn gevonden die in of uit de verdiepte stal leidden.⁷⁸⁷ De functie van de verdiepte stallen in de potstaleconomie zoals die vanaf de late middeleeuwen is ontwikkeld, en die in belangrijke mate was gericht op het verkrijgen van verrijkte mestgrond, is hiermee echter nog niet aangetoond. Bij twee plattegronden op Steenakker is de ligging van haarden herleid, in huis 46 lag de stookplaats in het midden van het huis; in huis 42 lag deze in het westelijke deel. In tegenstelling tot Hoegen (2004) wordt in deze studie de haardplaats beschouwd als aanwijzing voor een woonfunctie van dat huisdeel. Bij drie plattegronden (H51/53/57) zijn aan de binnen- of buitenzijde compartimenten aangebracht door plaatsing van een rij binnenstijlen of en/of greppeldelen. Aan beide korte zijden van huis 51 lijkt een uitbreiding van ca. 5 m lengte te zijn gebouwd. Aan de noordoostzijde bestaat deze uitbreiding uit alleen een greppeldeel; aan de zuidwestzijde is dit een zwaardere aanbouw met forse paalzettingen. Huis 53 lijkt aan de noordoostzijde met 3 m verlengd te zijn door verlenging van de wanden. In huis 57 is in het noordoostelijke deel een ruimte van 4,5 m lengte afgeschermd door plaatsing van een tussenwand. Deze uit- en aanbouwen zijn door Hoegen (2004) geïnterpreteerd als mogelijke opslagruiden, stalextensions of als comparti-

menten voor bijvoorbeeld zogende dieren, of om kalveren of kleinvee af te schermen. In één huisplattegrond (H48) zijn aanwijzingen gevonden voor de huiselijke inrichting. Langs de noordelijke wand lag een kuil met ondermeer twee grepen van schilden, kistbeslag, en fragmenten van een slot. Waarschijnlijk was daar een kist ingegraven, de exacte locatie daarvan is echter niet aangegeven in de rapportage. Verder kan van de indeling van de huisplattegronden worden vermeld dat ze, voor zover gereconstrueerd, op één na alle twee ingangen hadden, tegenover elkaar geplaatst ter hoogte van een van de middenstaanders. In huis 52 zijn aan de noordwestzijde nog twee toegangen gereconstrueerd, waarmee deze plattegrond in totaal dus vier ingangen had. Meestal liggen de ingangen min of meer in het midden van de lengtezijden. Bij de boerderijen met verdiepte staldelen liggen de ingangen direct ten westen van de verdiepte delen. Daaraan kan worden afgeleid, dat het huisdeel ten westen daarvan als woon-werkruimte werd gebruikt. Bij vijf van de huisplattegronden zijn porticus-constructies onderscheiden, alle daterend uit de tweede helft van de derde eeuw (H47/48/52/60/62). Dergelijke constructies bestaan uit buitenstijlen die tenminste 1,5 tot 3 m buiten de wanden zijn geplaatst aan een of meer zijden van het huis (afb. 5.3a,b).⁷⁸⁸ Het onderscheid met de hierboven beschreven aanbouwen is daarmee niet altijd duidelijk te maken. In reconstructies gaat men ervan uit, dat de buitenstijlen een veranda of palenomgang vormden.⁷⁸⁹ De functie of betekenis van dergelijke omgangen is onderdeel van debat. Zo zijn Slofstra en Jansen van mening dat sprake is van nabootsing van zuilengalerijen naar Romeins voorbeeld. Vos, en ook Heeren, komen voor het Kromme-Rijngedebied tot de slotsom dat militaire bouwwijzen van barakken in *castella* de inspiratie vormde voor terugkerende veteranen.⁷⁹⁰ De porticusbouwwijze komt op vanaf de Bataafse opstand en komt vooral voor na 100 n.Chr.⁷⁹¹ Vos verklaart het fenomeen vanuit de sterke band die bestond tussen de Bataafse gemeenschap en het Romeinse leger. Hij ziet het dan ook als een zuiver Bataafs fenomeen. Dit is interessant, aangezien de ligging van Breda wordt gezien als deel van de *civitas Menapiorum*.⁷⁹² Vos betreft dit deel van Noord-Brabant op basis van het voorkomen van porticusbouw dan ook tot de *civitas Batavorum*. Van Enckevort pleit voor

⁷⁸⁶ Brandenburgh & Kooistra 2004.

⁷⁸⁷ Van der Veken & Blom 2012.

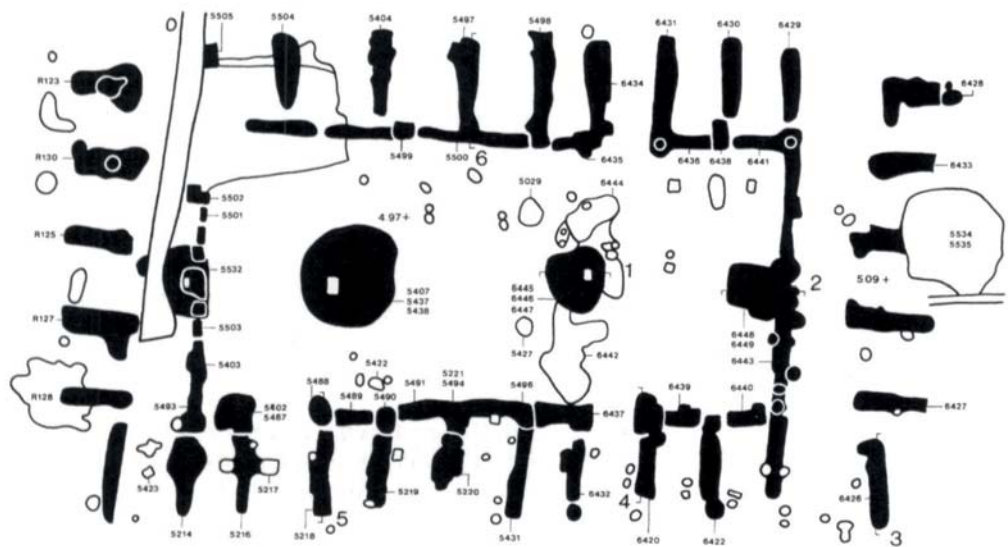
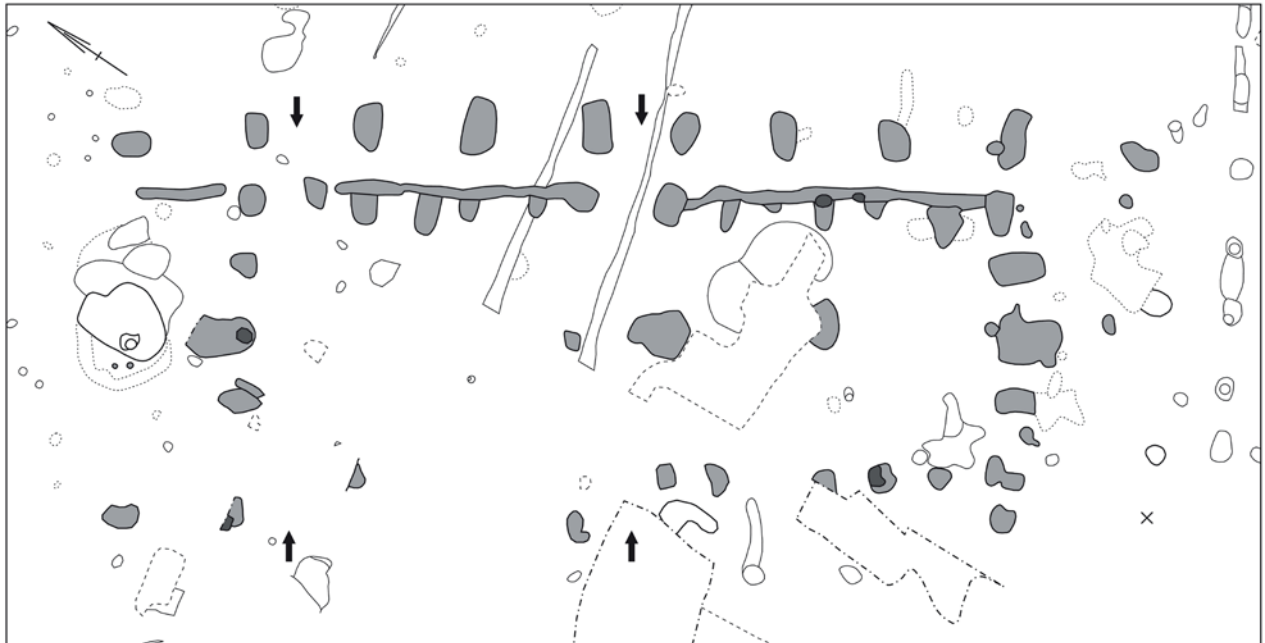
⁷⁸⁸ Vos 2009, 237-251.

⁷⁸⁹ Onder andere Slofstra 1991; Jansen 2007; Vos 2002, 2009.

⁷⁹⁰ Vos 2009; Heeren 2009, 153-160.

⁷⁹¹ Vos 2009.

⁷⁹² Van Enckevort 2012.



Afb. 5.3a: Plattegronden van het porticustype van Breda H52, schaal 1:200 (bron boven: Koot & Berkvens 2004, fig. 11.20); die van Oss-Westerveld H78, schaal 1:200 (bron onder: Schinkel 1998, fig. 182).

een pragmatischer uitleg van deze bouwwijze aan de hand van voorbeelden uit Limburgse villacomplexen en ziet in de aanbouwen mogelijke laad- en losplatforms of aangebouwde opslagstructuren.⁷⁹³ In Breda heeft huis 47 en vermoedelijk ook huis 62 een palenomgang aan de beide korte zijden, geplaatst op 2–2,5 m vanaf de wanden. Bij huis 48 is de omgang op dezelfde afstand gebouwd aan de noordoostelijke korte zijde; bij huis 60 aan de zuidwestelijke korte

zijde. Huis 52 is mogelijk aan alle zijden door een palenomgang omgeven. Langs de oostelijke lange zijde is deze geplaatst op 1,5 m vanaf de wand, de zuidelijke wand is veel slechter geconserveerd, waardoor het onduidelijk is of de constructie daar hetzelfde was. Ook aan de korte zijden zijn de omgangen slecht bewaard, deze waren geplaatst op 2,5 m vanaf de wanden. De plattegrond van huis 42 is afwijkend van de overige huizen qua typering (Alphen-Ekeren/

⁷⁹³ Van Enckevort & Hendriks 2014.



Afb. 5.3b Plattegrond van het porticustype van Nistelrode-Zwarte Molen STR55, schaal 1:300 (bron: Jansen 2007, fig. 5.4). Noord-Brabant.

Wijster A⁷⁹⁴) en oriëntatie (west-oost). Het is een deels drie-, deels vierschepige plattegrond met dubbele wandstijlen. De as wordt gevormd door een rij ondiepe middenstaanders. De kernconstructie bestaat verder uit twee tegenoverliggende rijen binnenstijlen. In de beide lange zijden is in het midden een ingang gebouwd, die in de zuidelijke wand bestaat uit een zwaarder uitgevoerde uitbouw. In het westelijke deel van de binnenruimte zijn de resten van een haardplaats gevonden, desondanks is dat huisdeel aangewezen als stalruimte. De bouw van deze huisplattegrond is in verband gebracht met de komst van noordelijke, Frankisch-Germaanse migranten.⁷⁹⁵ De basis daarvoor vormt het voorkomen van enkele nabij gelegen kuilen en hutkommen met aardewerk dat past in de Rhein-Weser-Germaanse traditie, met datering in de tweede helft van de vierde eeuw. Er is overeenkomst gezocht tussen huis 42 en het type Wijster A17 (100-250 n.Chr.).⁷⁹⁶ Een overeenkomst vormen de dubbele rij binnenstijlen, maar een significant verschil is dat de huisplattegrond in Breda ook een rij

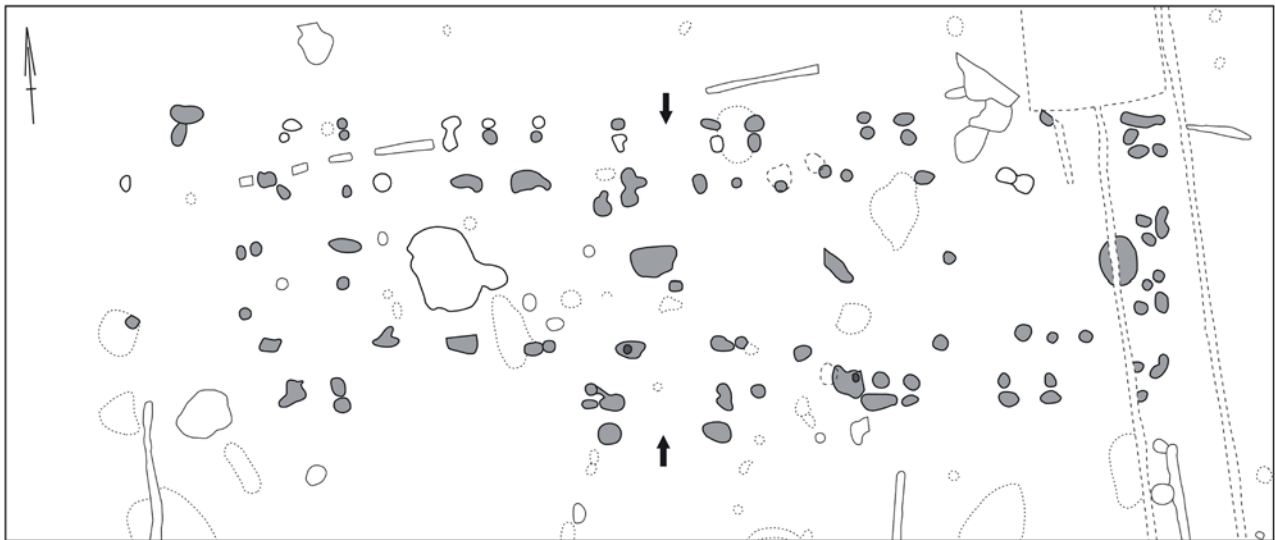
middenstaanders heeft en hierdoor vierschepig is, in tegenstelling tot het drieschepige huis Wijster A17. Een ander belangrijk verschil is dat de buitenstijlen van het huis in Breda ondiep zijn ingegraven en geen belangrijke dragende functie lijken te hebben gehad. Een laatste verschil is de constructie van de ingangen die in huis 42 in Breda naar buiten is gericht, in tegenstelling tot de voorbeelden uit Drenthe van het type Wijster A17, die naar binnen zijn gekeerd. De rij middenstaanders van de huisplattegrond in Breda relateert mogelijk aan het type Alphen-Ekeren, maar die laatste zijn veel dieper uitgevoerd. Anderzijds kan een verwantschap aan het laat-Romeinse tweeschepige voorbeeld in Goirle-Huzarenweide (structuur 10) worden vermoed,⁷⁹⁷ maar in die plattegrond is de draagkracht van de constructie juist vrijwel volledig overgebracht op de wanden. De huisplattegrond 42 in Breda wordt in deze studie beschouwd als hybride-type dat een overgang vormt tussen de typen Alphen-Ekeren en Wijster A/B. Het markeert mogelijk de overgang van een twee- naar een drieschepige

⁷⁹⁴ Huijts 1992.

⁷⁹⁵ Hoegen 2004.

⁷⁹⁶ Huijts 1992, 107.

⁷⁹⁷ Bink 2005 [8002].



Afb. 5.4 Hybride huisplattegrond 42 in Breda-West Steenakker. Schaal 1:200 (bron: Koot & Berkvens 2004, fig. 11.11).

bouwwijze, waarin de draagkracht wordt verdeeld over de zijbeuken maar nog wel een rij middenstanders is toegevoegd (afb. 5.4). Op basis van het Romeinse aardewerk dateert Van Enkevort huis 42 in Breda tussen 175-300 n.Chr.⁷⁹⁸ Een ¹⁴C-datering op verkolde spinthout van eik uit een van de staanders,⁷⁹⁹ geeft volgens de onderzoekers 80-320 n.Chr. (1 sigma) met een hoogste piek op 120-260 n.Chr. Herculatie op een datering van 1830 ± 70 BP geeft echter een 2σ-datering van 50-356 met een piek tussen 86-252 n.Chr.⁸⁰⁰

Bijgebouwen en erfinrichting

Het blijkt lastig erven te reconstrueren. Weliswaar zijn veel bijgebouwen, waterputten en kuilen opgegraven, maar in de meeste gevallen ontbreekt het aan dateringen, waardoor gelijktijdigheid van structuren met huisplattegronden niet kan worden aangetoond. Een extra beletsel voor het reconstrueren van erven is de aanwezigheid van bewoningsfasen uit de ijzertijd op de dekzandruggen en het lukt vaak niet om deze beide te ontrafelen. Een andere belemmering is het vrijwel ontbreken van erfafbakeningen. Alleen in Breda-Steenakker zijn delen van vermoedelijke erfgreppels gevonden. Het merendeel van de nederzettingen heeft een open karakter, en niet alle structuren lijken erfgebonden te zijn. Op Huifakker en Steenakker zijn ook een aantal perceelgreppels aangetroffen, die waarschijnlijk aangegeven dat de akkers direct buiten de nederzettingen op de

dekzandruggen lagen.

Bijgebouwen

In totaal zijn 55 bijgebouwen herkend, wat neerkomt op een gemiddelde van ongeveer twee bijgebouwen per huisplattegrond. De dateringen zijn voor een belangrijk deel gebaseerd op de oriëntatie of ligging ten opzichte van hoofgebouwen en slechts in beperkte mate ondersteund door de datering van vondsten. Slechts een deel van de bijgebouwen kon met zekerheid als Romeins of laat-Romeins gedateerd worden en het is daarom niet uitgesloten dat een deel van de overige bijgebouwen tot oudere of jongere bewoningsfasen behoort.

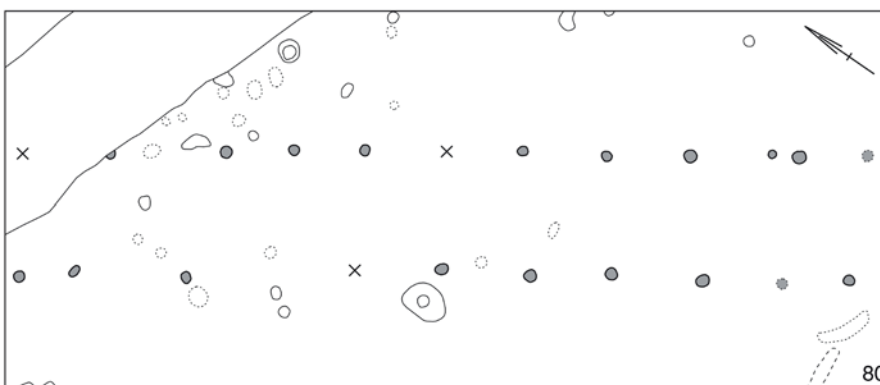
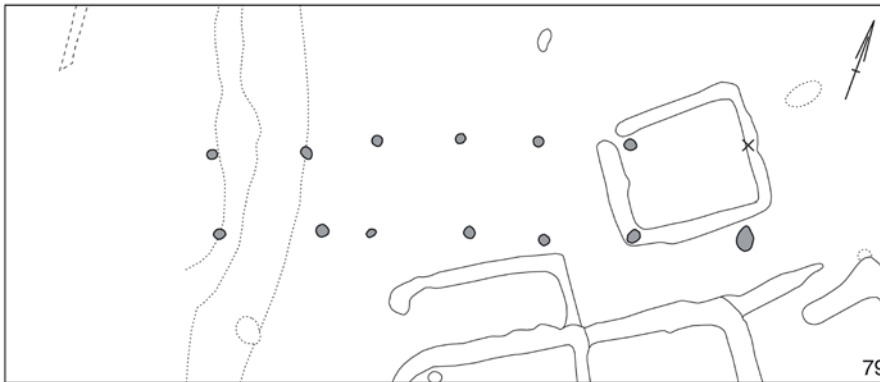
In de nederzettingen op Steenakker en Huifakker lagen de meeste van de spiekers en bijgebouwen op de flanken van de dekzandruggen en langs de randen van vennetjes, op honderden meters afstand van de huisplattegronden. Opvallend zijn drie langgerekte structuren ten oosten van de nederzetting Steenakker die zijn gebouwd ter hoogte van het grafveld, dat behalve laat-prehistorische ook Romeinse graven bevatte (zie paragraaf 5.6.2). Ze zijn 14-22 m lang en bestaan uit twee rijen palen met een tussenafstand van 2-3 m (afb 5.5). Vergelijkbare structuren zijn in Flögeln-Eekhöltjen (D) geïnterpreteerd als afdaken, veestalling of oogstopslag.⁸⁰¹ Eén van deze gebouwen op Steenakker oversnijdt een grafmonument dat dateert uit het einde van de eerste eeuw. Een ander bijgebouw (structuur 51) daar was gebouwd langs de

⁷⁹⁸ Van Enkevort 2004, 353.

⁷⁹⁹ Koot & Berkvens 2004, tabel 2.2; 1830 ± 70 BP.

⁸⁰⁰ Uitgevoerd met Oxcal 4.2 d.d. 22-3-2015.

⁸⁰¹ Zimmermann 1992.



Afb. 5.5 Langgerekte bijgebouwen structuren 79 en 80 in Breda-West Steenakker. Schaal 1:200 (bron: Koot & Berkvens 2004, afb. 11.33).

rand van een hoog gelegen ven en bevatte veel vlasresten. Het is mogelijk dat het gebouw werd gebruikt bij het roten van vlas, wat plaats kon vinden in het ven.⁸⁰²

Op de nederzetting Huifakker liggen twee bijgebouwen, die als graanschuur of zogenaamd *horreum* zijn te interpreteren, vanwege omvang (resp. 18 en 28 m²) en paalconfiguratie (>12-pa-lig). Op de nederzetting Steenakker liggen tenminste zes, mogelijk acht hutkommen, die alle dichtbij de huizen zijn aangelegd. Hierin zijn opvallend veel vondsten van natuursteen gedaan. Een van de hutkommen bevatte een laag met veel houtskool en metaalslakken, en is daarom in verband gebracht met metaalverwerking of -bewerking. De hutkommen dateren merendeels uit de periode 250-400 n.Chr. Eén hutkom is tweefasig met een eerste gebruik in het eerste deel van de derde eeuw en een tweede in het begin van de vierde eeuw.

Waterputten en kuilen

Uit de Romeinse tijd dateren 27 waterputten en

waterkuilen, dat wil zeggen gemiddeld ongeveer één per huisplattegrond. Het beeld per nederzetting is gedifferentieerder. Zo komen op Moskes geen waterputten voor; op Steenakker liggen er maar vijf bij de huisplattegronden (één per drie); op Huifakker liggen er tien bij de huizen (één op één). De overige liggen op meer dan 50-150 m afstand van de huizen. Tenminste vijf waterputten zijn gedateerd in de eerste eeuw of het begin van de tweede eeuw en zeker tien putten dateren uit de derde eeuw. Deze dateringen komen goed overeen met die van de huisplattegronden. De meeste waterputten zijn secundair als afvalplaats gebruikt en bevatten hierdoor grote hoeveelheden vondstmateriaal. Van het merendeel van de waterputten kon vrij nauwkeurig de ouderdom worden bepaald door het gebruik van een combinatie van dateringen van aardewerk, vier dendrochronologische dateringen en associatie met andere structuren. De meeste beschoeide waterputten waren gebouwd bij de huizen of op de flank van de dekkandrug en dienden vermoedelijk als watervoorziening voor

⁸⁰² Hoegen, Kooistra & Koot 2004, 386.

de bewoners. De waterkuilen dienden vermoedelijk als veedrenkkuilen, waren onbeschoeid en lagen vooral in vennetjes en in het beekdal van de Bethlehemloop. Het vee hield zich op bij de drenkkuilen waardoor het milieu ter plaatse werd verrijkt.⁸⁰³ De putten vertonen een grote variatie in bouwwijze, omvang en vorm. Zowel beschoeiingen van uitgeholde boomstammen, vlechtwerk, planken, of combinaties daarvan komen voor en tonen gebruik van els, berk, esdoorn, populier, es, eik en wilg, met een voorkeur voor eikenhout. Het meest voorkomend zijn bekistingen opgebouwd uit verticale elementen. De putten kunnen rond, ovaal, rechthoekig of vierkant zijn geconfigureerd.

Noemenswaardig is waterput 20 op Steenakker, die, behalve een vierkante houten bekisting en keramiek uit de periode 150-300 n.Chr., enkele bijzondere vondsten bevatte. Dit zijn een zeldzame bronzen Dacische ruitershelm (250-300 n.Chr.), de fragmenten van een ijzeren emmer met bronzen rand en een ijzeren ploegschaar. De put lag naast huis 52, dat een palenomgang of porticus had. De bijzondere inhoud van de put wordt in deze studie gezien als betekenisvolle depositie (zie paragraaf 5.6.6). Ook noemenswaardig is waterput 30 op Huifakker, met een vroege datering in het eerste kwart van de eerste eeuw n.Chr. op basis van vroeg-Arreijnse terra sigillata. Het is een van de sterke aanwijzingen voor continuïteit van bewoning vanaf de eindfase van de late ijzertijd naar de Romeinse tijd. Afwijkend was waterput 31 op Huifakker, vanwege de forse constructiewijze. De put was beschoeid met de uitgeholde stam van een eik van maar liefst 1,6 m in diameter, waarin twee complete potten uit de periode 150-250 n.Chr. waren geplaatst. De stam was nog 2 m hoog bewaard gebleven; oorspronkelijk bedroeg de hoogte zelfs ca. 5 m. Om de stam te kunnen plaatsen, was een kuil gegraven met een doorsnede van 6 m. De dimensies van deze put (en andere) geven aan dat grote inspanningen werden geleverd om solide waterputten met een betrouwbare watervoorziening dichtbij de huizen te bouwen.

Slechts 34 kuilen konden worden toegeschreven aan de Romeinse tijd, waarvan veruit de meeste liggen op de dekzandrug Steenakker. Slechts tien daarvan liggen nabij huisplattegronden, de overige liggen op honderden meters ten noorden en oosten van het huizencluster. Net als de bijgebouwen zijn de meeste dateringen niet gebaseerd op solide vondstdateringen, maar op de

ligging ten opzichte van andere structuren of op basis van uiterlijke overeenkomst met sporen in de nabijheid. Ook voor de kuilen geldt, net als de bijgebouwen, dat ze niet erfgebonden lijken te zijn: op Steenakker liggen de meeste op de noordelijke en oostelijke delen van de dekzandrug, op honderden meters afstand van de huisplattegronden. De kuilen zijn deels geïnterpreteerd als haard-, voorraad- of kelderkuilen, maar in de meeste gevallen is de functie onduidelijk. Noemenswaardig is kuil 113, waarin in de laat-Romeinse tijd een forse kist was ingegraven, waarvan het beslag, scharnieren, sluitingen, fragmenten hout en spijkers bewaard waren. Kuil 129 is vanwege de afgelegen situering aan de rand van een venige depressie gezien als mogelijke locatie van een betekenisvolle handeling. De kuil bevatte fragmenten van spinklossen en een aantal scherven handgevormd aardewerk uit de vroege en midden-Romeinse tijd.

Infrastructuur

Op de dekzandruggen Huifakker en Steenakker zijn delen van greppelsystemen teruggevonden. Ten zuiden van het huizencluster op Huifakker vormen haaks gegraven greppels vermoedelijk de resten van een percellering. Een van deze greppels was watervoerend, en diende mogelijk als veewering op de rand naar het beekdal van de Bethlehemloop. Op Steenakker is een (deel van) de nederzetting omgeven door greppels, maar het is lastig te zeggen welk huis of welke huizen tot deze omgreppelde fase behoren. In elk geval lijkt huis 42 te liggen op een door aaneengesloten greppels en greppeldelen gemarkeerd erf en meet ca 50 x 60 m. De greppels zijn slecht of ondiep bewaard gebleven en bevatten overwegend weinig vondstmateriaal. Ten oosten van de nederzetting liggen nog enkele rechtlijnige greppels, die mogelijk een rol speelden in de drainage van de oostelijke flank van de dekzandrug.

Erven?

Als we de bewoning op de dekzandruggen vergelijken, valt een grote verscheidenheid op en lijken wetmatigheden in de inrichting van een erf te ontbreken. De aanwezigheid van een waterput blijkt niet altijd kenmerkend voor een erf. Op de nederzetting Breda-West Moskes zijn ze afwezig en ook in de andere nederzettingen is het aantal putten meestal lager dan het aantal huizen, wat wijst op gemeenschappelijk of meerfasig gebruik van putten en/of het gebruik van andere water-

⁸⁰³ Brandenburgh & Kooistra 2004.

voorzieningen. Het merendeel van de waterputten ligt weliswaar binnen 50 m afstand van de huisplattegronden, echter ook op grotere afstand op lagere flanken van de rug zijn putten geslagen. Waterkuilen zijn meestal aangelegd op lagere terreindelen op afstand van de huizen en dienden vermoedelijk als veedrenkplaats.⁸⁰⁴ Bij de huizen is gemiddeld een bijgebouw per huis gebouwd; de overige bijgebouwen, ook grote, liggen in Breda tot op honderden meters afstand van de huizen. Hetzelfde geldt voor de kuilen. Zowel de aanwezigheid van een put, bijgebouwen en kuilen wijst in nederzettingen dus niet rechtstreeks op de nabije ligging van een huisplattegrond. Hutkommen in de late bewoningsfasen liggen wel altijd naast de huizen en zijn wél erfgebonden.

De omvang van een erf is vrijwel niet te achterhalen, en mogelijk ook niet overal gelijk. In Oss-Westerveld kan worden afgeleid, dat binnen de omgreppelde nederzetting gemiddeld één tot twee hectare ruimte beschikbaar was per huisplattegrond per bewoningsfase.⁸⁰⁵ Enkele omgreppingen in Breda-West Steenakker lijken te laten zien dat erven zijn afgebakend met een omvang van één derde tot een halve hectare. Meestal ontbreken deze markeringen echter in Breda en komen bijgebouwen en waterputten voor op honderden meters van de huisplattegronden. Mogelijk moeten we het erfareaal daarmee zelfs enorm vergroten, als we dit zien als activiteitszone van dagelijkse, huisgerelateerde handelingen. Verder is in de nederzettingssindeling te zien dat waterputten met complexe constructies, hutkommen en horrea altijd in de directe omgeving van huisplattegronden zijn gebouwd, binnen enkele tientallen meters. Gemiddeld genomen lijken de volgende elementen in Breda-West tot een erf te rekenen: een huisplattegrond, één tot twee bijgebouwen, een waterput en één kuil. Er bestaat in Breda een grote variatie in de vorm en inrichting van nederzettingen, structuurtypen en blijktbaar ook in erven.

Landschap, landbouw en economie

Gegevens over het botanisch landschap uit de Romeinse tijd zijn beperkter dan die uit de prehistorie en zijn alleen afkomstig van zaden- en houtonderzoek uit grondsporen en niet van onderzoek aan veenlagen in de beekdalen. Aan bouwhout bestond in de Romeinse tijd in Breda geen gebrek: er is nauwelijks hergebruik van hout, maar veel gebruik gemaakt van vers eikenhout, tenminste blijktens het houtgebruik

in waterputten.⁸⁰⁶ In elk geval op de dekzandrug Steenakker kwamen bosschages voor met eik, berk en hazelaar en vrijwel op alle locaties zijn aanwijzingen gevonden voor gewasverbouw in de vorm van granen, vlasresten en akkeronkruiden. De akkers lagen op de dekzandruggen die droog, voedselarm en zuur waren. In de Romeinse tijd kwamen meer droge zure heide- en graslanden voor dan in de ijzertijd. De natte milieus waren nog altijd voedselrijk in de omgeving van de bewoning. Deze natte tot vochtige graslanden lijken te zijn verrijkt met meststoffen, wat een bewijs is voor (intensieve) begrazing.⁸⁰⁷ Te Moskes was in de Romeinse tijd of de vroege middeleeuwen mogelijk sprake van wateroverlast door kwel of zelfs overstromingen door waterstuwing vanuit de Kesterenloop.

Het graanassortiment vormt in de het eerste deel van de Romeinse tijd een voortzetting van het dieet in de late ijzertijd en bestaat vooral uit bedekte gerst, emmentarwe en pluimgierst, maar aan het einde van de Romeinse tijd verdwijnen de laatste twee granen. Spelttarwe is (vrijwel volledig) afwezig, wat opvalt aangezien het gewas bijvoorbeeld juist zeer populair als surplusgewas in het Duitse Rijnland en het aangrenzende Nederlandse lössgebied. Kooistra suggereert dat de keuze voor alternatieve gewassen mogelijk wijst op verarming van de zandgronden.⁸⁰⁸ In de laat-Romeinse tijd is broodtarwe aanwezig en is ook de opkomst van rogge zichtbaar. Anders gezegd, de pluimgierst en emmentarwe worden ingeruild voor rogge en broodtarwe in de laat-Romeinse tijd. De opkomst van rogge lijkt samen te vallen met de komst van noordelijke migranten op de nederzetting Steenakker. Er zijn geen aanwijzingen gevonden voor de verbouw van wintergranen; net als uit de ijzertijd zijn alleen resten van zomergranen gevonden. Het graan werd laag geoogst, inclusief het stro dat als veevoer of als brandstof kon dienen. Behalve granen zijn peulvruchten als erwt en duiveboon sterker vertegenwoordigd dan in de ijzertijd, huttentut ontbreekt. Vlas of lijnzaad en raapzaad zijn in elk geval verbouwd voor de olie, en ook zijn vermoedelijk verschillende noten, vruchten en kroosjes (pruimachtige) verbouwd. Over de verbouw van groenten en kruiden is zo goed als niets bekend.

Voor de Romeinse tijd zijn door Kooistra en Brandenburg voor Breda-West de volgende landschappelijke conclusies en afwijkingen geconstateerd:

⁸⁰⁴ Brandenburg & Kooistra 2004.

⁸⁰⁵ Wesselingh 2000, fig. 187-191.

⁸⁰⁶ Hoegen, Kooistra & Koot 2004.

⁸⁰⁷ Hoegen, Kooistra & Koot 2004.

⁸⁰⁸ Hoegen, Kooistra & Koot 2004.

- niet overall was sprake van gunstige drainage. Het gebied is relatief vochtig door een leemlaag ondiep in de ondergrond;
- het leemhoudend Oud Dekzand bood een gunstige bodemvruchtbaarheid;
- de beekdalen bleven bebost, en waren waarschijnlijk alleen toegankelijk in het zomerhalfjaar;
- de akkers lagen vooral bovenop de dekzand-ruggen;
- heidevelden waren niet beeldbepalend in de Romeinse tijd, maar pas vanaf de vroege middeleeuwen.

Enige opmerkingen over materiële cultuur

Het handgeformde aardewerk: een westelijke en een Antwerps-Brabantse connectie?

Handgeformd aardewerk uit het einde van de late ijzertijd is niet talrijk aanwezig en vooral afkomstig van de nederzetting Huifakker. De typering van dit materiaal past in de 'verwestering' van vorm en stijl vanaf het einde van de ijzertijd zoals door Van den Broeke is waargenomen in oostelijk Noord-Brabant.⁸⁰⁹ Er is sprake van de overname van karakteristieken van het nederzettingaardewerk uit de kustprovincies; niet vreemd, aangezien Breda dicht bij deze westelijke invloedssfeer ligt. Kenmerkend voor de stijlveranderingen zijn het verdwijnen van tonvormen ten gunste van driedelige profielen, het gebruik van plantaardig verschalingsmateriaal, de toenemende versiering op rand en wand, en de verschuiving van de randversiering naar de buitenzijde. Ook is er een (hernieuwd) overwicht van nagel- en vingertopindrukken, en hernieuwde populariteit van Kalenderberg-versiering. Breda sluit daarmee aan op ontwikkelingen in het Gelders rivierengebied en de noordelijke helft van Noord-Brabant.

Handgeformd aardewerk uit de Romeinse tijd komt in grote aantallen voor in een relatief korte gebruiksperiode, wat volgens Taayke wijst op intensieve bewoning.⁸¹⁰ In de loop van de tweede eeuw lijkt de inheemse aardewerkproductie in Breda-West echter op te houden. Dit komt overeen met het beeld voor Oss-Ussen, waar de inheemse productie na 150/175 op lijkt te houden.⁸¹¹ Veel voorkomend zijn uitgesproken kleine potvormen; schalen daarentegen zijn zeer zeldzaam, alsook wandversiering. Een goede vergelijking is aanwijsbaar met het materiaal van Kontich-Alfsberg, provincie Antwerpen.⁸¹² Mogelijk is hierin volgens Taayke een vroeg-Romeinse

Brabants-Vlaamse verbinding zichtbaar. Zout- of kustaardewerk komt voor in dikwandige baksels, meestal uitgevoerd in emmervorm. Deze zijn vooral gevonden op de nederzetting Huifakker. Het dunwandige *Morini*-aardewerk, afkomstig uit de Vlaamse en Noord-Franse kuststreken komt vrijwel uitsluitend voor op Steenakker.

De herkomst van het gedraaid aardewerk

De hierboven geschetste westerse invloed uit zich ook in het gedraaide aardewerk. In Breda is zeer weinig Bataafs aardewerk gevonden, wel veel Low Lands ware I.⁸¹³ Deze baksels zijn vooral afkomstig uit het West-Vlaamse Scheldegebied en de regio Bergen op Zoom, maar ook werd een deel mogelijk geproduceerd in Zeeland en Zuid-Holland.⁸¹⁴ Van vóór de Bataafse opstand dateren enkele exotische drinkbekers, maar pas vanaf het laatste kwart van de eerste eeuw verschijnt meer Romeins gedraaid keramiek. Na een bewoningshiaat van een eeuw worden de nederzettingen Huifakker en Steenakker in de derde eeuw opnieuw bewoond. Het handgeformde aardewerk is dan volledig vervangen door Low Lands ware I. In ruime zin neemt dit in de midden- en (begin van de) laat-Romeinse tijd bijna driekwart van het aardewerkspectrum in. Dit is vele malen hoger dan in nederzettingen in het oostelijk rivierengebied en Oost-Brabant, waar het gemiddeld 5% van het totaal inneemt.⁸¹⁵ Het is gezien de dominantie van dit baksel niet uitgesloten dat Breda-West binnen het productiegebied lag. Elders vervaardigd aardewerk werd aangevoerd en neemt ca. een kwart in van het keramisch vaatwerk. Importen wijzen op contacten met België, Zuid-Limburg, Rijnland, Midden- en Benedenrijngebied, Spanje, Zuidoost-Frankrijk, Engeland, het Bataafs gebied, Noord- en Noordoost-Gallië. Tot het einde van de derde eeuw werd zout in aardewerken containers ingevoerd uit het kustgebied van Noordwest-Frankrijk en West-België.

Breda kent in de derde eeuw nog altijd een hoge bewoningsintensiteit die heeft aangehouden tot in de vierde eeuw, wat voor Noord-Brabantse begrippen uitzonderlijk lang is. Vrijwel alle nederzettingen in de Romeinse tijd in oostelijk Noord-Brabant worden verlaten voor 260-270 n.Chr.⁸¹⁶ De late bewoning in Breda toont zich bijvoorbeeld door de aanwezigheid van late Trierse bakers, specifieke typen Low Lands ware I en gedraaid vierde-eeuws materiaal.

⁸⁰⁹ Van den Broeke 1987a,b; 2012; Taayke 2004.

⁸¹⁰ Taayke 2004, 275-276.

⁸¹¹ Van den Broeke 2012, 35.

⁸¹² Annaert 1993, 1995/1996.

⁸¹³ De Clercq & Degryse 2008, 454-455.

⁸¹⁴ Van Enckevoort 2004.

⁸¹⁵ Van Enckevoort 2012, figuur 130.

⁸¹⁶ Hoegen, Kooistra & Koot 2004.

In de vierde eeuw lijkt opnieuw sprake van een grote verandering: vermoedelijk is dan sprake van een Frankische vestiging op Steenakker en loopt de component handgevoerd aardewerk weer op tot tenminste driekwart van het totaal. In kuilen in de nabijheid van huis 42 komt Germaans of Frankisch aardewerk voor uit de tweede helft van de vierde eeuw (Germaans Rijn-Weser).⁸¹⁷ Het getuigt van directe invloed uit Oost- of Noord-Nederland of het Duits kustgebied.⁸¹⁸

Metalen

Voor een opgraving in zandige ondergrond zijn relatief veel metalen voorwerpen verzameld en de meeste zijn afkomstig uit gesloten contexten als paalsporen en kuilen. Opvallend groot is het verschil met het zeldzame voorkomen van metalen voorwerpen in de nederzettingcontexten uit de (late) ijzertijd. Enkele bijzondere vondsten zijn *militaria*: een geschutspunt voor een *catapulta*, vier speerpunten, twee schildgrepen, een deel van een maliënhemd en een bronzen ruitershelm van het Dacisch type (zie paragraaf 5.6). Andere noemenswaardige vondsten zijn een ornament van lood met goud verguldsel, een plaatijzeren koebel, visgerei, een ijzeren ploegschaar en de bronzen rand van een ijzeren emmer. Een deel van de vondsten was inbandig in kisten in huizen ingegraven (huis 48).

Er is geen direct bewijs gevonden voor de productie van ruw metaal in de nederzettingen, wel voor metaalbewerking in de vorm van smelstukken van lood, koper, zilver en mogelijk tin en ook de aanwezigheid van hamerslag en ijzerlak wijzen hierop. Mogelijk was vooral sprake van het herstellen, omsmelten en slijpen van werktuigen.

Steen

De steenassemblage bestaat voor tweederde deel uit maalsteenfragmenten van tefriet. Verder betreft het vooral klopstenen, slijpstenen, wetstenen, overig maalsteen, en tufstenen bouw materiaal. Het herkomstgebied wijst op de Duitse Eifel, Ardennen en het Maasgebied in Noord-Frankrijk. Het merendeel van het tefriet komt uit de huizen met verdiepte staldelen. In huis 59 is veel tefriet en tufsteen gevonden in een van de ingangspalen, dat in de bronpublicatie is geïnterpreteerd als mogelijk verlatingsritueel (zie paragraaf 5.6).

Nederzettingsarealen van Huifakker, Steenakker en Moskes

De nederzettingen in Breda liggen op drie ruggen van Oud Dekzand: Steenakker, Huifakker en Moskes (afb. 5.2). Op de westelijke randzone van Steenakker liggen veertien huisplattegronden geclusterd. Op Huifakker liggen tien huisplattegronden verspreid over het noordelijk deel en één op het zuidelijk deel. Op Moskes liggen twee plattegronden. Alle huisplattegronden zijn door Hoegen getypeerd als woonstalboerderijen.⁸¹⁹ Het grootste deel, maar liefst driekwart, van de 26 huisplattegronden dateert uit de tweede helft van de midden-Romeinse tijd en het begin van de laat-Romeinse tijd, ca. 200-300 n.Chr. Hierin wijkt de Romeinse bewoning af van andere nederzettingen in (met name het oostelijke deel van) Noord-Brabant, die in die periode vaak al verlaten lijken te zijn, of althans niet meer bewoond worden.⁸²⁰

De huisplattegronden liggen vrijwel alle noord-oost-zuidwest georiënteerd. Twee huizen liggen haaks hierop en twee liggen oost-west. De preferente oriëntatie voor de bouw van huizen in de Romeinse tijd was parallel aan de dekzandruggen; dit is haaks op de laat-prehistorische preferente oriëntatie.

De huisplattegronden van Steenakker en Huifakker vormen twee gehuchten met een tussenafstand van ruim 500 m aan weerszijden van de Bethlehemloop. De spreiding van huizen toont de variatie in nederzettingstypen die naast elkaar bestonden. Zo is er sprake van een dicht cluster deels omgreppelde hoofdbouwen op Steenakker, dat waarschijnlijk een veelfasige meervoudige nederzetting representeert, een diffusere groep huizen op Huifakker die kortere bewoningsfasen representeert, en enkele *Einzelhofe* op Huifakker en Moskes. De nederzettingvorm bestaat in Breda aldus uit verschillende nederzettingstypen die gelijktijdig lijken te hebben bestaan. Dit is alleen zichtbaar door de grote schaal van het onderzoek en het benadrukt dat het typeren van nederzettingen in kleinschalige onderzoeken maar een beperkte zeggingskracht heeft als begrenzingen van nederzettingen niet zijn aan te geven.

Op de dekzandrug Steenakker is sprake van spaarzame bewoning in de late ijzertijd, bestaande uit enkele huizen die licht van bouw zijn. Het is zelfs mogelijk, dat de huisplattegronden uit de vroeg-Romeinse tijd dateren. De gelijke oriëntatie van deze huizen met die in de

⁸¹⁷ Taayke 2004.

⁸¹⁸ Taayke 2004, 279.

⁸¹⁹ Taayke 2004.

⁸²⁰ Hoegen, Kooistra & Koot 2004, 390-396.

Romeinse tijd zou daar ook op kunnen wijzen. Op het hoogste westelijke deel van de dekzandrug Steenakker ligt een cluster van dertien plattegronden uit tenminste vijf bewoningsfasen. Op 50-100 m afstand ten oosten en zuidoosten daarvan liggen nog twee huisplattegronden. Per huisplattegrond is gemiddeld één bijgebouw en minder dan één waterput gevonden. De hutkommen en ongeveer de helft van de waterputten, bijgebouwen en kuilen liggen nabij de hoofdgebouwen, de rest ligt op enige afstand (50-100 m). Ook op de flanken richting het beekdal en bij het grafveld uit de ijzertijd zijn spiekerplattegronden en grote bijgebouwen gebouwd. Op dat oudere urnenveld werden in de vroeg-Romeinse tijd crematieresten bijgezet, wat, in het licht van in hoofdstuk 4 getoonde herdateringen van een aantal graven, getuigt van een continu gebruik. Een deel van het gehucht en een van de erven op Steenakker was mogelijk omgreppeld, hoewel de greppels fragmentarisch bewaard zijn en niet goed gedateerd konden worden. De huisplattegronden in het zuidelijk deel van het cluster liggen haaks op elkaar gesitueerd.⁸²¹ Mogelijk vormden deze samen met enkele greppels een meerasige carré-opstelling van hoofd- en bijgebouwen. Alleen van huizen 47 en 52 kon worden vastgesteld dat ze gelijktijdig bestonden, aangezien de beide passende scherven opleverden. Ca. 150 m ten oosten van het cluster liggen bij het urnenveld nog enkele bijgebouwen en enkele begravingen. Op 250 m ten noorden van het cluster liggen verspreide kuilen en bijgebouwen.

Uit de vroeg-Romeinse tijd dateren drie tot vier huisplattegronden, waarvan niet duidelijk is of ze gelijktijdig bestonden. In de eerste helft van de midden-Romeinse tijd (70-125 n.Chr.) wordt nog tenminste één waterput gebouwd. Verder duikt tweede-eeuws materiaal alleen op als zwerfmateriaal in jongere sporen. Geen enkele boerderij is gedateerd in de tweede eeuw. Het terrein wordt nog wel gebruikt, maar de bewoners zijn vermoedelijk vertrokken naar naburige dekzandruggen.⁸²² In 200-270 n.Chr. zijn acht huizen gebouwd, die door de opgravers zijn verdeeld in drie niet nader gespecificeerde bewoningsfasen. Ook verschijnen hierbij enkele hutkommen en één boerderij heeft een verdiepte stal. Ook komen afwijkende bouwvormen voor, bestaande uit porticusachtige huizen en een boerderij met een lichte constructie met een meerschepig deel en afwijkende oriëntatie.

Verondersteld wordt een bewoning tot tenminste 300/325 n.Chr. Verscheidene hutkommen leveren Rijn-Weser-Germaans aardewerk op uit de tweede helft van de vierde eeuw. Het gedraaide aardewerk daaruit dateert eind derde/begin vierde eeuw. Ook zijn twee spiekers in deze periode te plaatsen.

Op de dekzandrug Huifakker zijn, net als op Steenakker, enkele bewoningsresten uit de late ijzertijd opgegraven, bestaande uit enkele waterkuilen en kuilen. De nederzetting Huifakker bestaat uit negen verspreid gelegen huisplattegronden, die op één na op het smalle noordelijk deel van de rug liggen. Uit het einde van de ijzertijd of uit het begin van de vroeg-Romeinse periode dateren twee of drie boerderijen, één waterput en enkele greppels. Hier zijn eveneens geen sporen uit de tweede eeuw gevonden. Uit de periode 200-270 dateren vijf tot zes huizen op het noordelijk 1,5 m hoger gelegen deel van de dekzandrug. Twee van de huisplattegronden overlappen elkaar. Door de onderzoekers wordt aangenomen dat de overige huisplattegronden gelijktijdig bewoond werden, hetgeen mogelijk is maar niet valt aan te tonen aangezien deze alle in de periode 200-300 n.Chr. zijn gedateerd. Twee boerderijen hebben verdiepte staldelen in het noorden; een boerderij heeft een aanbouw in het noorden. Het cluster huizen op de Huifakker bevat gemiddeld ongeveer één bijgebouw en één waterput per huis. De helft hiervan ligt dichtbij de huizen, de helft ligt op enige afstand (50-100 m). De meeste waterputten met constructie zijn in de nabijheid van de huizen aangelegd. Ten zuiden van het cluster huisplattegronden ligt mogelijk een agrarisch areaal. Dit is ingericht met enkele verkavelings- of drainagegreppels, die min of meer de oriëntatie van de huizen volgen met haakse verbanden hierop. Tussen het gehucht en de akkers ligt een rechthoekig greppelmonument naast een ouder grafmonumentje. Vanwege de omvang (18 x 13 m) en de plaatsing van een complete pot in de greppel wordt in deze studie een interpretatie als cultusplaats gesuggereerd (zie paragraaf 5.6).⁸²³ Nog 200 m ten zuidwesten hiervan ligt een solitaire boerderij (*Einzelhof*) met dezelfde noordoost-zuidwest oriëntatie als het noordelijke cluster huizen en het greppelsysteem. Het wijst erop dat de gehele dekzandrug volgens hetzelfde stramien is ingericht. Op Moskes zijn geen sporen onmiskenbaar toegewezen aan de late ijzertijd. Hier ontbreekt gedraaid Romeins aardewerk geheel. Twee huizen

⁸²¹ Cluster H44, 45, 47, 48, 50-54.

⁸²² De eerder vermelde Romeinse carré-vormige nederzetting loopt door richting zuidwesten waar Moelands in jaren zestig van de vorige eeuw twee huizen heeft opgegraven. Mogelijk is hier juist wel sprake van tweede-eeuwse bewoning.

⁸²³ Berkvens 2004b, 165, monument 57. Zij gaat uit van een interpretatie als graf, maar daarvoor is geen bewijs.

bevatten echter wel handgevoerd aardewerk, en zijn op basis daarvan in de late ijzertijd of de vroeg-Romeinse tijd gedateerd. Ten noorden hiervan liggen op 50-100 m afstand drie bijgebouwen en zeven kuilen. De huisplattegronden oversnijden elkaar en vormen vermoedelijk een tweefasig *Einzelhof*. Waterputten zijn niet aange troffen en de boerderijgebouwen liggen dicht bij de limieten van de opgraving, zodat mogelijk het beeld van de nederzetting niet representatief is.

Enkele opmerkingen en achtergronden met betrekking tot de bewoningsgeschiedenis van Breda-West

In de eindfase van de ijzertijd en het begin van de Romeinse tijd is sprake van zwaarder gebouwde huizen met diep ingegraven middenstijlen. Voor het type pre-Alphen-Ekeren geldt dat de middenstijlen binnenshuis staan; de wanden bestaan uit een enkel of dubbel geplaatste wandstijlen die soms in een greppel staan, soms met buitenstijlen. Deze meer solide bouwwijze wijst mogelijk op bewoning van meer dan één generatie op dezelfde locatie. Dit wordt door Berkvens en Koot gezien als argument voor het plaatsvaster worden van de nederzetting.⁸²⁴ Verder signaleren zij dat op de nederzettingen Steenakker en Huifakker het merendeel van de bewoning is toe te wijzen aan de eerste helft van de derde eeuw en eenzelfde late bewoningscomponent is ook zichtbaar in de nederzettingen Oosterhout-Molenbuurt en -Muldersteeg, vanaf de tweede helft van de tweede eeuw.⁸²⁵ De regio Breda-Oosterhout wijkt daarin af van het gangbare beeld van bewoning in het Maas-Demer-Scheldegebied waarin de bewoningspiek in nederzettingen ligt in de eerste helft van de tweede eeuw.⁸²⁶ Er bestaan diverse opvattingen over de demografische neergang in het oostelijke deel van de provincie vanaf de tweede eeuw (invallen Germanen, economische crisis, uitputting akkers etc.).⁸²⁷ De neergang lijkt reëel te zijn en uit zich veelal ook in de afname van cultuurindicatoren vanaf 150 n.Chr.⁸²⁸ In die fase is sprake van krimp in nederzettingen als Oss-Westerveld en Heesmortel bij Riethoven die in de loop van de tweede eeuw worden opgegeven.⁸²⁹ Er zijn echter ook nederzettingen zoals Oss-Schalkskamp en Someren-Ter Hofstadlaan waar bewoning al in het begin van de tweede eeuw eindigt.⁸³⁰ Op beide plaatsen zijn nog wel aanwijzingen voor tweede-eeuwse bewoning in de microregio, wat door Koot en Berkvens wordt gezien als het

overschakelen naar een diffuser bewoningsstelsel zonder plaatsvaste erven.⁸³¹

Ook in Breda toont het palynologisch onderzoek van Kooistra, uitgevoerd op dichtslibbende waterputten en beekdalsedimenten, dat de dekzandruggen in de tweede eeuw nog altijd worden beakkerd, hoewel nederzettingssporen uit de tweede eeuw vrijwel ontbreken.⁸³² In de derde eeuw lijkt het of de dekzandruggen in Breda opnieuw zijn gekoloniseerd, gezien de omvangrijke herbewoning. Gezien het feit dat het agrarisch gebruik continueert en dat geregeld tweede-eeuws vondstmateriaal voorkomt in de derde-eeuwse huisplattegronden, gaan Koot en Berkvens ervan uit dat de derde-eeuwers uit de directe omgeving kwamen.⁸³³ Van belang is hierin de constatering dat ca. 100 m ten westen van het cluster huizen op Steenakker in een deel van een boerderij met verdiepte stal uit de derde eeuw is onderzocht.⁸³⁴ De derde-eeuwse nederzetting is daarmee mogelijk veel groter, maar het is ook niet onmogelijk dat dáár tweede-eeuwse erven lagen.

De hierboven gesignaleerde crisis in het Maas-Demer-Scheldegebied werden verder versterkt door grootschalige invallen door Germanen in het midden van de derde eeuw. Vermoedelijk waren deze vooral gericht op het Bataafse kerngebied in het oostelijke rivierengebied en hierbij werden vele nederzettingen, maar ook forten, verwoest en verlaten.⁸³⁵ In elk geval ten tijde van keizer Postumus (259-268) mochten Germaanse stammen zich vestigen in het achterland van de Limes in ruil voor de levering van troepen en hulp bij de grensverdediging.⁸³⁶ Hierdoor brak een periode van stabiliteit aan, maar ondanks de nieuwe vestigingen langs de grenszone was sprake van ontvolking in het achterland.⁸³⁷ Er bestaan slechts vijf nederzettingen in het Maas-Demer-Scheldegebied waarvan is bekend dat ze werden bewoond tot 275 n.Chr.⁸³⁸ Dit zijn Kontich, Neerharen-Rekem, Grobbendonk, Herk-de-Stad en Antwerpen-Morsel.⁸³⁹ Terugblikkend op Breda zien we dat de nederzetting Huifakker ca. 250 n.Chr. wordt verlaten, echter de nederzetting Steenakker blijft bewoond tot in het begin van de vierde eeuw, een zeldzaamheid in het Maas-Demer-Scheldegebied. Het uiteindelijk toch opgeven van deze nederzetting wordt door Koot en Berkvens verklaard vanuit landschappelijke oorzaak, namelijk de invloed van de mariene transgressiefase (voormalig Duinkerke 2).⁸⁴⁰ De vernatting die hiervan het gevolg was, had

⁸²⁴ Koot & Berkvens 2004, 388.

⁸²⁵ Verwers 1998.

⁸²⁶ Verwers 1998, 392-396.

⁸²⁷ Zie onder andere Groenman-van Waateringe 1983; Slofstra 1991, 187-189; Roymans & Gerritsen 2002.

⁸²⁸ Groenman-van Waateringe 1983.

⁸²⁹ Wesselingh 2000, 211; Slofstra, Lammers & Aarts 1993, 69.

⁸³⁰ Wesselingh 2000; Hiddink & De Boer 2011.

⁸³¹ Koot & Berkvens 2004, 390.

⁸³² Koot & Berkvens 2004, 391.

⁸³³ Koot & Berkvens 2004, 390.

⁸³⁴ Verwers 1998.

⁸³⁵ Van Es 1981, 48; Hiddink 1999, 192-193.

⁸³⁶ Koot & Berkvens 2004, 395; Van Es 1981, 123.

⁸³⁷ Slofstra 1991, 189; Heeren 2002.

⁸³⁸ Koot & Berkvens 2004, 396.

⁸³⁹ Zie onder andere De Boe 1966, 1982, 1984, 1987; Van Impe 1983, 1984; Verbeek & Lauwers 1987.

⁸⁴⁰ Koot & Berkvens 2004, 396.

mogelijk invloed op het netwerk aan contacten in Zeeland en Vlaanderen, maar ook lokaal zorgde de stijging van het grondwater en stuwing van kwel mogelijk voor vernatting van de lagere dekzandrug Huifakker en aangrenzende beekdalen als de Bethlehemloop.

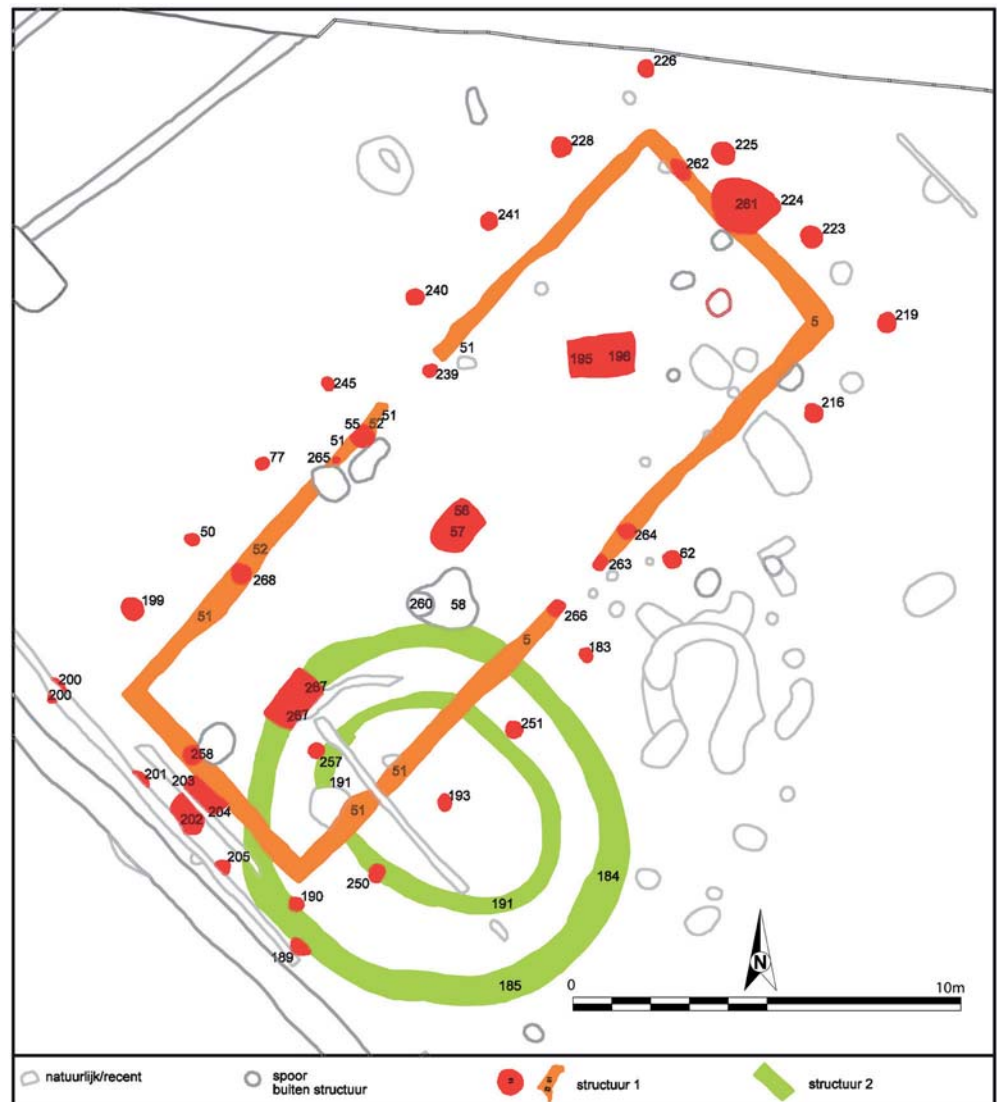
5.4.3 Breda-Heilaar Noord

De nederzetting Breda-Heilaar Noord⁸⁴¹ ligt op het zuidelijke deel van de dekzandrug Huifakker en bestaat uit een huisplattegrond uit de eerste

helft van de Romeinse tijd dat is gebouwd over een grafmonument uit de midden-bronstijd A (zie hoofdstuk 4, paragraaf 4.4.5). De huisplattegrond en het grafmonument lagen op het hoogste deel van de rug.

Huisplattegrond en overige structuren

De huisplattegrond structuur 1 is een tweeschepig wandgreppelhuis met buitenstijlen die de gehele plattegrond omgeven (tabel 5.8). Twee van de middenstaanders zijn geplaatst in de korte zijden, waarmee de plattegrond te typeren is als Alphen-Ekeren/Oss 8C. Vondstmateriaal uit de huissporen is gedateerd in de midden-Romeinse



Afb. 5.6 Breda-Heilaar Noord, structuur 1: in de Romeinse tijd overbouwde grafheuvel uit de midden-bronstijd (bron: Ter Wal 2010, afb. 6).

⁸⁴¹ Ter Wal 2010, 4015.

Tabel 5.8 Kenmerken en datering van een Romeinse huisplattegrond te Breda-Heilaar Noord.

Nederzetting	Nr	Type	Bijzonderheden	Lengte x breedte (m)	Oriëntatie	Vn	¹⁴ C	Periode
Breda-Prinsenbeek Huifakker	1	Alphen-Ekeren/Oss 8C	oversnijdt grafheuvel	22,6x9,4	ZW-NO	70-270	60 v.Chr.-90 n.Chr.	Romm?

Legenda: Vn = datering op basis van vondsten.

Tabel 5.9 Kenmerken en dateringen van huisplattegronden te HSL-Zuid.

Nederzetting	Nr	Type	Bijzonderheden	Lengte x breedte (m)	Oriëntatie	Vn	¹⁴ C	Periode
Prinsenbeek	STR5PRI	Alphen-Ekeren/Oss 5A	-	19,3x5,5	W-O	Romv	120 v.Chr-90 n.Chr.	Romv
Westrik	STR6WES	Alphen-Ekere?	wand niet compleet	28x6	ZW-NO	ijz-Rom	-	Romv/m
Westrik	STR20WES	Alphen-Ekeren/Oss 8B	-	25x8	ZW-NO	Romv/m	-	Romv/m
Westrik	STR27WES	Alphen-Ekeren/Oss 5A*	-	21x7,2	ZW-NO	ijz-Rom	-	Romv?
Westrik	STR30WES	Oss 9A?*	incompleet	>8x5,5	NW-ZO	-	1260-970 v.Chr.	Romv/m
Vinkenburg	STR17VIN	Alphen-Ekeren/Oss 5A*	-	18,5x6,5	ZW-NO	ijz-Romm	-	Romv
Vinkenburg	STR19VIN	Alphen-Ekeren?	-	>12x8	WZW-ONO	Romm	-	Romm
Vinkenburg	STR20VIN	Alphen-Ekeren/Oss 8B	haardplaats	24,3x9,5	W-O	Romv/m	-	Romv/m
Vinkenburg	STR21VIN	Alphen-Ekeren/Oss 8A/B	-	>14,5x7	ZW-NO	ijz-Rom	160 v.Chr-80 n.Chr.	Romv/m

Legenda: *typologie is aangevuld of aangepast ten opzichte van de typering in de rapportage; Vn = datering op basis van vondsten.

tijd, verkoold eikenhout uit een paalspoor is gedateerd met een grootste waarschijnlijkheid tussen 60 v.Chr. en 90 n.Chr.⁸⁴² Gezien de kans bij deze datering op oudhouteffect wordt een datering in de eerste helft van de midden-Romeinse tijd aangehouden. De huisplattegrond oversnijdt twee ringsloten van een grafheuvel uit de midden-bronstijd A (afb. 5.6) Ter hoogte van de oversnijding en binnen de ringsloten zijn de wandgreppel en andere huissporen dieper aangelegd dan buiten het grafmonument. Op basis hiervan gaat de opgraver ervan uit dat de grafheuvel op het moment van de bouw van het huis niet meer zichtbaar aanwezig was. Immers, het was logischer geweest dat de sporen ter hoogte van de heuvel juist ondieper bewaard waren gebleven als ze waren ingegraven in een nog zichtbare heuvel. Los hiervan is het niet pragmatisch een huis deels op een heuvel te bouwen; het zorgt voor een ongelijk vloeroppervlak en afstromend regenwater beschadigt de wandvoet van het huis.

Behalve het huis zijn tenminste twee van meer dan 40 onderscheiden bijgebouwen gedateerd

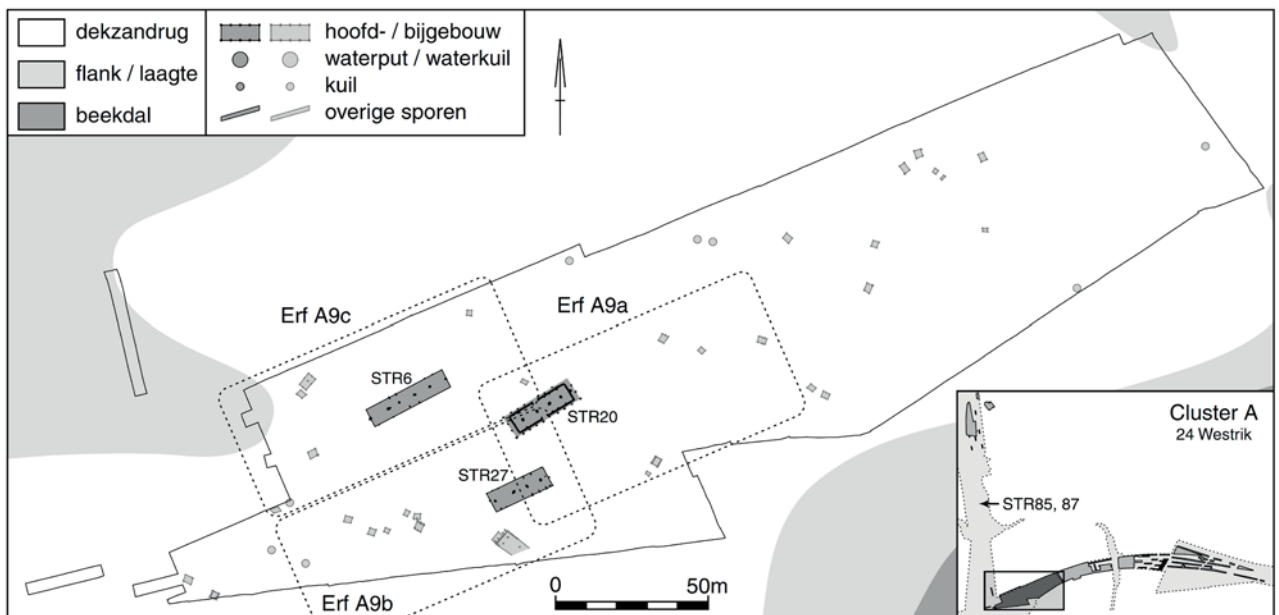
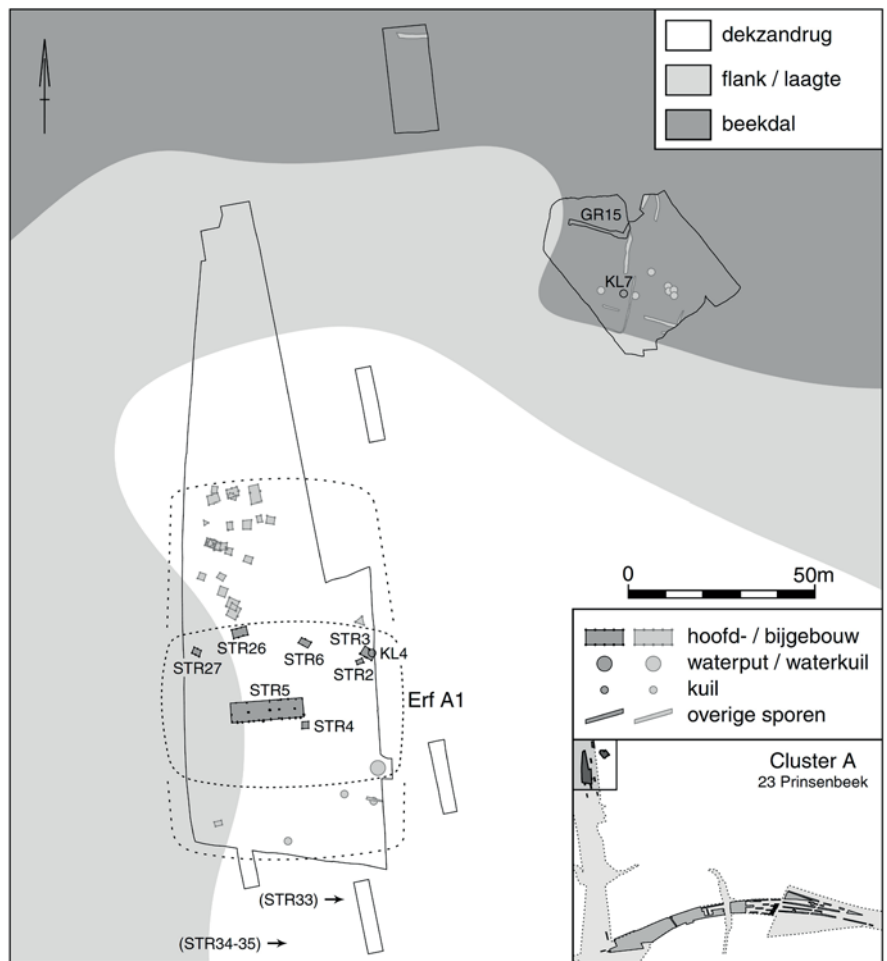
in de Romeinse tijd. Ook is een waterput met vierkante bekisting bestaande uit verticale en horizontale elementen op basis van vondsten gedateerd in de midden-Romeinse tijd A, 70-150 n.Chr. De waterput en bijgebouwen liggen op 100 m afstand van de huisplattegrond, waardoor associatie met dat erf niet waarschijnlijk is. Dat geldt wel voor een greppelsysteem, dat deels een gelijke oriëntatie als de huisplattegrond heeft, deels haaks daarop is gericht. De greppels lijken op basis van de richting een voortzetting te vormen van het percelleringssysteem dat is onderscheiden op het noordelijke deel van de dekzandrug Huifakker (zie Breda-West).

5.4.4 HSL-Zuid

Bij de tracéwerken in het kader van de aanleg van de HSL zijn drie clusters onderscheiden met zekere nederzettingen uit de vroege en midden-Romeinse tijd (afb. 5.7a,b). Deze nederzettingen bestaan uit negen huisplattegronden (tabel 5.9).⁸⁴³ De nederzetting Prinsenbeek bestaat uit een

⁸⁴² Poz 23031; 1980 ± 35 BP.

⁸⁴³ Kranendonk et al. 2006.



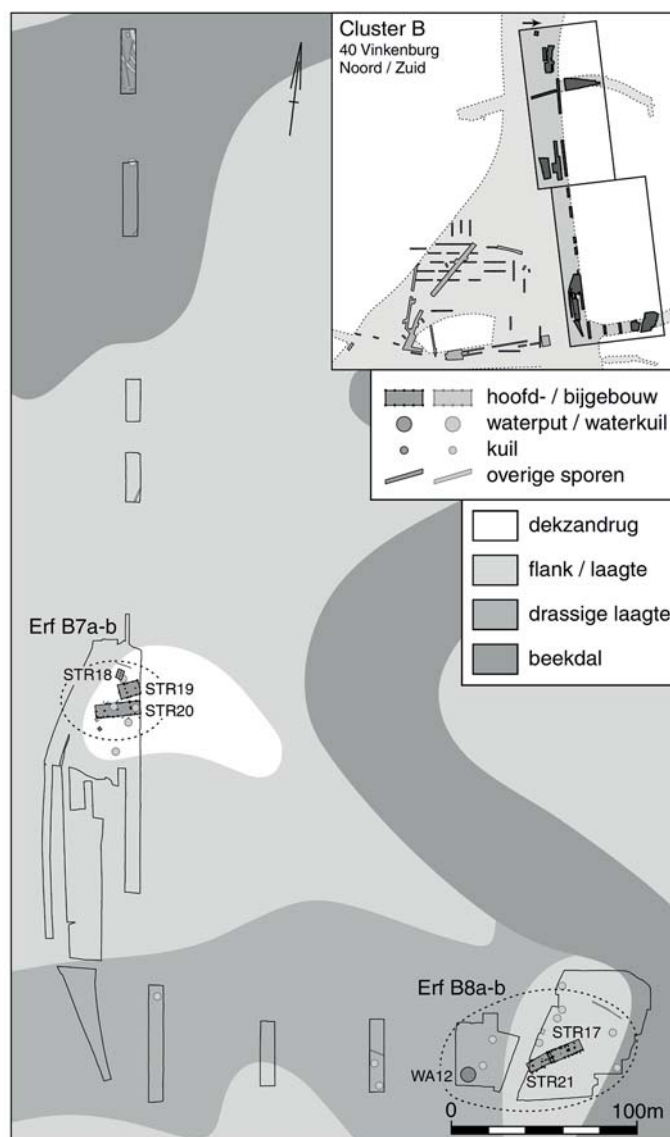
Afb. 5.7a Erven op HSL-Zuid Prinsenbeek (boven) en Vinkenburg (onder) (bron: Lanzing 2006, resp. afb. 9.2 en 9.3).

huisplattegrond op de flank van een dekzandrug met een groep van 24 mogelijk geassocieerde bijgebouwen, twee kuilen en een greppel. De nederzetting Westrik bestaat uit een cluster van vier huisplattegronden op een hoog deel van een dekzandrug zonder andere structuren die met zekerheid uit de Romeinse tijd dateren. Wel liggen in de nabijheid vele tientallen ongedateerde bijgebouwtjes, waarvan een groep van minimaal zes mogelijk tot de Romeinse bewoning mag worden gerekend. De nederzetting Vinkenburg bestaat uit twee paar huisplattegronden op 300 m afstand van elkaar, één waterkuil, twee kuilen en tenminste twee bijgebouwen. De huisplattegronden liggen op de lagere flankdelen van een dekzandrug. De vindplaats Bagven heeft geen huisplattegronden, maar wel twee kuilen opgeleverd uit de midden-Romeinse tijd.

Huisplattegronden

Drie huisplattegronden van het overgangstype Alphen-Ekeren/Oss 5A zijn gedateerd in de vroeg-Romeinse tijd op basis van huistype, vondsten en een ¹⁴C-datering. De datering van STR5PRI is ruim, maar het 1σ-bereik wijst in de richting van een datering tussen 50 v.Chr. en 50 n.Chr., wat de datering van aardewerk uit grondsporen uit de eerste helft van de eerste eeuw niet tegenspreekt.⁸⁴⁴ De constructies zijn tweeschepig met een wand die bestaat uit dubbele palen. De middenstaanders zijn zwaarder uitgevoerd dan bij het type Oss 5A, wat als kenmerk wordt gezien voor een vroeg-Romeinse datering.⁸⁴⁵ Dit is vooral duidelijk bij de huisplattegrond op Vinkenburg, waarvan ook de wanden zwaar zijn gefundeerd en waarschijnlijk een belangrijke dragende functie vervulden (STR17VIN). De ingangen waren bij beide plattegronden gebouwd in het midden van de lange zijden.

Een groep van zes huisplattegronden van het type Alphen-Ekeren is gedateerd in de vroege of midden-Romeinse tijd. De dateringen zijn voornamelijk tot stand gekomen op basis van typologie; in twee gevallen ondersteund door dateringen van vondsten, en in één geval met een ¹⁴C-datering (STR21VIN).⁸⁴⁶ De huisplattegronden zijn tweeschepig en waren voorzien van een schilddak. De wanden bestaan soms uit wandstijlen, een wandgreppel en buitenstijlen, soms alleen uit enkel of dubbel gestelde wandstijlen. De ingangen liggen in het midden van de lange zijden. Eenmaal is een haardkuil aangetroffen in het oostelijke deel van de bin-



Afb. 5.7b Erven op HSL-Zuid Westrik (bron: Lanzing 2006, afb. 9.9).

nenruimte van de plattegrond en in STR20VIN lagen twee inpandig kuilen.

Een incomplete plattegrond op de vindplaats Westrik is vermoedelijk van het type Oss 9A. De bronstijd-datering van houtskool uit een van de paalsporen is door de opgravers uiteraard terecht als onbruikbaar beschouwd.⁸⁴⁷ Het is een wandgreppelhuis met een deels twee, deels drieschepige binnenruimte en buitenstijlen op de korte zijde. Dergelijke plattegronden worden gezien als kenmerkend voor het Midden-Nederlandse rivierengebied in de vroege en midden-Romeinse tijd, maar ze komen ook veelvuldig voor in aangrenzende dekzandgebie-

⁸⁴⁴ Kranendonk *et al.* 2006, tabel 4.3; GrA-21218; 2005 ± 50 BP.

⁸⁴⁵ Kranendonk *et al.* 2006, 442-443; Hiddink 2014b, 187-189.

⁸⁴⁶ Kranendonk *et al.* 2006, tabel 4.2; GrA-21221; 2015 ± 40 BP.

⁸⁴⁷ Kranendonk *et al.* 2006, tabel 4.2; GrA-21231; 2915 ± 40 BP.

den zoals Oss.⁸⁴⁸ Het drieschepige deel wijst mogelijk op de locatie van de veestalling. Misschien een wilde gedachte, maar mogen we op basis van het voorkomen van dit huistype, net als het voorkomen van porticushuizen in Breda-West, ook vermoeden dat het gebied deel uitmaakte van de *civitas Batavorum*?

Bijgebouwen en erfinrichting

De datering van bijgebouwen en andere sporen is ook hier problematisch en verhindert de reconstructie van erven. Op Prinsenbeek is de enige huisplattegrond geassocieerd met een groep van 24 bijgebouwen en twee kuilen. De bijgebouwen zijn alle geïnterpreteerd als spieker en liggen op 25-50 m ten noorden van de huisplattegrond. Slechts twee van de bijgebouwen zijn op basis van vondsten gedateerd in de vroeg-Romeinse tijd, de overige op basis van ruimtelijke associatie. De hoeveelheid spiekers lijkt nogal hoog te zijn voor één erf en de oriëntatie van de bijgebouwen wijkt ook af van de huisplattegrond. Het tracé ter plaatse is smal met als gevolg een beperkt zicht op het cluster bijgebouwen. Direct ten westen en oosten hiervan kunnen buiten het blikveld erven liggen, waartoe een deel van dit cluster behoort. Op basis van het huidige venster wordt in Prinsenbeek door Lanzing vermoed dat het vroeg-Romeinse erf, en daarmee mogelijk de gehele nederzetting bestond uit een hoofdgebouw, een waterput en zes bijgebouwen.⁸⁴⁹ De vorming van dit erf is echter gebaseerd op de aanname van een omvang van 60 x 60 m, en slechts twee van de erfstructuren zijn in de vroeg-Romeinse tijd gedateerd. Bij de nederzetting Westrik kon geen enkel bijgebouw, kuil of waterput met zekerheid in de Romeinse tijd gedateerd worden. Wel kan worden gezegd dat ook hier, net als in Breda-West Steenakker, vele (ongedateerde) bijgebouwen op honderden meters afstand van de huisplattegronden zijn gesitueerd.⁸⁵⁰

De nederzetting Vinkenburg bestaat uit twee paar huisplattegronden, die 300 m van elkaar vandaan liggen, beide te interpreteren als tweefasige erven. Op het noordwestelijk erf liggen twee bijgebouwen die met zekerheid in de Romeinse tijd dateren, waaronder een fors twaalfpalig gebouw, mogelijk een horreum, en drie ongedateerde kuilen. Op het zuidwestelijk gereconstrueerde erf is slechts één waterkuil met zekerheid aan deze bewoning toegewezen,

die geen beschoeiing had, maar een elzenhouten paal in het midden van de kuil mogelijk bedoeld om water aan te boren.⁸⁵¹ Verder liggen in een areaal ter grootte van één hectare nog acht ongedateerde kuilen, een bijgebouw en een greppeldeel.⁸⁵²

Materiële cultuur

De vondstdateringen van de structuren uit het HSL-Zuid tracé bieden beduidend minder aanknopingspunten voor een nauwkeurige fasering van de nederzettingen dan die in Breda-West. In totaal zijn weliswaar ca. 6000 scherven gevonden, maar slechts een kwart ervan kon worden toegewezen aan grondsporen. De grote meerderheid van vondsten is handgevormd en slechts grofweg in de periode ijzertijd tot midden-Romeinse tijd gedateerd. Van het totaal zijn slechts 470 stuks gedateerd in de Romeinse tijd. Een zeer klein aantal, slechts 71 stuks (!), is afkomstig van wielgedraaid aardewerk. Slechts een aantal van 34 gedraaide en 17 handgevormde scherven kwamen uit grondsporen die specifiek aan de Romeinse tijd zijn toegeschreven. Ook de lithische assemblage heeft beperkte informatie geleverd. Vooral fragmenten van maalstenen van tefriet en wetstenen van fylliet zijn gevonden, daarnaast is voornamelijk onbewerkte leisteen en tuf aangetroffen.

Landschap

Het botanisch onderzoek heeft resultaten opgeleverd die ten dele afwijken van die in Breda-West. Net als in de ijzertijd zijn hier in de Romeinse tijd bedekte gerst, emmertarwe, duiveboon en pluimgierst verbouwd, en ook het houtgebruik wijkt niet af van dat in de ijzertijd. Gebruikt werd wat voorradig was, vooral eik, els, wilg en es. Net als in Breda-West situeren Kooistra en Gouw de ligging van de akkers op de dekzandruggen, en het vee begraasde de vochtige gronden in de beekdalen.⁸⁵³ Het landschap was in het beekdal nog bebost maar op de ruggen geleidelijk opener door de aanleg van akkers en weidegronden. Voor de vindplaatsen Bagven en Vinkenburg zijn, in tegenstelling tot Breda-West heidevelden in de Romeinse tijd nadrukkelijk aanwezig. Op de vindplaats Effen-Noord, ten zuiden van Vinkenburg, blijkt uit het pollenonderzoek dat het bosareaal in de Romeinse tijd tot begin vroege middeleeuwen omvangrijker is dan in de ijzertijd. Vooral de beekdalen waren opnieuw bebost geraakt.

⁸⁴⁸ Van Renswoude & Boreel 2014.

⁸⁴⁹ Lanzing 2006, 258.

⁸⁵⁰ Lanzing 2006, 268-269.

⁸⁵¹ Kranendonk et al. 2006, 617.

⁸⁵² Lanzing 2006, afb. 9.3.

⁸⁵³ Gouw & Kooistra 2006.

Nederzettingsareaal

De opgravers signaleren dat de huisplattegronden uit de late ijzertijd en de Romeinse tijd lager liggen op de flank van de ruggen of de rand van het beekdal ten opzichte van voorgaande bewoningsfasen, hoewel dit patroon op het kaartbeeld in de rapportage niet duidelijk naar voren komt. In de publicatie wordt als reden voor de lage ligging aangevoerd dat lagere gronden vanaf de late ijzertijd en de Romeinse tijd beschikbaar kwamen vanwege verbeterde ontwatering van de beekdalen. Dit correspondeert niet met het beeld in Breda-West, waar boerderijen in de Romeinse tijd juist op de hogere delen van de dekzandruggen zijn gesitueerd.

Het nederzettingssysteem in de Romeinse tijd in HSL-Zuid is door de onderzoekers gekarakteriseerd als een verzameling enkelvoudige erven (*Einzelhofe*), die de weerslag vormen van de vestiging van één lokale groep in dit gebied per dekzandrug, gescheiden door beekdalen.⁸⁵⁴ De huizen lagen geïsoleerd en worden niet oversneden. Dit in tegenstelling tot de nederzettingen Steen- en Huifakker waar kleine agrarische nederzettingen voorkomen, bestaande uit enkele gelijktijdige huisplattegronden.

De huisplattegronden in het HSL-onderzoek hadden overwegend gelijke oriëntaties, namelijk west-oost of zuidwest-noordoost. Het aantal waterputten is uitermate beperkt: slechts één dateert met zekerheid uit de Romeinse tijd en deze was niet beschoeid. Hoewel er ongetwijfeld meer putten bij de Romeinse nederzettingen zullen hebben gelegen, gaan de rapporteurs ervanuit dat waterputten door meer dan een huishouden werd gebruikt. In deze studie wordt geopperd dat de keuze voor bewoning op de lager gelegen terreindelen, dus dichterbij de beekdalen, mogelijk een anderssoortige drinkwatervoorziening met zich mee bracht. Mogelijk wordt dit idee ondersteund door het feit dat de enige waterkuil die is gevonden ondiep was uitgegraven en een welpaal had.

In de vroeg- en midden-Romeinse tijd is vooral sprake van een voortzetting van inheemse tradities in huizenbouw en de productie van aardewerk. Ook hierin wijkt de bewoning in het HSL-tracé Zuid sterk af van die in Breda-West. Het lage aandeel aan wielgedraaid aardewerk te HSL is mogelijk veroorzaakt door een vroegere (eind)datering van de bewoning in het HSL tracé, die in essentie de eindfase vormt van bewoning vanaf de midden- en late ijzertijd. Het is daar-

mee te beschouwen als een langdurig bewoond en plaatsvast nederzettingsterrein.

Een van de grafheuvels uit de bronstijd diende in de Romeinse tijd als richtpunt voor begravingen. Een ander bronstijdmonument wordt juist overbouwd. Dit fenomeen is later ten zuiden van Heilaar Noord nogmaals vastgesteld en zou ook een intentionele handeling kunnen zijn (zie paragraaf 5.6).⁸⁵⁵

5.4.5 Oosterhout-De Contreie

Inleiding

De nederzetting uit de Romeinse tijd Oosterhout-De Contreie⁸⁵⁶ bestaat uit zeventien huisplattegronden die gegroepeerd liggen in het noordwestelijk deel van de opgraving (tabel 5.10). Ze volgen min of meer de noordwestelijke oriëntatie van de met dekzand afgedekte terrasrestrug in de ondergrond. Naast de huizen zijn 76 bijgebouwen, 20 waterputten en een hutkom tot de Romeinse nederzetting gerekend. Behalve de huizen kon slechts een klein deel van de erfstructuren gedateerd worden op basis van vondstmateriaal in de grondsporen. De associatie van de ongedateerde structuren met de Romeinse bewoning is echter aannemelijk, aangezien op dit deel van het terrein in geen hoofgebouwen uit andere perioden voorkomen.

In De Contreie wordt door de opgravers, net als in Breda-West, vermoed dat sprake is van continuïteit van bewoning van de late ijzertijd naar de Romeinse tijd.⁸⁵⁷ Daarbij is een verschuiving zichtbaar van bewoning naar de iets lager gelegen terreindelen. Er zijn drie bewoningsfasen onderscheiden met zes huisplattegronden per fase van 50 jaar, over een periode van ca. 150 jaar, dat wil zeggen tot de eerste helft van de midden-Romeinse tijd. In de tweede helft van de tweede eeuw schoof de bewoning vermoedelijk op in noordelijke of noordwestelijke richting, buiten het opgegraven areaal. Daar vermoedden de opgravers ook een grafveld, hetgeen recentelijk echter minder waarschijnlijk bleek te zijn na vondst van Romeinse graven aansluitend aan het oostelijke deel van het prehistorische urnenveld.⁸⁵⁸ De huizen zijn gebouwd zowel op hogere en lagere terreindelen en lijken te zijn gegroepeerd om een 'lege' zone, die door de onderzoekers als mogelijk plein is geïnterpreteerd.⁸⁵⁹

⁸⁵⁴ Lanzing, Meijlink & Kooistra 2006.

⁸⁵⁵ Ter Wal 2010. 4015.

⁸⁵⁶ Roessingh & Blom 2012 [12003].

⁸⁵⁷ Roessingh & Blom 2012, 9.

⁸⁵⁸ Koopmanschap 2014.

⁸⁵⁹ Roessingh & Blom 2012.

Huisplattegronden

De huisplattegronden volgen min of meer de noordwestelijke oriëntatie van de door dekzand afgedekte terrasrestrug. In totaal zijn zeventien huisplattegronden opgegraven, met bijgebouwen waaronder een horreum, kuilen en waterputten. Alle huizen zijn getypeerd als Alphen-Ekeren, Oss-typen of combinaties daarvan. Viermaal is een combinatie Alphen-Ekeren/Oss 8A geconstateerd; vijfmaal een gecombineerd Alphen-Ekeren/Oss 8B; viermaal komt het type Alphen-Ekeren/Oss 8C voor; eenmaal Oss 6B en eenmaal Oss type 7. Deze laatste twee zijn onzeker vanwege slechte conservering. Alle huizen hadden wanden die waren geplaatst in wandgreppels.

De plattegronden van het type Alphen-Ekeren Oss 8A zijn tweescheipig met een rij middenstaanders die alle waren geplaatst binnen de wandgreppels. De wandconstructie bestond uit een wandgreppel met binnen- en buitenstijlen; twee ingangen lagen in de lange zijden tegenover elkaar. In enkele gevallen zijn middenstaanders uitgegraven voor hergebruik van de palen. Eén van de huisplattegronden (2003) heeft een groot oostelijk eenschepig deel met compartimentering. Aan de westzijde is mogelijk sprake van veranda- of porticusbouw. In huis 2006 is aan de westzijde een klein compartiment van de binnenruimte afgescheiden door een greppel.

De gebouwen van het type Alphen-Ekeren/Oss 8B zijn tweescheipig met een rij middenstaanders, waarvan er een is geplaatst in een korte wand. Hierop wordt door Roessingh en Blom een gecombineerd zadel- en schilddak verondersteld.⁸⁶⁰ De plattegronden variëren sterk in lengte, van 16 tot 37 m. Eén huisplattegrond (2016) is zeer lang vanwege latere toevoegingen; zo is aan een zijde mogelijk sprake van de aanbouw van een *horreum*. Opmerkelijk is ook huis 2017, waar aan de beide lange zijden in carré-vorm vier zware buitenstaanders zijn geplaatst. Roessingh vermoedt dat ze dienden ter ondersteuning van een overspanning aan beide zijden van de plattegrond. Aan de oostelijke zijde van de plattegrond is een compartiment afgescheiden van de binnenruimte door een greppel. De hoofdgebouwen van het type Alphen-Ekeren (Oss type 8C) zijn tweescheipig met middenstaanders die in beide korte wanden zijn geplaatst. De wanden zijn diep gefundeerd in standgreppels, met daarbuiten buitenstijlen.

De ingangen zijn gesitueerd in het midden van de lange wanden recht tegenover elkaar. Huisplattegrond 2009 heeft afwijkende ingangspartijen die bestaan uit hoefijzervormige wandgreppeldelen. Daartussen ligt een greppel die de binnenruimte in tweeën deelde. Op de korte zijden is een mogelijke porticus gebouwd. In huis 2011 was een van de middenstaanders geplaatst op een keiendek, hetgeen dienst deed als poerfundering. Huis 2012 was verdeeld in vier compartimenten: de kernconstructie bestond uit drie delen, gescheiden door een greppel, het vierde deel bestond uit een forse aanbouw aan de oostelijke zijde met eigen ingangen.

Twee plattegronden (huis 2005/2015) lijken eenschepig te zijn van bouwwijze. Voor huis 2005 gaat dat mogelijk niet op, en was mogelijk sprake van poerfundering die de binnenruimte in beuken verdeelde. Een aanwijzing hiervoor is een paalkuil tegen de wand met daarin een grote kei, die vermoedelijk als fundering dienst deed.

De meeste huisplattegronden zijn door de plaatsing van de ingangen in twee ongelijke delen verdeeld. Er zijn aanwijzingen voor interne verdeling of compartimentering, jongere aan- of uitbouw, herbouw en addities als een porticus of veranda. De wiidgestelde palenrijen in Oosterhout worden door Roessingh en Blom niet gezien als geromaniseerde vorm van huizenbouw, maar als functionele overkappingen. In de huisplattegronden zijn geen verdiepte staldelen aangebracht. Deze verschijnen vanaf omstreeks de tweede helft van de tweede eeuw, hoewel sommige zoals in Oosterhout-Muldersteeg, Helmond en Mierlo lijken te dateren uit het eerste kwart van de tweede eeuw. Mogelijk was de nederzetting Oosterhout-De Contreie al verlaten voor de introductie van dit staltype.

Bijgebouwen en erfinrichting

In totaal zijn 76 bijgebouwen, 20 waterputten en een hutkom tot de Romeinse nederzetting gerekend (afb. 5.8). Er zijn geen aanwijzingen voor erfafscheidingen of een nederzettingssomgreppeling. Slechts zes van de bijgebouwen, vier waterputten en een hutkom zijn op basis van vondsten ook daadwerkelijk gedateerd in de Romeinse tijd. De overige structuren zijn op basis van ruimtelijke associatie met de hoofdgebouwen eveneens aan de Romeinse nederzetting toegewezen. De bijgebouwen lijken min of

⁸⁶⁰ Roessingh & Blom 2012.

Tabel 5.10 Kenmerken en dateringen van huisplattegronden te Oosterhout-De Contreie.

Nederzetting	Nr	Type	Bijzonderheden	Lengte x breedte (m)	Oriëntatie	Vn	¹⁴ C	Periode
Oosterhout-De Contreie	2001	Alphen-Ekeren/Oss 8*	-	20x5,9	WNW-OZO	0-120	-	Romv/m
Oosterhout-De Contreie	2002	Alphen-Ekeren/Oss 8A*	-	18,2x6,5	NW-ZO	-	-	Rom
Oosterhout-De Contreie	2003	Alphen-Ekeren/Oss 8A*	afgescheiden oostelijk eenschepig deel, porticus?	25,8x7,5	WNW-OZO	50-130	-	Romv/m
Oosterhout-De Contreie	2004	Alphen-Ekeren/Oss 8C*	-	16,9x6,5	WNW-OZO	70-120	-	Romm
Oosterhout-De Contreie	2005	Oss 6B/7B?*	eenschepig? mogelijk poerfundering	>16x7,1	NW-ZO	-	-	Rom
Oosterhout-De Contreie	2006	Alphen-Ekeren/Oss 8A*	compartiment W-zijde	17,6x7,3	WNW-OZO	70-120	-	Romm
Oosterhout-De Contreie	2007	Alphen-Ekeren/Oss 8B*	-	15,7x6,9	WNW-OZO	0-120	-	Romv/m
Oosterhout-De Contreie	2008	Alphen-Ekeren/Oss 8A/B*	-	20,2x7	NW-ZO	0-120	-	Romv/m
Oosterhout-De Contreie	2009	Alphen-Ekeren/Oss 8C*	hoefijzervormige ingangsgreppels, scheidingswand, porticus?	22,7x7,8	WNW-OZO	100-250	-	Romm
Oosterhout-De Contreie	2010	Alphen-Ekeren/Oss 8*	oversneden door 2009; aanbouw aan NW-zijde	22,4x7	NW-ZO	-	-	Rom
Oosterhout-De Contreie	2011	Alphen-Ekeren/Oss 8C*	mogelijke poerfundering	24,3x8	NW-ZO	40-100	-	Romv/m
Oosterhout-De Contreie	2012	Alphen-Ekeren/Oss 8C*	vier ingangen en compartimenten	27,8x6,7	W-O	40-100	-	Romv/m
Oosterhout-De Contreie	2013	Alphen-Ekeren/Oss 8A*	-	21x6,8	WNW-OZO	50-120	-	Romv/m
Oosterhout-De Contreie	2014	Alphen-Ekeren/Oss 8B	-	20,8x7,1	WNW-OZO	0-150	-	Romv/m
Oosterhout-De Contreie	2015	Oss 6B?	eenschepig?	16,5x5,7	NW-ZO	0-100	-	Romv/m
Oosterhout-De Contreie	2016	Alphen-Ekeren/Oss 8B*	driedeling, meerpalige aanbouw: mogelijk een horreum	37,2x6,7	WNW-OZO	0-50	-	Romv
Oosterhout-De Contreie	2017	Alphen-Ekeren/Oss 8B	carré van zware buitenpalen, compartiment in ZO-deel	24,3x6,5	NW-ZO	-	-	Rom

Legenda: *typologie is aangevuld of aangepast ten opzichte van de typering in de rapportage; Vn = datering op basis van vondsten.

meer evenredig verspreid bij de huizen in het nederzettingsterrein te liggen. De meeste bijgebouwen zijn kleine vier- of zespalige structuren, die als spiekers zijn geïnterpreteerd. Enkele grotere bijgebouwen zijn tweeschepig van bouw en bestaan uit drie rijen palen, daarnaast zijn vijf vrijstaande horrea herkend die bestaan uit 9- of 12-palige configuraties. Slechts één hutkom is aangetroffen, die opmerkelijk vroeg is gedateerd tussen 25-75 n.Chr. De datering wordt in deze studie echter als betrouwbaar beschouwd vanwege de grote hoeveelheden scherven uit dit bijgebouw (n=640) en het lage aandeel importstukken daarin (7%). Een bijzondere vondst uit de hutkom is een handgevormde kopie van een vormtype Dragendorf 18.⁸⁶¹

Bij de huizen liggen in totaal twintig waterputten, vooral in het noordelijke en oostelijke deel van de nederzetting. Slechts vier daarvan bevatten Romeinse vondsten uit de eerste of

tweede eeuw, van de overige putten is de datering niet bekend. Hieruit mag worden afgeleid dat de putten niet secundair als afvalplaats zijn gebruikt, een afgeschermd bovengrondse constructie hadden en na gebruik zijn gedempt, zodat geen vondstmateriaal in de putschachten terecht is gekomen. In geen van de putten is een plankhouten constructie aangetroffen, wel resten van vlechtwerk. De vierkante schacht van een aantal putten doet vermoeden dat daarin vierkante houten bekistingen waren geplaatst. Op basis van de ingravingsdiepten van de putten is door de opgravers afgeleid dat het huidig grondwaterpeil beduidend lager is dan dat in de Romeinse tijd.⁸⁶²

Enkele opmerkingen over de materiële cultuur: voornamelijk handgevormd aardewerk

De materiële cultuur die van de nederzetting is overgebleven, bestaat vooral uit 3700 aar-

⁸⁶¹ Roessingh & Blom 2012, 162.

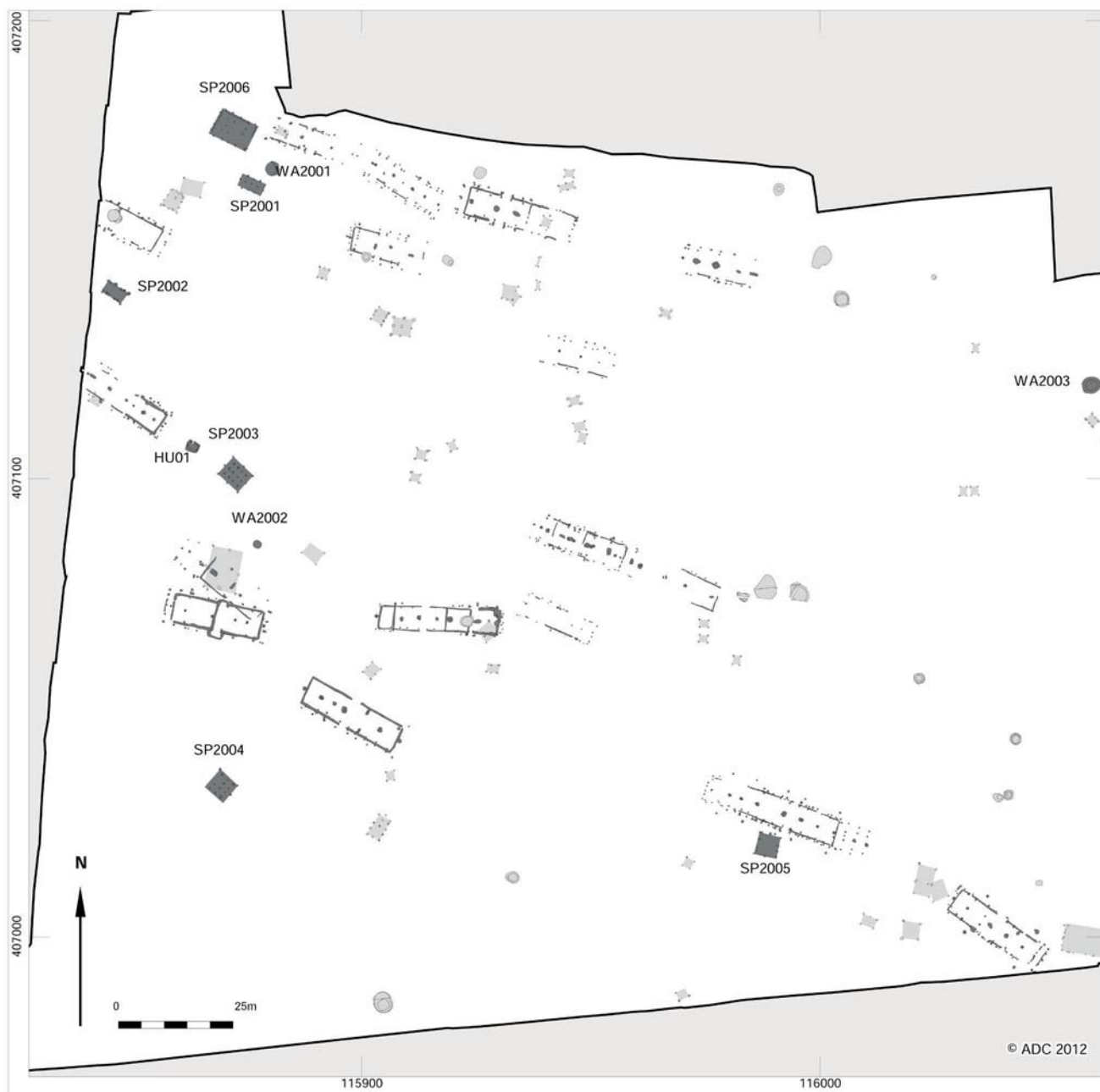
⁸⁶² Roessingh & Blom 2012, 163.



Afb. 5.8a Oosterhout De Contreie: Fasering van de hoofdgebouwen (bron: Roessingh & Blom 2012, fig. 7.11).

dewerkfragmenten, dat voor maar liefst 93% handgevormd is. Het steenmateriaal omvat vooral maal-, wrijf en klopstenen, die vrijwel nooit in grondsporen van huisplattegronden zijn aangetroffen. Bijzonder zijn twee granieten maalstenen en een hergebruikt bouwblok van zandsteen. Vondsten van bouwkeramiek bestaan uit fragmenten van 46 *tegulae* en twee *tubuli* (100-280 n.Chr.). Er is weinig zoölogisch ma-

teriaal aangetroffen, alleen enkele lamellen van runderkiezen en twee hoornpitfragmenten van rund. Enkele opzienbarende metaalvondsten van het nederzettingsterrein zijn alle afkomstig uit de amateurcollectie van vader en zoon Rijken. Het betreft een ogenfibula uit de eerste eeuw, een militaire gesp uit de tweede of derde eeuw en een complete niet nader gedateerde bronzen slangenarmband.



Afb. 5.8b Oosterhout-De Contreie: De volledige Romeinse nederzetting (bron: Roessingh & Blom 2012, fig. 7.12).

Voedseleconomie

Op basis van het archeobotanisch onderzoek kan worden gezegd dat onder andere gerst, emmertarwe, erwten en lijnzaad werden verbouwd. De aanwezigheid van meer akkeronkruiden wijst op het beter bemesten van de akkers ten opzichte van de ijzertijd.

Fasering van de nederzetting

De Romeinse huisplattegronden liggen gegroepeerd in het noordwesten van het onderzoeksgebied op de flank van de dekzandrug (afb. 5.8). De westelijke en noordelijke begrenzingen van de nederzetting zijn niet bekend. De huizen liggen in een areaal van 225 x 225 m en zijn gebouwd op zowel de hogere delen van de dekzandrug op lage delen van de flank. De

Tabel 5.11 Kenmerken en dateringen van huisplattegronden te Hilvarenbeek-Diessen Zijthorst.

Nederzetting	Nr	Type	Bijzonderheden	Lengte x breedte (m)	Oriëntatie	Vn	¹⁴ C	Periode
Hilvarenbeek-Diessen Zijthorst	1	Alphen-Ekeren/Oss 8C*	verdiepte stal	27x7,5	ZW-NO	125-175	-	Romm
Hilvarenbeek-Diessen Zijthorst	2	Alphen-Ekeren/Oss 8C*	aangelegd op afgebrande locatie?	25,5x7,5	ZW-NO	75-125	-	Romm
Hilvarenbeek-Diessen Zijthorst	3	Alphen-Ekeren/Oss 8B-C*	incompleet	?	ZW-NO	-	-	Rom
Hilvarenbeek-Diessen Zijthorst	4	Alphen-Ekeren	verdiepte stal, incompleet	?	ZW-NO	175-300?	-	Romm
Hilvarenbeek-Diessen Zijthorst	5	Alphen-Ekeren/Oss 8*	verdiepte stal, incompleet, veel dakpanfragmenten, met stempel Legio X Gemina	?	ZW-NO	150-175	-	Romm
Hilvarenbeek-Diessen Zijthorst	6	Alphen-Ekeren	verdiepte stal, incompleet	?	ZW-NO	150-200	-	Romm

Legenda: * typologie is aangevuld of aangepast ten opzichte van de typering in de rapportage; Vn = datering op basis van vondsten.

nederzetting ligt vrijwel direct ten noordwesten van het merendeel van de huisplattegronden uit de ijzertijd, hoewel ook enkele ijzertijdhuizen bij het Romeinse cluster liggen (zie hoofdstuk 4). De Romeinse plattegronden oversnijden niet met de huisplattegronden en grafmonumenten uit de ijzertijd. De nederzetting uit de Romeinse tijd lijkt qua landschappelijke ligging, omvang en aansluiting op het grafveld naadloos aan te sluiten op de ijzertijdbewoning en daarvan een directe opvolger te zijn.

In de fasering van de nederzetting is vooral de oriëntatie van gebouwen, de onderlinge ligging en het vondstmateriaal uit de bouwsporen gewogen. De typo-chronologische dateringen zijn hierin achterwege gelaten. Dit heeft als gevolg dat per fase alle huistypen voorkomen, en dat de daterende waarde ervan wordt ontkend. Een andere complicerende factor is dat de meeste waterputten en bijgebouwen ongedateerd zijn gebleven. Hierdoor is het lastig een totaalbeeld van de ontwikkeling (groei of krimp?) van de nederzetting te krijgen. De zeventien plattegronden zijn gelijkmatig verdeeld over drie bewoningsfasen. In de eerste fase bestaat de nederzetting uit zes plattegronden (0-50 n.Chr.), die als een zuidoost-noordwest georiënteerde lintbebouwing lijkt te zijn ingericht. Hiertoe worden nog drie grote bijgebouwen en een hutkom gerekend, die alle dicht naast huisplattegronden zijn gebouwd. Verder liggen er nog twee waterputten bij de huizen en één ligt op 100 m afstand ten noordoosten hiervan op de lagere flank van de rug. In de tweede fase (50-100 n.Chr.) bestaat de nederzetting uit zes andere plattegronden, die dichter opeen gepakt liggen

in het noordwestelijk deel van het onderzoeksgebied. Bij de huizen liggen drie bijgebouwen en één waterput. Nog een waterput ligt opnieuw op 100 m afstand ten noordoosten hiervan. In de laatste fase (100-150? n.Chr.) zijn vijf andere plattegronden gebouwd, min of meer in de zone waar eerder fase 2 was gesitueerd. In deze fase zijn door Roessingh en Blom geen bijgebouwen gedateerd, wel drie waterputten, waarvan er één opnieuw ten noordoosten van de huisplattegronden is geslagen.⁸⁶³

5.4.6 Hilvarenbeek-Diessen Zijthorst

Bij de noodopgraving Hilvarenbeek-Zijthorst Diessen zijn binnen een plangebied van ca. drie hectare verschillende terreindelen met een totaaloppervlakte van een derde hectare onderzocht.⁸⁶⁴ De onderzochte delen lagen verspreid over het plangebied. Het doel van het onderzoek was in eerste instantie te bepalen of zich op het terrein een villa of tempel bevond. De mogelijkheid werd onderzocht of het huidige Diessen was te relateren aan het in laat-Romeinse bronnen genoemde *Deusone* of met de cultus rond *Hercules Deusoniensis*.⁸⁶⁵ Vastgesteld is dat hier een inheems-Romeinse nederzetting lag op een dekzandrug tegen het dal van de Reusel. De nederzetting bestond uit minstens zes woonstalhuizen van het type Alphen-Ekeren/Oss 8 (tabel 5.11). De boerderijgebouwen flankeren een vondstrijke langgerekte depressie. Er is slechts een incompleet bijgebouw van 6-12 palen gevonden en deze bevatte geen vondsten.

⁸⁶³ Roessingh & Blom 2012, afb. 7.20-7.22.

⁸⁶⁴ Siemons, Kortlang & Hiddink 2002 [10007].

⁸⁶⁵ Siemons, Kortlang & Hiddink 2002, 3.

Over de erven of erfinrichting zijn geen uitspraken te doen.

Huisplattegronden

De zes huisplattegronden zijn alle getypeerd als Alphen-Ekeren en zijn gedateerd op basis van typologie en vondsten. Slechts twee van de hoofdgebouwen konden compleet worden opgegraven. Vier van de zes huisplattegronden hadden een verdiept staldeel in het noordoostelijk deel (H1, 4-6). Alle huizen hadden vermoedelijk een zadeldak en zijn zuidwest-noordoost georiënteerd. Ze liggen daarbij parallel aan een centraal gelegen natuurlijke depressie. De oudste huisplattegrond is gedateerd aan het eind van de eerste of het begin van de tweede eeuw. De overige huizen zijn gedateerd vanaf het midden van de tweede eeuw. De boerderijplattegronden met verdiepte staldelen dateren uit de tweede helft van de tweede eeuw. Een daarvan kon nauwkeurig worden gedateerd in het derde kwart van de tweede eeuw op basis van een grote hoeveelheid aardewerk, bouwkeramiek, glas en een denarius uit de tweede eeuw.⁸⁶⁶ Een van de huisplattegronden is gedateerd eind tweede of begin derde eeuw. De middenstaanders van huis 2 waren door een laag verbrande grond heen gegraven, waarvoor door de opgravers de mogelijkheid is geopperd dat deze is ontstaan als gevolg van het afbranden van vegetatie voorafgaande aan de bouw van de huisplattegrond.⁸⁶⁷

Materiële cultuur

Het vondstmateriaal is slechts te dele uitgewerkt, aangezien het hier een noodonderzoek betrof. De grootste vondstcategorie betreft Romeins gedraaid aardewerk en bouwkeramiek. Een component handgevormd aardewerk en het voorkomen van Gallo-Belgische bakers wijzen op bewoning in de eerste eeuw n.Chr. Het merendeel van de vondsten is te plaatsen tussen 150-200 n.Chr. De vindplaats heeft opvallend veel dakpanresten opgeleverd, zowel platte als halfronde exemplaren (*tegulae* en *imbrices*), en ook tegels (*lateres*). De opgravers achten het onwaarschijnlijk dat huizen van het type Alphen-Ekeren hier volledig mee bedekt waren. De constructie zou hiervoor te licht zijn, maar wel een gedeeltelijke bedekking met een pannendak is volgens hen mogelijk.⁸⁶⁸ Een bijzonder exemplaar dakpan bevatte een productiestempel van het tiende legioen (LXG- *Legio X Gemina*), en dat dus door dat legioen is gefabriceerd toen het

tussen 71-104 in Nijmegen gelegd was.⁸⁶⁹ Om die reden gaan de opgravers ervan uit dat het Romeinse bouwmateriaal van elders is aangevoerd en een secundair gebruik kende in deze nederzetting, bijvoorbeeld als vloerverharding. Veel slakmateriaal op de nederzetting suggereert ijzerproductie of -bewerking ter plaatse.

Korte beschouwing van de vindplaats

De nederzetting is slechts gedeeltelijk onderzocht, waarin het beeld is ontstaan van een inheems-Romeinse nederzetting die is bewoond vanaf het einde van de eerste eeuw tot de derde eeuw. Over de werkelijke omvang, structuur en datering van de nederzetting zijn beperkte uitspraken te doen. De opgravers vermoeden dat de nederzetting bestond uit twee tot vier gelijktijdige boerderijgebouwen. Van een villa of ander stenen gebouw zijn geen resten gevonden. Wel is de grote hoeveelheid dakpanfragmenten opmerkelijk te noemen. Deze worden echter door de opgravers geïnterpreteerd als sloopmateriaal (*spolia*), zoals het exemplaar met het stempel *Legio X Gemina*, dat volgens hen van een nabij gelegen villaterrein is aangevoerd.

5.4.7 Tilburg-Surfplas Zuid

De inheems-Romeinse nederzetting Tilburg-Surfplas Zuid ligt op een dekzandrug en bestaat uit tien tweeschepige huisplattegronden die dicht bij elkaar zijn gebouwd in een gebied van een halve hectare (tabel 5.12).⁸⁷⁰ De nederzetting bestaat verder uit 62 kuilen en twee waterputten. Een deel van een oude cultuurlaag is ter hoogte van de nederzetting bewaard gebleven. Het vondstmateriaal wijst op bewoning in de midden-Romeinse tijd, maar op basis van de voorkomende huistypen kan een aanleg in de vroeg-Romeinse tijd niet worden uitgesloten.

Huisplattegronden

De huisplattegronden zijn gedateerd op basis van type, vorm en doorsnede van de middenstaanders, vondsten en drie ¹⁴C-dateringen. Het combineren van dateringstechnieken en het toepassen van koolstofdateringen heeft helaas nauwelijks geleid tot nauwkeurige huisdateringen, hetgeen opmerkelijk is aangezien maar liefst 1500 fragmenten importaardewerk zijn gevonden, wat samen 40% van het totaal inneemt.

⁸⁶⁶ Denarius: misschien geslagen voor Faustina II omstreeks 150.

⁸⁶⁷ Siemons, Kortlang & Hiddink 2002, 11.

⁸⁶⁸ Siemons, Kortlang & Hiddink 2002, 18.

⁸⁶⁹ Siemons, Kortlang & Hiddink 2002, 18.

⁸⁷⁰ Van Putten & Ter Wal 2006 [15001].

Tabel 5.12 Kenmerken en dateringen van huisplattegronden te Tilburg-Surfplas-Zuid.

Nederzetting	Nr	Type	Bijzonderheden	Lengte x breedte (m)	Oriëntatie	Vn	¹⁴ C	Periode
Tilburg-Surfplas Zuid	1	Alphen-Ekeren /Oss 8C	veel maalsteen in middenstaanders, hamerslag	22,3x7,8	WZW-ONO	Rom	50-240 n.Chr.	Rom
Tilburg-Surfplas Zuid	2	Alphen-Ekeren /Oss 5A	-	25,4x7,5	WZW-ONO	70-200	120 v.Chr.-140 n.Chr.	Romm
Tilburg-Surfplas Zuid	3	Alphen-Ekeren /(Oss 5A?)	verdiepte stal	20,3x7,8	WNW-OZO	Romm	-	Romm
Tilburg-Surfplas Zuid	4	Alphen-Ekeren	deels cilindrische middenstaanderkuilen	23,6x6,5	WZW-ONO	Rom	-	Romv/m
Tilburg-Surfplas Zuid	5	Alphen-Ekeren	-	21x7,5	W-O	Romm	120-340 n.Chr.	Romm
Tilburg-Surfplas Zuid	6	Alphen-Ekeren /Oss 5A	incompleet	>10x5,5	WNW-OZO	-	-	Romv/m
Tilburg-Surfplas Zuid	7	Alphen-Ekeren /Oss 5A?		12x6,5	ZW-NO	ijzl-Romm	-	Romv/m
Tilburg-Surfplas Zuid	8	Alphen-Ekeren /(Oss 5A?)	geringe omvang	5,7x5,2	WZW-ONO	Rom	-	Romv/m
Tilburg-Surfplas Zuid	9	Alphen-Ekeren /Oss 5A?	alleen middenstaanders	17x?	WZW-ONO	Romv/m	-	Romv/m
Tilburg-Surfplas Zuid	13	Alphen-Ekeren /Oss 5A?	alleen middenstaanders	18,6x?	NNO-ZZW	-	-	Romv/m

Legenda: Vn = datering op basis van vondsten.

Het aardewerk bevat echter vooral gebruiks-aardewerk dat lang in productie is geweest en weinig goed dateerbaar luxe-aardewerk. Vooral de vorm van de middenstaanders in vlak en doorsnede ervan is gebruikt bij typering van de huizenbouw en in mindere mate is gekeken naar de constructiewijze van de wanden. De gebouwen zijn tweeschepig en bij de meeste is door de opgraver een zadeldak gereconstrueerd. De oriëntatie van de plattegronden wisselt sterk (tabel 5.12).

Tenminste twee plattegronden, huizen 2 en 6, zijn hybridevormen van het type Alphen-Ekeren/Oss 5A met cilindrische middenstaanders en wanden die bestaan uit dubbele wandpalen. Typologisch worden deze door Hiddink gedateerd vanaf de tweede helft van de late ijzertijd tot en met de vroeg-Romeinse tijd.⁸⁷¹ De datering van vondsten uit huis 2 komt uit op 70-200 n.Chr., wat jonger uitvalt dan de typologische datering. Een ¹⁴C-datering van een middenstaander geeft geen uitsluitend en levert een datering met de grootste waarschijnlijkheid tussen 120 v.Chr.-140 n.Chr.⁸⁷²

Vijf andere huizen zijn mogelijk ook van dit hybride type. Van drie plattegronden (H7/9/13) zijn vrijwel uitsluitend de middenstaanders bewaard, waarvan de vorm in doorsnede cilindrisch is. Op basis daarvan zijn ze getypeerd als mogelijke hybride typen Alphen-Ekeren/Oss 5A. Van de huizen 3 en 8 is de typering lastiger. Huis 3 heeft dubbele wandpalen en een verdiept stalgedeelte

aan de zuidoostelijke zijde (afb. 5.9), een kenmerk dat op zijn vroegst voorkomt na het eerste kwart van de tweede eeuw.⁸⁷³ In dat geval hebben we hier te maken met een vrij late variant van het type Alphen-Ekeren/Oss 5A, waarvan het voorkomen door Hiddink wordt gelimiteerd tot en met de vroeg-Romeinse tijd.⁸⁷⁴ In zijn karakterisering van het type Alphen-Ekeren is de revolvetasvormige doorsnede een kenmerk van 'echte' Alphen-Ekeren plattegronden, zoals ook in huis 3 in Tilburg het geval is. In die benadering is ook ruimte voor een jongere datering in de midden-Romeinse tijd, hetgeen ook beter overeenkomt met de datering van vondsten uit deze plattegrond. Ook volgens deze redenering is huis 8 op basis van de vorm van de middenstaanders een Alphen-Ekeren huistype met dubbele wandpalen en niet een hybride vorm. De plattegrond is weliswaar klein van formaat en daarom door de opgravers aangemerkt als vermoedelijk groot bijgebouw,⁸⁷⁵ maar gezien de diepe funderingswijze en het gebrek aan parallellen wordt in deze studie rekening gehouden met de mogelijkheid dat het toch een hoofdgebouw betreft, temeer omdat de structuur onvolledig lijkt te zijn. Drie plattegronden zijn omschreven als type Alphen-Ekeren (H1/H4/H5). De middenstaanders zijn revolvetasvormig in doorsnede. Huis 1 heeft een wandconstructie bestaande uit een wandgreppel zonder buitenstijlen en twee middenstaanders zijn geplaatst in de korte wanden, vandaar de typeverwijzing Oss 8C.

⁸⁷¹ Hiddink 2014b, 187-189, 196; In de tekst benoemt hij een exemplaar uit Oss-Ussen (huis 88) dat is gedateerd vanaf 150 v.Chr. Op afbeelding 22 echter laat hij dit type vanaf 50 v.Chr. voorkomen.

⁸⁷² Van Putten & Ter Wal 2006; Labnr. niet gegeven; 1970 ± 60 BP.

⁸⁷³ Venwers 1998.

⁸⁷⁴ Hiddink 2014b, 189.

⁸⁷⁵ Van Putten & Ter Wal 2006, 32.



Afb. 5.9 Tilburg-Surfplas Zuid huis 3, schaal 1:200 (boven) en nederzetting (onder) (bron: Ter Wal 2006, bijlage 2).

Een ¹⁴C-datering komt uit op 50-240 n.Chr.⁸⁷⁶ In twee middenstaanders is op de bodem van de kuilen, met name onder de paalkernen, een grote hoeveelheid maalsteen van tefriet gevonden (>15 kg); vermoedelijk de gebroken restanten van looper en ligger.⁸⁷⁷ Het is niet zeker of dit bouwoffers zijn of dat de stenen dienden als poerfundering van de middenstaanders. Aangezien het gebroken afdankers lijken te zijn, wordt in deze studie de tweede optie aangehouden. Een andere middenstaander bevatte fragmenten van hamerslag, een aanwijzing voor ijzerbewerking. Huis 5 is op basis van vondsten gedateerd in de midden-Romeinse tijd. Op basis van de typologische duiding is de datering eerste kwart tweede tot tweede helft derde eeuw. Een ¹⁴C-datering spreekt dit niet tegen en komt uit op 120-340 n.Chr.⁸⁷⁸

Kuilen en waterputten

In het opgegraven areaal zijn 62 kuilen gevonden die geassocieerd worden met de Romeinse nederzetting. Ongeveer de helft van de kuilen bevat vondsten. Vier kuilen zijn opvallend vanwege ijzerslakken en ander afval van een mogelijke smederij; een bevatte mogelijk sloopijzer en een draadtrektang, gereedschap van een smid. Drie andere kuilen zijn in pandig in een huisplattegrond. Een daarvan is een ronde kuil onder het verdiepte staldeel van structuur 3; een andere ligt exact op lijn met de middenstaanders in een huisplattegrond. De relatie van beide kuilen met de huisconstructie of -inrichting is niet bekend. Slechts twee waterputten zijn geassocieerd met de Romeinse bewoning, gelegen aan de rand van de nederzetting. Beide bevatten resten van een constructie bestaande uit vlechtwerk en staken.

Korte beschouwing en fasering van de vindplaats

De nederzetting is qua huizen aantal een van de grootste inheems-Romeinse nederzettingen van westelijk Noord-Brabant. De tien plattegronden vormen volgens de onderzoekers een geclusterde nederzetting, die het gevolg is van vijf bewoningsfasen bestaande uit gemiddeld twee gelijktijdige erven (afb. 5.9).⁸⁷⁹ Deze fasering is tot stand gekomen op basis van ruimtelijke spreiding, oversnijding en oriëntaties, en in mindere mate op basis van typologische ontwikkeling. Bij de huizen zijn slechts twee waterputten aangetroffen, wat mogelijk aangeeft dat deze langer in gebruik bleven dan de huizen en door

meerdere huishoudens zijn gebruikt. Het terrein lijkt in de late ijzertijd niet bewoond te zijn geweest, maar een aanvang te kennen aan het einde van de eerste eeuw n.Chr. Vondsten wijzen op continue bewoning tot tenminste het eerste deel van de derde eeuw. Jonger vondstmateriaal is niet aangetroffen. Volgens de opgraver zijn per fase gemiddeld twee huizen gebouwd, wat neerkomt op een bewoningsduur van 100-150 jaar. In de fasering van de nederzetting wordt een ontwikkeling geschetst van plattegronden van een hybride-type Alphen-Ekeren/Oss 5A naar het type Alphen-Ekeren. In een van de jongste exemplaren daarvan is een verdiepte staldeel aangelegd. De chronologische betekenis van deze ontwikkeling is echter nog duister; zo is het op basis van de dateringen van de typen Oss 5A, Alpen-Ekeren en hybride-vormen door Schinkel en Hiddink mogelijk dat ze tegelijkertijd in nederzettingen voorkwamen (zie voor discussie paragraaf 5.7.4).⁸⁸⁰ Ook is in de fasering door de opgraver geconstateerd, dat de oriëntatie van de huisplattegronden door de tijd geleidelijk verschuift van zuidwest-noordoost naar west-noordwest-oostzuidoost. Hierin ligt een cirkelredenering besloten, want juist de oriëntatie van de plattegronden is in de rapportage gebruikt als dateringscriterium.

5.4.8 Hilvarenbeek-Biest Houtakker

De nederzetting uit de Romeinse tijd Hilvarenbeek-Biest Houtakker ligt op een dekzandrug en bestaat uit twee huisplattegronden, een kuil, acht bijgebouwen en hekwerken, die samen de weerslag van twee erven lijken te vormen.⁸⁸¹ Op 60 m ten zuidwesten hiervan ligt een groep van vier bijgebouwen, die ook in de Romeinse tijd zijn gedateerd. Daar ligt ook het erf uit de midden- of late ijzertijd (zie hoofdstuk 4, paragraaf 4.4.9). Op basis van de dateringen van de huisplattegronden kan de nederzetting worden gedateerd in de periode 150-250 n.Chr.

Huisplattegronden

De beide plattegronden zijn zuidwest-noord-oost georiënteerd en hebben een verdiepte stal aan de noordoostzijde (tabel 5.13). De eerste, huis 2, is een groot eenschepig gebouw dat bestaat uit tenminste vier paar buitenstaanders en een staander op de korte zijde. De huisplat-

⁸⁷⁶ Van Putten & Ter Wal 2006; Labnr. niet gegeven; 1873 ± 43 BP.

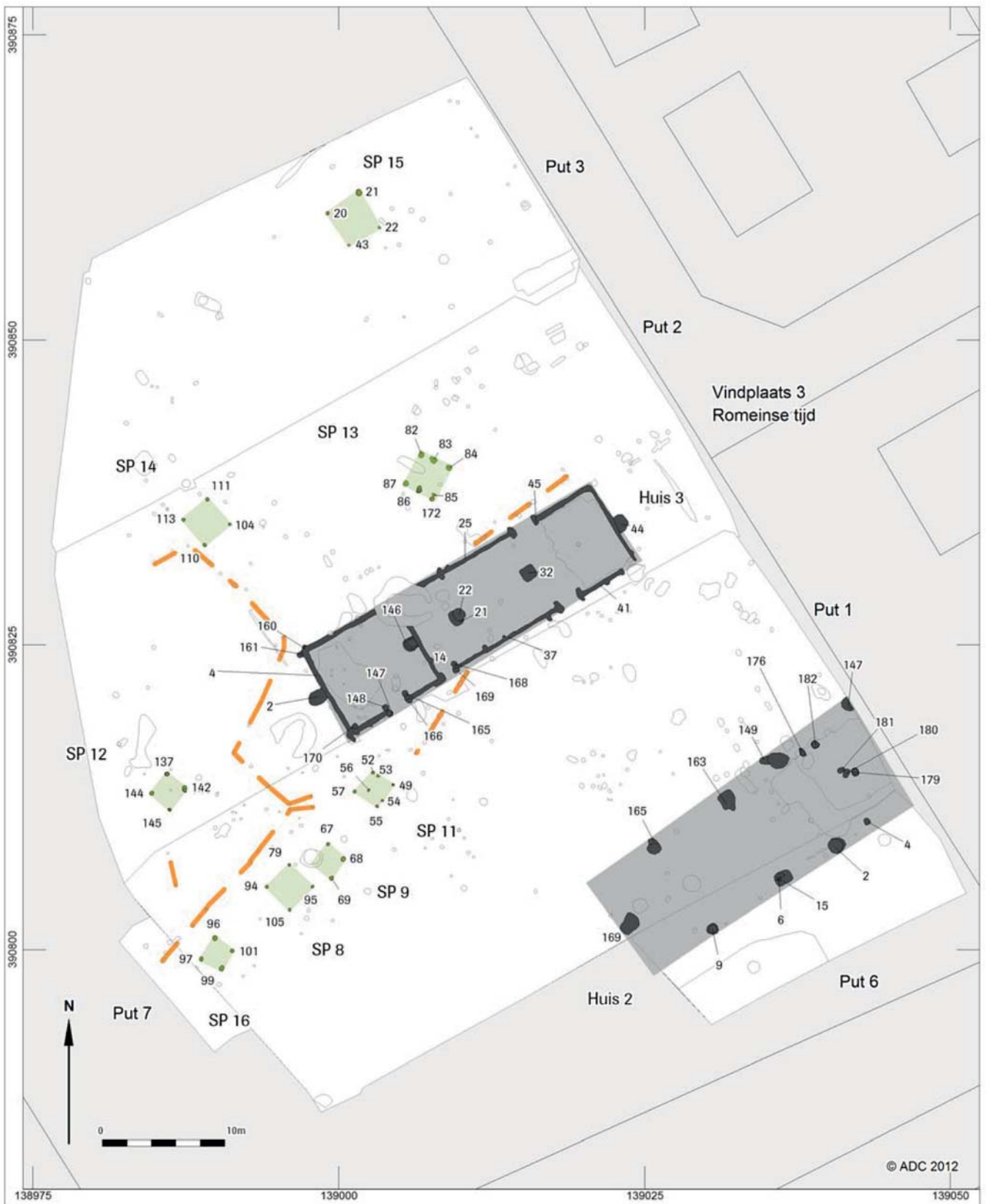
⁸⁷⁷ Van Putten & Ter Wal 2006, 23.

⁸⁷⁸ Van Putten & Ter Wal 2006; Labnr. niet gegeven; 1807 ± 43 BP.

⁸⁷⁹ Van Putten & Ter Wal 2006, 68.

⁸⁸⁰ Schinkel 1998, 185-201; Hiddink 2014b, 187-189.

⁸⁸¹ Alma & Blom 2012 [10006, 47656].



Afb. 5.10 Hilvarenbeek-Biest Houtakkers, tweefasig erf (bron: Alma & Blom 2012, afb. 4.5).

Tabel 5.13 Kenmerken en dateringen van huisplattegronden te Hilvarenbeek-Biest Houtakker.

Nederzetting	Nr	Type/parallel	Bijzonderheden	Lengte x breedte (m)	Oriëntatie	Vn	¹⁴ C	Periode
Hilvarenbeek-Biest Houtakker	2	Veghel-Scheifelaar II/Brecht-Zoegweg	eenschepig, verdiepte stal	25,8x9,5	ZW-NO	200-300	-	Romm-I
Hilvarenbeek-Biest Houtakker	3	Alphen-Ekeren/Oss 8C	verdiepte stal	27,5x7,9	ZW-NO	150-200	-	Romm

Legenda: Vn = datering op basis van vondsten.

tegrond is gedateerd op basis van aardewerk in de eerste helft van de derde eeuw. De breedte van de verdiepte stal is ca. 7 m en deze is daarmee een stuk smaller dan de maximale huisbreedte: tussen de staanders en de grens van de stal is ruimte uitgespaard (afb. 5.10). Bij plattegronden met wandgreppels en verdiepte stallen is de het staldeel altijd tot strak tegen de wand uitgegraven. Op basis daarvan kan worden afgeleid dat de wanden tegen de stalgrens stonden en dat bij de hier besproken huisplattegrond zware staanders dus buiten de wanden waren geplaatst.⁸⁸² Het (vrijwel) ontbreken van middenstaanders en de plaatsing van zware buitenstaanders is een fenomeen dat onder andere ook is waargenomen in Veghel-Scheifelaar II⁸⁸³ en bij vindplaatsen in het Vlaamse traject van de HSL.⁸⁸⁴ De voorbeelden uit België hebben schuingestelde buitenstaanders die als steunberen zijn geïnterpreteerd en zij zijn gedateerd in het tweede deel van de midden- of de laat-Romeinse tijd (zie hoofdstuk 8).

De andere plattegrond, huis 3, is tweeschepig en heeft middenstaanders op de korte zijden en een wandgreppel zonder buitenstijlen. Het huis is getypeerd als Alphen-Ekeren en had volgens de onderzoekers een zadeldak. De binnenruimte is verdeeld in drie delen. Het westelijk deel is met een greppel afgescheiden en heeft een eigen ingangsportaal. Een ondiepe vlek aan de westzijde van dat huisdeel is geïnterpreteerd als aanzet van een tweede potstal of vertrapte leeflaag.⁸⁸⁵ Het middendeel heeft tenminste een ingang in de zuidelijke lange zijde en op de overgang naar het oostelijke deel met verdiepte stal zijn nog twee ingangen gebouwd. Op basis van vondsten is de datering van deze huisplattegrond tweede helft van de tweede eeuw n.Chr.

Erven en overige structuren

De twee boerderijen liggen naast elkaar en lijken elkaar qua datering op te volgen. Bij de huizen ligt een cluster van acht bijgebouwen

die op basis van ligging en enkele vondsten uit paalsporen zijn gedateerd in de Romeinse tijd. Daarbij ligt ook een schachtvormige kuil die op basis van een datering in de tweede eeuw wordt geassocieerd met huis 3. De kuil is in de rapportage als waterkuil aangemerkt, maar die interpretatie wordt hier op basis van de geringe diameter en diepte (0,6/0,8 m) losgelaten. Gezien de zandlopervormige doorsnede wordt in deze studie uitgegaan van een voorraadkuil. Deze groep sporen en structuren wordt beschouwd als (delen van) een tweefasig erf met een omvang van tenminste 60 x 80 m. Op dit erf zijn nog enkele delen van palenrijen herkend. Deze waren echter te slecht geconserveerd om een beeld te krijgen van de afbakening van het erf. Op 75 m afstand ten zuidwesten van de beide erven ligt nog een groep van vier bijgebouwen, dat eveneens globaal gedateerd is in de Romeinse tijd en vermoedelijk de randzone vormt van een tweede erf.

Materiële cultuur

De vondsten bestaat met name uit 200 stuks Romeins gedraaid aardewerk en fragmenten van dakpannen. Veel vondsten uit de potstallen komen van productiecentra in Tienen en Tongeren. Slechts drie metalen objecten zijn gevonden, waaronder een draadfibula met spiraalconstructie, daterend ná 100 n.Chr. Alle 70 stuks natuursteen zijn fragmenten van verschillende typen maalstenen. Hiervoor zijn drie tot vijf steensoorten verschillende soorten basaltlava en zandsteen geïmporteerd uit het Rijnland en het Maasstroomgebied.

Korte beschouwing van de vindplaats

De nederzetting bestaat vermoedelijk uit twee erven, uit de tweede helft van de midden-Romeinse tijd. Een van de erven is goed in beeld en lijkt tweefasig te zijn. Beide boerderijen hebben verdiepte staldelen maar zijn verder opmerkelijk verschillend qua constructie: de oudste boerderij

⁸⁸² Alma & Blom 2012, 28-30.

⁸⁸³ Van der Veken & Blom 2012.

⁸⁸⁴ Verbeek, Delaruelle & Bungeneers 2004, 189-235.

⁸⁸⁵ Alma & Blom 2012, 32-33.

Tabel 5.14 Overige complexen uit de Romeinse tijd.

Onderzoek	LR	Vondsten, context onbekend	Grondsporen, context onbekend
Alphen Chaam-De Ligt II	KH	1	-
Baarle Nassau-Rondweg	KH	1	-
Breda-Leursebaan	KH	1	-
Breda Greenery-deelgebied 3 en 4	KH	1	-
Breda-Bavel Brigidastraat 8	KH	1	-
Breda-Princenhagelaan Procureursdreef	KH	1	-
Zundert-Mencia Sandrode-Akkermolenweg	KH	1	-
Zundert-Boontuinen	KH	1	-
Hilvarenbeek-Mierbeek-Esbeek	GvS	1	-
Hilvarenbeek-Diessen De Vroonacker	RS	1	-
Hilvarenbeek-Bolakker	RS	1	-
Tilburg-Leyendael	RS	1	-
Bergen op Zoom-Kijk in de Pot	BW	1	1
Bergen op Zoom-Huis Sint Joris	BW	1	-
Totaal		14	1

Legenda: LR = landschappelijke regio; KH = Kempisch Hoog; GvS = Gordel van Sterksel; RS = Roerdalslenk; BW = Brabantse Wal.

is tweeschepig en is van het veelvoorkomende type Alphen-Ekeren/Oss 8C, de naastgelegen opvolger is eenschepig en lijkt een voorloper van een latere bouwtraditie, zoals die ook in de Oost-Brabantse en Belgische Kempen voorkomt. Het tweede erf is slechts gedeeltelijk aangesneden en het is niet bekend of het gelijktijdig bestond met het eerstgenoemde.

5.4.9 Een mogelijke nederzetting op de Brabantse Wal

Op de vindplaats Bergen op Zoom-Kijk in de Pot zijn in een terreinlaagte grote hoeveelheden aardewerk gevonden uit de ijzertijd en de Romeinse tijd.⁸⁸⁶ Het Romeinse materiaal dateert uit 100-250 n.Chr. De vondsten uit de Romeinse tijd komen merendeels uit een cultuur- of akkerlaag, die stratigrafisch was gescheiden van het niveau met ijzertijdvondsten. Onder de vondsten zijn 1200 stuks Romeins aardewerk, merendeels Low Lands ware I en Scheldevallei-amforen. Het materiaal is hier veel diverser dan op de vindplaats Parade (zie paragraaf 5.6.6) en weerspiegelt 'gewoon' nederzettingenafval. Zo

is er meer variatie in aardewerkbaksels, en de kwaliteit ervan is beter. Behalve potscherven zijn ook fragmenten gevonden van dakpannen, glas en enkele munten uit de tweede eeuw. Zeer bijzonder is een bronzen vingerhoed uit de Romeinse tijd en een fragment rood beklede wandpleister, waarschijnlijke resten van beschildering. In de directe nabijheid van de vindplaats heeft hoogstwaarschijnlijk een nederzetting gelegen. De vindplaats ligt op de westelijke rand van de Brabantse Wal, nabij de afbraakwand op de overgang naar de Scheldevallei. Het westelijk deel van de vindplaats is afgedekt door holocene afzettingen.

De vindplaats sluit aan bij een reeks oude waarnemingen op de Wal ten westen van Halsteren, bij Woensdrecht en op het voormalige Scheldestrand ten zuidwesten van Bergen op Zoom waar ook nederzettingen worden vermoed op basis van concentraties vondsten (zie paragraaf 5.5.2).⁸⁸⁷ Deze vindplaatsen hebben weliswaar geen huisplattegronden opgeleverd, maar geven aan dat de Brabantse Wal in de Romeinse tijd meerdere nederzettingen heeft gekend.

⁸⁸⁶ Vermunt & Van der Kallen 2010 [3013].

⁸⁸⁷ Vermunt & Van der Kallen 2012, 12-13.

5.4.10 Overige complexen uit de Romeinse tijd

Bij dertien onderzoeken zijn alleen vondsten aangetroffen uit de Romeinse tijd, en één onderzoek leverde daarnaast enkele grondsporen op waarvan de context niet bekend is (tabel 5.14). De meeste van de losse vondsten komen uit oude akkerlagen, die overigens ook vaak vondsten uit de ijzertijd bevatten. Mogelijk gaat het daarbij om terreinen die in de Romeinse tijd als akker- of weideareaal gebruikt werden, maar verdere aanwijzingen daarvoor bijvoorbeeld greppelsystemen die arealen afbakenen of ploegsporen ontbreken. De vindplaatsen liggen wat evenrediger verspreid over het onderzoeksgebied, hoewel het gebied tussen Breda en de Brabantse Wal geen complexen heeft opgeleverd.

5.5 Nederzettingen uit de laat-Romeinse tijd

5.5.1 Inleiding

Bij drie onderzoeken zijn zekere nederzettingen uit de laat-Romeinse tijd gevonden. In Breda-West Steenakker gaat het om drie huizen die zijn gebouwd vanaf het laatste kwart van de derde eeuw.⁸⁸⁸ Ze vormen de eindfase van een nederzetting die start in de late ijzertijd. Dat onderzoek is hierboven beschreven in paragraaf 5.4.2 en daarom wordt er hieronder alleen nog kort aandacht aan besteed. In de twee andere gevallen, Goirle-Huzarenwei⁸⁸⁹ en Alphen-Kerkakkers⁸⁹⁰ gaat het om nederzettingen die in de laat-Romeinse tijd nieuw zijn gebouwd. Die worden hieronder apart besproken.

5.5.2 Breda-West Steenakker

De nederzetting uit de laat-Romeinse tijd Breda-Steenakker bestaat uit tenminste drie huisplattegronden (H47/48/52, zie paragraaf 5.4.2), zes hutkommen en twee spiekerplattegronden.⁸⁹¹ De huizen en vier hutkommen zijn gebouwd in het laatste kwart van de derde eeuw. Een van

deze huizen toont overeenkomsten met het noordelijke huistype Wijster. In de nabijheid van deze plattegrond liggen twee hutkommen met onder andere twee weefgewichten met een dubbele kruisversiering aan de bovenzijde en handgevormd Rijn-Weser Germaans aardewerk uit de vierde eeuw, waaronder een Saksische *Schalenumme*. Hierin is de aanwezigheid te zien van Germaanse of Frankische migranten, die, getuige de andere huisplattegronden op Steenakker, vermoedelijk gelijktijdig met de inheemse bevolking deze nederzetting bewoonden. Met de komst van deze nieuwe bewoners lijkt de opkomst van rogge en broodtarwe op de nederzetting samen te vallen. Deze laatste bewoning in de Romeinse tijd op Steenakker beslaat mogelijk slechts een of twee generaties, tot ca. 350/400, maar deze zet zich waarschijnlijk ten westen van het opgegraven areaal voort. Aan het einde van de vijfde eeuw wordt een nieuwe nederzetting gebouwd in de omgeving van een hoog gelegen ven, 50-100 m in zuidoostelijke richting. De bewoning daar eindigt aan het einde van de zevende eeuw (zie hoofdstuk 6).

5.5.3 Goirle-Huzarenwei

De laat-Romeinse nederzetting Goirle-Huzarenwei⁸⁹² is gebouwd op een dekzandrug en bestaat uit vier hoofdgebouwen (tabel 5.15), twee bijgebouwen, drie hutkommen, twee waterputten en tien kuilen. De huisplattegronden liggen per twee in afzonderlijk opgegraven terreindelen en vormen waarschijnlijk beide tweefasige erven. De huizen van de afzonderlijke erven zijn zuidwest-noordoost georiënteerd en lijken in elkaars verlengde te liggen. Ze vertonen duidelijke stijlkenmerken van huizenbouw uit het oosten en noorden van Nederland en aangrenzend Duitsland, bijvoorbeeld Peelo, Wijster, Ede en Flögel.⁸⁹³ De huisplattegronden zijn niet afzonderlijk gedateerd of gefaseerd, maar de nederzetting als geheel wordt gedateerd op basis van voorkomende huistypen en vondsten in de periode 350-500 n.Chr.

Huisplattegronden

Drie huisplattegronden zijn van het type Wijster A of Peelo A/Wijster B (H1/4/6).⁸⁹⁴ Ze zijn bij benadering 18-30 m lang en 7 m breed,⁸⁹⁵ en drieschepig met een wand bestaande uit enkel-

⁸⁸⁸ Hoegen 2004.

⁸⁸⁹ Bink 2005: 8002.

⁸⁹⁰ De Koning 2005 [1001].

⁸⁹¹ Hoegen 2004.

⁸⁹² Bink 2005 [8002].

⁸⁹³ Huijts 1992; Van Es, Miedema & Wynia 1985; Zimmermann 1992.

⁸⁹⁴ Huijts 1992.

⁸⁹⁵ De exacte afmetingen zijn in de publicatie niet te achterhalen.

Tabel 5.15 Kenmerken en dateringen van huisplattegronden te Goirle-Huzarenwei.

Nederzetting	Nr	Type	Bijzonderheden	Lengte x breedte (m)	Oriëntatie	Vn	¹⁴ C	Periode
Goirle-Huzarenwei	1	Wijster A/B		ca. 25x7	ZW-NO	350-500	-	Roml
Goirle-Huzarenwei	4	Wijster A/B	scheidingswanden	ca. 22x7	ZW-NO	350-500	-	Roml
Goirle-Huzarenwei	6	Wijster A/B		ca. 15x7	ZW-NO	350-500	-	Roml
Goirle-Huzarenwei	10	Goirle	oversnijdt huis 1, externe aanbouw	ca. 27x6,5	WZW-ONO	350-500	-	Roml

Legenda: Vn = datering op basis van vondsten.

voudige wandstijlen (afb. 5.11). Kenmerkend is een zespalige kernconstructie, en in totaal vier ingangen in de lange zijde. Ook in een korte zijde was een ingang gebouwd. Bij de ingangen zijn extra naar binnen geplaatste palen en/of een portaal aan de buitenzijde aangebracht. De meeste ingangen zijn gemarkeerd door ingangskuilen. Dit zijn ondiepe kuilen die zijn gegraven om de toegang van het huis onder een lage deurpost te vergemakkelijken of die zijn ontstaan als gevolg van slijtage bij het betreden en verlaten van het huis. In een van de boerderijen (structuur 4) zijn scheidingswanden bewaard gebleven, die het zuidwestelijk deel van de huisplattegrond als stal lijken te markeren. Ook is een doorgang van het stal- naar het woondeel zichtbaar te reconstrueren op basis van parallellen in onder andere Peelo en Bennekom.⁸⁹⁶ De huizen in Goirle wijken enigszins af van de noordelijke gebouwen. Zo hebben de Drentse voorbeelden dubbelgestelde wandstijlen in plaats van enkelvoudige wanden.⁸⁹⁷ Ook is in de noordelijke gebouwen het staldeel groter, door ook de zij-ingangen op de lange zijden van de boerderij in dat deel te incorporeren. In Goirle behoren de ingangen tot het woondeel van de boerderij.

De vierde huisplattegrond is minder goed conserveerd, tweeschepig en door de opgravers type Goirle genoemd (H10). Dit huis oversnijdt huis 1 van het type Wijster. De wandstijlen zijn relatief ondiep ingegraven en het gebouw had volgens de opgravers een zadeldak en twee tegen over elkaar geplaatste ingangen in beide lange zijden. Aan de zuidwestelijke lange zijde was een palenrij tegen het huis aan gebouwd. In Noordbarge zijn dergelijke aanbouwen ook bekend en geïnterpreteerd als omheining.⁸⁹⁸

Erven

Er zijn twee clusters met structuren onderscheiden, die beide als tweefasige erven zijn te

interpreteren (afb. 5.12). In het noordoosten liggen de huizen 1 en 10 met een groot bijgebouw of schuur, twee hutkommen, vier kuilen en een waterkuil. De schuur is tweeschepig en meet 12 bij 5,6 m. Vermoedelijk had het ingangen in het midden van de lange zijden. Als mogelijke parallel kan een gebouw in Geldrop-Genoehuis gelden.⁸⁹⁹ De structuur is gedateerd op basis van de uiterlijke overeenkomst van de grondsporen met die van de huisplattegronden en het voorkomen van rogge in een van de staanders. De schuur en een hutkom hebben dezelfde oriëntatie als huis 1; de andere hutkom lijkt op basis van oriëntatie te horen bij het jongere huis 10. Rondom huis 1 liggen vier kuilen, waarvan de functie niet bekend is. Op 25 m ten oosten van de huizen ligt een waterkuil, die is ingegraven in de rand van een depressie.

Het tweede cluster bestaat uit de huizen 4 en 6, een waterput, zes kuilen en een bijgebouw. Op basis van oriëntatie lijkt het bijgebouw te horen bij huis 6. Tussen en om de huizen liggen nog vijftien ongedateerde spiekerplattegronden. De waterput ligt 25 m ten noorden van de huizen en bevatte een vierkante bekisting van eikenhout opgebouwd uit horizontale elementen, maar verder geen vondsten. Toch kon deze als laat-Romeins worden gedateerd op basis van de aanwezigheid van rogge. Op 20 m ten zuiden van de huizen lag een depressie met aan de zuidzijde daarvan nog een hutkom.

Materiële cultuur

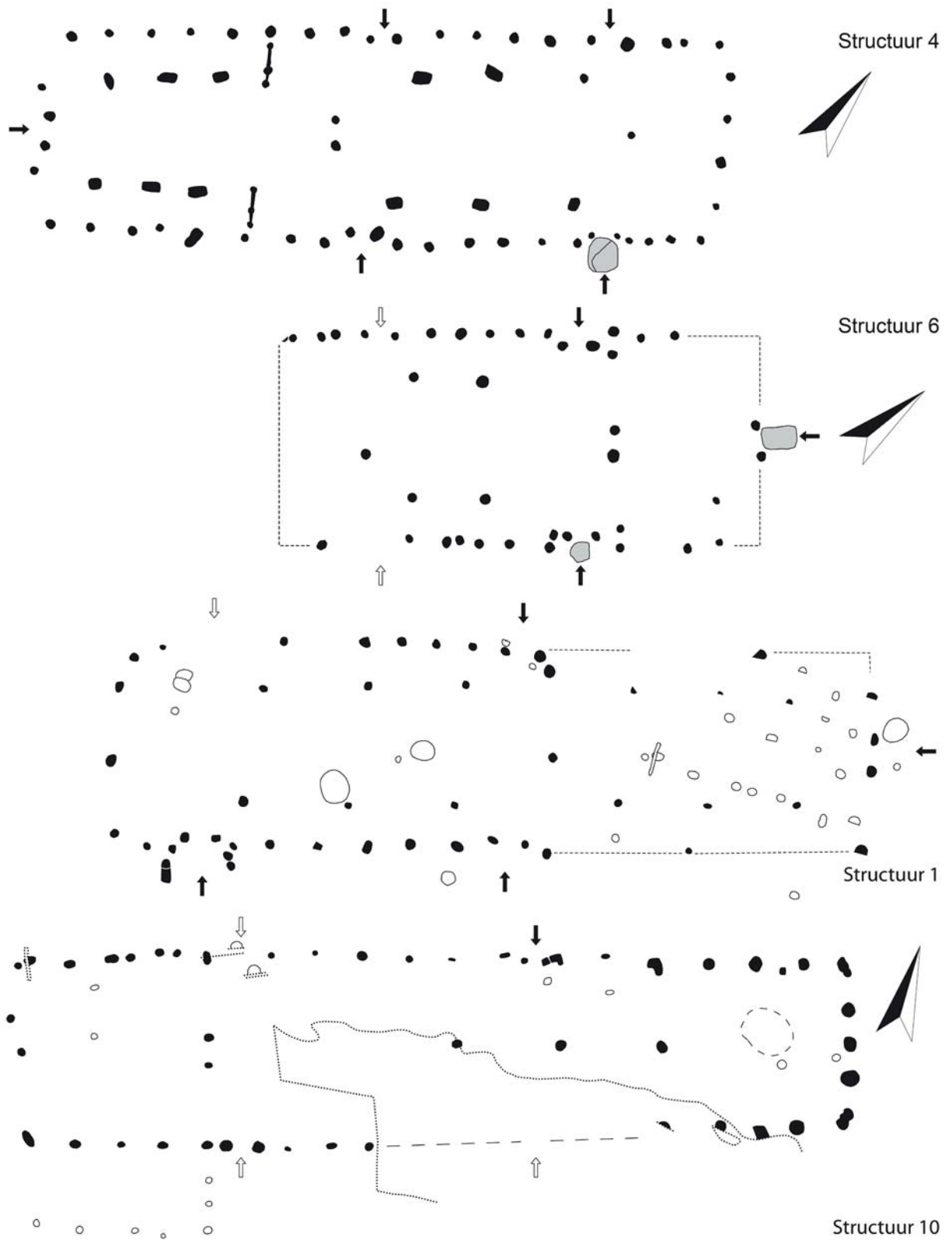
Ongeveer 200 scherven zijn als handgevoerd aardewerk uit de laat-Romeinse tijd geïdentificeerd op basis van kenmerkende organische en/of minerale magering. Enkele tientallen scherven van gedraaid aardewerk zijn importstukken uit de Eifel, uit de omgeving van Mayen. Het gaat onder andere om twee terra nigra-achtige voetkommen, uit ca. 350-500 n.Chr. Ook is een forse hoeveel-

⁸⁹⁶ Huijts 1992; Van Es, Miedema & Wynia 1985, 546-547.

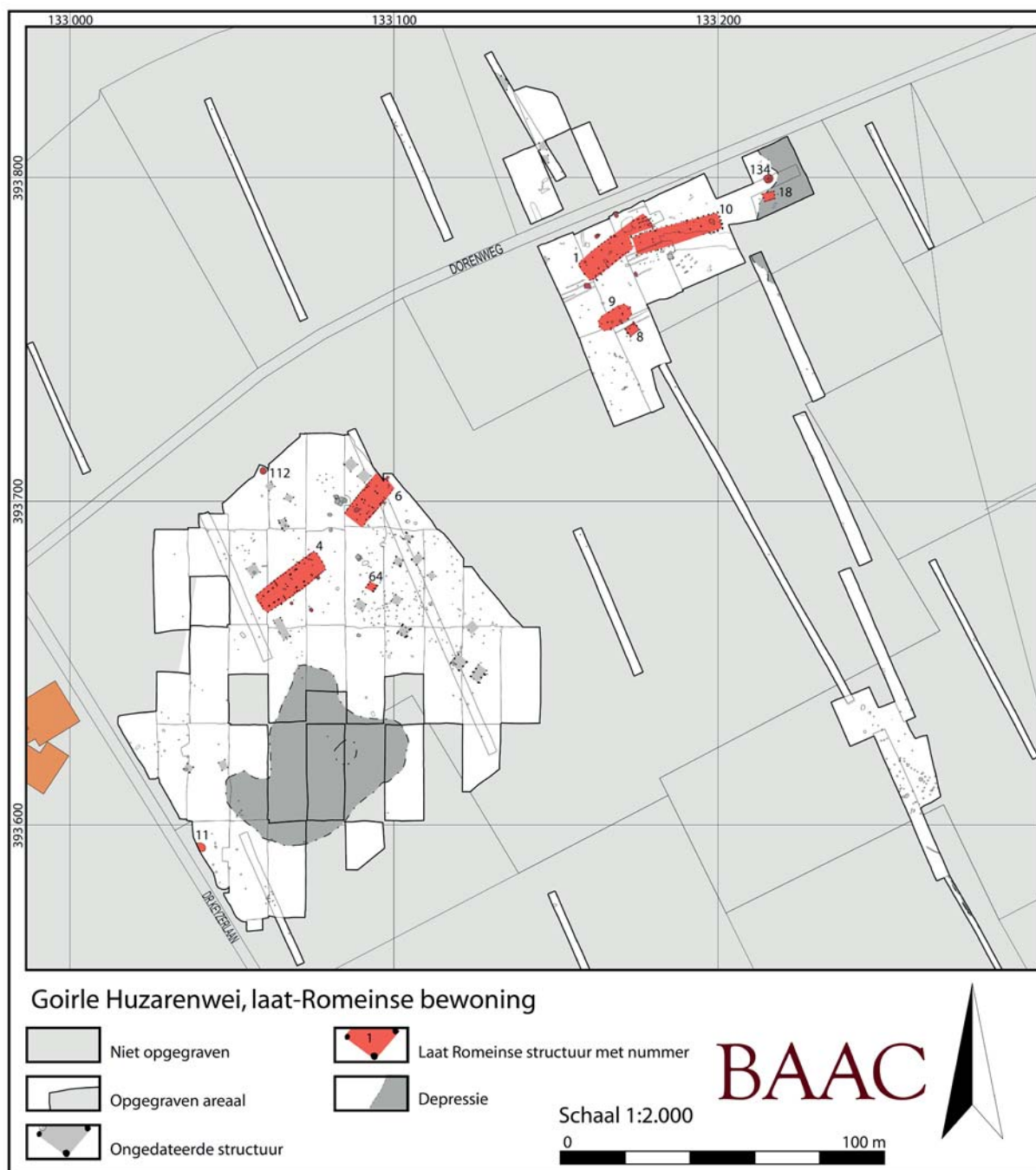
⁸⁹⁷ Huijts 1992, 106-135.

⁸⁹⁸ Huijts 1992, 103-106 fig. 101 en 103.

⁸⁹⁹ Bazelmans 1991, afb. 48.



Afb. 5.11 Goirle-Huzarenwei, laat-Romeinse plattegronden. Schaal 1:200 (bron: Bink 2005, fig. 19).



Afb. 5.12 Goirle-Huzarenwei, laat-Romeinse bewoning (bron: Bink 2005, fig. 18).

heid dakpanfragmenten aangetroffen. De meeste metalen zijn uiterst slecht bewaard. Bijzonder is de vondst van een mogelijke ijzerbaar.

Korte beschouwing van de vindplaats

De nederzetting bestaat uit twee vermoedelijk tweefasige erven met boerderijen die in Germaanse bouwtraditie zijn opgetrokken. Ook

het voorkomen van hutkommen en de verbouw van rogge wijzen op noordelijke invloeden. De nederzetting is vermoedelijk gebouwd in de tweede helft van de vierde eeuw en lijkt een Germaanse stichting te zijn. Dit wijkt af van de laatste fase van de Romeinse nederzetting in Breda-West, die een rechtstreekse voortzetting van inheemse bewoning lijkt te zijn. Mogelijk

Tabel 5.16 Kenmerken en dateringen van huisplattegronden te Alphen-Kerkkackers.

Nederzetting	Nr	Type	Bijzonderheden	Lengte x breedte (m)	Oriëntatie	Vn	¹⁴ C	Periode
Alphen-Kerkkackers	3	shorthouse eenschepig	tweedeling, buitenpalen	14x6	NW-ZO	-	-	Roml
Alphen-Kerkkackers	5	eenschepig	inpanidige hutkom?	12x6	NNW-ZZO	375-500	-	Roml
Alphen-Kerkkackers	8	eenschepig	één ruimte	11x5	WNW-OZO	-	-	Roml

Legenda: Vn = datering op basis van vondsten.

zien we daar zelfs Germaanse aanwezigheid in een inheems-Romeinse context (zie ook paragraaf 5.4.2 en 5.5.2.).

5.5.4 Alphen-Kerkkackers

De nederzetting Alphen-Kerkkackers is gesticht in de laat-Romeinse tijd, is gesitueerd op een dekzandrug en lijkt te zijn bewoond van ca. 375 tot ca. 575 n.Chr.⁹⁰⁰ De nederzetting bestaat in zijn geheel uit negen plattegronden van huizen en schuren, drie waterputten, 28 hutkommen, 14 spiekers, en 34 grote kuilen en is aan de noord- en oostzijde omgeven door karrensporen. Het zwaartepunt van bewoning lijkt te liggen in de vijfde en zesde eeuw. Om die reden komt deze vindplaats gedetailleerd aan bod bij het hoofdstuk vroege middeleeuwen (hoofdstuk 6) en wordt hier vooral de laat-Romeinse component van bewoning besproken omwille van de chronologische scheiding die is aangebracht. Die bestaat uit drie huisplattegronden, enkele hutkommen en een waterput.

Huisplattegronden

De drie hoofdgebouwen uit de laat-Romeinse tijd zijn net als de jongere huizen gering van omvang en meten 10-15 bij 5-6 m (tabel 5.16). Ze zijn één- of drieschepig met wanden die bestaan uit enkelvoudige paalzettingsen en daarbuiten palen om de dakvoet te ondersteunen. De binnenruimte is in twee of drie ruimten onderverdeeld door extra paalzettingsen, ter hoogte van de ingangen die zijn gebouwd in het midden van de lange zijden. De ingangen zijn gemarkeerd met ingangskuilen. De drie huisplattegronden bevatten weinig vondsten, maar zij zijn op basis van vermoede ruimtelijke associatie met drie hutkommen, die op basis van vondsten zijn gedateerd in 375-425 n.Chr., eveneens in de laat-Romeinse tijd gedateerd (tabel 5.14).

Uitleg van de nederzetting

De huisplattegronden zijn wisselend georiënteerd en liggen verspreid over het terrein, maar een deel ligt om een forse tweefasige waterput die is geslagen in een natuurlijke depressie. De dendrochronologische datering van de aanleg van de put valt tussen 401-413 n.Chr. Een herbouwfase is dendrochronologisch gedateerd omstreeks 560 n.Chr. De constructie bestaat uit een vierkante eikenhouten constructie die na anderhalve eeuw is herbouwd door aan de binnenzijde een tweede vierkante constructie te plaatsen. De put is schoongehouden en bevat nauwelijks vondsten. Gezien de centrale ligging en de zorgvuldige (her)constructie wordt de put door de opgravers gezien als belangrijkste drinkwaterbron van de nederzetting. Ten noorden hiervan zijn nog twee waterputten gevonden. Deze waren smal en schachtvormig van opbouw en bevatten vergane houten tonconstructies. Opvallend is dat de grote waterput nauwelijks indicatoren van cultuurgewassen bevatte.⁹⁰¹ Dit duidt mogelijk op het zorgvuldig afsluiten van de putschachten na het putten van water.⁹⁰²

Landschap en voedselvoorziening

In de voedsel economie speelden zes cultuurgewassen een rol: rogge, gerst, emmertarwe, pluimgierst, vlas en paardenboon. Waarschijnlijk waren rogge, gerst en vlas de belangrijkste gewassen; deze werden ook met zekerheid door de bewoners verbouwd. In een van de kuilen uit de vijfde eeuw n.Chr. is een enorme hoeveelheid verkoelde roggekorrels gevonden. Ook een hutkom is op basis van botanisch onderzoek in verband gebracht met de opslag of verwerking van gerst en rogge. De enorme hoeveelheid rogge in pre-middeleeuwse context ten zuiden van de Limes is uniek. Rogge wordt gezien als Frankisch gewas en wordt in deze periode vooral in Noord-Nederland gevonden, bijvoorbeeld in Peelo en Raalte.⁹⁰³ In de provincie *Germania Inferior* waren alleen relatief dicht bij de Limes

⁹⁰⁰ De Koning 2005 [1001].

⁹⁰¹ Van Haaster 2005, 87.

⁹⁰² Gedachtegang van de auteur van dit hoofdstuk.

⁹⁰³ Van Zeist & Palfenier-Vegter 1994, 288.

Tabel 5.17 Overzicht van de onderzoeken met graven uit de Romeinse tijd.

Onderzoek	LR	Individueel graf/heuvel	Grafveld aantal monumenten/vlakgraven	Crematiegraven
Breda-West	KH	-	3/2	4
HSL-Zuid	KH	-	10/0	0-1
Zundert Burgemeester Manderslaan	KH	1	-	-
Oosterhout-De Contreie	GvS	?	?	?
Totaal		1	13/2	4-5

Legenda: LR = landschappelijke regio; KH = Kempisch Hoog; GvS = Gordel van Sterksel.

grote hoeveelheden rogge bekend in Geldrop en Goirle (zie paragraaf 5.5.3).⁹⁰⁴ De nederzetting in Alphen-Kerkakkers is daarmee destijds geïdentificeerd als de derde Frankische nederzetting ten zuiden van de voormalige Limes.

Het landschap rond de nederzetting had waarschijnlijk een zeer open karakter, met nauwelijks boomgroei en in de directe omgeving van de nederzetting lagen zowel droge als natte graslanden. Op het nederzettingsterrein lagen intensief bewerkte moestuinen, maar ook ruige, onbewerkte delen.

5.6 Graven, cultusplaatsen en deposities

5.6.1 Inleiding

Romeinse graven zijn maar zelden aangetroffen op de door ons geïnventariseerde vindplaatsen (tabel 5.17). Daar waar zij wel zijn aangetroffen, betreft het vindplaatsen in het oostelijke deel van het onderzoeksgebied, in de regio Breda-Oosterhout. Het lage aantal geeft een groot contrast met het aantal nederzettingen en huisplattegronden uit deze periode. Bij vier onderzoeken zijn in totaal veertien grafmonumenten en twee vlakgraven gevonden, waarin in totaal slechts vier of vijf crematiegraven zijn aangetroffen. In aanvulling hierop werd in Oosterhout-De Contreie een grafveld vermoed direct ten noorden of noordwesten van de opgraving, gebaseerd op enkele metaalvondsten in dat gebied.⁹⁰⁵ Recentelijk is duidelijk geworden dat in ieder geval aan de oostelijke zijde van het urnenveld Romeinse graven zijn bijgezet. Daarbij zijn enkele graven met crematiestenen uit de eerste tot derde eeuw gevonden.⁹⁰⁶ In alle drie

Tabel 5.18 Cultusplaatsen en deposities uit de Romeinse tijd.

Onderzoek	LR	Cultusplaats	Depositie
Bergen op Zoom-Parade	BW	1	-
Breda-West	KH	1	5
Totaal		2	5

Legenda: LR = landschappelijke regio; BW = Brabantse Wal; KH = Kempisch Hoog.

de grafvelden zijn de Romeinse graven bijgezet bij oudere grafvelden.

Complexen uit de Romeinse tijd die aantoonbaar met cultus of ritueel te maken hebben, komen weinig voor (tabel 5.18). In Breda-West-Huifakker is een vierkant monument als *mogelijke* cultusplaats geïnterpreteerd.⁹⁰⁷ In Bergen op Zoom-Parade is een offerplaats onderzocht die onmiskenbaar als cultusplaats te interpreteren is.⁹⁰⁸ Ook deposities in andere contexten zijn zeldzaam. In Breda-West zijn er enkele bekend uit een nederzettingcontext.⁹⁰⁹

5.6.2 Breda-West

Bij het onderzoek op Breda-West Steenakker zijn minstens drie grafmonumenten en twee vlakgraven gevonden.⁹¹⁰ Twee van de monumenten zijn rechthoekig, één is vierkant. Bij vier van deze graven zijn crematiestenen aangetroffen, die niet fysisch-antropologisch zijn onderzocht. De graven zijn bijgezet bij een uitgestrekt urnenveld dat in de gehele ijzertijd lijkt te zijn gebruikt (zie hoofdstuk 4, paragraaf 4.4.13). Het grafveld ligt op de rand

⁹⁰⁴ Luijten 1990; Van Haaster 2005.

⁹⁰⁵ Roessingh & Blom 2012 [12003].

⁹⁰⁶ Koopmanschap 2014, 121-128.

⁹⁰⁷ Berkvens 2004b.

⁹⁰⁸ Vermunt et al. 2009 [3003].

⁹⁰⁹ Hoegen 2004.

⁹¹⁰ Berkvens 2004b.

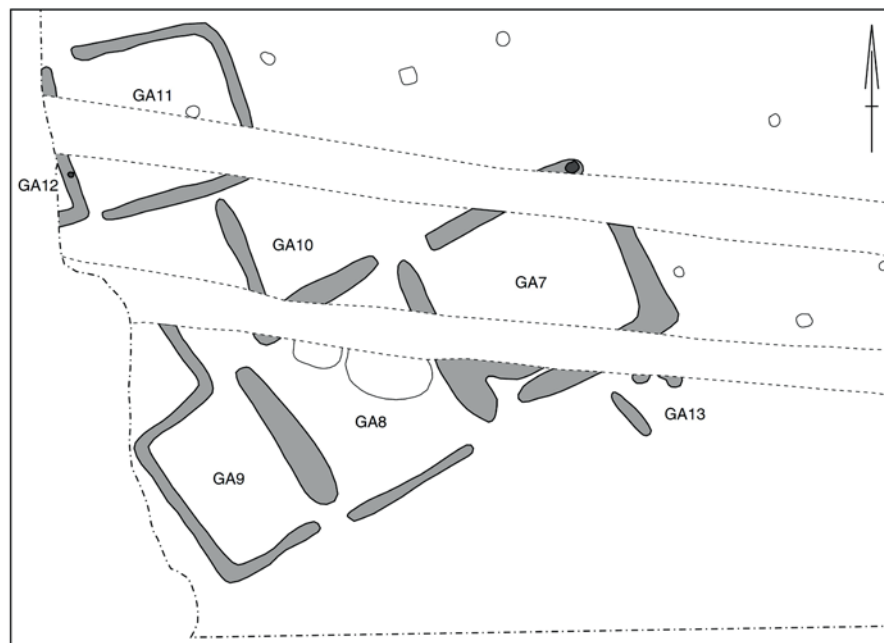
van de Bethlehemloop, een beek die tussen de nederzettingen Steenakker en Huifakker in ligt. Mogelijk lag er langs het grafveld een route tussen beide nederzettingen. De graven zijn gedateerd in de vroeg-Romeinse tijd tot begin tweede eeuw. Twee graven bevatten aardewerk uit het einde van de eerste of het begin van de tweede eeuw. Houtskool van eik uit deze graven is ¹⁴C-gedateerd en leverden beide een uitkomst aan het begin van de jaartelling.⁹¹¹ Vermoedelijk is hier sprake van 'oud hout' effect, en zijn bomen van ca. een eeuw oud gebruikt bij de lijkverbranding. Keramiek uit een van deze graven dateert uit de Flavische periode, aardewerk uit een ander graf dateert uit ca. 100 n.Chr. Rondom deze graven lagen kuilen met verbrand aardewerk, die helaas tijdens het veldwerk grotendeels geplunderd zijn door kwaadwillenden. In deze fase zijn drie of vier boerderijen gebouwd in de nabijheid. De toenmalige bewoners daarvan lijken in het grafveld te zijn begraven. Het aantal graven is echter te laag en niet representatief voor het oorspronkelijk aantal graven dat bij deze nederzetting verwacht mag worden.⁹¹² Dit is niet verwonderlijk gezien de slechte conservering van het grafveld: een deel van de graven is door postdepositionele processen, voornamelijk moderne beakkering en egalisatiewerken, verdwenen.

5.6.3 HSL-Zuid

Het onderzoek in het kader van de aanleg van de HSL-Zuid heeft tien grafmonumenten uit de Romeinse tijd en mogelijk één crematiegraf opgeleverd.⁹¹³ De graven zijn verdeeld over twee clusters. Het eerste cluster ligt op de vindplaats Breda-Vinkenburg en bestaat uit zeven vierkante monumenten die geclusterd aaneen liggen, op 20 m afstand ten zuidwesten van een ringsloot met palenkransen uit de midden-bronstijd B, waar over en rondom ook enkele grafmonumenten uit de midden-ijzertijd liggen (afb. 5.13, vergl. afb. 4.9).

De grafmonumenten uit de Romeinse tijd zijn vierkant met zijden van 4-5 m groot, die uitgespaarde openingen hebben op de hoeken. De greppels zijn met één punt georiënteerd zijn naar het noordnoordoosten. De greppels zijn geregeld houtskoolrijk en andere bevatten gefragmenteerd en deels verbrand aardewerk. De datering van de grafmonumenten is, gebaseerd op een geringe hoeveelheid verbrande scherven, in de vroeg- tot midden-Romeinse tijd.⁹¹⁴

Ten zuiden hiervan, op de vindplaats Bagven, ligt het tweede cluster dat bestaat uit delen van drie ronde grafgreppels. De datering is vermoedelijk Romeins, op basis van scherven gedraaid aarde-



Afb. 5.13 HSL-Vinkenburg, cluster graven uit de Romeinse tijd. Schaal 1:200 (bron: Kranendonk *et al.* 2006, afb. 14.9).

⁹¹¹ Koot & Berkvens 2004, tabel 2.2; AA-52382: 2040 ± 50 BP; AA52383: 1995 ± 50 BP.

⁹¹² Berkvens 2004b.

⁹¹³ Kranendonk *et al.* 2006.

⁹¹⁴ Kranendonk *et al.* 2006, 588-589.



Afb. 5.14 Bergen op Zoom-Parade, groep van gerestaureerde amforen; de voorste amfoor is 11 cm hoog (bron: Vermunt *et al.* 2009, afb. 34).

werk die eerder op deze locatie zijn gevonden. Ter hoogte van een van de grafmonumenten (GR25BAG) zijn in de bioturbatielaag direct onder het plaggendek crematieresten gevonden van een kind van 0-2 jaar oud. De crematieresten bestaan uit elf fragmenten van het schedeldak en een lang pijpbeen, met een gewicht van minder dan één gram.⁹¹⁵

5.6.4 Zundert-Burgemeester Manderslaan

Te Zundert-Burgemeester Manderslaan is bij een proefsleuvenonderzoek een individuele kringgreppel zonder graf gevonden.⁹¹⁶ Op het terrein zijn vooral resten uit de Romeinse en Merovingische tijd gevonden. De meeste resten dateren uit de tweede eeuw n.Chr. Op basis daarvan is het grafmonument door de onderzoekers in de Romeinse tijd gedateerd.

5.6.5 De cultusplaats bij Bergen op Zoom-Parade

Op de vindplaats Bergen op Zoom-Parade-Thaliaplein is een offerplaats gevonden die vermoedelijk naast een tempel of andersoortige cultusplaats lag.⁹¹⁷ De offerplaats ligt op een natuurlijke wal met ten oosten en westen daarvan

veenafzettingen. Op de wal komen hoogteverschillen voor die mede zijn veroorzaakt door een pleistocene geuldoorsnijding. Dicht daaronder ligt een dikke laat-pleistocene klei van de Tegelen-Formatie. De vindplaats, in de huidige binnenstad, ligt op de overgang van een hoger gelegen deel naar een laagte met veen, die pas vanaf de middeleeuwen is ontwaterd en opgehoogd. Onder deze ophoging is een humuspodzol gevonden met daarop een witgrijze zandige laag met veel Romeinse keramiek en munten. De witgrijze laag is geïnterpreteerd als restant van een volledig geoxideerd en ingeklonken ven. Het ven is gereconstrueerd tot een omvang van ca. 25 bij 67 m en aan de rand daarvan lagen greppels en paalsporen die mogelijk het restant zijn van een structuur uit de Romeinse tijd met daarbij een kuil met drie mini-amforen. In het ven zelf zijn tenminste 300 mini-amforen gevonden en mogelijk zelfs resten van 400-800 stuks. De mini-amforen zijn 10-15 cm hoog en vermoedelijk werden ze specifiek voor het offeren geproduceerd. De meeste amforen zijn gefragmenteerd; vijftien stuks zijn compleet (afb. 5.14). Er zijn twee soorten baksels te onderscheiden, namelijk die van rode en die van witte amforen. De rode zijn gemaakt van Tegelen-klei die lokaal gewonnen is.⁹¹⁸ Deze klei van Bergense bron is ook de grondstof voor het Low Lands ware I aardewerk, hetgeen is aangehouden met een grondstofstudie uitgevoerd in samenwerking met de Vlaamse onderzoekers

⁹¹⁵ Kranendonk *et al.* 2006, 593.

⁹¹⁶ Moermans & Van den Bos 2011 [18020].

⁹¹⁷ Vermunt *et al.* 2009 [3003].

⁹¹⁸ Van Enckevort 2012, 43.

De Clercq en Degryse.⁹¹⁹ Van de witbakkende exemplaren is de herkomst nog onbekend, al wordt niet uitgesloten dat ze in Bergen op Zoom met geïmporteerde klei zijn vervaardigd.⁹²⁰

Vermoed wordt dat het vaatwerk intentioneel is gebroken en daarna gedeponeed.

Behalve de mini-amforen zijn ook gefragmenteerd aardewerk en bouw materiaal, enkele stukken glas, enkele barnstenen kralen en 81 munten aangetroffen. De munten zijn sterk afgesleten, slecht geconserveerd en zijn vooral te dateren in de tweede eeuw, aangevuld met enkele exemplaren uit de eerste en één munt uit de derde eeuw. Opvallend is de vondst van een gefragmenteerde complete *tegula*, die eveneens van lokale makelij is.⁹²¹ Bijzonder zijn de delen van pijpenbeeldjes, waaronder een van de Gallische god *Sucellus*. De datering van het gebruik van de offerplaats ligt tussen 150-250 n.Chr.

Het vondstcomplex is het resultaat van betekenisvolle handelingen die over een lange tijdsperiode zijn uitgevoerd op één specifieke landschappelijke locatie. Een volgend scenario is denkbaar: het te deponeren object, in dit geval de mini-amfoor, is op een daarvoor bestemde plaats, bijvoorbeeld een tempel of andersoortige cultusplaats gebroken, waarna de scherven verzameld zijn en in de depressie zijn geworpen. Vermoedelijk gebeurde dit vanaf een steiger, aan de rand van het water, waar ook de hoogste concentratie vondsten lag.⁹²² Het is de vraag of dit nabij een tempel of een openluchtheiligdom gebeurde. Mogelijk stond er een tempel bij het ven, onder de naastgelegen huidige Gertrudiskerk. Bij kleine proefopgravingen zijn daar namelijk nog meer Romeinse resten gevonden.⁹²³ Speculerend gaan de opgravers uit van een wijding aan *Mercurius*. Het offer moest de handelsvaart op de Schelde beschermen, zoals ook voor de *Nehalenniacultus* wordt verondersteld. Parallelen zijn enkele mini-amforen van lood uit de westelijke *cannabae legionis* (kampdorp bij de legerplaats) in Nijmegen en mini-amforen uit graven in Nijmegen.⁹²⁴ Parallelen van aardewerkdeposities zijn ook bekend van het villa-terrein in Voerendaal en het heiligdom in Born-Buchten.⁹²⁵ De laatste bevat een groot aantal puntvormige bodemdelen van amforen en is gewijd aan de godin *Arcanua*.

5.6.6 Deposities en een mogelijke cultusplaats bij Breda-West

Van een andere orde zijn de vijf veronderstelde rituele deposities uit de nederzettingstexten te Breda-West.⁹²⁶ Op één na zijn ze uit 'natte' contexten afkomstig. In een kuil van een bijgebouw op Huifakker is een complete pot (Oelmann 89) begraven, wat door de opgravers is geïnterpreteerd als bouwoffer. In waterput 31 op Huifakker, met een constructie die bestond uit een enorme uitgeholde eikenstam, waren ergens in de periode 150-250 n.Chr. twee complete potjes geplaatst, een pot van het type *Niederbieber* 89 en een pot reducerend gebakken *Low Lands ware I*, vergelijkbaar met type *Holwerda* 140-142.⁹²⁷ Of het hier een betekenisvolle handeling betreft, is niet geheel zeker. Ook een van de nederzetting Huifakker afgelegen kuil (kuil 129) aan de rand van een venige depressie is beschreven als mogelijke locatie van een rituele handeling.⁹²⁸ De locatie van de kuil is in deze benoeming een belangrijker argument voor het eventueel rituele karakter dan de inhoud. In de kuil waren fragmenten van spin-klossen en een aantal scherven handgevoerd aardewerk uit de vroege en midden-Romeinse tijd begraven. Een zekere intentionele depositie is uitgevoerd in waterput 20, waarin enkele bijzondere metalen voorwerpen waren gedeponeerd: een ploegschaar, een bronzen ruitershelm van een *Dacisch* type (250-300 n.Chr.) en de fragmenten van een ijzeren emmer met bronzen rand (afb. 5.15).⁹²⁹ De helm en emmer komen uit de insteek van de waterput en zijn dus gedeponeerd bij de bouw van de put.

In aansluiting op de vondsten bij de cultusplaats in Bergen op Zoom, is de vondst van een complete Romeinse mini-amfoor op Breda-Huifakker noemenswaardig. Deze was geplaatst bovenin waterput 13 uit de late bronstijd of vroege ijzertijd, die toen vermoedelijk nog als depressie zichtbaar was.⁹³⁰ Mogelijk zien we hier een vergelijkbare handeling als te Bergen op Zoom-Parade, maar dan éénmalig uitgevoerd.

Ten zuiden van de nederzetting Huifakker ligt een terrein dat waarschijnlijk als agrarisch areaal was ingericht. Een aantal perceelgreppels en bijgebouwen wijzen hierop. In dit areaal ligt

⁹¹⁹ De Clercq & Degryse 2008.

⁹²⁰ Van Enckevort 2012, 43.

⁹²¹ Van Enckevort 2012, 43.

⁹²² Vermunt & Van der Kallen 2012, 12-13.

⁹²³ Vermunt & Van der Kallen 2012, 12-13.

⁹²⁴ Vermunt et al. 2009, 61.

⁹²⁵ Willems & Kooistra 1988, 145; Van der Meij 2004.

⁹²⁶ Hoegen 2004.

⁹²⁷ Koot & Berkvens 2004, 258.

⁹²⁸ Koot & Berkvens 2004, 267.

⁹²⁹ Koot & Berkvens 2004, 253.

⁹³⁰ Berkvens 2004a, 136-137.

een rechthoekige greppelstructuur van 13 bij 18 m, met een opening in het zuidoosten (G53). Het oostelijk deel van de greppel bevatte een handgevormde pot uit de Romeinse tijd. Naast het monument ligt een kleinere, ongedateerde vierkante greppel (G58). Mogelijk is de vierkante structuur als een klein ruraal heiligdom te interpreteren. Het is echter niet uit te sluiten dat het geheel de restanten vormen van een klein grafveld.

5.7 Evaluatie kenniswinst: een eerste bewoningsmodel

5.7.1 Ruimtelijke spreiding van vindplaatsen en complextypen

Ondanks een lange archeologische onderzoeksgeschiedenis heeft in grote delen van westelijk Noord-Brabant geen of nauwelijks grootschalig gravend onderzoek plaatsgevonden. Ook de recente Malta-onderzoeken met vondsten uit de Romeinse tijd zijn niet evenredig verdeeld over het onderzoeksgebied. De meest intensief onderzochte gebieden zijn de gemeenten Alphen-Chaam, Baarle-Nassau, Goirle, Hilvarenbeek, Oosterhout, Tilburg, Zundert en het gebied ten zuiden van Breda in het dal van de Mark en de bijbehorende zijbeken (bijlage III, kaart 6). De Brabantse Wal is in dit overzicht vertegenwoordigd met onderzoeken in Bergen op Zoom. Het is opvallend dat het voornamelijk onderzoeken betreft in gemeenten waar ook het pre-Malta-onderzoek zich concentreerde: het oostelijke deel van westelijk Noord-Brabant en de Brabantse Wal. In het gebied tussen Breda en Bergen op Zoom zijn in de Malta-onderzoeken geen resten uit de Romeinse tijd gevonden ondanks dat daar wel wat, zij het veel minder, onderzoek heeft plaatsgevonden. Het is niet duidelijk of dat deze verspreiding representatief is; het is mogelijk dat de onderzoekstraditie die al vanaf de negentiende eeuw in deze gebieden bestond, de aandacht voor archeologische resten in het Malta-tijdperk heeft beïnvloed. Tegelijkertijd valt ook op dat juist in de gebieden of gemeenten waarover de archeologische informatie (zeer) beperkt was de afgelopen vijftien jaar geen vindplaatsen uit de Romeinse



Afb. 5.15 Breda-Huifakker, bronzen ruitershelm en bronzen rand van een emmer. Schaal 1:4 (bron: Koot & Berkvens 2004, afb. 14.10).

tijd zijn aangetroffen. In maar liefst acht West-Brabantse gemeenten is geen enkel archeologisch overblijfsel uit de Romeinse tijd aangetroffen, in twee gemeenten is dat beperkt gebleven tot één verkennend onderzoek. De resultaten uit het *Oogst voor Malta*-onderzoek westelijk Noord-Brabant zijn ook naar complextype onevenredig verdeeld. Het overgrote deel van de nieuwe gegevens heeft betrekking op resten van bewoning in algemene zin en huizenbouw in het bijzonder. Gegevens over nederzettingen in de Romeinse tijd zijn sterk toegenomen. Begravingen en materiële resten van betekenisvolle praktijken als cultische handelingen daarentegen zijn, enkele vindplaatsen daargelaten, vrijwel nergens aangetoond en in verhouding tot de nederzittingsgegevens slecht vertegenwoordigd. Een verklaring hiervoor zou kunnen zijn, dat de meeste archeologische onderzoeken zijn gericht op het opsporen van concentraties vondsten en grondsporen en de hoogste trefkans is dan de nederzetting. De grote hoeveelheid nieuw ontdekte nederzettingen vormt op zichzelf een grote kenniswinst met betrekking tot nederzettingen en hun ontwikkeling, huistypen en -constructiewijzen en de indeling en datering van erven uit de Romeinse tijd. De discrepantie van het aantal nederzettin-

gen ten opzichte van het aantal graven, cultusplaatsen en deposities is echter bijzonder groot, waardoor de stand van kennis met betrekking tot begravingen en rituele praktijken niet veel is verhoogd. Dit kan ook te maken met de slechtere conservering in westelijk Noord-Brabant. De plaggendecken zijn hier in het algemeen dunner dan die in oostelijk Noord-Brabant, waardoor graven veelal sneller aangetast kunnen worden. Tegelijkertijd moet opgemerkt worden dat dit voor prehistorische graven minder lijkt op te gaan, aangezien die wel veelvuldig zijn aangetroffen (zie hoofdstuk 4).

Indirect heeft dat ook gevolgen voor het kunnen doen van uitspraken over relaties tussen de verschillende complextypen, inrichting en gebruik van het landschap en eventuele veranderingen daarin in de loop van de tijd. In het vervolg worden achtereenvolgens de huizen, erven en nederzettingen besproken en vervolgens andere complextypen als begravingen en deposities.

5.7.2 Huizen: constructie, typologie en datering van huisplattegronden

Voorafgaand aan het Malta-onderzoek waren slechts enkele huisplattegronden uit de Romeinse tijd bekend, onder andere uit Oosterhout en Alphen. Dit aantal is nu verveelvoudigd door toevoeging van maar liefst 77 'nieuwe' huisplattegronden. De nieuwe dataset biedt een goed uitgangspunt om de huizentypologie, -constructiewijze en dateringen tegen het licht te houden en deze te vergelijken met aangrenzende regio's als oostelijk Noord-Brabant, het rivierengebied en de Antwerpse Kempen. Tot nu toe ontbrak het aan dergelijke regiospecifieke gegevens en werden plattegronden één op één vergeleken met het oostelijke deel van de provincie. Wel moeten we ons afvragen in hoeverre het bestand aan plattegronden representatief is voor westelijk Noord-Brabant, aangezien de overgrote meerderheid van de plattegronden is gevonden in de regio's Breda-Oosterhout en Tilburg (n=53). Het westelijke deel van het Kempisch Hoog is wat dat betreft nog een *terra incognita* en ook op de Brabantse Wal zijn geen huisplattegronden gevonden, hoewel daar vermoedelijk wel nederzettingsterreinen zijn aangesneden.

Kenmerken en ontwikkeling van huisplattegronden

Vanaf de late ijzertijd is een ontwikkeling zichtbaar van het type Alphen-Ekeren in westelijk Noord-Brabant welke aansluit op de gegevens uit het oostelijke deel van de provincie.⁹³¹ Het beginpunt van deze ontwikkeling wordt in Oost-Brabant gevormd door tweeschepige, licht gefundeerde gebouwen van het type Oss 5, met paarsgewijsgeplaatste dubbele wandstijlen. Dit type wordt gebouwd in de gehele late ijzertijd, maar in Oss dateren sommige exemplaren in de tweede helft van de midden-ijzertijd of in de eerste eeuw n.Chr.⁹³² Het eindpunt van deze ontwikkeling zijn tweeschepige gebouwen van het type Alphen-Ekeren met zwaar uitgevoerde middenstaanders die meestal vierkant in het vlak zijn en in doorsnede getrap of revolvertasvormig. Hiddink schetst voor heel Zuid-Nederland een ontwikkeling in bouwwijze vanaf de eindfase van de late ijzertijd waarin de middenstaanders van het type Oss 5 steeds zwaarder worden uitgevoerd en waarbij in de Romeinse tijd de vorm van de standkuilen vierkant is en getrap of zogenaamd revolvertasvormig in doorsnede.⁹³³ Die ontwikkeling zien we terug in een hybride tussenvorm, die volgens recente studie door Hiddink een voorkomen heeft in de periode 150/50 v. Chr.-70 n.Chr.⁹³⁴ Bij dit type zijn de middenstaanders zwaarder uitgevoerd en bestaat de wandconstructie nog uit dubbele wandpalen. Naast de Alphen-Ekerenplattegronden (type Oss 8) komen in Noordoost-Brabant 'mengvormen' voor van grote plattegronden met deels twee-, deels drieschepige inrichtingen.

Huistypologie in de periode late ijzertijd-Romeinse tijd in westelijk Noord-Brabant

Deze bouwontwikkeling lijkt ook zichtbaar in, in ieder geval, de regio's Breda-Oosterhout en Tilburg maar verdient een kritische beschouwing. In de verschillende nederzettingen in deze regio zijn huizen geregeld gedateerd op *typologische* gronden, waarbij het type Oss 5A wordt gedateerd in de late ijzertijd, en de hybride vormen en het 'echte' type Alphen-Ekeren in de vroeg-Romeinse tijd. Op deze wijze wordt de hierboven geschetste bouwontwikkeling te strikt toegepast en wordt aan de mogelijkheid voorbijgegaan dat deze huistypen lange tijd naast elkaar bestaan hebben. De datering van type Oss 5A huizen in de late ijzertijd berust vaak op

⁹³¹ Hiddink 2014b, 186-190; Van Enckevort & Hendriks 2014, 243-246.

⁹³² Schinkel 1998.

⁹³³ Hiddink 2014b.

⁹³⁴ Hiddink 2014b, 189-196.

Tabel 5.19 Huisplattegronden met ¹⁴C dateringen uit de Romeinse tijd in westelijk Noord-Brabant.

Nederzetting	Nr	Type	Vn	¹⁴ C	Periode
Breda-West Steenakker	42	Alphen-Ekeren?/Wijster A/B?*	175-300	50-356	Romm
Breda-Heilaar Noord	1	Alphen-Ekeren /Oss 8C	70-270	60 v.Chr.-90 n.Chr.	Romm?
Breda-Prinsenbeek	STR5PRI	Alphen-Ekeren /Oss 5A	Romv	120 v.Chr-90 n.Chr.	Romv
Breda-Westrik	STR30WES	Oss 9A?*	-	1260-970 v.Chr.	Romv/m
Breda-Vinkenburg	STR21VIN	Alphen-Ekeren /Oss 8A/B	ijz-Rom	160 v.Chr-80 n.Chr.	Romv/m
Tilburg-Surfplas Zuid	1	Alphen-Ekeren /Oss 8C	Rom	50-240 n.Chr.	Rom
Tilburg-Surfplas Zuid	2	Alphen-Ekeren /Oss 5A	70-200	120 v.Chr.-140 n.Chr.	Romm
Tilburg-Surfplas Zuid	5	Alphen-Ekeren	Romm	120-340 n.Chr.	Romm

Legenda: *typologie is aangevuld of aangepast ten opzichte van de typering in de rapportage; Vn = datering op basis van vondsten.

de afwezigheid van Romeins importaadewerk waarna op basis van typologie de plattegrond in de late ijzertijd wordt gedateerd. Een datering in de midden-ijzertijd of de vroeg-Romeinse tijd is echter niet uit te sluiten. Plattegronden van het hybride type bevatten vaak alleen handgevormd aardewerk. Op basis van typologie worden deze in bronpublicaties echter gedateerd in de vroeg-Romeinse tijd, opnieuw, zonder verificatie door andere dateringsmiddelen. Het voorkomen van dit type in de late ijzertijd wordt daarmee genegeerd. In Breda zijn enkele exemplaren zelfs jonger gedateerd, namelijk in eerste helft van de midden-Romeinse tijd. Tenslotte dient nog vermeld te worden dat de Alphen-Ekeren variant met wandgreppels en middenstaanders in de korte zijden (type Oss 8C) in Oss ook enkele malen is gedateerd in de eindfase(n) van de late ijzertijd. Ook het vroegere voorkomen van dit als 'Romeins' betitelde type behoort dus tot de mogelijkheden.

Het is dus belangrijk om huisplattegronden beter te dateren, het liefst met meerdere dateringsmethoden waaronder ook ¹⁴C-dateringen. Bij acht huisplattegronden in westelijk Noord-Brabant zijn ¹⁴C-dateringen uitgevoerd, die echter nog weinig houvast bieden voor de typonomie. De dateringen hebben een grote onzekerheid door het gebruik van (oud) eikenhout en bieden hierdoor nauwelijks meer inzicht in de hierboven geschetste huisontwikkeling. Een reductie van het 'oud hout' effect zou kunnen worden bereikt door dateringen uit te voeren op onverweerde verkoolde zaden of op spinthout.

Een ander gegeven vormt de niet uniforme definitie van de hierboven besproken huistypen. Van belang in de toewijzing tot een van de typen zijn twee zaken:

1. wat is de constructiewijze en dragende functie van de wanden?;
2. waar zijn de middenstaanders geplaatst ten opzichte van de korte wanden, hoe diep zijn ze ingegraven en wat is de vorm in vlak en in doorsnede?

In de meeste onderzoeken zijn deze kenmerken slechts gedeeltelijk beschreven. Vaak is niet te achterhalen wat de diepten van sporen zijn. Mede daardoor is het bijvoorbeeld niet duidelijk of de zogenaamde revolvertasvormige doorsnede van middenstaanders, zoals in oostelijk Noord-Brabant waargenomen,⁹³⁵ ook voor westelijk Noord-Brabant gezien mag worden als dateringsmiddel. Voor de ontwikkeling van een 'zuivere' typonomie verdient het de aanbeveling om huisplattegronden zorgvuldig te publiceren met weergave van alle kenmerken, diepten en vorm van middenstaanders. Daarnaast is het essentieel om zoveel mogelijk huisplattegronden absoluut te dateren en daarbij gebruik te maken van zorgvuldig geselecteerde organische resten. De detailstudie van de ontwikkeling van het Alphen-Ekerenhuis is van groot belang om meer inzicht te krijgen in de woningsgeschiedenis van Brabant aan het eind van de ijzertijd en de eerste eeuwen n.Chr.

De diversiteit van het Alphen-Ekerentype

Behalve het kenmerk van tweeschepigheid en de draagkracht die vooral op de middenstaanders

⁹³⁵ Hiddink 2014b.

rust, zijn de plattegronden van het type Alphen-Ekeren in westelijk Noord-Brabant allerm minst identiek te noemen. Niet alleen in de wandconstructie, maar ook in de verdeling en omvang van de binnenruimte bestaat grote variatie. Voor zover waargenomen is de vorm van de plattegronden altijd rechthoekig met rechte korte zijden. De plaatsing van de middenstaanders is variabel, soms zijn deze in een of beide korte wanden geplaatst, soms alleen daarbinnen. De wandconstructie bestaat ofwel uit een standgreppel waarbinnen soms extra wandstijlen zijn geplaatst of uit een enkelvoudige rij zwaarder uitgevoerde wandstijlen. Buiten de standgreppels staan geregeld buitenstijlen aan de lange en/of korte zijden. In enkele huisplattegronden zijn resten van haarden gevonden, gelegen in het midden van de plattegrond of in het westelijke deel. Verder hebben de meeste plattegronden twee ingangen, tegenover elkaar geplaatst ter hoogte van een van de middenstaanders. Meestal liggen de ingangen min of meer in het midden van de lengtezijden. Bij de boerderijen met verdiepte staldelen liggen de ingangen direct ten westen van de verdiepte vloerdelen. Daaruit kan worden afgeleid, dat het westelijke deel van het huis als woon-werkruimte werd gebruikt. Ten slotte zijn in sommige plattegronden compartimenten aangebracht in de binnenzijde of aangebouwd aan de buitenzijde, met eigen toegangen.

Toevoegingen aan boerderijen: verdiepte stallen en galerijen?

In een aantal plattegronden in Breda-West, Hilvarenbeek-Diessen Zijthorst en Tilburg-Surfplas Zuid zijn verdiepingen aangebracht, altijd in de oostelijke zijde van de boerderij. Deze toevoeging komt voor vanaf het midden van de tweede eeuw en ontbreekt bijvoorbeeld in de eerder verlaten nederzetting Oosterhout-De Contreie. Tegelijkertijd komen echter ook boerderijen voor zonder verdiepingen; het toepassen daarvan was zeker geen regel. Eenmaal is een verdieping aangebracht in een hybride huisvorm in Tilburg-Surfplas Zuid, wat conflicteert met de vroeg-Romeinse datering daarvan.

Het is niet duidelijk of de verdiepingen als potstallen mogen worden geïnterpreteerd. De resultaten van botanisch onderzoek in Breda zijn niet eenduidig voor het gebruik hiervan en wijzen ook op een buitenstalling van vee in een deel van het jaar. Het meest waarschijnlijk is dat

het vee een deel van het jaar in enkele boerderijen in een verdiepte stal was gestald, waarbij mest werd vermengd met afvalrijke grond. Hieruit kan worden afgeleid dat de akkers van Breda-West waarschijnlijk in de tweede helft van de derde eeuw werden bemest. In dit beeld past ook een Romeinse plattegrond te Veghel-Scheifelaar II, waarin karrensporen werden gevonden die in of uit de verdiepte stal leidden.⁹³⁶ De functie van de verdiepingen als potstal zoals we die kennen vanaf de late middeleeuwen en die in belangrijke mate was gericht op het verkrijgen van met huisafval verrijkte mestgrond, is hiermee echter nog niet aangetoond en blijft onderwerp van studie.

Een interessante variant van het Alphen-Ekeren huis dat wijst op de stalling van vee is een boerderij van het type Oss gA in Breda-Westrik. Dit type heeft een drieschepig deel waarin vermoedelijk het vee was gestald. Het wordt gezien als typerend voor het rivierengebied en de aangrenzende noordelijke zandgronden, hoewel ook daar tweeschepige boerderijen dominant zijn.⁹³⁷ De boerderij in Westrik lijkt erop te wijzen dat ook Breda aansluit bij deze huisbouwtraditie. Mag dit als (uiterst) voorzichtige aanwijzing worden opgevat dat het gebied behoorde tot de *civitas Batavorum*?

In dit kader is het interessant te kijken naar een andere, veel bediscussieerde toevoeging aan Alphen-Ekeren huizen: de porticus, zijnde een palenomgang. In de regio Breda-Oosterhout komen plattegronden voor met aan een of meer zijden wijdgestelde buitenstijlen die op ruime afstand staan van de wand, daterend uit de midden- en het begin van de laat-Romeinse tijd. Men gaat er van uit dat de buitenstijlen een veranda of palenomgang vormden, maar de functie of betekenis van dergelijke omgangen wordt nog bediscussieerd.⁹³⁸ Zo zijn Slofstra en Jansen van mening dat sprake is van nabootsing van zuilengalerijen naar Romeins voorbeeld. Vos, en ook Heeren, komen voor het Kromme-Rijng gebied en Tiel-Passewaaij tot de slotsom dat militaire bouwwijzen van barakken in *castella* de inspiratie vormden voor terugkerende veteranen.⁹³⁹ De porticusbouwwijze komt op vanaf de Bataafse opstand en komt vooral voor na 100 n.Chr.⁹⁴⁰ Vos verklaart het fenomeen vanuit de sterke band die bestond tussen de Bataafse gemeenschap en het Romeinse leger. Hij ziet het dan ook als een zuiver Bataafs fenomeen. Dit is interessant, aangezien westelijk Noord-Brabant

⁹³⁶ Van der Veken & Blom 2012.

⁹³⁷ Van Renswoude & Boreel 2014.

⁹³⁸ Onder andere Slofstra 1991; Jansen 2007; Vos 2002, 2009.

⁹³⁹ Vos 2009, 237-251; Heeren 2009, 155-160.

⁹⁴⁰ Vos 2009, 250.

Tabel 5.20 Plattegronden uit het einde van de midden-Romeinse tijd en de laat-Romeinse tijd in westelijk Noord-Brabant en het Belgische HSL-tracé.

Vindplaats	Datering	Binnenruimte	Draagconstructie	Literatuur
<i>Zuidelijke invloeden</i>				
Breda-West Steenakker	eind derde eeuw	twee porticushuizen	zwaar uitgevoerde wand- en buitenstijlen	-
Hilvarenbeek-Biest Houtakker	derde eeuw	éénschepig	zeer zware buitenstijlen; kruisvormige paalconfiguratie?	-
Alphen-Kerkakkers	laat-Romeinse tijd/Frankisch-Merovingisch: 375-575	korte eenschepige huizen	vrijwel uitsluitend buitenstijlen	-
Brecht-Zoegweg (België)	ca. 200-225	éénschepig	buitenstijlen schuingesteld; steunbeer	Verbeek, Delaruelle & Bungeneers 2004, 197-228
<i>Noordelijke invloeden</i>				
Breda-West Steenakker	derde eeuw	deels drie-, deels vierschepig	dubbele wandstijlen; ondiepe middenstaanders	-
Goirle-Huzarenwei	laat-Romeinse tijd; ca. 350-500	drieschepig	type Wijster A of Peelo A/ Wijster B	Huijts 1992, 114
Goirle-Huzarenwei	laat-Romeinse tijd; ca. 350-500	tweeschepig	oversnijdt huis type Wijster	-

wordt gezien als deel van de *civitas Menapiorum*. Vos betreft dit deel van Noord-Brabant op basis van het voorkomen van porticusbouw dan ook tot de *civitas Batavorum*. Van Enckevort pleit voor een pragmatischer uitleg van deze bouwwijze aan de hand van voorbeelden uit Limburgse villa-complexen en ziet in de aanbouwen mogelijke laad- en losplatforms of aangebouwde opslagstructuren.⁹⁴¹ Het voorkomen van dit specifieke bouwkenmerk is vooralsnog beperkt tot de regio Breda-Oosterhout. Het constructie-technisch juist beschrijven en dateren van dit verschijnsel is van groot belang, inclusief de analyse van de verspreiding van dit fenomeen in relatie tot de politiek-demografische betekenis.

Zeldzame laat-Romeinse huisplattegronden

Bijzonder in westelijk Noord-Brabant is de aanwezigheid van huisplattegronden uit de laat-Romeinse tijd, vooralsnog een zeldzaamheid voor Zuid-Nederland. Nederzettingen, en daarmee ook huisplattegronden, uit de laat-Romeinse tijd zijn in bijvoorbeeld Oostelijk Noord-Brabant zeer schaars.

In westelijk Noord-Brabant is vanaf de derde eeuw zowel een inheems-Romeinse ontwikkeling van het type Alphen-Ekeren naar eenschepige huizen te zien als, mogelijk iets later, een noordelijke invloed in de vorm van Germaanse huistypen. In Breda-West Steenakker vallen twee porticushuizen uit het einde van de derde eeuw op door de geringe diepte van de mid-

denstaanders; bij deze huizen is de draagfunctie overgebracht op de veel zwaarder uitgevoerde wand- en buitenstijlen. Mogelijk is dit een overgangsvorm naar een eenschepige variant, zoals die ook in Zuidoost-Nederlandse (villa-) nederzettingen bekend zijn.⁹⁴² Het is zelfs mogelijk dat deze ontwikkeling al eerder startte, in de eerste of tweede eeuw: in Oosterhout lagen twee huisplattegronden die ofwel éénschepig zijn, ofwel een tweeschepige indeling hadden met een ondiepe poerfundering. In België komen plattegronden voor waarvan de buitenstijlen schuingesteld zijn; ze vervulden een functie als steunbeer.⁹⁴³ Antwerps-Kempische exemplaren hebben een kruisvormige paalconfiguratie, die op hun beurt weer doet denken aan de inheems-Romeinse boerderijen uit West- en Oost-Vlaanderen. De Clercq ziet deze bouwwijze met trekbalken als typerend voor het noordelijke deel van de *civitas Menapiorum*.⁹⁴⁴

Tegelijkertijd verschijnen in het noordelijker gelegen regio Breda-Oosterhout ook invloeden van noordelijke, Germaanse bouwtradities, in de vorm van de bouw van drieschepige huizen en de aanleg van hutkommen. Dit lijkt loodrecht te staan op bovenstaande ontwikkeling, die eerder een zuidelijke invloed doet vermoeden. Een plattegrond in Breda-West Steenakker vertoont een hybride vorm met kenmerken van inheemse huizenbouw en het noordelijke type Wijster A.⁹⁴⁵ Nabij deze huisplattegrond lagen kuilen en hutkommen met Germaans Rijn-Weser aardewerk

⁹⁴¹ Van Enckevort & Hendriks 2014.

⁹⁴² Van Enckevort & Hendriks 2014.

⁹⁴³ Verbeek, Delaruelle & Bungeneers 2004, 202-206.

⁹⁴⁴ De Clercq 2009, 269-339.

⁹⁴⁵ Huijts 1992.

uit de vierde eeuw, op basis waarvan de komst van noordelijke, Frankisch-Germaanse migranten wordt vermoed.⁹⁴⁶

Laat-Romeinse boerderijen uit Goirle vertonen sterke overeenkomsten met noordelijke plattegronden uit onder andere Bennekom en Peelo en Westfalen en zuidelijk Nedersaksen.⁹⁴⁷ De nederzetting Alphen-Kerkackers bevat een-schepige huisplattegronden, en is vanwege de late datering formeel ook in de Merovingische periode te plaatsen. De bouw van deze nederzetting is in verband te brengen met het pact dat de Romeinen onder keizer Julianus in 358 sloten met de Franken en hen de status van *foederati* opleverde.⁹⁴⁸ Dit stammenverband bewoonde midden-Nederland, maar kreeg van de Romeinen zeggenschap over Toxandria, dat ongeveer het huidige Noord-Brabant, Antwerpen en Belgisch-Limburg omvatte.

Het drie-vierschepige huis in Breda-West Steenakker dateert waarschijnlijk uit de derde eeuw, en komt voor naast huizen van het type Alphen-Ekeren. Aangezien deze noordelijke invloed voorkomt naast inheemse boerderijen, kunnen we hier mogelijk de aanwezigheid van *foederati* zien die zich op uitnodiging van het Romeins gezag kwamen vestigen in het gebied ten zuiden van de Limes. In Goirle daarentegen zien we in een jongere fase, ca. 350-500, een nederzetting die volledig 'Germaans' lijkt te zijn. De nederzetting in Alphen-Kerkackers toont een heel ander signatuur, wat vermoedelijk het gevolg is van de jongere datering en doorlooptijd tot in de Merovingische periode.

5.7.3 Erven: omvang en inrichting

Ondanks het feit dat er honderden bijgebouwen, waterputten en kuilen zijn opgegraven, is het vaak onmogelijk om beredeneerde uitspraken te doen over omvang en indeling van erven. In de meeste gevallen ontbreekt het aan (bruikbare) dateringen, waardoor gelijktijdigheid van structuren niet kan worden aangetoond. Dit geldt overigens ook voor de huizen, waaraan de meeste ongedateerde erfstructuren op basis van ligging en oriëntatie aan worden gerelateerd. Alleen voor Breda-West Steenakker lijkt gelijktijdigheid daadwerkelijk te zijn aangetoond met het voorkomen van passend aardewerk uit twee verschillende huisplattegronden. Voor de overige

nederzettingen is gelijktijdigheid van huizen een veronderstelling, gezien de ruimte dateringsmarges die meestal voorhanden zijn. Oversnijdingen komen zelden voor, wat mogelijk aangeeft dat huisplattegronden elkaars directe opvolger zijn. Een beperking in de meeste onderzoeken, om erven te kunnen duiden, is ook de aanwezigheid van oudere en soms ook jongere fasen van bewoning op nederzettingsterreinen uit de Romeinse tijd. Het lukt vaak niet om de verschillende perioden goed te ontrafelen. Een ander aspect dat hierin een rol speelt is het gebrek aan (duidelijke) afbakeningen van erven. Alleen in Breda-West Steenakker zijn delen van vermoedelijke erfgreppels gevonden. Het lijkt er dan ook op, dat het merendeel van de nederzettingen een open karakter heeft, en dat niet alle structuren erfgebonden zijn.

Geen wetmatigheden?

Als we de opgravingsarealen uit de Romeinse tijd onderling vergelijken, valt de grote verscheidenheid aan erfstructuren en de ligging daarvan op. Een belangrijke conclusie is dan ook dat wetmatigheden in de inrichting van een erf ontbreken. De aanwezigheid van een waterput is bijvoorbeeld niet altijd kenmerkend voor de aanwezigheid van een erf. Op de nederzettingen van de opgravingen Breda-West Moskes en Breda-Heilaar Noord zijn ze afwezig, en in het HSL-Zuid-tracé is er maar één met zekerheid in de Romeinse tijd gedateerd. Ook in andere nederzettingen is het aantal waterputten meestal lager dan het aantal huizen, wat wijst op gemeenschappelijk of meerfasig gebruik van putten. In Breda-West Steenakker en Huifakker liggen de meeste waterputten binnen 50 m afstand van een huisplattegrond. Tegelijkertijd zijn ook op grotere afstand, op de lagere flanken van de rug waterputten aangelegd. Waterkuilen zijn meestal aangelegd op lagere terreindelen op afstand van de huizen en dienden vermoedelijk als drinkplaats voor vee.

In Breda ligt nabij de huisplattegronden gemiddeld één bijgebouw, in Oosterhout zijn dat er vijf. De overige bijgebouwen, ook grote, liggen in Breda tot op honderden meters afstand van een huisplattegrond, wat aangeeft dat ze niet erfgebonden zijn. In Oosterhout liggen de plattegronden van *horrea* wel altijd naast of tegen een huisplattegrond aan, wat gelijktijdigheid suggereert.

⁹⁴⁶ Hoegen 2004.

⁹⁴⁷ Huijts 1992, 114; Hiddink 1999.

⁹⁴⁸ Lanting & Van der Plicht 2009/2010, 68-69.

Hutkommen in de vroeg-Romeinse tijd?

Hutkommen zijn verdiepte opslag- of werkplaatsen waar artisanale activiteiten plaatsvonden. De opgravingen in westelijk Noord-Brabant hebben geen informatie opgeleverd over de aard van deze activiteiten. Wel kan worden gezegd dat ze altijd in de directe nabijheid van huizen werden gebouwd. Ze komen voor op vindplaatsen in het gehele Maas-Demer-Schelde-gebied en worden in verband gebracht met de komst van Germaanse kolonisten.⁹⁴⁹ Zo hebben ook de laat-Romeinse nederzettingen in Breda, Goirle en Alphen hutkommen opgeleverd uit de periode 275-500 n.Chr. Opvallend is dan ook de datering van een hutkom in Oosterhout-De Contreie, tussen 25-75 n.Chr. De datering wordt als betrouwbaar beschouwd vanwege de zorgvuldige aardewerkdatering, die niet wordt tegengesproken door een ¹⁴C-datering. De vele aardewerkvondsten uit deze structuur wijzen op Oost-Nederlandse invloeden, maar ook een handgevormde kopie van Romeinse tafelwaar komt voor. Behalve in de hutkom is in de nederzetting in de huizenbouw en materiële resten verder geen Germaanse invloed te zien, waarmee het ongewis blijft of zich hier een Germaanse familie gevestigd heeft. Met dit vroege exemplaar zou het verschijnen van hutkommen ten zuiden van de Romeinse grens met een eeuw moeten worden vervroegd. Dat is zeker niet onmogelijk maar voor een definitief oordeel zijn meer voorbeelden nodig van goed gedateerde hutkommen in de vroeg-Romeinse tijd.

5.7.4 Nederzettingen: ligging, kenmerken en datering

De onderzoeken in westelijk Noord-Brabant hebben in totaal veertien zekere en vermoedelijke nederzettingen uit de gehele Romeinse tijd opgeleverd. In het verspreidingsbeeld is het opvallend dat in het westelijke deel van het onderzoeksgebied, inclusief de Brabantse Wal, huisplattegronden vooralsnog ontbreken. Nederzettingen zijn in de door ons onderzochte Malta-rapportages alleen met zekerheid aangetoond in het oostelijke en zuidoostelijke deel van westelijk Noord-Brabant, geclusterd in de Roerdalslenk en het oostelijke deel van het Kempisch Hoog, in de gemeenten Breda, Oosterhout en Tilburg. In de regio Bergen op

Zoom doen verschillende onderzoeken echter wel vermoeden dat daar in de Romeinse tijd meerdere nederzettingen lagen.

Locatiekeuze: dekzandruggen en oudere relictten

De landschappelijke situering van nederzettingen is altijd op dekzandafzettingen, al dan niet met stroomrugafzettingen ondiep in de ondergrond. De nederzettingen liggen zonder uitzondering op ruggen nabij beekdalen en volgen de oriëntatie van de rug. Daarbij is niet gekozen voor bebouwing van de hoogste delen van de ruggen; ook de middelhoge en lage flanken werden door de tijd heen bebouwd. Zo is het cluster huizen op Breda-West Steenakker op het hoogste deel van de rug gebouwd, maar liggen bijgebouwen en (water)kuilen ook op de lagere terreindelen; in Oosterhout-De Contreie ligt de geclusterde nederzetting op hogere en lagere flankdelen en de bewoning in HSL-Zuid ligt merendeels verspreid op lagere delen van flanken. Vermoedelijk waren de hydrologische eigenschappen van de rug en het leemgehalte van het sediment van de afzettingen belangrijke factoren bij de locatiekeuze: niet te nat, niet te droog. In de bestudeerde publicaties blijven landschappelijke beschrijvingen meestal beperkt tot de situering van het nederzettingsareaal in grotere landschappelijke eenheden, waardoor het vrijwel onmogelijk is om op microniveau de voorkeur voor specifieke woonlocaties of veranderingen daarin vast te stellen. Indien informatie over de aard van lokale bodems, hydrologische kenmerken en de hoogteligging zou worden geregistreerd, zou dit in de toekomst voor vergelijkbare datasets wel mogelijk moeten zijn. Opvallend is dat alle Romeinse nederzettingsterreinen een eerdere bewoning in de ijzertijd kenden. Blijkbaar had men in de Romeinse tijd een vergelijkbare voorkeur voor de nederzettingenlocatie. Het is waarschijnlijk dat, in het geval van waar nieuwe nederzettingen zijn gesticht, de prehistorische bewonings- en akkerarealen na verlaten nog lange tijd zichtbaar bleven in de velden of (geregenereerde) bossen. Daarnaast bestaat de mogelijkheid dat dekzandruggen met ogenschijnlijke bewoningshiaten gebruikt werden - bijvoorbeeld als akker - door gemeenschappen elders in de omgeving, zoals waarschijnlijk in Breda-West het geval is. Op deze wijze blijven voormalige nederzettingsterreinen open gebieden die later opnieuw worden

⁹⁴⁹ Koot & Berkvens 2004.

bewoond. Ook kunnen bij het herkoloniseren van voormalige nederzettingsterreinen ideologische motieven een rol spelen, bijvoorbeeld door locaties te kiezen nabij begraven voorouders. Dit blijkt ook uit de aanleg van nederzettingen naast oudere urnenvelden, zoals die in Oosterhout-De Contreie en Breda-West Steenakker. Hier is ook het urnenveld opnieuw in gebruik genomen getuige begravingen die in de Romeinse tijd dateren. De locatiekeuze van inheems-Romeinse nederzettingen in westelijk Noord-Brabant lijkt dus door meerdere factoren bepaald; zowel landschappelijke eigenschappen als de aanwezigheid van oudere nederzettingsterreinen en grafvelden.

Fasering en datering: bewoning tot in de laat-Romeinse tijd

De fasering van nederzettingen kent enkele constatering die afwijken van het algemene beeld dat we kennen voor Noord-Brabant. Van een aantal nederzettingen is het plausibel, maar niet met zekerheid aan te tonen, dat ze een ononderbroken voortzetting vormen van bewoning uit de late ijzertijd (afb. 5.16). Dit zou betekenen dat deze nederzettingen geen (zichtbare) last hebben ondervonden van de veronderstelde Romeinse veroveringscampagnes door Caesar.⁹⁵⁰ Het is echter ook nog mogelijk dat deze nederzettingen dateren uit de tweede helft van de eerste eeuw v.Chr., van na het veronderstelde verdwijnen van de *Menapii* in het gebied ten gunste van de *Frisiavones* (zie paragraaf 5.2.1). Om hier een zekere uitspraak over te kunnen doen is het van belang de aanvangsdatum van vroeg-Romeinse nederzettingen met een eventuele voorganger in de late ijzertijd zo absoluut mogelijk te dateren, omdat op dit moment geen onderscheid kan worden gemaakt tussen resten uit de cruciale tweede helft van de eerste eeuw v.Chr. en de periode daarvóór.

Zeven nederzettingen hebben een zekere begindatering in de vroeg-Romeinse tijd en deze werden ook in de midden-Romeinse tijd nog bewoond. Opvallend is dat zekere nederzettingen uit de vroeg-Romeinse tijd in de Roerdalslenk lijken te ontbreken. Drie nederzettingen zijn gebouwd en verlaten in de midden-Romeinse tijd. Drie nederzettingen zijn bewoond in de laat-Romeinse tijd en daarvan zijn er twee nieuw gebouwd in de laat-Romeinse tijd en deze vertonen mogelijk continuïteit van bewoning tot het einde van de vijfde en de zesde eeuw. De ne-

derzetting Breda-West Steenakker is uniek in die zin, dat daar de dekzandrug, zij het met hiaten, langdurig bewoond is geweest, namelijk van de late ijzertijd tot in de vroege middeleeuwen.

In het algemene beeld van bewoning in Noord-Brabant dateren de meeste nederzettingen uit de eerste helft van de tweede eeuw.⁹⁵¹ Op enkele plaatsen is dan al sprake van krimp of stagnatie in de bewoning. Het grootste deel van de nederzettingen eindigt aan het einde van de tweede en in het begin van de derde eeuw. In het gehele Maas-Demer-Schelde-gebied zijn slechts enkele nederzettingen bekend die werden bewoond tot 300 n.Chr. Zij zijn opgegraven te Kontich, Neerharen-Rekem, Grobbendonk, Herk-de-Stad en Antwerpen-Morsel.⁹⁵²

In Breda-West, maar ook in Oosterhout-Molenbuurt en Muldersteeg lijkt juist vanaf 200 n.Chr. sprake van herinrichting van de dekzandruggen of een vergroting van bestaande nederzettingen. Dat er geen sprake is van nieuwe kolonisatie toont palynologisch onderzoek aan, dat wijst op continu agrarisch gebruik van het landschap in de midden-Romeinse tijd. De aanname is dan ook dat de derde-eeuwse bewoners uit de directe omgeving kwamen en zich hervestigden binnen een bestaand territorium.⁹⁵³ Dit zou betekenen dat nederzettingen in de Romeinse tijd, althans in deze regio, niet plaatsvast waren.

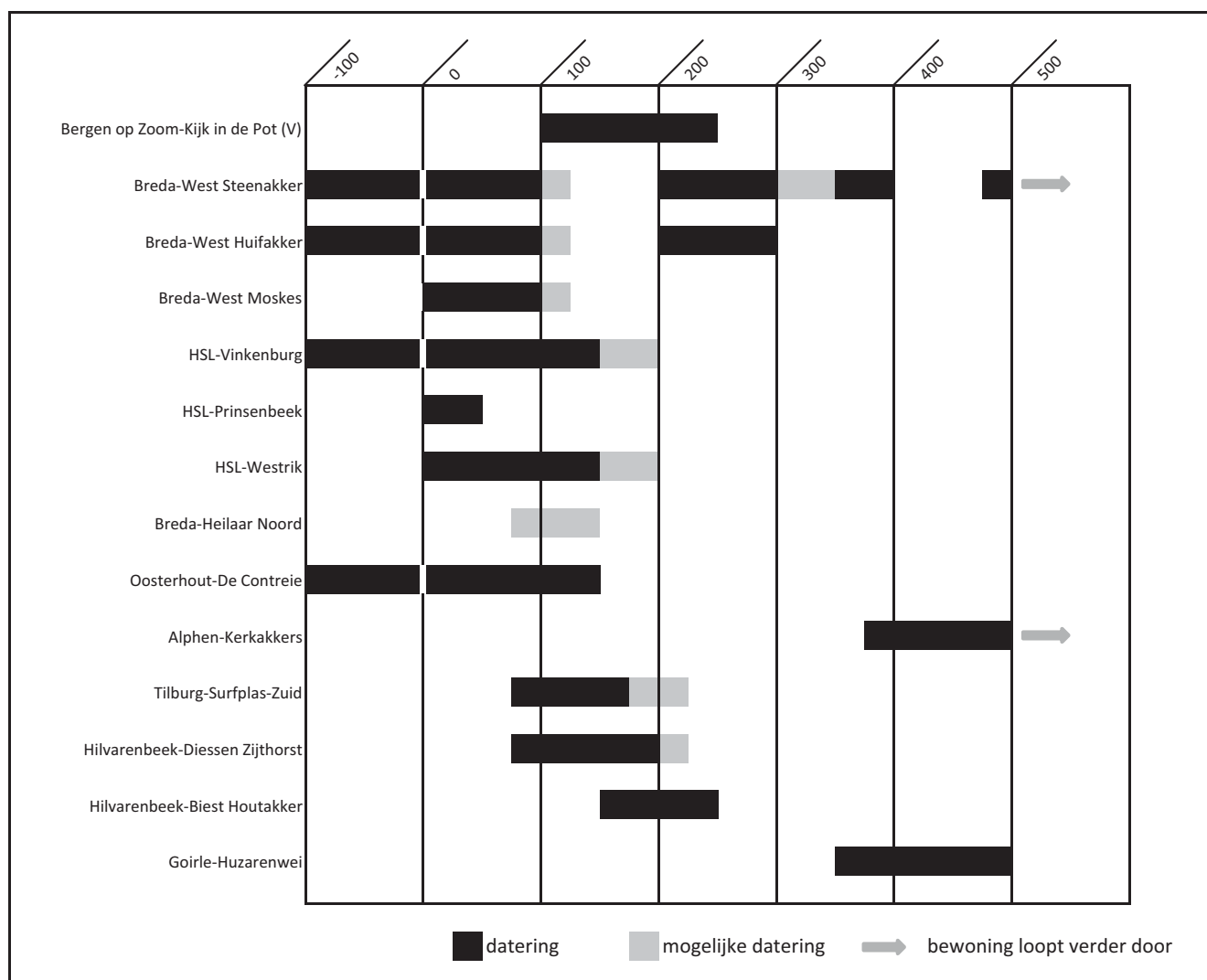
De sterke demografische neergang, zoals elders in Noord-Brabant zichtbaar, lijkt zich in Breda pas aan het einde van de derde eeuw te voltrekken. De oorzaak van de bevolkingsafname in het Maas-Demer-Scheldegebied is voornamelijk niet met zekerheid bekend, maar kan naast economische, politieke of militaire oorzaken in elk geval specifiek in westelijk Noord-Brabant (ook) een landschappelijke motivering hebben, namelijk een verregaande vernatting van de dekzandruggen als gevolg van mariene transgressie. Vanaf ca. 375/400 n.Chr. is de komst van vermoedelijk noordelijke Germaanse kolonisten zichtbaar, hoewel de exacte etnische achtergronden niet duidelijk zijn. Waren dit *foederati* die op uitnodiging van de Romeinen het gebied versterkten en zij aan zij leefden met de inheemse bevolking? De aanwezigheid van noordelingen uit zich in Breda-West in een nederzetting op de dekzandrug Steenakker met hutkommen en Germaans Rijn-Weser aardewerk en in Goirle-Huzarenwei in de introductie van huizen van het

⁹⁵⁰ Vos 2009, 19.

⁹⁵¹ Slofstra 1991; Roymans & Gerritsen 2002.

⁹⁵² Zie onder andere De Boe 1966, 1982, 1984, 1987; Van Impe 1983, 1984; Verbeek & Lauwers 1987.

⁹⁵³ Hoegen, Kooistra & Koot 2004, 390-391.



Afbeelding 5.16 Doorlooptijd van nederzettingen in de Romeinse tijd in westelijk Noord-Brabant (bron: auteurs). Begin- en einddatering op 25 jaar afgerond.

type Wijster A/B. In Alphen-Kerkakkers is net als in Goirle sprake van een nieuwe nederzetting waarin zowel hutkommen, handgevormd aardewerk en de introductie van rogge en broodtarwe als noordelijke elementen worden gezien, en het gebruik van wielgedraaid aardewerk en glas als 'Romeinse' karakteristieken.

Vorm en samenstelling

De nederzettingen uit de Romeinse tijd variëren sterk in lay-out, omvang en samenstelling: variatie lijkt de regel. Zowel meefasige nederzettingen bestaande uit meerdere erven komen voor naast enkelvoudige, éénfasige nederzettingen. Dit betekent dat een nederzet-

ting die deels wordt aangesneden, lastig te interpreteren is. Deze problematiek wordt in het onderstaande toegelicht aan de hand van de karakteristieken van enkele grotere nederzettingsonderzoeken.

In Breda komt een scala aan nederzettingvormen voor. In het HSL-Zuid tracé lagen enkele *Einzelhofs* en tweefasige erven op middelhoge en lage delen van dekzandruggen. Op de dekzandrug Moskes lag een tweefasig erf. Op het noordelijke deel van de Huifakker ligt een groep boerderijen die de oriëntatie van de rug volgt; in het zuidelijke deel van de dekzandrug liggen twee geïsoleerde huizen. Vermoedelijk zijn de verschillende delen van de rug gelijktijdig be-

woond en zijn de ruggen verkaveld met haaks verbonden greppels, die de oriëntatie van de rug en de huizen volgen. Hiertussen ligt nog een vermoedelijke cultusplaats. Aan de overzijde van de beek ligt de gelijktijdig bewoonde nederzetting Steenakker op het hoogste deel van de dekzandrug. Deze bestaat uit een dicht cluster, deels gelijktijdig bewoonde boerderijen, dat deels is omgreppeld en naast een grafveld ligt. Buiten de nederzetting liggen tientallen kuilen, bijgebouwen en waterputten.

Voor een interpretatie van de inheems-Romeinse nederzettingen en differentiatie daarin is het belangrijk kort stil te staan bij het beeld dat Slofstra in 1991 schetste voor het nederzettingssysteem in Zuid-Nederland. Hij signaleerde een scherp contrast tussen de nederzettingen- en agrarische systemen in de late ijzertijd en de Romeinse tijd. In de eerste periode is sprake van Celtic fields en 'zwervende' erven. Vanaf de vroegste Romeinse tijd werden nederzettingen plaatsvast en huizen meer solide gebouwd. De veranderingen zouden volgens Slofstra samenhangen met een agrarische intensivering, die mede veroorzaakt werd door de Romeinse belastingheffing. De 'verwantschappelijke' productiewijze uit de ijzertijd veranderde in een 'tributaire' productiewijze in de eerste eeuwen n.Chr. In samenhang hiermee stelde hij volgens neo-marxistische visie een nederzettingenmodel op voor de Romeinse tijd dat een duidelijke hiërarchie kende.⁹⁵⁴

Het vele onderzoek dat na 1991 is uitgevoerd in oostelijk Noord-Brabant en het rivierengebied heeft echter duidelijk gemaakt dat er sprake is van een enorme verscheidenheid in ruimte en tijd, zowel wat betreft de nederzettingen en bewoningspatronen als de grafvelden. Iedere nederzetting heeft een specifieke uitleg, en wordt op verschillende momenten gebouwd en/of verplaatst. Het model van Slofstra bleek niet bruikbaar voor het beeld van het inheems-Romeinse nederzettingenpatroon op de Brabantse zandgronden, zo ook niet voor westelijk Noord-Brabant. De geschetste breuk in agrarische bestaanswijze laat zich niet zien, in plaats daarvan zien we juist een hoge mate van continuïteit in de locatie van bewoning en in culturele tradities, zoals de huizenbouw (zie hieronder). Ook in westelijk Noord-Brabant bestaat een grote verscheidenheid aan nederzettingvormen, zonder dat daarin een hiërarchie is aan te brengen.

5.7.5 Landbouw

Voor westelijk Noord-Brabant bestond voor de Romeinse tijd alleen een globaal beeld van landschap en vegetatie en de veranderingen daarin. Dit is inmiddels ruimschoots aangevuld met data van met name de grote(re) archeologische onderzoeken. De meeste landschappelijke en botanische gegevens zijn afkomstig uit Breda. Hier is in combinatie met de opgravingen structureel archeobotanisch onderzoek uitgevoerd dat heeft geleid tot een gedetailleerde schets van de bewonings- en landschapsgeschiedenis van Breda-West vanaf de late ijzertijd tot en met het begin van de vroege middeleeuwen. Hieruit komt naar voren dat de akkers vooral gesitueerd waren op de hogere delen van de dekzandruggen, die droog, voedselarm en zuur waren. Aanwijzingen voor veeteelt zijn er nauwelijks, omdat botresten uit deze periode nauwelijks bewaard zijn gebleven. Op de ruggen kwamen vooral bosschages voor met eik, berk en hazelaar en vrijwel overal zijn aanwijzingen gevonden voor gewasverbouw in de vorm van granen, vlasresten en akkeronkruiden. Bouwhout voor de nederzettingen was ruim voorhanden, zo lijkt het, waarbij duidelijk een voorkeur bestond voor eikenhout. De beekdalen waren vochtig en hoofdzakelijk nog bebost, hoewel het areaal aan graslanden ten opzichte van de ijzertijd duidelijk is toegenomen. De vochtige graslanden werden vermoedelijk intensief begraasd. In een deel van de boerderijen zijn verdiepte staldelen aangebracht, wat vermoedelijk diende ter verzameling van meststoffen (zie paragraaf 5.7.4). Het is een duidelijke aanwijzing voor het bemesten van akkers in de Romeinse tijd. In Breda-West kwamen heidevelden tot zeker in de vroege middeleeuwen nog niet op grote schaal voor, in het nabij gelegen HSL-Zuid was dat eerder het geval. In de laat-Romeinse tijd had het landschap rond de nederzetting Alphen-Kerkackers waarschijnlijk een zeer open karakter, met nauwelijks boomgroei en in de directe omgeving van de nederzetting lagen zowel droge als natte graslanden. Op het nederzettingsterrein lagen intensief bewerkte moestuinen, maar ook ruige, onbewerkte delen. Het graanassortiment bestond alleen uit zomergranen en vormt in het eerste deel van de Romeinse tijd een voortzetting van het dieet in

⁹⁵⁴ Slofstra 1991.

de late ijzertijd, bestaande uit vooral bedekte gerst, emmertarwe en pluimgierst. Spelttarwe is (vrijwel volledig) afwezig, wat opvalt aangezien het gewas bijvoorbeeld juist zeer populair als surplusgewas in het Duitse Rijnland en het aangrenzende Nederlandse lössgebied. Kooistra suggereert dat de keuze voor alternatieve gewassen mogelijk wijst op verarming van de zandgronden.⁹⁵⁵ Behalve granen werden ook peulvruchten als erwten, duiveboon en paardenboon verbouwd, en vlas of lijnzaad en zijn in elk geval verbouwd voor de olie. Ook zijn vermoedelijk verschillende noten, vruchten en kroosjes (pruimachtige) verbouwd. Over de verbouw van groenten en kruiden is zo goed als niets bekend. In de laat-Romeinse tijd wordt de verbouw van pluimgierst en emmertarwe vervuld voor broodtarwe en ook is de opkomst van rogge zichtbaar. De verbouw van rogge is behalve in Breda ook aangetoond in Goirle en Alphen en wordt gezien als een Germaans/Frankisch gewas. De vondst daarvan is een sterk bewijs voor de aanwezigheid van Germanen ten zuiden van de Rijn grens.

5.7.6 Grafvelden: ligging en begravingssituatie

Contrasterend met de hoeveelheid nederzettingssporen zijn graven uit de Romeinse tijd zelden aangetroffen. Daardoor bestaat er nog altijd een lacune met betrekking tot kennis over het grafritueel in de Romeinse tijd in westelijk Noord-Brabant. Vóór het Malta-tijdperk was slechts één begraving bekend uit deze periode. Bij het vele Malta-onderzoek zijn slechts op drie locaties waarnemingen zestien graven en grafmonumenten opgegraven waarvan vier of vijf met crematieresten. De hoeveelheid graven is dus wel toegenomen, maar het aantal blijft laag en sterk ondervertegenwoordigd in verhouding tot de hoeveelheid nederzettingen uit deze periode.

In Breda-West Steenakker zijn enkele crematiegraven, gedateerd tussen 0-125 n.Chr., bijgezet bij een urnenveld, dat in de late ijzertijd ook nog in gebruik was. Een deel van de niet-gedateerde grafmonumenten is mogelijk ook aan de Romeinse tijd toe te schrijven. Het grafveld lag aan de rand van een dekzandrug, tussen de nederzettingen Steenakker en Huifakker, die vermoedelijk beide van het grafveld gebruik

maakten. De crematieresten uit de graven zijn niet fysisch-antropologisch onderzocht en gedateerd op basis van aardewerk en de ¹⁴C-datering van houtskool. Rondom de graven lagen kuilen met verbrand aardewerk, die helaas door plundering tijdens het onderzoek verloren zijn gegaan. Ook het onderzoek te HSL-Zuid heeft een klein aantal graven opgeleverd met verbrand aardewerk uit de vroege en midden-Romeinse tijd die deels zijn gesitueerd bij een prehistorisch grafmonument. De voorkeur voor begravingen in de Romeinse tijd op oudere, prehistorische grafvelden gaat op ook voor het onderzoek in Oosterhout-De Contreie, waar Romeinse graven zijn aangelegd aan de oostzijde van een groot urnenveld.

5.7.7 Rituelen: offers en deposities

Het recente Malta-onderzoek in westelijk Noord-Brabant heeft twee cultusplaatsen en vijf rituele deposities uit de Romeinse tijd opgeleverd. Daarmee is het mogelijk een voorzichtig blik te werpen op de religieuze verbeeldingswereld van Romeinse inwoners van het studiegebied. De voorbeelden geven een gevarieerd beeld van betekenisvolle handelingen en bestaan uit de plaatsing van complete objecten (als bouwoffer?) in sporen behorende bij een structuur, het intentioneel breken en daarna deponeren van voorwerpen of uit het afbaken van een terrein. De hier bedoelde uitgevoerde rituelen lijken geen relatie te vertonen met begravingsspraktijken.

Cultusplaatsen

Een bijzondere vindplaats betreft die van een cultusplaats in Bergen op Zoom, die mogelijk gewijd was aan Mercurius. Deze bestaat uit een ven waarin tussen 150-250 n.Chr. enkele honderden mini-amforen van lokale makelij en munten zijn gedeponeerd. Het is de vraag of dit bij een tempel of een openluchtheiligdom gebeurde. Door de onderzoekers is de mogelijkheid geopperd dat een bijbehorende tempel was gebouwd op de hoger gelegen locatie onder de huidige naastgelegen Gertrudiskerk. In contrast hiermee is een mogelijke cultusplaats onderscheiden in Breda-Huifakker, bestaande uit een vierkante greppel van 13 bij 18 m met een opening in het zuidoosten. Het oostelijk deel van de greppel

⁹⁵⁵ Hoegen, Kooistra & Koot 2004.

bevatte een handgevormde pot uit de Romeinse tijd. Naast het monument ligt een kleinere, ongedateerde greppel. Mogelijk is ook deze vierkante structuur als een klein ruraal heiligdom te interpreteren? Slechts enkele kilometers ten zuiden lag bij Rijsbergen-Tiggeltakker een stenen tempel met waarschijnlijk een regionale uitstraling.

Bouwoffers en (verlatings)deposities

De deposities zijn allemaal afkomstig van de bewoonde dekzandruggen in Breda-West. In de meeste gevallen is sprake van bouwoffers, waarbij complete objecten zijn geplaatst in gebouwsporen. In aansluiting op de cultushandelingen bij de cultusplaats in Bergen op Zoom is de vondst van een complete Romeinse mini-amfoor noemenswaardig. Deze was geplaatst bovenin de opvulling van een waterput uit de late bronstijd of vroege ijzertijd, die vermoedelijk nog als depressie zichtbaar was. Mogelijk zien we hier dezelfde betekenisvolle handeling als te Bergen op Zoom, maar dan éénmalig uitgevoerd. Bij de overige deposities is ook een duidelijke voorkeur zichtbaar voor natte contexten als vennen en waterputten, op enige afstand van de huisplattegronden. Zowel keramiek als metalen objecten werden gedeponerd, waaronder een ploegschaar en een bronzen ruitershelm.

5.7.8 Veranderingen en trends in het aardewerk

In de aardewerktraditie van de bewoners van de nederzettingen zijn enkele trends zichtbaar die zicht bieden op de contacten die men onderhield. Aan het einde van de ijzertijd en het begin van de Romeinse tijd domineert het gebruik van handgevormd aardewerk. Daarin is de overname van karakteristieken van het nederzittingsaardewerk uit de kustprovincies waar te nemen zoals ook is waargenomen in oostelijk Noord-Brabant.⁹⁵⁶ Dat is niet vreemd, aangezien Breda beduidend dichterbij deze westelijke invloedssfeer ligt. Taayke ziet in het voorkomen van kleine potvormen in de vroeg-Romeinse tijd een verbinding tussen Brabant en de Antwerpse regio, op basis van parallellen met vondsten uit Kontich-Alfsberg.⁹⁵⁷ In de loop van de tweede eeuw lijkt de productie van handgevormd aardewerk op te houden, ten gunste van het gedraaide aardewerk.

De hierboven geschetste westelijke invloed uit zich ook in het gedraaide aardewerk. In Breda is zeer weinig noordelijk Bataafs aardewerk gevonden, tegenover veel Waaslands of *Low Lands ware*. Vanaf de derde eeuw wordt het handgevormde aardewerk in nederzettingen in Breda volledig vervangen door *Low Lands ware*.⁹⁵⁸ In ruime zin neemt dit in de midden- en laat-Romeinse tijd bijna driekwart deel van het aardewerkspectrum in. Een belangrijk productiecentrum was Bergen op Zoom, wat is aangetoond met een grondstofstudie uitgevoerd in samenwerking met De Clercq en Degryse.⁹⁵⁹ Deze bakfels zijn verder afkomstig uit het West-Vlaamse Scheldegebied, maar ook werd een deel mogelijk geproduceerd in Zeeland en Zuid-Holland. Het is gezien de dominantie van dit baksel niet uitgesloten dat Breda-West binnen het productiegebied lag.⁹⁶⁰ Elders vervaardigd aardewerk werd aangevoerd en neemt ca. een vierde deel in van het keramisch vaatwerk. De importen wijzen op contacten met België, Zuid-Limburg, Rijnland, het Midden- en Benedenrijngebied, Spanje, Zuidoost-Frankrijk, Engeland, het Bataafs gebied, Noord- en Noordoost-Gallië. Tot het einde van de derde eeuw werd zout in aardewerken containers ingevoerd uit het kustgebied van Noordwest-Frankrijk en West-België.⁹⁶¹ In de vierde eeuw is opnieuw sprake van een grote verandering in de aardewerktraditie. De component handgevormd aardewerk op laat-Romeinse nederzettingen loopt op tot driekwart deel van het totaal als gevolg van de komst van Germaanse of Frankische kolonisten. Het Germaans Rijn-Weser aardewerk getuigt van directe invloed uit Oost- of Noord-Nederland of het Duits kustgebied.⁹⁶²

5.7.9 Bewoningsgeschiedenis: een model

Wat is nu de 'oogst' voor wat betreft het recente archeologisch onderzoek in westelijk Noord-Brabant voor de Romeinse tijd? Op basis van bovengeschetste ontwikkelingen, gebaseerd op recent Malta-onderzoek en met het oudere onderzoek als basis, kunnen we voor deze regio een bewoningsmodel schetsen voor de eerste eeuwen n.Chr. Naast het feit dat het een eerste model is, is het een model met (veel) vragen, het directe gevolg van de beperkte verspreiding van het onderzoek over de regio, de vaak beperkte

⁹⁵⁶ Van den Broeke 1987b; Taayke 2004.

⁹⁵⁷ Taayke 2004; Annaert 1993, 1995/1996.

⁹⁵⁸ Van Enckevort 2004.

⁹⁵⁹ De Clercq & Degryse 2008.

⁹⁶⁰ Van Enckevort 2004.

⁹⁶¹ Van Enckevort 2012.

⁹⁶² Taayke 2004.

omvang van individuele onderzoeken en de sterk wisselende wijze van rapportage en verbeelding van resultaten.

Als eerste kunnen we stellen dat de kennis van de inheems-Romeinse bewoningsgeschiedenis van westelijk Noord-Brabant sterk is toegenomen in de afgelopen decennia. Tientallen huisplattegronden, wel voornamelijk uit het oostelijke deel van het onderzoeksgebied, maken het bijvoorbeeld mogelijk de ontwikkeling van huistypen te volgen vanaf de late ijzertijd tot en met de vroege middeleeuwen. In grote lijnen sluit deze ontwikkeling aan op ontwikkelingen in het oostelijke deel van het rivierengebied en oostelijk Noord-Brabant. Het is daarbij opmerkelijk dat huizen uit de regio Breda-Oosterhout kenmerken hebben die zowel aansluiten op bouwwijzen in het rivierengebied en het aansluitende Noordoost-Brabant, als op de typerende Alphen-Ekeren plattegronden uit het zuidoosten van de provincie. Op basis hiervan kan men vermoeden dat westelijk Noord-Brabant deel uitmaakte van de *civitas Batavorum*. Het voorkomen van zogenaamde porticus-huizen sluit daar bij aan. De bescheiden hoeveelheid plattegronden maken het echter lastig om definitieve uitspraken te doen over invloedssferen en tot welke huisprovincie of *civitas* westelijk Noord-Brabant behoort?⁹⁶³ Het is daarvoor belangrijk te beschikken over meer gedetailleerde constructie-technische informatie over huizenbouw en vooral ook nauwkeurige dateringen van individuele structuren.

Over de inrichting van erven in de Romeinse tijd is op basis van het onderzoek weinig te zeggen. In het algemeen wordt tot een erf gerekend: een huisplattegrond, meerdere bijgebouwen, een waterput en enkele kuilen. Mede door het ontbreken van erfmarkeringen is ook de omvang van een erf niet vast te stellen, en vermoedelijk ook niet overal gelijk. Het voorkomen van bijgebouwen en waterputten op honderden meters van opgegraven huisplattegronden maakt het zelfs mogelijk dat we het erfareaal sterk moeten vergroten, als we uitgaan van een erf als activiteitzone van dagelijkse, huisgerelateerde handelingen. Het is echter ook niet uit te sluiten dat de bijgebouwen en waterputten behoren tot niet-opgegraven plattegronden. Het is dus niet eenduidig dat een waterput, een of meerdere bijgebouwen en/of waterkuilen een aanwijzing vormen voor de aanwezigheid van een erf. Tegelijkertijd is het opvallend dat waterputten

met complexe, planken constructies, hutkammen en *horrea* altijd in de directe omgeving van een opgegraven huisplattegrond liggen, binnen enkele tientallen meters. Voor een goed begrip van erven is het dus niet alleen belangrijk dat de structuren in een nederzetting in detail worden onderzocht en gedateerd, maar ook dat er rond de huisplattegrond een ruim areaal wordt blootgelegd zodat het erf in zijn geheel gedocumenteerd kan worden.

Nederzettingen zijn altijd gebouwd op dekzandafzettingen nabij beekdalén, al dan niet met oudere terrasafzettingen ondiep in de ondergrond. De huisplattegronden liggen op ruggen, zowel op de hoogste delen maar ook de middelhoge en lage flanken werden door de tijd heen bebouwd en de variatie hierin is groot. Door het vrijwel ontbreken van bodemkundige gegevens zijn er geen uitspraken te doen over eventuele voorkeuren voor leemarme en/of leemrijke(re) zandgronden en eventuele veranderingen daarin. Evenmin kunnen we uitspraken doen over bewoningsintensiteit die in oostelijk Noord-Brabant nauw lijkt samen te hangen met de bodemgesteldheid.

De nederzettingen zelf vertonen een grote variatie in vorm en inrichting, vergelijkbaar met de erven. Van eenerfge *Einzelhofe* tot meererfge gehuchtjes, van een tot meerdere bewoningsfasen. Slechts een enkele keer, bijvoorbeeld Breda-West Steenakker, is er aantoonbaar sprake van de aanleg van greppels rondom een deel van een nederzetting. Op Breda-West Huifakker-Heilaar Noord is een perceleringssysteem opgegraven en niet alleen een omgreppeling van de erven. Mogelijk zegt dit iets over een gestructureerd gebruik van het landschap. Nederzettingen begrensd door rechthoekige omgreppelingen, waarbinnen boerderijen een sterk gestructureerde verspreiding kennen, komen niet voor, zoals die bekend zijn in Oost-Brabantse nederzettingen als Oss-Horzak en Oss-Westerveld, Nistelrode-Zwarte Molen en Weert-Molenakker Laarderweg. Het nederzettingssysteem in westelijk Noord-Brabant laat vooralsnog dan ook geen hiërarchisch onderscheid zien en het is de vraag of die in het onderzoeksgebied überhaupt bestaat.⁹⁶⁴

Hiërarchisch onderscheid – oftewel sociale verschillen – zien we ook niet terug in het grafritueel. Het laatste is echter (ook) een direct gevolg van het feit dat er nauwelijks begravingen bekend zijn. Enkel bij onderzoeken in Breda

⁹⁶³ Voor een discussie over 'huisprovincies' in Oost-Brabant zie onder andere Van Hoof 2007.

⁹⁶⁴ Mogelijk is op basis van de bestudering van de mobilia hierover aanvullend iets te zeggen.

en Oosterhout zijn kleine grafvelden uit de Romeinse tijd opgegraven. Deze liggen gescheiden van de nederzettingen en in het geval van Breda-West Steenakker is het waarschijnlijk dat bewoners van meerdere nederzettingen gebruik maakten van het grafveld. Beide aspecten kennen we ook uit Oost-Brabant waar grafvelden uit de Romeinse tijd in bijvoorbeeld Oss en Weert worden omringd door meerdere nederzettingen.

Gezien de beperkte kennis van het Romeinse grafritueel in het studiegebied wordt bepleit dat bij toekomstig onderzoek elk crematiegraf wordt gedateerd, en dat fysisch-antropologisch en houtskoolonderzoek worden uitgevoerd op de brandstapelresten. Daarnaast moet onderzoek meer zijn gericht op het opsporen van grafvelden, bijvoorbeeld door ook zones buiten (vermoede) nederzettingen te verkennen.

De zeer beperkte kennis van grafvelden, cultusplaatsen en veldsystemen maken het vrijwel onmogelijk om zinvolle uitspraken te doen voor wat betreft het gebruik van het landschap in de Romeinse tijd in westelijk Noord-Brabant. Alleen de regio Breda biedt enig perspectief. Hier zijn meerdere gelijktijdige nederzettingen en grafvel-

den onderzocht in grote aaneengesloten arealen. Het bewoningspatroon in de laat-Romeinse tijd ten slotte, biedt een unieke blik op demografische veranderingen en verschuivende invloedssferen, die we eigenlijk voornamelijk kennen uit historische bronnen zoals Ammianus Marcellinus.⁹⁶⁵ In dit opzicht vormt het archeologisch bestand van het oostelijke deel van westelijk Noord-Brabant een sterke bijdrage aan de beeldvorming over deze veranderingen. Het wordt duidelijk dat de culturele transformaties in deze periode gepaard gingen met veranderingen in bijvoorbeeld de architectuur. Noordelijke invloeden wijzen daarbij mogelijk op de komst van Germaanse kolonisten. De nederzetting in Alphen aan het einde van de Romeinse tijd is mogelijk gebouwd door nazaten daarvan die inmiddels de belangrijkste machtsfactor in het gebied vormden en uiteindelijk deel uitmaakten van het Frankisch-Merovingische koninkrijk. Anderzijds zien we in een eerdere fase ook zuidelijke invloeden in de vorm van eenschepige plattegronden die met name bekend zijn uit de *civitas Menapiorum*. Mogelijk ligt westelijk Noord-Brabant daarmee op een scheidslijn van twee invloedssferen?

⁹⁶⁵ Zie onder andere Lanting & Van der Plicht 2009/2010.

6 Westelijk Noord-Brabant in de vroege middeleeuwen

P. Kimenai & A. Huijbers

6.1 Inleiding

6.1.1 Probleem- en doelstelling

De vroege middeleeuwen is lang een blinde vlek geweest op de kaart van westelijk Noord-Brabant. Het beeld heeft geruime tijd bestaan dat de regio in deze periode grotendeels onbewoond was, mede doordat grote delen ervan bedekt waren met veen. Dit beeld begint de laatste jaren te kantelen. Archeologisch onderzoek heeft op verschillende plaatsen resten uit de vroege middeleeuwen opgeleverd.

In het rapport 'Kenniskansen' voor AMZ-relevant synthetiserend onderzoek op basis van Malta-rapportages is de regio West- en Midden-Brabant geselecteerd als 'kenniskansen' (hoofdstuk 1 en 2; bijlagen I-IV).⁹⁶⁶ Er wordt gesteld dat het grotendeels ontbreekt aan kennis over de bewoningsgeschiedenis in het algemeen en dit is zeker ook voor de vroege middeleeuwen het geval. Desalniettemin is de hoeveelheid vroeg-middeleeuwse vindplaatsen sinds 1997 behoorlijk toegenomen ten opzichte van de periode daarvoor. Waar het tot op heden aan ontbreekt, is een overzicht van de aanwezige data. Op basis van de genoemde kennislacune en de sinds 1997 vastgestelde vindplaatsen is de doelstelling van dit hoofdstuk de beschikbare gegevens over vroeg-middeleeuwse vindplaatsen binnen het onderzoeksgebied op een systematische wijze bij elkaar te presenteren (tabel 6.1). In dit hoofdstuk wordt aldus ingegaan op de bijdrage

die de Malta-archeologie heeft geleverd aan de kennis van westelijk Noord-Brabant in de vroege middeleeuwen.

6.1.2 Opzet van het hoofdstuk

In paragraaf 6.2 wordt kort de archeologie van de vroege middeleeuwen in het Maas-Demer-Scheldegebied (MDS) besproken. Met name het onderzoek dat in het noordoostelijk deel daarvan, oostelijk Noord-Brabant, is gedaan is van grote invloed op de opgravingen in westelijk Noord-Brabant. Vervolgens wordt in paragraaf 6.3 ingegaan op de kennis van de vroege middeleeuwen in westelijk Noord-Brabant vóór 1997. In paragraaf 6.6.4 komt het hoofdonderwerp van dit hoofdstuk aan bod: de beschrijving van de aangetroffen resten van bewoning en begraving uit de Malta-periode vanaf 1997 in westelijk Noord-Brabant. Daarbij zullen de gegevens worden gepresenteerd rondom drie onderscheiden complextypen: nederzettingen, begraving en overige. Cultusplaatsen (kerken) vallen buiten dit onderzoek, aangezien hiervan geen overtuigend vroeg-middeleeuwse exemplaren in het studiegebied bekend zijn. Over nederzettingen is veruit het meeste informatie beschikbaar. Daarom zal dit complextype de hoofdmoot van paragraaf 6.4 vormen. Nederzettingen worden bekeken op drie niveaus: dat van afzonderlijke structuren, van erven en van de nederzetting als geheel. Gezien de omvang van deze bijdrage en de mogelijkheden die de beschikbare data bieden zal de analyse beperkt zijn tot enkele van de belang-

Tabel 6.1 Onderzoeken met vondsten en sporen uit de vroege middeleeuwen.

Rapport-volgnummer	Onderzoek	Type onderzoek	Nederzetting	Begraving	Overig
1001	Alphen-Kerkakkers	O	X	-	-
1005	Alphen-Centrumplan	O	X	-	-
1010	Alphen-Kerkakkers	P	X	-	-
1012	Alphen-Molenbaan	P	X	-	-
1014	Galder-Berkenakker	P	-	-	X
1016	Alphen-Centrumplan	P	X	-	-
1026	Galder-Bollemeer	O	X	-	-
1028	Galder-Bollemeer	P	X	-	-

Legenda: P = proefsleuven; O = opgraving; zie bijlage II voor de volledige titels van de rapportvolnummers.

⁹⁶⁶ De Groot & Groenewoudt 2013, 9.

Tabel 6.1 Onderzoeken met vondsten en sporen uit de vroege middeleeuwen (vervolg).

Rapport- volgnummer	Onderzoek	Type onderzoek	Neder- zetting	Begraving	Overig
1030	Alphen-Rondweg	O	X	-	-
2013	Baarle-Nassau-Visweg	P	-	-	X
3003	Bergen op Zoom-Parade	O	-	-	X
3013	Bergen op Zoom-Kijk in de Pot	O	-	-	X
3017	Bergen op Zoom-Huijbersestraat (Huis St. Joris)	O	-	-	X
4015	Breda-Heilaar Noord	O	X	-	-
4026	Breda-Landgoed Heilaar	O	-	-	X
4035	Breda-Westrik	P	-	-	X
4039	Breda-Heilaar Noord	P	-	-	X
4041	Effen-Inpassingszone 8, 9 en 10	P	-	-	X
4049	Breda-Wolfslaar	P	-	-	X
4069	Effen-Oude Rijsbergsebaan	P	-	-	X
4083	Breda-Bierensweg (Greenery)	P	-	-	X
4095	Breda-Maycrete	P	-	-	X
4184	Breda-Steenakker Zuid/Rat Verleghstraat	P	-	-	X
4268	Breda-Bethlehemloop (HSL)	P	-	-	X
4269	Breda-Bierensweg (HSL)	O	X	-	-
4270	Breda-Effen-Noord (HSL)	O	X	-	-
4274	Breda-West Huifakker	O	X	-	-
4275	Breda-West Steenakker	O	X	-	-
4277	Breda-West Emerakker	O	X	-	-
4278	Breda-Westrik (HSL)	O	X	-	-
8005	Goirle-Oude Kerkstraat	P	-	-	X
8007	Goirle-Vennerode	P	-	-	X
10004	Hilvarenbeek Diessen-De Vroonacker	O	X	-	-
10010	Hilvarenbeek-Loosche Akkers	P	-	-	X
10020	Hilvarenbeek-Gelderakkers	P	-	X	-
12036	Oosterhout-Markt	O	-	X	-
13001	Nispen-Oostmoer Fase II	P	-	-	X
15015	Tilburg Berkel-Enschot-Enschotsebaan Zuid	O	X	-	-
15018	Tilburg-Udenhout Vincentius	O	-	-	X
15021	Tilburg-Leyendaal	P	-	-	X
15027	Tilburg Berkel-Enschot-Enschotsebaan	P	X	-	-
15033	Tilburg-Oude Goirleseweg	P	-	-	X
15040	Tilburg Berkel-Enschot-Enschotsebaan Zuid	P	X	-	-
15044	Tilburg-Burgemeester Bechtweg	O	X	-	-
15059	Berkel-Enschot-Streepstraat	P	-	-	X
18009	Zundert-Verlengde Hofdreef	P	-	-	X
18020	Zundert-Burgemeester Manderslaan	P	-	-	X

Legenda: P = proefsleuven; O = opgraving; zie bijlage II voor de volledige titels van de rapportvolgnummers.

rijkste ontwikkelingen. In paragraaf 6.5 worden enkele hoofdlijnen geschetst die met de beschikbare Malta-gegevens zijn te geven aangaande de ontwikkeling en diversiteit van nederzettingen en wordt dat beeld afgezet tegen het beeld van oostelijk Noord-Brabant. In paragraaf 6.6 worden enkele conclusies geformuleerd en zullen op basis hiervan in hoofdstuk 10 een aantal specifieke onderzoeksvragen worden opgesteld. Om de doelstelling te behalen worden de beschikbare opgravingsgegevens kritisch tegen het licht gehouden. Naar aanleiding hiervan worden in de conclusie aanbevelingen gedaan over de te volgen onderzoeksstrategie met betrekking tot in de toekomst te onderzoeken vroeg-middeleeuwse vindplaatsen.

6.2 De vroege middeleeuwen in het Maas-Demer-Scheldegebied, een introductie

6.2.1 Bewoning

In het Maas-Demer-Scheldegebied heeft een grote hoeveelheid opgravingen plaatsgevonden, waarbij soms (delen van) vroeg-middeleeuwse nederzettingen, grafvelden (zowel kleine erfgrafvelden als grotere, aaneengesloten grafvelden) en andere complextypen zijn aangetroffen. In deze paragraaf wordt ingegaan op de nederzettingen die een belangrijke informatiebron vormen voor onze kennis over vroeg-middeleeuwse samenlevingen. In de volgende twee paragrafen komen grafvelden en andere complextypen aan bod.

Nederzettingen en erven

De meeste opgravingen met vroeg-middeleeuwse nederzettingenresten zijn verricht in het noordoostelijk deel van het MDS-gebied. Voorbeelden zijn Bakel-Achter de Molen,⁹⁶⁷ Grave-Escharen,⁹⁶⁸ Dommelen-Kerkackers,⁹⁶⁹ Sittard-Haagsittard,⁹⁷⁰ Someren-Waterdael III,⁹⁷¹ Uden-A50,⁹⁷² Geldrop,⁹⁷³ Hulsel-Kerkweg, Hulsel-Kerkekkers⁹⁷⁴ en Venray-Antoniussveld.⁹⁷⁵ Daar zijn zowel gebouwplattegronden uit de Merovingische als uit de Karolingische tijd opgegraven. De onderzochte nederzettingen in dat deel van het MDS-gebied zijn op te delen in meergefasige nederzettingen bestaande uit opeenvolgende groepen erven bij elkaar en uit

eenfasige nederzettingen omvattende een enkel erf. Er zijn geclusterde meergefasige nederzettingen die aanvangen vanaf ca. 650 n.Chr., maar er bestaan ook clusters die vanaf de Karolingische tijd worden ingericht. Die van Dommelen-Kerkackers en Someren-Waterdael III zijn tot dusver de enige uit de vroege middeleeuwen die compleet zijn opgegraven. Beide nederzettingen lopen door tot in de volle middeleeuwen.⁹⁷⁶ Wat betreft de Merovingische tijd zijn de nederzettingenfasen van Dommelen en Geldrop compleet onderzocht. We zien in beide nederzettingen erven met elk een eigen waterput en vaak bijgebouwen. In de Karolingische tijd zijn er erven met een huis en een waterput maar zonder bijgebouwen. Bij de meergefasige nederzetting van Someren zien we meergefasige erfplaatsen die worden aangelegd in de achtste of negende eeuw. De chronologie van de nederzetting is echter onduidelijk omdat niet alle aanwezige elementen goed gedateerd konden worden. Ook hier lijkt elk erf een eigen waterput te hebben, maar ook bijgebouwen. Opvallend is de aanwezigheid van een afwijkend relatief groot gebouw dat centraal in de nederzetting ligt. Onduidelijk is of het hier om een groot bijgebouw, een huis of een gebouw met een centrale functie gaat.⁹⁷⁷ Van belang om te noemen is dat vroeg-middeleeuwse nederzettingen open ruimten hebben.⁹⁷⁸ De bewoning in de opgraving Geldrop-Hagelven wordt gepresenteerd als een voorbeeld van een geïsoleerd erf uit de Karolingische tijd, maar omdat het areaal rondom niet is onderzocht, is dat onzeker.⁹⁷⁹

De classificatie van gebouwplattegronden

Voor de beschrijving van vroeg-middeleeuwse gebouwen wordt de publicatie *North Brabant in Roman and Early Medieval Times, part 5: Habitation History* van W.J.H. Verwers veelvuldig aangehaald als referentiewerk.⁹⁸⁰ In dit proefschrift, waarin een aantal vroeg-middeleeuwse vindplaatsen in Noord-Brabant wordt besproken, heeft Verwers een categorisering van in Grave-Escharen gevonden gebouwplattegronden opgesteld. Deze lokale onderverdeling wordt sindsdien veelvuldig gebruikt om vroeg-middeleeuwse gebouwen in Zuid-Nederland te beschrijven. Ook voor de opgravingen in westelijk Noord-Brabant komt de Verwers-typologie regelmatig terug. Verwers onderscheidt zes verschillende categorieën op basis van verschillen in gebouwomvang en aantal staanderparen. De verschillende

⁹⁶⁷ Arnoldussen 2003.

⁹⁶⁸ Verwers 1998/1999.

⁹⁶⁹ Theuvs 1991.

⁹⁷⁰ Stoepker 1992.

⁹⁷¹ De Boer & Hiddink 2012.

⁹⁷² Van Hoof & Jansen 2002.

⁹⁷³ Theuvs 2004, 2014. De opgraving zal nader worden uitgewerkt in een nog te verschijnen artikel (Theuvs in voorbereiding).

⁹⁷⁴ Theuvs 1999a; De Leeuwe 2008.

⁹⁷⁵ Stoepker, Spanjer & Machiels 1998.

⁹⁷⁶ Theuvs 1988, 1991; De Boer & Hiddink 2012.

⁹⁷⁷ Huijbers in voorbereiding.

⁹⁷⁸ Theuvs 2008.

⁹⁷⁹ Bazelmans 1990b; Theuvs 1991.

⁹⁸⁰ Verwers 1998/1999.

categorieën gebouwen zijn gedateerd in de Merovingische tijd, de Karolingische tijd, of in de Merovingische/Karolingische tijd. Verwers geeft verder aan dat het lastig is om een functie toe te schrijven aan de verschillende categorieën. Toch stelt hij dat '[t]he larger buildings, in particular those of categories 4, 5 and 6, must have been inhabited, but it is not known whether or not buildings of, for instance, category 3, an in particular larger variant, were used as dwellings'.⁹⁸¹

Regelmatig wordt in opgravingspublicaties volstaan met het simpelweg indelen van de aange troffen gebouwen in de typen die Verwers heeft onderscheiden, en het eventueel aangeven van de grootste variaties op het betreffende type. Bovendien wordt de datering van gebouwen en de functie ervan vaak één-op-één overgenomen van Verwers (bijvoorbeeld 'gebouw X is een Verwers type 3, en dus een hoofdgebouw uit de Merovingische tijd') en dat wordt gezien als voldoende onderbouwing voor de datering. Recentelijk heeft Theuws zijn ongenoegen geuit over deze indeling van gebouwplattegronden naar type.⁹⁸² Hij stelt dat door het in typen onderverdelen van gebouwen de variatie uit het oog wordt verloren, wat onvermijdelijk generalisatie veroorzaakt. Tevens leidt het in zijn ogen tot 'vervlakking van de waarnemingen in het veld omdat men geneigd is te stoppen (onder de veelal aanwezige tijdsdruk) met verder onderzoeken nadat het 'type' is vastgesteld'.⁹⁸³ Theuws pleit als alternatief voor het gebruik van gebouwtypologie voor het opstellen van een databank waarin alle beschikbare bouwplattegronden worden opgenomen. In deze database zou een aantal variabelen moeten worden opgenomen aan de hand waarvan het betreffende gebouw kan worden beschreven. Toch

ontkomt ook Theuws niet aan generalisatie omdat hij bouwplattegronden in algemene zin beschrijft naar typisch Merovingisch en typisch Karolingisch. In elke periode is bij architectuur sprake van overeenkomende en onderscheidende bouwkenmerken binnen een omschreven gebied en de ene periode kent meer variatie dan de andere. Typisch vroeg-middeleeuws is immers de plattegrondvorm: rechthoekig, tegenover die uit de volle middeleeuwen: bootvormig. En in de volle middeleeuwen zijn gebouwen, vooral huizen, meer gestandariseerd naar plattegrondvorm en is hantering van een chronotypologie van huizen legitiem.⁹⁸⁴ Wellicht speelt bij Theuws' overweging om een type-indeling

te vermijden mee dat de Merovingische tijd een grotere (lokale) variatie kent aan individuele gebouwwormen dan de volle middeleeuwen.

De constructie van gebouwen

Aan de hand van de vroeg-middeleeuwse gebouwen die zijn opgegraven in Geldrop benoemt Theuws enkele kenmerken voor hoofdgebouwen uit de Merovingische en de Karolingische tijd. Merovingische hoofdgebouwen zijn over het algemeen relatief kleine, rechthoekige gebouwen met twee of drie rijen staanders. Waarschijnlijk komen zowel drie- als vierschepige gebouwen voor. De wijze waarop de wand is opgebouwd, lijkt nogal te verschillen. De Karolingische gebouwen zijn over het algemeen ook relatief klein. Theuws schetst een ontwikkeling waarbij sprake kan zijn van een verschuiving van het voornamelijk voorkomen van het langsverband in de kernconstructie naar het dwarsverband (het gebint).⁹⁸⁵ Deze ontwikkeling zou aan het einde van de Merovingische tijd worden ingezet. Nieuw onderzoek toont echter dat die ontwikkeling allerminst zeker is. Het langsverband wordt namelijk ook toegepast in rechthoekige huizen uit de late middeleeuwen en de nieuwe tijd. Het dendrochronologisch in 1263 gedateerde agrarische gebouw uit Best heeft een langsverband.⁹⁸⁶ Bovendien komen in bouwhistorisch onderzochte huizen uit de nieuwe tijd zowel het langsverband als dwarsverband voor.⁹⁸⁷ Op deze wijze is het denkbaar dat ook bij rechthoekige huizen uit de Karolingische tijd en later het langsverband werd toegepast, al dan niet in combinatie met het dwarsverband. Ook in de Karolingische periode komen zowel drie- als vierschepige gebouwen voor.

6.2.2 Begravingen

Grafvelden vormen een tweede complextype uit de vroege middeleeuwen dat uitgebreid bestudeerd is. Plaatsen in het MDS-gebied waar resten van begraving zijn opgegraven zijn onder meer Bergeijk,⁹⁸⁸ Broechem,⁹⁸⁹ Meerveldhoven,⁹⁹⁰ en Posterholt.⁹⁹¹ Recentelijk is tevens een grafveld opgegraven in Uden.⁹⁹² Binnen het huidige onderzoeksgebied is in de jaren vijftig in Alphen een Merovingisch grafveld aangetroffen dat in gebruik is geweest tussen de eerste helft van de zesde eeuw en 700

⁹⁸¹ Verwers 1998/1999, 272.

⁹⁸² Theuws 2014.

⁹⁸³ Theuws 2014, 322.

⁹⁸⁴ Huijbers 2016.

⁹⁸⁵ Theuws 2014, 334.

⁹⁸⁶ Mondelinge mededeling J. Verspay, medeauteur van een boek in voorbereiding over het gebouw te Best. Over dat gebouw zie Toebast 2013.

⁹⁸⁷ Mondelinge mededeling R. Gruben (BAAC). Zie ook de discussie in Brouwer & Van Mousch 2015, 89-91.

⁹⁸⁸ Theuws & Van Haperen 2012.

⁹⁸⁹ Annaert 2010.

⁹⁹⁰ Verwers 1978.

⁹⁹¹ De Haas & Theuws 2013.

⁹⁹² Het grafveld is ontdekt door amateurarcheologen. Archol heeft vervolgens in samenwerking met de Universiteit Leiden de opgraving uitgevoerd. De resultaten zijn nog niet gepubliceerd.

n.Chr.⁹⁹³ Naast deze relatief grote, aaneengesloten grafvelden zijn ook begravingen bekend die deels geïsoleerd binnen nederzettingen liggen. Hiervan zijn voorbeelden gevonden in de nederzettingen te Dommelen, Grave-Escharen, Geldrop en Beerse-Krommenhof.⁹⁹⁴ De graven op dergelijke erfgrafvelden worden over het algemeen geïnterpreteerd als *Gründergräber*: graven van de stichters van een erf of nederzetting. Met betrekking tot vroeg-middeleeuwse grafvelden moet worden opgemerkt dat de grafvelden die bekend zijn over het algemeen in de Merovingische tijd dateren, en meestal aanvangen in het midden van de zesde eeuw. Begraving uit de Karolingische tijd is beduidend minder goed bekend. Aangenomen wordt dat de begraving in die periode werd verplaatst naar begraafplaatsen bij kerken. Omdat de locaties waar kerken staan sinds die tijd vaak niet veel veranderd lijkt te zijn, doet de mogelijkheid om dergelijke grafvelden op te graven zich slechts zelden voor.

6.2.3 Overige complextypen

Behalve nederzettingen en grafvelden zijn er nog andere complextypen die in de vroege middeleeuwen voor kunnen komen. In de eerste plaats de cultusplaats/kerk. Kerkopgravingen waarbij overtuigende aanwijzingen voor de aanwezigheid van een Merovingisch of Karolingisch kerkgebouw zijn gevonden, zijn over het algemeen schaars. In oostelijk Noord-Brabant is de enige kerk die is opgegraven, en mogelijk teruggaat tot in de Karolingische tijd die van Sint-Michiëlsgestel.⁹⁹⁵ De datering van met name de vroegste bouwfasen van kerken is echter vaak problematisch en onzeker. Uit Muizen, aan de rand van de Antwerpse Kempen, is wel een duidelijke Karolingische kerk bekend. Deze kerk kan een imitatie zijn van de paleiskapel van Karel de Grote te Aken (afb. 6.1).⁹⁹⁶ Een tweede complextype dat hier genoemd moet worden zijn rituele deposities. Uit de grote rivieren die het MDS-gebied begrenzen evenals uit de rivieren in de 'binnenlanden' zijn rituele deposities van wapens bekend.⁹⁹⁷ Verder zijn muntschatten bekend uit rivieren en rivierdalen waarbij het mogelijk om rituele deposities gaat. Voorbeelden zijn wederom Vught, maar ook Roermond.⁹⁹⁸ In de derde plaats zijn in het MDS-

gebied archeologische resten gevonden die met ambachtelijke activiteiten te maken hebben. Voorbeelden zijn de Merovingische pottenbakkersovens van Maastricht en sporen van ijzerproductie te Well-Aijen, beide in het dal van de Maas.⁹⁹⁹ In de vierde plaats zijn infrastructurele elementen uit de vroege middeleeuwen aangetroffen. Bij de opgraving Dommelen-Kerkkackers is een Karolingische weg in de vorm van een karrespoor aangetroffen.¹⁰⁰⁰

6.2.4 De ontwikkeling van het bewoningspatroon in de vroege middeleeuwen

Het beeld van de ontwikkeling van de bewoning en de samenleving in de vroege middeleeuwen in het MDS-gebied wordt vooral bepaald door inzichten uit oostelijk Noord-Brabant. Dat wordt duidelijk zichtbaar bij bestudering van het hoofdstuk *De middeleeuwen en vroegmoderne tijd in Zuid-Nederland* van de NOaA.¹⁰⁰¹ De beschrijvende en verklarende kaders zijn weliswaar gebaseerd op onderzoek in het MDS-gebied, maar in de praktijk blijkt dat in de meeste gevallen opgravingen in oostelijk Noord-Brabant zijn gebruikt. Met betrekking tot de ontwikkeling van de middeleeuwse bewoning in het MDS-gebied zijn de in de NOaA aangehaalde kaders deels afkomstig uit het Kempenproject en het onderzoek dat daarop voort heeft geborduurd.¹⁰⁰² Met de recente opgravingen uit de Antwerpse Kempen echter zou dat beeld voor die regio genuanceerd kunnen worden (zie hoofdstuk 8). In het tweede Kempenmodel, dat is opgesteld naar aanleiding van opgravingen die sinds de jaren tachtig in de Kempen zijn uitgevoerd, is een fasering aangebracht in de middeleeuwse bewoning.¹⁰⁰³ De vroege middeleeuwen worden in dit model verdeeld in een vroeg-Merovingische, een laat-Merovingische en een Karolingische fase. Aangenomen wordt dat vanaf het midden van de zesde eeuw de Kempen werd gekoloniseerd, waarbij de nieuwe bewoners zich vestigden in kleine nederzettingen op de hoge, vruchtbare delen in het landschap (de dekzandruggen). In de laat-Merovingische fase, vanaf ca. 650 n.Chr. trad volgens het Kempenmodel II het proces van 'domanialisering' in. Tevens werden in deze periode de eerste kerken gesticht. Ook raakten de kleine kolonistennederzettingen buiten gebruik en concentreerde de bewoning zich steeds meer

⁹⁹³ Verwers 1977.

⁹⁹⁴ Theuvs 1988, 1999b (Dommelen), Theuvs 1999b (Geldrop), Verwers 1998/1999 (Grave-Escharen), hoofdstuk 8 (Beerse-Krommenhof).

⁹⁹⁵ Kimenai 2009, 8. Elders in Nederland, in bijvoorbeeld Elst, Sint-Odiliënberg en Susteren zijn wel kerken opgegraven die waarschijnlijk teruggaan tot in de Merovingische of Karolingische tijd.

⁹⁹⁶ Mertens 1950; Kleinbauer 1965; Rassalle 2007.

⁹⁹⁷ Voor rituele deposities van vroeg-middeleeuwse wapens uit de Schelde: De Graeve 2010, 2015, uit de Maas: Stoepker 2007 (onder andere een zwaard uit de negende eeuw opgebaggerd te Wessem), uit de 'binnenlanden' van het MDS-gebied: Huijbers 2015 (mogelijk vroeg-middeleeuwse vleugelans te Vught uit het beekdal van de Dieze (nu Dommel).

⁹⁹⁸ Roermond: Zuyderwyk & Besteman 2010; Couppland 2012, Vught: Nissen & Blok 2013 (aldaar beschreven als afkomstig van een vindplaats op het grondgebied van de gemeente 's-Hertogenbosch, terwijl de locatie van de vindplaats oorspronkelijk deel uit maakte van de parochie van Sint-Lambertus van Vught, zie Huijbers 2015).

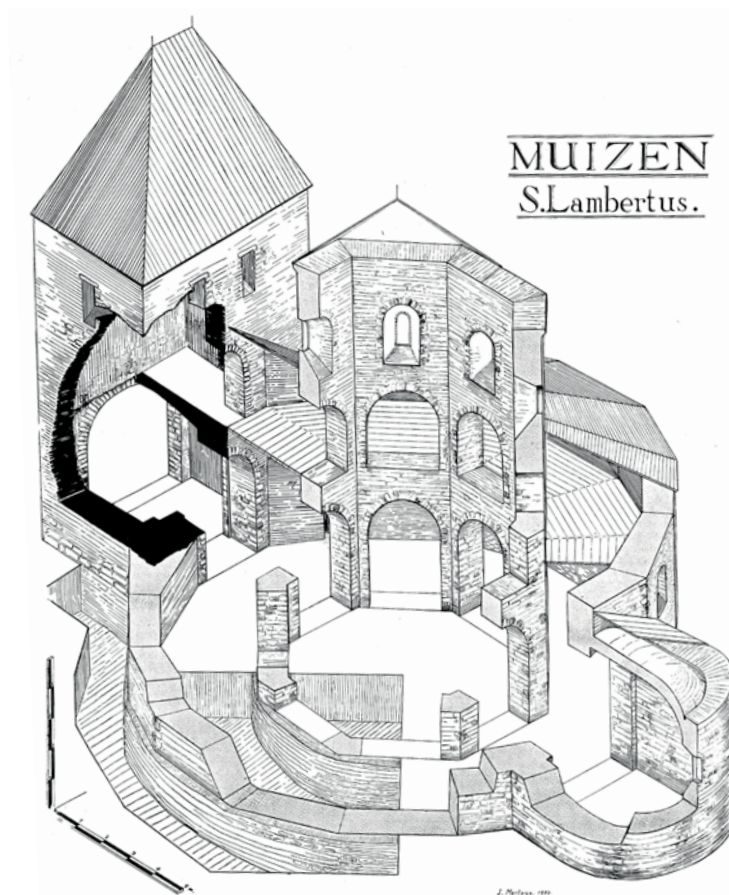
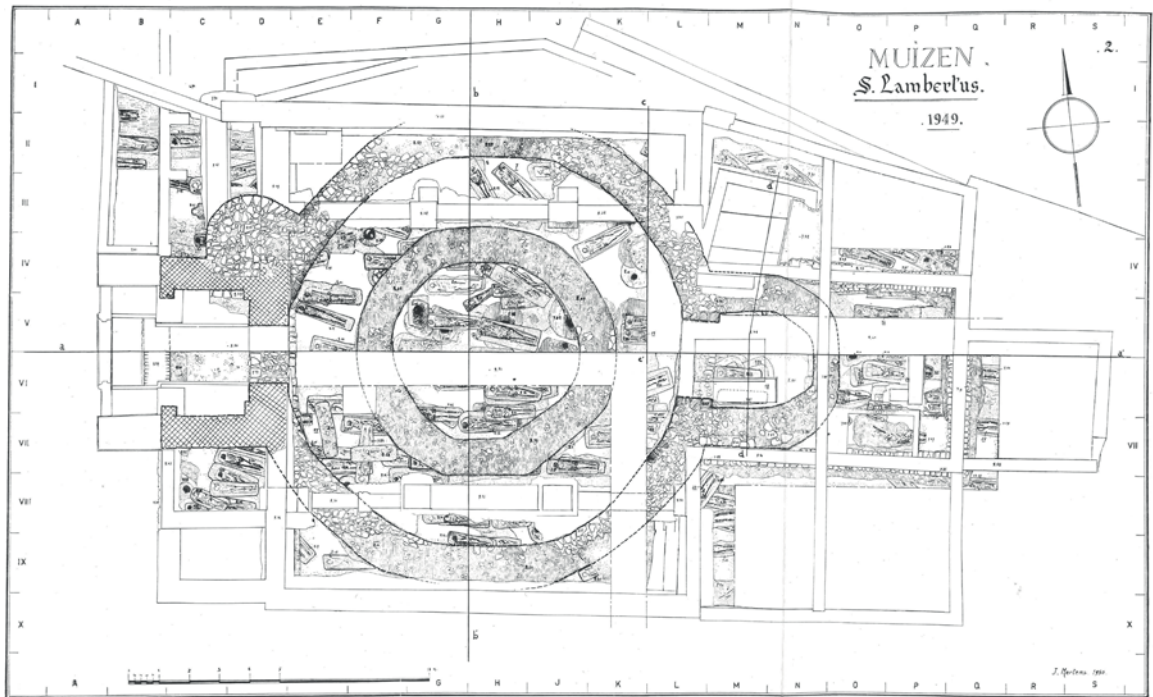
⁹⁹⁹ Stoepker 2007.

¹⁰⁰⁰ Theuvs 1988.

¹⁰⁰¹ Arts et al. 2007.

¹⁰⁰² Theuvs 1988, 1991, 2004; Huijbers 2007.

¹⁰⁰³ Zie Theuvs 2008, 2010, 2011 en paragraaf 6.6.5.



Afb. 6.1 Plattegrond en reconstructie van de Karolingische kerk van de opgraving Muisen-Sint-Lambertuskerk 1949 (bron: Mertens 1950).

in nieuwe, grotere nederzettingen. In deze periode werden ook de erfgrafvelden binnen nederzettingen in gebruik genomen, waarvan wordt aangenomen dat het zogenaamde *Gründergräber* betreft. In de derde fase, de Karolingische periode (ca. 750-900 n.Chr.) ontwikkelde dit Merovingische nederzettingenpatroon zich verder. Daarnaast ontstonden verspreid in het landschap kleine, geïsoleerd liggende ontginningnederzettingen.

6.3 De kennis van de vroege middeleeuwen in westelijk Noord-Brabant vóór 1997

6.3.1 Inleiding

Voor de periode vóór 1997 zijn twee studies met name van belang om een beeld te krijgen van de aanwezige vroeg-middeleeuwse resten, een van Verhagen uit 1984 en een van Leenders uit 1996.¹⁰⁰⁴ Omdat zich in de tijd tussen deze twee studies geen grote veranderingen hebben voorgedaan in de stand van kennis, wordt hier alleen het door Leenders geschetste beeld kort samengevat.

6.3.2 Het archeologisch overzicht van Leenders 1996

In zijn studie beschrijft Leenders de ontginning- en nederzettingsgeschiedenis van het noordwesten van het Maas-Demer-Scheldegebied tussen 400 en 1350 n.Chr.¹⁰⁰⁵ Hoewel deze studie vooral historisch-geografisch van aard is, wordt ook een archeologisch overzicht getoond. Dat overzicht valt vrijwel samen met het begin van de Malta-archeologie in 1997. In het overzicht worden twee verschillende perioden onderscheiden die binnen het hier bestudeerde tijdvak vallen. De periode volgend op de Romeinse tijd wordt 'de Post-Romeinse leegte' genoemd. Deze loopt van ca. 400 tot 550 n.Chr. Daarna volgt wat wordt aangeduid als 'de Pioniersperiode', onder te verdelen in de Merovingische, de Karolingische en de Ottoonse tijd. Dat met betrekking tot de periode 400 tot 550

n.Chr. weinig is veranderd ten opzichte van de situatie die Verhagen in 1984 beschreef, blijkt wel uit de karakterisering 'Postromeinse leegte' die Leenders gebruikt voor deze periode. Hoewel er naamkundig enige aanwijzingen zijn voor continuïteit vanaf de Romeinse tijd, ontbreken archeologische resten.

Voor de Merovingische tijd zijn voor het archeologische overzicht meer gegevens voorhanden. De meeste vindplaatsen bevinden zich in het zuidoosten van zijn onderzoeksgebied, onder de lijn Ekeren-Geertruidenberg. Daarnaast is sprake van een geringe hoeveelheid vondsten op de Brabantse wal, rondom Bergen op Zoom. Voor het grootste deel ging het echter om losse vondsten. In Oosterhout, Ulvenhout en Halsteren worden door Leenders op basis van de aanwezigheid van een grote hoeveelheid aardewerk weliswaar nederzettingen verwacht, maar deze waren niet archeologisch aangetoond. Hij noemt twee grafvelden uit de Merovingische tijd. Beide zijn archeologisch onderzocht. Het betreft de grafvelden van Brecht (België) en Alphen, waarvan de laatste tevens binnen het huidige onderzoeksgebied ligt. In het algemeen wordt in het archeologisch overzicht gesteld dat de Merovingische resten wijzen op bewoning vanaf het midden van de zesde eeuw.

Voor de Karolingische tijd ziet Leenders een verschuiving van de spreiding van vondsten. De Brabantse Wal, waar in de Merovingische tijd sprake is van een lichte vondstspreading, komt in de Karolingische tijd naar voren als concentratiegebied voor bewoning. Vindplaatsen zijn bekend uit onder andere Halsteren en Woensdrecht. De spreiding van Merovingische vondsten die hij onderscheidt in het zuidoosten van zijn onderzoeksgebied is afgenomen, en betreft voor de Karolingische tijd slechts de regio in en rondom Breda. Er zijn vindplaatsen bekend uit onder andere Oosterhout, Ulvenhout, Breda-Steenakker, Galder en Princenhage.

Leenders behandelt één kerk die door de opgravers in de achtste eeuw is gedateerd: de Sint-Salvatorkapel in Baarle-Nassau. Hij haalt echter Theuws aan, die de kerk niet in de achtste eeuw, maar in de volle middeleeuwen (tussen 1100 en 1300 n.Chr.) dateert.¹⁰⁰⁶ Verwers en Stoeperker hebben later de opgravingsresultaten ook nog eens bekeken, en kwamen tot een vergelijkbare conclusie als Theuws. Zij dateren de vroegste bouwfase van de kerk niet eerder dan aan het einde van de twaalfde eeuw.¹⁰⁰⁷

¹⁰⁰⁴ Verhagen 1984; Leenders 1996.

¹⁰⁰⁵ Leenders 1996.

¹⁰⁰⁶ Theuws 1989.

¹⁰⁰⁷ Verwers & Stoeperker 2002, 99-100.

Halverwege de jaren negentig is een omslag zichtbaar in westelijk Noord-Brabant. In het kader van de aanleg van de HSL werd in 1994 gestart met systematisch archeologisch onderzoek.¹⁰⁰⁸ Met betrekking tot de huidige inventarisatie is met name het onderzoek dat op verschillende plekken in de regio Breda is uitgevoerd van belang. Op basis van de archeologische inventarisatie werd in het kader van de aanleg van de HSL op verschillende locaties aanvullend gravend onderzoek gedaan: Prinsenbeek, Westrik, Bierensweg, Bethlehemloop, Bagven, Vinkenburg, Effen-Noord, Effen-Zuid en Galder. In totaal is hierbij ruim anderhalve hectare vlakdekkend opgegraven.

Eveneens in 1994 werd in de regio Breda begonnen met een tweede grootschalig archeologisch onderzoek, te weten in het herinrichtingsgebied Breda-West.¹⁰⁰⁹ De opgravingen die in het kader van de ontwikkeling van dit gebied op de Emerakker, Huifakker, Steenakker en Moskes hebben plaatsgevonden beslaan ca. 32 hectare, en hebben een forse kenniswinst opgeleverd voor de archeologie van Breda.

6.4 Oogst voor Malta: resultaten van het onderzoek vanaf 1997

6.4.1 Inleiding

Op basis van de gegevens in Archis2 zijn voor deze inventarisatie in totaal 47 proefsleuvenonderzoeken en opgravingen geselecteerd waar vroeg-middeleeuwse resten zijn aangetoond.¹⁰¹⁰ Daarbij is als uitgangspunt genomen dat in ieder geval een redelijk vermoeden moet bestaan dat het om vroeg-middeleeuwse resten gaat. Vindplaatsen die bijvoorbeeld in algemene zin in 'de middeleeuwen' zijn gedateerd, zijn buiten beschouwing gelaten. Met de vroege middeleeuwen wordt hier de periode van ca. 450 tot 900 n.Chr. bedoeld. De Ottoonse tijd (tiende eeuw) komt in hoofdstuk 7 aan de orde. De aard van de resten varieert sterk per vindplaats. Sommige opgravingen hebben slechts enkele vroeg-middeleeuwse scherven opgeleverd, terwijl bij andere complete gebouwplattengronden en waterputten zijn blootgelegd. Om de verschillende vindplaatsen met elkaar te kunnen vergelijken, is voor dit overzicht een onderscheid

gemaakt tussen verschillende complextypen. De volgende typen zijn onderscheiden: nederzettingen (twintig onderzoeken), grafvelden (twee onderzoeken) en overig (25 onderzoeken).¹⁰¹¹ Voor de categorie 'overig' blijkt het in de praktijk meestal te gaan om losse vondsten en/of sporen. De complextypen komen in het onderstaande overzicht afzonderlijk aan bod. Waar mogelijk wordt een onderscheid gemaakt tussen Merovingische en Karolingische resten, maar door het gebrek aan absolute en betrouwbare dateringen is dat vaak niet mogelijk.

6.4.2 Begripsdefinities bij de beschrijving van nederzettingen

Definities naar sociaalruimtelijk schaalniveau Aangezien vroeg-middeleeuwse nederzettingen andere temporele en ruimtelijke kenmerken hebben dan die uit de prehistorie, Romeinse tijd en de volle (en late) middeleeuwen, is het van belang een aparte set definities van sociaalruimtelijke begrippen te hanteren: termen van nederzettingen en nederzettingsonderdelen.¹⁰¹² Begrippen als 'nederzetting' en 'erf' zijn niet universeel toepasbaar en de inhoud van die begrippen verschilt van periode tot periode, wat verband houdt met de tijds- en gebiedsspecifieke aard van de ruimtelijke organisatie van de betreffende (lokale) samenleving of groep en onderdelen daarvan.¹⁰¹³ Vroeg-middeleeuwse nederzettingen in westelijk Noord-Brabant verschillen op bepaalde punten fundamenteel van die uit de latere middeleeuwen. De belangrijkste verschillen worden hieronder aangegeven. Voor de duidelijkheid van de definities omschrijven we de gehanteerde begrippen van klein naar groot voor wat betreft sociaalruimtelijke schaal: het niveau van het gebouw, dat van het erf en dat van de nederzetting. De definities zijn gebaseerd op comparatief onderzoek in het MDS-gebied.¹⁰¹⁴ De definities zijn in de eerste plaats archeologische definities en in de definities zittingen aannamen, inherent aan het interpretatieve karakter van archeologie als wetenschap. De volgende definities van agrarische huizen, bijgebouwen, erven en nederzettingen zijn puntsgewijs te geven:

- agrarische huizen (hoofdgebouwen): configuraties van sporen behorende tot gebouwen tenminste gebruikt om in te

¹⁰⁰⁸ Kranendonk *et al.* 2006.

¹⁰⁰⁹ Koot & Berkvens 2004.

¹⁰¹⁰ Enkele daarvan zijn niet in de database opgenomen, omdat de rapporten ten tijde van de inventarisatie niet beschikbaar waren. Rapporten waarin meer dan één vindplaats wordt beschreven, zijn per vindplaats geteld.

¹⁰¹¹ Dit zijn de complextypen die voor de vroege middeleeuwen relevant zijn.

Vooralsnog zijn deze ook voor de prehistorie en de Romeinse tijd onderscheiden.

¹⁰¹² De in deze paragraaf genoemde begrippen en definities voor de volle middeleeuwen zijn afkomstig uit Huijbers in voorbereiding. Zie ook hoofdstuk 7.

¹⁰¹³ Vgl. Fraser 1968; Roberts 1996.

¹⁰¹⁴ Huijbers in voorbereiding.

wonen. Het agrarische aan agrarische huizen wordt bepaald door ofwel aanwezigheid van agrarische bedrijfsruimten in het huis zoals een stal en één of meer werk- en/of opslagruimten, ofwel agrarische bijgebouwen in de onmiddellijke nabijheid, die samen met het huis een erf vormen, ofwel aanwezigheid van beide. Bij de identificatie van gebouwen als huizen zijn verschillen aanwijsbaar tussen de vroege en de volle middeleeuwen. Gebouwen kunnen in de volle middeleeuwen benoemd worden als huizen op basis van vier criteria: de aanwezigheid van een haard binnen de plattegrond, de ligging ten opzichte van een waterput, de centrale ligging en de omvang. Het laatste criterium geldt slechts in combinatie met één of meer van de vier andere. Met de ligging ten opzichte van een waterput bedoelen we dat het gebouw dat het dichtst bij een waterput ligt, wordt aangemerkt als een huis. Met de centraliteit bedoelen we de centrale ligging in een gevarieerde groep gebouwplattegronden. Niet zelden zien we dan dat het centrale gebouw tevens de grootste omvang bezit van die groep. Uiteraard wordt de identificatie van een plattegrond als die van een huis versterkt als een plattegrond aan meerdere criteria tegelijk voldoet. Het identificeren van gebouwen als huizen in de vroege middeleeuwen is op basis van de gegevens die voor westelijk Noord-Brabant beschikbaar zijn minder éénvoudig. Hardten zijn slechts een enkele keer aangetroffen, en de ruimtelijke relatie van gebouwen met waterputten vertoont een veel diffuser beeld dan in de volle middeleeuwen. In opgravingsrapporten wordt over het algemeen vooral de omvang van de gebouwen als leidend criterium genomen om gebouwen als ‘huis’ te benoemen. Het ontbreekt vooralsnog aan een systematische studie naar de opbouw en indeling van vroeg-middeleeuwse nederzettingen;¹⁰¹⁵

- agrarische bijgebouwen: hiermee worden bijgebouwen anders dan hutkommen en spiekers bedoeld. Het betreft configuraties van sporen behorende tot gebouwen met één of meer agrarische functies. Gebouwen kunnen in de volle middeleeuwen benoemd worden als bijgebouw op basis van de positie op een erf ten opzichte van andere erfelementen, interne kenmerken (vorm

gebouw, kuilvullingen, constructie, ingangen, indeling en ruimtebestemmingen, vondsten van materiële cultuur en ecologische vondsten) en analogieën met andere gebouwen uit dezelfde periode of uit andere perioden. Voor de vroege middeleeuwen geldt hetzelfde als voor huizen: de identificatie in opgravingsrapporten is vooral gebaseerd op de omvang van het gebouw. Slechts in enkele gevallen kunnen op basis van de ligging ten opzichte van andere structuren uitspraken worden gedaan over de aard van een gebouw;

- spiekers en hutkommen: spiekers kunnen in principe als agrarische bijgebouwen worden gezien. Omdat ze in veel opgravingsrapporten echter apart worden behandeld, wordt dat hier ook gedaan. Met spiekers worden voor de vroege middeleeuwen kleine vier- of zespalige structuren bedoeld. Omvangrijkere structuren uit de vroege middeleeuwen worden als ‘agrarische bijgebouwen’ behandeld. Vierpalige bijgebouwen uit de volle middeleeuwen worden, samen met driepalige en vijfpalige gehoekte bijgebouwen, bergen genoemd. Zespalige rechthoekige uit die periode vallen onder bijgebouwtype B3. Hutkommen zijn structuren waarvan het vloerniveau is ingegraven. Hutkommen zijn een typisch vroeg-middeleeuws fenomeen, maar komen in de volle middeleeuwen soms ook voor. Over het algemeen hebben ze een dak gedragen door twee-, vier- of zespalige bouwwerken;
- agrarische erven: voor de volle middeleeuwen: configuraties van sporen behorende tot woon- en bedrijfseenheden van een huisgroep, omvattende tenminste een huis en een waterput. Een erf kan echter ook groter zijn en één of meer bijgebouwen en andere elementen bevatten. Verder kan een erf meerdere huizen omvatten die een waterput delen. Op het niveau van het erf zijn erven te beschrijven en te vergelijken naar erfomvang, erfsamenstelling en erfindeling. Een vereiste voor beschrijving en vergelijking van erven is dat erven compleet zijn opgegraven. Een erf kan als compleet opgegraven worden beschouwd als er voldoende (archeologisch) lege ruimte om heen is vastgesteld. Voor de vroege middeleeuwen lijkt het concept ‘erf’ een andere invulling te hebben dan voor de volle middeleeuwen. Hoewel erven te herkennen zijn die, net als in de volle

¹⁰¹⁵ Voor de volle middeleeuwen in Zuid-Nederland is vooral het werk van Huijbers van belang, zie Huijbers 2007, 2012, 2016 en hoofdstuk 7.

middeleeuwen, bestaan uit een hoofdgebouw, een bijgebouw en een waterput zijn ook geheel andere configuraties herkenbaar. In dit soort gevallen is het beter om te spreken van gebouwclusters dan van erven;

- agrarische erfplaats: een plaats waar één of meer opeenvolgende erven kunnen liggen. Een erfplaats met twee of meer in de tijd opeenvolgende erven bevat dus twee of meer erfplaatsfasen. Analoog daaraan is een huisplaats een plaats waar één of meerdere huizen zijn gebouwd. Er is sprake van huisplaatsfasen als twee of meer huizen achtereenvolgend zijn gebouwd op dezelfde plaats. Een erfplaats met meerdere opeenvolgende erven kan een relatief lange bewoningsduur hebben. We spreken dan van een relatief langdurig bewoonde erfplaats, staande tegenover relatief kortdurig bewoonde erfplaatsen. Een erfplaats kan echter ook een erfphase bevatten (één erf) dat even lang is gebruikt als een erfplaats met meerdere opeenvolgende erven;
- agrarische nederzettingen: configuraties van structuren behorende tot sociaalruimtelijke eenheden omvattende één of meer agrarische huizen en erven gescheiden van elkaar in de ruimte. Wanneer sprake is van twee of meer huizen en erven zijn die huizen en erven onderling relatief nabij gelegen. Anders gezegd is bij archeologische nederzettingen met twee of meer huizen en erven sprake van ruimtelijke configuraties van huizen en erven. Een nederzetting kan een gelijktijdig huis met erf omvatten maar ook meerdere. In het eerste geval is het erf tevens de nederzetting, in het tweede geval is sprake van een groep gelijktijdige erven. In het eerste geval wordt van eenledige nederzettingen gesproken (anderen gebruiken de term *Einzelhof*), in het tweede geval van meerledige. Functioneel gezien worden agrarische nederzettingen hier omschreven als sociaalruimtelijke eenheden die primair voor wonen en agrarisch bedrijven zijn gebruikt. Secundair kan sprake zijn van ambachtelijke praktijken zoals smeedactiviteiten.

In hoofdstuk 7 wordt, vanwege een ander perspectief op het begrip nederzetting, het volgende begrip gehanteerd:

- agrarische nederzettingsplaats: een plaats waar in archeologische zin een of meerdere gelijktijdige en/of ongelijktijdige erfplaatsen

zijn gelegen. Op een nederzettingsplaats kan bijvoorbeeld in een eerste fase één enkele erfplaats liggen, in een tweede fase kunnen er twee erfplaatsen op andere nabije locaties liggen en in een derde fase drie erfplaatsen op weer andere nabij gelegen locaties. De drie in dit voorbeeld genoemde perioden zijn als fasen te benoemen omdat de plaats waar al deze ongelijktijdige erfplaatsen liggen, de nederzettingsplaats, door de tijd heen ruimtelijk duidelijk is gescheiden van andere nederzettingsplaatsen. De opeenvolgende erfplaatsen van de betreffende nederzettingsplaats zijn ruimtelijk gezien onderling relatief nabij gelegen en relatief veraf gelegen van andere nederzettingsplaatsen.

In dit hoofdstuk gebruiken we het begrip 'meerfasige nederzetting' als een nederzettingsplaats waarop meerdere opeenvolgende nederzettingen liggen.

Definitie naar bruikbaarheid voor analyse

Naast het belang definitie te bepalen van nederzettingen en nederzettingsonderdelen naar sociaalruimtelijke schaal in algemeen is het ook van belang definitie te geven van nederzettingen en nederzettingsonderdelen naar bruikbaarheid voor het onderzoek: zekere en onzekere nederzettingen. Een vindplaats wordt hier als zekere nederzetting beschouwd als minimaal één aantoonbaar vroeg-middeleeuws gebouw en/of waterput gedeeltelijk is opgegraven. In dit hoofdstuk worden alleen de zekere nederzettingen besproken. Een aantal vindplaatsen die in de opgravingsrapporten als nederzetting kunnen worden geïnterpreteerd valt, ondanks de ruime definitie die hier gekozen is, af voor nadere analyse. Het gaat dan vooral om proefsleuvenonderzoeken, waarbij bijvoorbeeld een deel van een vroeg-middeleeuwse bouwplattegrond wordt verondersteld. Vaak blijkt bij nadere bestudering van de allesporenkaart dat allerminst zeker is of het daadwerkelijk om een vroeg-middeleeuws gebouw gaat. Een voorbeeld daarvan is Breda-Steenakker Zuid/Rat Verleghstraat.¹⁰¹⁶ Tijdens het proefsleuvenonderzoek aldaar zijn twee bouwplattegronden gereconstrueerd. Van beide veronderstelde gebouwen (structuur 4 en 5) is slechts een deel opgegraven. In het geval van structuur 4 zijn drie palen opgegraven, die worden geïnterpreteerd als de zuidelijke

¹⁰¹⁶ Nollen, De Jonge & Hos 2012 [4184].

hoek van een gebouw dat buiten de werkput in noordoostelijke richting doorloopt. Hoewel het zeker niet is uitgesloten dat het inderdaad om een gebouw gaat, is dat op basis van de drie thans opgegraven sporen niet met zekerheid te zeggen. Structuur 5 betreft het noordelijke ca. 7 m lange gedeelte van een tweeschepig gebouw. Tweeschepige gebouwen zijn niet onbekend in de vroege middeleeuwen. In Geldrop zijn bijvoorbeeld dergelijke gebouwen uit de Karolingische tijd aangetroffen.¹⁰¹⁷ Echter, het exemplaar dat in Breda is gereconstrueerd, is dermate onregelmatig qua configuratie dat getwijfeld kan worden aan de interpretatie. De middenstaanders liggen niet op een lijn, en van de gebintpalen is slechts een gedeelte teruggevonden. Net als bij structuur 4 is het niet uitgesloten dat op deze plek een gebouw ligt, maar de huidige reconstructie is te weinig overtuigend om de structuur als een aange-toond gebouw te beschouwen. Overigens is een van de sporen van structuur 5 ¹⁴C-gedateerd tussen 690 en 880 n.Chr. In combinatie met enkele tientallen scherven vroeg-middeleeuws aardewerk lijkt het erop dat wel degelijk sprake is van een vroeg-middeleeuwse vindplaats. De aard ervan is echter op basis van de huidige gegevens niet met zekerheid vast te stellen. Het

betreft dus een mogelijke nederzetting. Uit de volle middeleeuwen is een waterput aangetroffen, die erop wijst dat waarschijnlijk in die periode sprake is van een zekere nederzetting. Een belangrijke plaats die door de afwezigheid van vroeg-middeleeuwse bouwplattegronden of waterputten in zijn geheel buiten de analyse van nederzettingen valt, is Bergen op Zoom. Daar is bij verschillende opgravingen Karolingisch aardewerk gevonden.¹⁰¹⁸ Het mag worden aangenomen dat in de vroege middeleeuwen bewoning aanwezig was. Aangezien tot op heden geen bouwplattegronden of waterputten uit de vroege middeleeuwen zijn aangetroffen, wordt Bergen op Zoom niet meegenomen in de behandeling van nederzettingsterreinen. Bergen op Zoom komt wel aan de orde bij de bespreking van de vindplaatsen uit de vroege middeleeuwen ten westen van Breda in paragraaf 6.4.6.

6.4.3 Sites met zekere nederzettingen en diens regionale spreiding

In totaal zijn bij twintig onderzoeken vroeg-middeleeuwse resten aangetroffen die volgens

Tabel 6.2 Onderzoeken waar zekere vroeg-middeleeuwse nederzettingsresten zijn aangetroffen.

Rapportvolgnummer	Onderzoek	Regio	Landschappelijke regio
1001	Alphen-Kerkakkers	Alphen	KH
1005	Alphen-Centrumplan	Alphen	KH
1030	Alphen-Rondweg	Alphen	KH
1026	Galder-Bollemeer	Breda	KH
4015	Breda-Heilaar Noord	Breda	KH
4269	Breda-Bierensweg (HSL)	Breda	KH
4270	Breda-Effen Noord (HSL)	Breda	KH
4274	Breda-West Huifakker	Breda	KH
4275	Breda-West Steenakker	Breda	KH
4277	Breda-West Emerakker	Breda	KH
4278	Breda-Westrik (HSL)	Breda	KH
10004	Hilvarenbeek-Diessen De Vroonacker	Tilburg	RS
15015	Tilburg-Berkel-Enschot Enschootsebaan Zuid 2	Tilburg	RS
15044	Tilburg-Burgemeester Bechtweg	Tilburg	RS

Legenda: KH = Kempisch hoog; RS = Roerdalslenk.

¹⁰¹⁷ Theuvs 2014.

¹⁰¹⁸ Bijvoorbeeld Bergen op Zoom-Parade (Vermunt *et al.* 2009 [3003]), Kijk in de Pot (Vermunt & Van der Kallen 2010 [3013]) en Huijbergsestraat/Schoolstraat (Vermunt 2013 [3017]).

bovenstaand criterium als zekere nederzetting kunnen worden bestempeld. Echter, vijf van de twintig onderzoeken zijn proefsleuvenonderzoeken waarop een opgraving is gevolgd. In de gevallen waarbij dat zo is (Alphen-Kerkackers, Alphen-Centrumplan, Alphen-Rondweg, Galder-Bollemeer en Tilburg-Berkel-Enschot Enschotsebaan Zuid 2), is het rapport van de opgraving gevolgd. De proefsleuvenonderzoeken worden dan verder buiten beschouwing gelaten, en zijn dan ook niet opgenomen in tabel 6.2. Na aftrek van de vijf genoemde proefsleuvenonderzoeken blijven nog vijftien onderzoeken over die hier besproken worden.¹⁰¹⁹ De analyse is daarmee gebaseerd op de in tabel 6.1 opgenomen onderzoeken.

Regionale spreiding van vroeg-middeleeuwse nederzettingen

De spreiding van aangetroffen nederzettingen is niet evenredig verdeeld. Grofweg kunnen drie regio's worden onderscheiden waar nederzettingenresten zijn aangetroffen: de regio Alphen, de regio Breda en de regio Tilburg/Hilvarenbeek. Deze drie liggen alle in de oostelijke helft van het onderzoeksgebied, op het Kempisch hoog en in de Roerdalslenk. Bij de beschrijving van de gegevens vormen de regio's het uitgangspunt. In het onderstaande wordt per regio eerst de landschappelijke ligging besproken. Vervolgens worden de nederzettingen – in navolging van de NOaA – beschreven op drie niveaus: de afzonderlijke structuren, de erven en de nederzettingen als geheel.¹⁰²⁰ Tot slot wordt kort ingegaan op het gebied ten westen van Breda, waar vroeg-middeleeuwse nederzettingen juist ontbreken.

6.4.4 Nederzettingen in de regio Alphen

In de regio Alphen zijn op drie plaatsen sporen van vroeg-middeleeuwse nederzettingen aangetroffen (tabel 6.3).

De nederzetting Alphen-Kerkackers is de vroegste van de drie: daar zijn bewoningsresten aangetroffen vanaf de late vierde of de vroege vijfde eeuw.¹⁰²¹ Er zijn twee dendrochronologische dateringen voorhanden van een van de drie waterputten, waaruit blijkt dat deze ófwel na zo'n 150 jaar gebruik is gerepareerd, óf twee gebruiksfasen heeft gekend, die van elkaar worden gescheiden door een periode waarin de waterput niet is gebruikt. Voor de structuren van Alphen-Rondweg en Centrumplan zijn geen absolute dateringen beschikbaar, hier zijn dateringen gebaseerd op vondstmateriaal. De vindplaats aan de Rondweg dateert algemeen in de Merovingische en Karolingische tijd; Centrumplan wordt gedateerd in de Merovingische tijd.¹⁰²²

Landschappelijke ligging

Alle drie de vindplaatsen liggen in of aan de rand van de huidige bewoningskern van het dorp Alphen. Ze bevinden zich op niet meer dan ca. 1 km van elkaar. Het maaiveld ligt op een hoogte van ca. 24 tot 26 m NAP. Alphen is gelegen op de dekzandrug die van Alphen tot in Gilze en Rijen loopt. De vindplaatsen liggen allemaal op de hogere delen van deze dekzandrug, hoewel Alphen-Rondweg op de flank richting een in oostelijke richting lager gelegen gebied ligt (ca. 21 tot 23 m NAP).

Alle vindplaatsen zijn afgedekt door een plaggendek. Daaronder zijn lokaal nog resten van

Tabel 6.3 Onderzoeken met vroeg-middeleeuwse nederzettingenresten in de regio Alphen.

Rapportvolgnummer	Onderzoek	LR	Hoofdgebouwen	Bijgebouwen	Waterputten	Hutkommen	Spijkers	Datering
1001	Alphen-Kerkackers	KH	6	3	3	28	10	begin vijfde tot midden zesde eeuw
1005	Alphen-Centrumplan	KH	1?	1?	2	1	1?	laat-Merovingisch
1030	Alphen-Rondweg	KH	2 + 3?	5 + 3?	4	-	1	Merovingisch/ Karolingisch

Legenda: LR = Landschappelijke regio; KH = Kempisch hoog.

¹⁰¹⁹ In het geval van Tilburg-Burgemeester Bechtweg is een conceptrapport gebruikt (Van den Eynde & Dijkstra in voorbereiding). De definitieve rapportage was nog niet beschikbaar ten tijde van het schrijven van dit hoofdstuk. De vindplaats is echter van dermate groot belang voor deze synthese dat besloten is deze toch op te nemen.

¹⁰²⁰ Arts *et al.* 2007, 21.

¹⁰²¹ De Koning 2005 [1001].

¹⁰²² Molenbaan: Meijlink 2005 [1030]; Centrumplan: Mostert 2013 [1005].

podzolhorizonten te herkennen, maar over het algemeen is de oorspronkelijke bodem volledig in het esdek opgenomen. Geologisch behoort het gebied tot de Formatie van Boxtel. Deze formatie, die vroeger werd gerekend tot het Oud Dekzand, bevat een relatief hoog leemgehalte. Dit maakt dat de bodem van nature een hoge vruchtbaarheid kent. Bij de opgraving Rondweg is vastgesteld dat zich in het lager gelegen oostelijk deel van het onderzoeksgebied leemarm zand bevindt, met daarin relatief veel stenen, een afzetting van de Formatie van Sterksel. Uit botanisch onderzoek dat is uitgevoerd voor de opgravingen Alphen-Centrumplan en Alphen-Kerkkackers komt een vergelijkbaar beeld naar voren: dat van een open landschap, waar voornamelijk graan werd verbouwd.¹⁰²³ Met name rogge vormde een belangrijk gewas in de vroege middeleeuwen. De hoeveelheid resten van rogge die in Alphen-Kerkkackers werd aangetroffen, is zelfs de grootste van Nederland voor deze periode (vierde tot zesde eeuw, zie ook hoofdstuk 5). In Alphen-Kerkkackers konden twee verschillende soorten grasland worden onderscheiden: een droog graslandtype op de dekzandrug en een type dat waarschijnlijk in de winter onder water stond in het beekdal.

Niveau 1: afzonderlijke structuren

In totaal zijn bij de nederzettingen in Alphen twintig gebouwplattegronden gereconstrueerd: negen bij Alphen-Kerkkackers tien bij Alphen-Rondweg en één bij Alphen-Centrumplan. De gebouwen zijn in tien gevallen geïnterpreteerd als hoofdgebouwen, negen exemplaren worden gezien als bijgebouwen (anders dan hutkommen en spiekers). Voor één gebouw is de functie niet duidelijk. De kenmerken van de hoofdgebouwen zijn weergegeven in tabel 6.4. De gebouwen die op de Kerkkackers zijn aangetroffen, dateren deels in de laat-Romeinse tijd.¹⁰²⁴ De nederzetting kent een looptijd van de vierde tot (minimaal) het midden van de zesde eeuw. De gebouwen zijn van een voor Zuid-Nederland opvallend type.¹⁰²⁵ Ze passen qua configuratie volgens de opgravers meer in de bouwtraditie van Noordoost-Nederland en het oostelijk rivierengebied. Het is dan ook goed mogelijk dat de bewoners van deze nederzetting oorspronkelijk uit het noorden kwamen. Hoewel wordt aangenomen dat vroeg-middeleeuwse gebouwen drieschepig zijn geweest, zijn wandpalen in de meeste gevallen niet terug-

gevonden.¹⁰²⁶ Alleen op de Kerkkackers zijn bij enkele gebouwen sporen geïnterpreteerd als wandpalen. Hier wordt aangenomen dat zowel één- als drieschepige gebouwen voorkwamen. Aanwijzingen voor een binnenindeling zijn in de meeste gevallen niet aanwezig. Alleen op de Kerkkackers zijn sporen binnen de gebouwen gevonden die mogelijk resten van een binnenindeling vertegenwoordigen. Op basis daarvan, alsmede op basis van de aangenomen plaats van de ingangen, worden woon-, stal-, werk- en opslagruimtes gereconstrueerd. De interpretatie van ruimtes is vaak gebaseerd op slechts enkele sporen, en daardoor onzeker. Voor Alphen-Rondweg en Alphen-Centrumplan zijn, afgezien van één gebouw waarin een haard is herkend, geen aanwijzingen gevonden van een binnenindeling. Bij afwezigheid van aanwijzingen voor de binnenindeling worden gebouwen vaak als hoofd- of bijgebouw geïnterpreteerd op basis van de omvang. Hierbij speelt het indelingscriterium van de typologie van Verwers, de gebouwgrootte, een rol.¹⁰²⁷

De gebouwen die in Alphen zijn aangetroffen, zijn in de opgravingsrapporten waar mogelijk gedateerd op basis van aardewerkvondsten (tabel 6.4). De gebouwen waarin geen aardewerk is aangetroffen worden, in navolging van de door Verwers onderscheiden categorieën gedateerd op basis van de typologische kenmerken van de plattegrond. Ook de typologie die in het kader van de HSL-opgravingen is opgesteld, is gebruikt.¹⁰²⁸ In de syntheses van de rapporten van Alphen-Kerkkackers en Alphen-Rondweg wordt tenslotte een fasering van de nederzetting opgesteld. Hierbij worden de verschillende structuren op basis van de ligging ten opzichte van elkaar in erven onderverdeeld.

Op twee plaatsen in Alphen zijn behalve hoofd- en/of bijgebouwen ook hutkommen en spiekers aangetroffen. De opgraving Alphen-Kerkkackers heeft maar liefst 28 hutkommen opgeleverd. In Alphen-Centrumplan is er één aangetroffen. De hutkommen van Alphen-Kerkkackers zijn onder te verdelen in twee- en zespalige varianten. Die van Alphen-Centrumplan is een tweepalig exemplaar. In de hutkommen in Alphen-Kerkkackers zijn relatief veel vondsten aangetroffen, waardoor ze vaak vrij goed gedateerd kunnen worden. De dateringen lopen uiteen van eind vierde tot begin zesde eeuw. Door de relatieve vondstrijke vormen de hutkommen een belangrijk complextype om de nederzetting

¹⁰²³ Alphen-Kerkkackers: De Koning 2005 [1001]; Alphen-Centrumplan: Mostert 2013 [1005]; zie hoofdstuk 5.

¹⁰²⁴ Omdat de nederzetting (waarschijnlijk) zonder onderbreking doorloopt van de laat-Romeinse periode tot in de vroege middeleeuwen is deze als één complex behandeld.

¹⁰²⁵ Tijdens het schrijven van dit hoofdstuk werd in de loop van 2015 een grootschalige opgraving uitgevoerd in Baarle-Nassau. Daar is minimaal één vroeg-middeleeuwse gebouwplattegrond aangetroffen die qua configuratie vergelijkbaar is met de gebouwen van Alphen-Kerkkackers.

¹⁰²⁶ Verwers (1998/1999, 269) ging er vanuit dat vroeg-middeleeuwse gebouwen éénschepig waren. Inmiddels wordt aangenomen dat de wandpalen buiten de kernconstructie stonden, en de gebouwen dus drieschepig waren. Doordat de wandpalen minder diep zijn ingegraven, zijn ze vaak niet bewaard gebleven. Theuws (2014, 330) sluit echter niet uit dat éénschepigheid wel degelijk ook voorkwam.

¹⁰²⁷ Verwers 1998/1999.

¹⁰²⁸ Meijlink & Lanzing 2006, tabel 10.1.

Tabel 6.4 Kenmerken en dateringen van de hoofdgebouwen in de regio Alphen.

Rapportvolgnummer	Onderzoek	Nr	Type	Bijzonderheden	Lengte x breedte (m)	Vn	¹⁴ C	Fasering
1001	Alphen-Kerkkackers	G1	-	binnen-indeling en wandpalen gereconstrueerd	15,5x6	-	-	vijfde eeuw
1001	Alphen-Kerkkackers	G3	-	binnen-indeling en wandpalen gereconstrueerd	14x6	-	-	vierde/vijfde eeuw
1001	Alphen-Kerkkackers	G4	-	binnen-indeling en wandpalen gereconstrueerd	15x6	vijfde eeuw	-	vijfde eeuw
1001	Alphen-Kerkkackers	G5	-	binnen-indeling gereconstrueerd	12x6	eind vierde/begin zesde eeuw	-	eind vierde/begin zesde eeuw
1001	Alphen-Kerkkackers	G6	-	binnen-indeling en wandpalen gereconstrueerd	12x6	-	-	vijfde eeuw
1001	Alphen-Kerkkackers	G7	-	binnen-indeling gereconstrueerd	11x6	vijfde/eerste helft zesde eeuw	-	vijfde/eerste helft zesde eeuw
1005	Alphen-Centrumplan	STR1	Verwers cat. 3	éénschepig? mogelijk bijgebouw	9,5x4	achtste eeuw	-	laat-Merovingisch
1012	Alphen-Rondweg	STR1	Verwers cat. 6	haard gevonden	14x5,9	500-700	-	Merovingisch
1012	Alphen-Rondweg	STR3	Verwers cat. 4	-	11x4	zesde/eerste kwart achtste eeuw	-	Merovingisch
1012	Alphen-Rondweg	STR6	Verwers cat. 6	-	15,3x5,9	Karolingisch	-	Karolingisch

Legenda: Vn = datering op grond van vondsten.

als geheel te dateren.

In Alphen-Kerkkackers zijn tien spiekers herkend. Het betreft zowel vier- als zespalige spiekers. Door de afwezigheid van dateerbaar vondstmateriaal bestaat geen zekerheid over de ouderdom, maar op basis van de ligging lijkt het erop dat ze (in ieder geval deels) gelijktijdig zijn met de Merovingische nederzetting.¹⁰²⁹ In Alphen-Centrumplan is één vierpalige spieker herkend. Door het gebrek aan vondsten is ook deze niet te dateren, maar een relatie met het hoofdgebouw wordt wel vermoed.

Behalve gebouwplattegronden zijn waterputten belangrijke structuren. Alle drie de opgravingen in Alphen hebben waterputten opgeleverd. In Alphen-Kerkkackers zijn er drie aangetroffen. Waterput W1 betreft een tonput. Deze lijkt op basis van de ligging bij een erf in het noorden van het onderzoeksgebied te horen (zie hieronder). Waterput W2, een tonput met twee op elkaar gestapelde tonnen, ligt middenin een cluster hutkommen, en lijkt daar mee geassocieerd. De derde waterput (W3) is de meest opvallende. Deze waterput, met een doorsnede op het vlak van maar liefst 8 m en een diepte van 3,5 m, is aangelegd middenin een natuurlijke depressie. De put had een vierkanten bekisting van horizontaal gestapelde planken, verstevig

met verticale hoekbalken. De verticale palen lijken allemaal afkomstig van dezelfde boom, wat het waarschijnlijk maakt dat het gebruikte hout primair voor de waterput is gebruikt. Van de constructie zijn drie dendrochronologische dateringen beschikbaar, die allemaal in het eerste decennium van de vijfde eeuw dateren. De oorspronkelijke bekisting is gedurende het gebruik van de waterput een keer gerepareerd. Hiervoor lijkt resthout gebruikt te zijn. Van deze constructie is één dendrochronologische datering beschikbaar: 560 ± 8 n.Chr. Als het juist is dat het voor de oorspronkelijke constructie gebruikte hout primair voor de bouw van de waterput is gekapt, en dus geen oud hout is gebruikt, is de waterput een uitzonderlijk lange periode van ruim anderhalve eeuw in gebruik geweest.¹⁰³⁰

In Alphen-Rondweg zijn tien waterputten aangetroffen, waarvan er vier op basis van vondstmateriaal in de vroege middeleeuwen worden geplaatst. Het betreft drie boomstamwaterputten en één waterput waarin geen beschoeiing aanwezig was. Op het hout van de boomstamputten is dendrochronologisch onderzoek uitgevoerd, maar hierbij bleek het hout niet geschikt voor analyse. Op basis van overwegend geringe hoeveelheden aardewerk worden twee waterputten in de Merovingische tijd gedateerd (W3

¹⁰²⁹ In totaal zijn tijdens het onderzoek veertien spiekers herkend. Vier daarvan worden door de opgravers als waarschijnlijk prehistorisch bestempeld. Deze spiekers worden hier buiten beschouwing gelaten.

¹⁰³⁰ De Koning 2005 [1001].

en W8), en twee in de Karolingische tijd (W2 en W4). Bij waterput W3 zijn aanwijzingen gevonden voor de aanwezigheid van een putmik. De opgraving Alphen-Centrumplan heeft twee waterputten opgeleverd, waarvan er één op basis van aardewerkvondsten in de Merovingische tijd gedateerd wordt. In de andere waterput zijn geen vondsten aangetroffen, maar daarvan wordt aangenomen dat hij eveneens vroeg-middeleeuws is. Beide waterputten bevatten bevestigingen van boomstammen, waarbij het hout volledig is vergaan.

Niveau 2: De erven

In alle drie de opgravingsrapporten zijn erven gereconstrueerd. Deze reconstructies zijn over het algemeen gebaseerd op ruimtelijke associatie van structuren, alsmede de aangenomen samenstelling van een erf. Op die manier zijn voor Alphen-Kerkkackers zes tot zeven (gedeeltelijke) vroeg-middeleeuwse erven gereconstrueerd; voor Rondweg vier; en voor Centrumplan één, met de mogelijkheid dat een tweede is aangesneden.¹⁰³¹

In het geval van Alphen-Kerkkackers worden de zeven erven verdeeld over drie bewoningsfasen: fase 1 van 375 tot 425 n.Chr. (twee erven); Fase 2 van 425 tot 475/500 n.Chr. (drie erven); en fase 3 van 475/500 tot 550 n.Chr. (twee erven).¹⁰³²

De erven in Alphen-Kerkkackers zijn onder te verdelen in een zuidelijke en een noordelijke bewoningscluster (afb. 6.2). Binnen het zuidelijke cluster liggen vijf erven rondom de natuurlijke depressie waarin waterput W3 is ingegraven; in het noordelijke cluster ligt één, maar waarschijnlijk twee, erven die mogelijk eveneens rondom een depressie zijn geclusterd. De erven bestaan over het algemeen uit een hoofdgebouw en een aantal hutkommen en/of spiekers. Slechts in twee gevallen heeft een erf een bijgebouw. Opvallend is dat de erven die in het zuidelijke cluster liggen géén eigen waterput hebben. Waarschijnlijk hebben de bewoners van dit cluster allemaal gebruik gemaakt van de centraal gelegen waterput in de depressie. Het noordelijke bewoningscluster bestaat uit in ieder geval één erf, met mogelijk de zuidelijke rand van een tweede erf dat buiten het onderzoeksgebied ligt. Het erf bestaat uit een hoofdgebouw, een bijgebouw en een aantal hutkommen. In tegenstelling tot die in het zuidelijke cluster heeft het erf in het noordelijke cluster wél een eigen waterput. Van het mogelijke erf dat in het uiterste

noorden van het onderzoeksgebied is aangesneden zijn alleen enkele hutkommen aangetroffen. De plaatsing van hutkommen en spiekers ten opzichte van de andere aanwezige bewonings-elementen is een ander interessant aspect bij deze opgraving. Hoewel de opgravers de hutkommen en spiekers allemaal bij een erf rekenen, is de ruimtelijke relatie van deze structuren met andere onderdelen van erven, zoals hoofdgebouwen, lang niet altijd evident aanwezig. Het lijkt er eerder op dat hutkommen en spiekers (deels) los van de erfindeling stond, en dat de plaatsing ervan beïnvloed werd door andere factoren. De hutkommen concentreren zich voornamelijk in de zone tussen het noordelijk en het zuidelijk bewoningscluster, terwijl de spiekers vooral ten westen van de zuidelijke depressie liggen.

In Alphen-Rondweg zijn vier vroeg-middeleeuwse erven gereconstrueerd.¹⁰³³ In twee gevallen gaat het om Merovingische erven, de twee andere zijn Karolingisch. Overigens zijn ook uit de periode daarna, de Ottoonse tijd, erven aanwezig.

Voor de opgravingen Alphen-Rondweg en Alphen-Centrumplan wordt er wel van uitgegaan dat de erven allemaal beschikten over een eigen waterput. In ieder geval liggen overal waterputten in de directe nabijheid van (hoofd) gebouwen. De erven van Alphen-Rondweg laten echter een redelijk 'conventionele' samenstelling zien, met op ieder erf een hoofdgebouw, bijgebouw(en) en een waterput. Bij de meeste spiekers is door het gebrek aan dateerbaar vondstmateriaal niet duidelijk of ze ook bij de vroeg-middeleeuwse erven gerekend moeten worden. De opgraving Alphen-Centrumplan is te gering van omvang om veel te kunnen zeggen over erfsamenstelling. Het is goed mogelijk dat buiten het plangebied nog structuren liggen die bij hetzelfde erf horen als de opgegraven structuren. Daarnaast is niet met zekerheid te zeggen of alle structuren daadwerkelijk bij hetzelfde erf horen. In het rapport wordt ervan uitgegaan dat sprake is van één erf, met de mogelijkheid dat een tweede is aangesneden.¹⁰³⁴

Niveau 3: de nederzetting als geheel

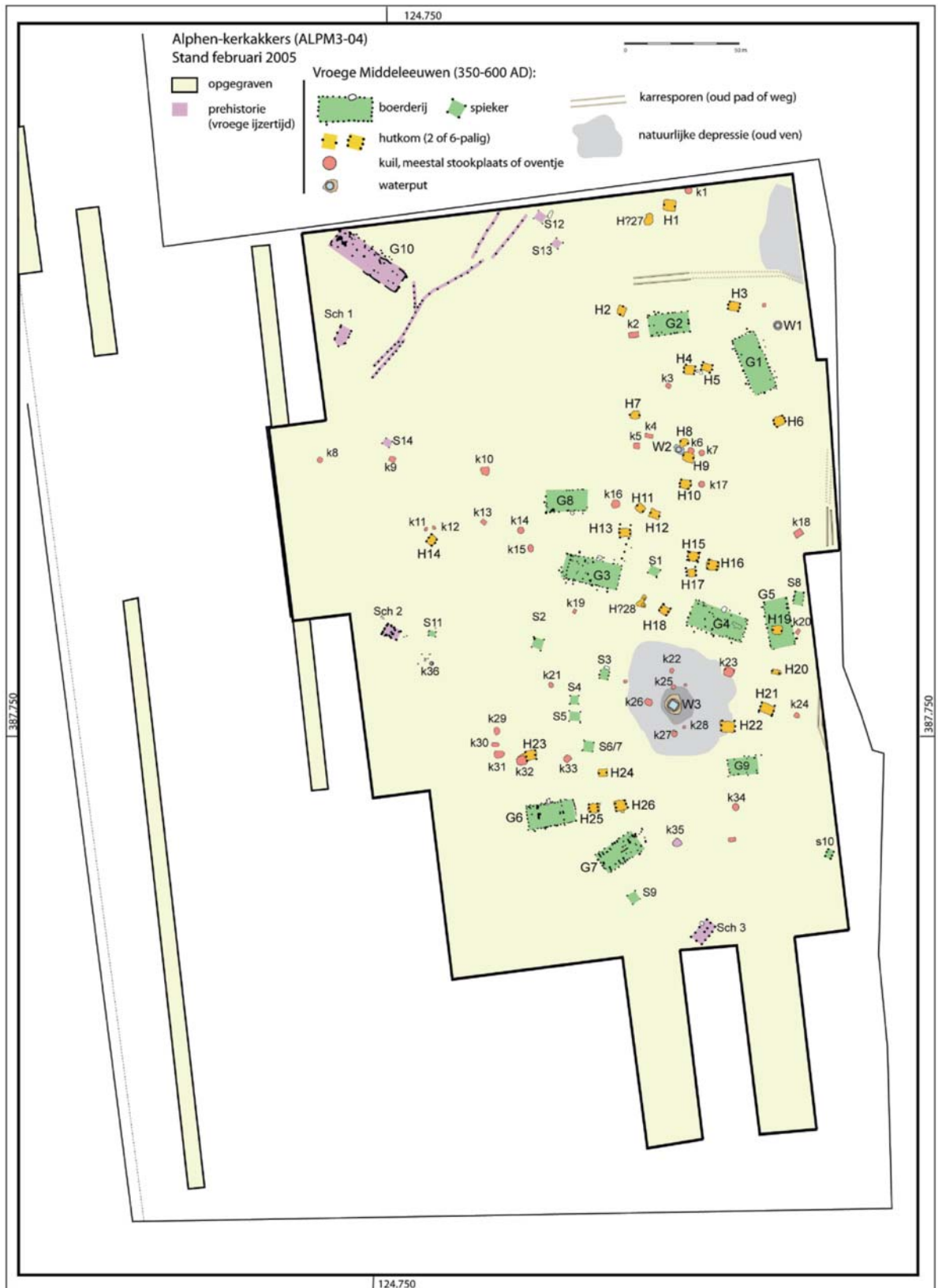
Zowel de vindplaats Alphen-Kerkkackers als Alphen-Rondweg hebben waarschijnlijk resten van meerdere erven uit de vroege middeleeuwen (respectievelijk het begin van de Merovingische tijd en de Merovingische/

¹⁰³¹ Kerkkackers: De Koning 2005 [1001]; Molenbaan: Meijlink 2005 [1030]; Centrumplan: Mostert 2013 [1005].

¹⁰³² De Koning 2005, 91-98.

¹⁰³³ Meijlink 2005, 43-46.

¹⁰³⁴ Mostert 2013, 27-28.



Afb. 6.2 Plattegrond van de opgraving Alphen-Kerkkackers (bron: De Koning 2005, afb. 10).

Karolingische tijd) opgeleverd.¹⁰³⁵ In het geval van Alphen-Centrumplan is slechts één erf uit (waarschijnlijk) de Merovingische tijd opgegraven, en mogelijk is een tweede aangesneden.¹⁰³⁶ Hiermee is echter voor geen van de drie nederzettingen met zekerheid te zeggen of we met meerledige of (meerfasige) éénledige nederzettingen te maken hebben. Voor Rondweg en Kerkackers moet immers vastgesteld worden in hoeverre sprake is van gelijktijdige erven, en het opgegraven areaal van de opgraving Centrumplan is dermate klein dat zeker niet is uitgesloten dat zich nog meer erven in de nabije omgeving bevinden. De aanwezigheid van twee waterputten rondom één hoofdgebouw kan hier een aanwijzing voor zijn. In het geval van Alphen-Kerkackers wordt in de fasering van de nederzetting uitgegaan van een éénledige nederzetting in fase 1, een meerledige (drie erven) in fase 2, en weer een éénledige in fase 3. Gezien de ruime marges in de datering van afzonderlijke structuren is echter niet met zekerheid te zeggen of deze reconstructie juist is.

Als we kijken naar de lay-out van de nederzettingen levert de opgraving Alphen-Kerkackers de meeste informatie op. Zoals gezegd, lijkt er sprake van een noordelijke en een zuidelijke bewoningscluster (afb. 6.2). Het zuidelijke bewoningscluster ligt geconcentreerd rondom een natuurlijke depressie. Het noordelijke cluster ligt mogelijk ook rondom een depressie, maar aangezien deze aan de rand van het onderzoeksgebied ligt, bestaat hierover geen zekerheid. Van het zuidelijke cluster is het meeste opgegraven. Hier liggen vijf erven rondom de depressie. In deze depressie is een waterput ingegraven, de enige die binnen dit bewoningscluster is gevonden. In dit cluster heeft dus duidelijk niet elk erf een eigen waterput.¹⁰³⁷ Het belang van de waterput voor dit deel van de nederzetting wordt onderstreept door het feit dat uit dendrochronologisch onderzoek is gebleken dat de waterput mogelijk 150 jaar of langer heeft opengelegen, en minimaal één keer is gerepareerd.

Van het noordelijk bewoningscluster is één erf grotendeels opgegraven. Ten noordoosten van dit erf ligt de tweede natuurlijke depressie. Wat opvalt aan het erf in het noordelijk cluster is dat dit erf wél voorzien is van een waterput. Helaas valt de natuurlijke depressie in dit cluster grotendeels buiten het onderzoeksgebied, dus het is niet te zeggen of hier ook een waterput in ligt. Ook kan niet worden nagegaan of zich nog meer

erven rondom de depressie concentreren. Een aantal hutkommen in het uiterste noorden van het onderzoeksgebied vertegenwoordigt mogelijk de aanzet van een tweede erf dat verder naar het noorden ligt. De twee erven worden van elkaar gescheiden door een oost-west georiënteerd karrespoor dat door dit bewoningscluster heen loopt.

Een derde waterput ligt binnen een concentratie hutkommen die tussen het noordelijke en het zuidelijke bewoningscluster in ligt. Deze waterput is in ruimtelijke zin niet direct geassocieerd met een hoofdgebouw, maar lijkt eerder een rol te spelen binnen de concentratie hutkommen. De bewoning van Alphen-Kerkackers is verdeeld in verschillende fasen. Er is dus sprake van een meerfasige nederzetting. De basis voor deze fasering vormen de erven die zijn onderscheiden. Vervolgens zijn deze erven gedateerd op basis van, voornamelijk, de vondsten uit de bij een erf gerekende hutkommen.¹⁰³⁸ Op deze manier worden drie bewoningsfasen onderscheiden. De vroegste fase dateert in de vierde/vijfde eeuw en bestaat uit twee erven: één mogelijk erf aan de rand van het noordelijke cluster en één in het zuidelijke. De tweede fase wordt gedateerd in de vijfde eeuw, en heeft drie erven: één in het noordelijke cluster en twee in het zuidelijke (afb. 6.3). In de laatste fase, die dateert in de late vijfde en de vroege zesde eeuw, bestaat de nederzetting nog uit slechts één erf, gelegen in het zuidelijke bewoningscluster.

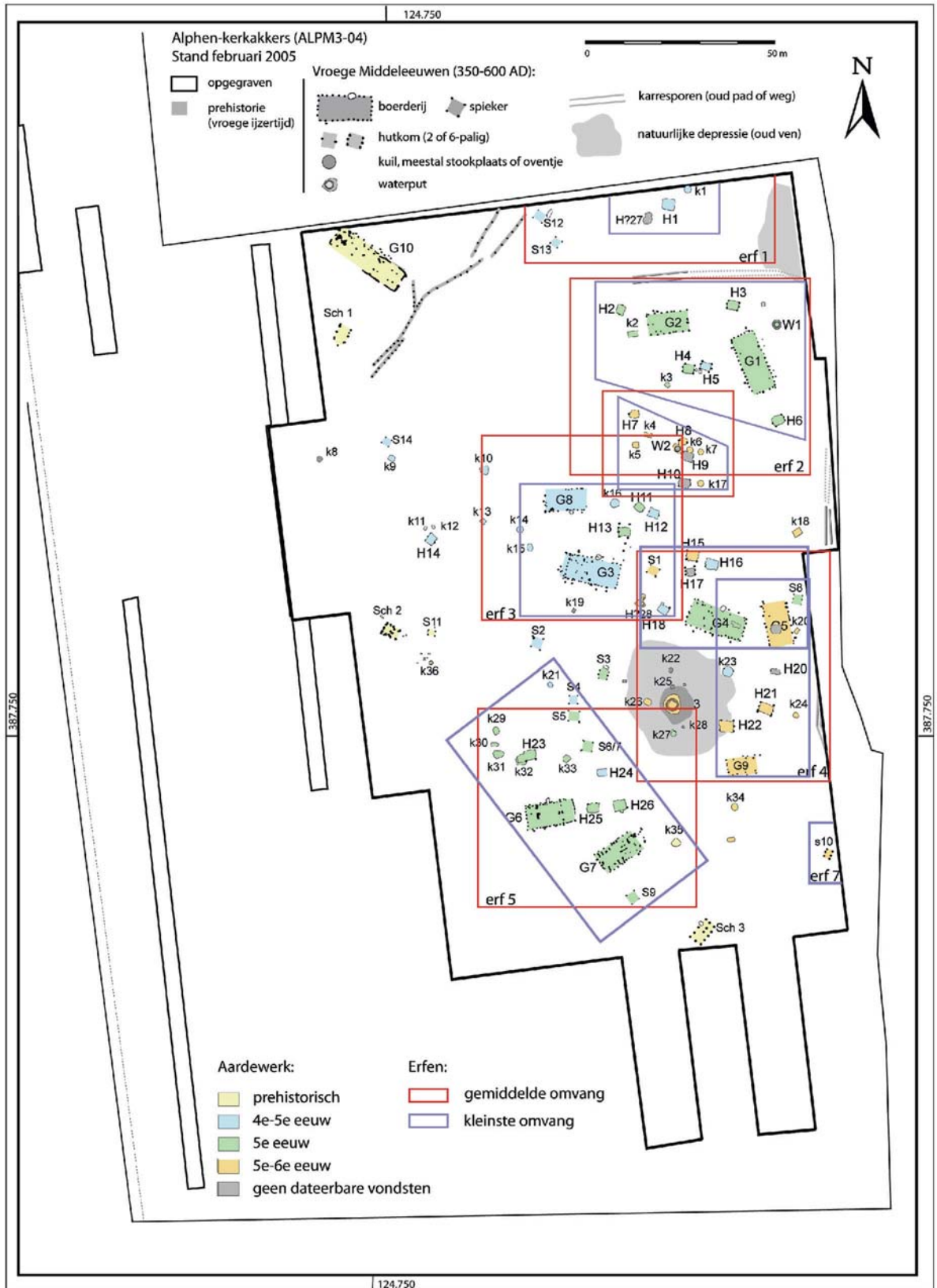
Op het niveau van de nederzetting is over Alphen-Rondweg lastig iets te zeggen, doordat slechts een smalle strook is opgegraven. Er zijn echter wel enkele algemene uitspraken te doen. Net als voor Alphen-Kerkackers is voor de Rondweg een poging gedaan verschillende erven te onderscheiden. Twee van de vier vroeg-middeleeuwse erven zijn op basis van het vondstmateriaal in de Merovingische tijd gedateerd, de twee andere zijn Karolingisch. Wat voor beide perioden opvalt, is dat de erven relatief ver van elkaar liggen. Tussen de Merovingische erven zit zo'n 325 m ruimte, de Karolingische liggen ongeveer 200 m van elkaar verwijderd. De spreiding van de erven kan erop wijzen dat net als bij Alphen-Kerkackers sprake is van verschillende bewoningsclusters. Het kan echter niet worden uitgesloten dat er buiten het onderzoeksgebied bewoningssporen liggen, tussen de twee opgegraven clusters.

¹⁰³⁵ Kerkackers: De Koning 2005 [1001]; Molenbaan: Meijlink 2005 [1030].

¹⁰³⁶ Centrumplan: Mostert 2013 [1005].

¹⁰³⁷ Voor de volle middeleeuwen is het wel gebruikelijk dat bewoners van erven een eigen waterput hebben, zie Huijbers 2007 [2012].

¹⁰³⁸ Voor de datering zijn hutkommen gebruikt, omdat die de meeste vondsten hebben opgeleverd.



Afb. 6.3 De fasering van de nederzetting van de opgraving Alphen-Kerkkackers (bron: De Koning 2005, afb. 94).

Wat verder opvalt, is dat aan de Rondweg veel meer waterputten zijn opgegraven dan in Alphen-Kerkakkers. Afgaande op de reconstructie van erven heeft ieder erf een eigen waterput. Dit is een groot verschil met Alphen-Kerkakkers, waar het zuidelijke bewoningscluster geconcentreerd was rondom een centrale waterput die het hele bewoningscluster van water voorzorg. De erven die daar omheen lagen, hebben waarschijnlijk wel ieder een eigen waterput gehad. Ook met betrekking tot de verdere samenstelling van de nederzetting zijn verschillen waarneembaar. Zo ontbreken hutkommen volledig in Alphen-Rondweg, en is er slechts een enkele spieker aanwezig. Daarnaast lijkt ieder erf hier minimaal één bijgebouw van enige omvang te hebben.

Voor Alphen-Centrumplan is op basis van de opgravingsresultaten weinig te zeggen over de samenstelling van de nederzetting. Wat wel gesteld kan worden, is dat ook hier geen sprake is van een centrale waterput, zoals op de Kerkakkers. De bewoners van het opgegraven erf lijken namelijk te beschikken over een eigen waterput. De aanwezigheid van een tweede waterput aan de rand van het onderzoeksgebied kan erop wijzen dat de nederzetting uit meerdere erven heeft bestaan, maar zeker is dit niet: het kan ook zijn dat de waterput een keer is vervangen. Qua samenstelling lijkt de nederzetting dus meer overeenkomsten te vertonen met Alphen-Rondweg dan met Alphen-Kerkakkers.

Over bijgebouwen kan niet veel gezegd worden, aangezien die niet zijn opgegraven.

6.4.5 Nederzettingen in de regio Breda

In de regio Breda bestaan acht vindplaatsen die voldoen aan de hier gehanteerde definitie van vroeg-middeleeuwse nederzettingen (tabel 6.5).

Op een aantal plaatsen zijn resten aangetroffen die wellicht als vroeg-middeleeuwse nederzetting geïnterpreteerd kunnen worden, maar waarvan dat niet zeker is. Deze vindplaatsen vallen buiten de analyse van nederzettingen. Het betreft bijvoorbeeld de vindplaatsen Breda-Steenakker Zuid/Rat Verleghstraat, Breda-Greenery/Bierensweg en Oosterhout-Markt.¹⁰³⁹ De eerste twee zijn proefsleuvenonderzoeken waarbij delen van mogelijke gebouwen zijn aangetroffen, maar waarvan niet met zekerheid gezegd kan worden dat ze vroeg-middeleeuws zijn. In Oosterhout zijn tijdens de opgraving van een begraafplaats op de Markt sporen gevonden die als resten van een vroeg-middeleeuws gebouw zijn geïnterpreteerd, maar die reconstructie is twijfelachtig. In Breda-Bethlehemloop (HSL) is één spieker gevonden, wat erop kan wijzen dat in de buurt een nederzetting aanwezig is.¹⁰⁴⁰ De vroegste vroeg-middeleeuwse resten in de regio Breda zijn aangetroffen in Breda-West

Tabel 6.5 Onderzoeken met vroeg-middeleeuwse nederzettingsresten in de regio Breda.

Rapport- volgnummer	Onderzoek	LR	Hoofd- gebouwen	Bijgebouwen	Waterputten	Hutkommen	Spiekers	Datering
1026	Galder-Bollemeer	KH	-	1	1	-	-	Karolingisch
4015	Breda-Heilaar Noord	KH	3	-	2	-	-	Merovingisch
4274	Breda-West Huifakker	KH	2	1	1 + 1?	-	1	Karolingisch
4275	Breda-West Steenakker	KH	4	6	16	-	-	midden vijfde eeuw tot midden zevende eeuw of later
4277	Breda-West Emerakker	KH	-	-	2	-	-	Merovingisch (midden zevende eeuw)
4269	Breda-Bierensweg (HSL)	KH	4	3	1	-	-	laat-Merovingisch/ Karolingisch
4278	Breda-Westrik (HSL)	KH	1	2	3	-	1	laat-Merovingisch/ Karolingisch
4270	Breda-Effen Noord (HSL)	KH	-	1	-	-	-	Karolingisch

Legenda: LR = Landschappelijke regio; KH = Kempisch hoog.

¹⁰³⁹ Breda-Steenakker Zuid (Rat Verleghstraat): Nollen, De Jonge & Hos 2012 [4184]; Breda-Bierensweg (Greenery): Van der Weerden 2007 [4083]; Oosterhout-Markt: Sam *et al.* 2005 [12036].

¹⁰⁴⁰ Meijlink & Lanzing 2006 [4268].

Steenakker.¹⁰⁴¹ De waterputten dateren in ieder geval vanaf het einde van de vijfde eeuw. Een van de vier gebouwen is gedateerd. Dit gebouw blijkt jonger dan de jongste waterput: het midden van de zevende eeuw. De opgraving Breda-Heilaar Noord heeft Merovingische resten opgeleverd die mogelijk teruggaan tot in de zesde eeuw.¹⁰⁴² In Breda-West Emerakker is een waterput eveneens in de Merovingische tijd (midden zevende eeuw) gedateerd.¹⁰⁴³ Breda-Bierensweg (HSL) en -Westrik (HSL) lijken wat jonger te zijn: laat-Merovingisch of Karolingisch.¹⁰⁴⁴ De nederzettingenresten die in Galder-Bollemeer, Breda-West Huifakker en Breda-Effen (HSL) zijn aangetroffen lijken in de Karolingische tijd te dateren.¹⁰⁴⁵

De landschappelijke ligging

De landschappelijke ligging van de vroeg-middeleeuwse bewoning te Breda-West is uitgebreid beschreven in de publicaties van het HSL-onderzoek en van het onderzoek in Breda-West, op de Steen-, Huif- en Emerakker.¹⁰⁴⁶ Het gebied wordt gekenmerkt door een aantal akkercomplexen, die van elkaar worden gescheiden door beeklopen (de Bethlehemloop en de Weteringloop). Deze beken monden ten noordoosten van het gebied uit in de rivier de Mark. In *Bredase akkers eeuwenoud* onderscheiden de auteurs vier landschappelijke zones: dekzandruggen, dekzandvlakten of -flanken, vennen en beekdalen.

Kenmerkend voor de dekzandruggen in een deel van Breda-West is dat het relatief mineraalarme Jong Dekzand hier ontbreekt. De dekzandruggen bestaan uit overwegend sterk leemhoudend dekzand (zogenaamd Oud Dekzand). Alleen in Breda-Westrik is Jong Dekzand aanwezig. Door het hoge leemgehalte van Oud Dekzand wordt het regenwater op de dekzandruggen goed vastgehouden, zonder dat het tot drassige grond leidt. Door de aanwezige mineralen heeft de bodem een hoge vruchtbaarheid. Op de flanken van de ruggen is de laag met Oud Dekzand minder dik, waardoor de daaronder gelegen Brabantse Leem dichter onder het oppervlak ligt. Omdat deze leemlaag stagnerend werkt, kan het regenwater minder goed worden afgevoerd. Hierdoor zijn de flanken van de dekzandruggen natter. Plaatselijk zijn tijdens de verschillende onderzoeken resten van podzolbodems aangetroffen. De dekzandruggen worden afgedekt door plaggendekken. Op enkele plekken zijn daaronder oude cultuurlagen waargenomen.

Waarschijnlijk betreft het oude akkerlagen.

Met betrekking tot de ligging van de vroeg-middeleeuwse sporen in Breda-West lijkt het erop dat vaak voor de hogere delen of de flanken van de dekzandruggen wordt gekozen.¹⁰⁴⁷ Voorbeelden van vindplaatsen die op de flanken liggen, zijn Breda-Heilaar Noord, Bierensweg (HSL) en Breda-West Steenakker. Bij de opgraving Breda-West Steenakker is aangetoond dat de nederzettingssporen zich grotendeels concentreerden rondom een natuurlijke depressie die hier aan het zuidelijke uiteinde van de dekzandrug aanwezig was.

Anders dan in Breda-West komt in Breda-Effen Noord (HSL), waar ook vroeg-middeleeuwse resten zijn aangetroffen, wel Jong Dekzand voor. Jong Dekzand is minder leemhoudend dan Oud Dekzand, en daardoor mogelijk minder geschikt voor landbouw. Plaatselijk zijn ook hier restanten van podzolbodems herkend. Daar bovenop ligt een plaggendek. Het gebied loopt naar het zuiden toe af richting het beekdal van de Aa of Weerij. De nederzettingenresten liggen hier op de hogere delen van de dekzandrug.¹⁰⁴⁸ De nederzettingenresten die in Galder-Bollemeer zijn aangetroffen, liggen op de overgang van de hoge dekzandgronden naar een beekdal. De Boven Mark ligt op enkele honderden meters ten oosten van het plangebied. Voor Oosterhout-Markt is niet duidelijk of het op een dekzandrug of -flank ligt. Wel wordt vermeld dat plaatselijk nog resten van een moderpodzol aanwezig zijn. Dit is een aanwijzing voor een hoge ligging op een dekzandrug.

Voor een beeld van de vegetatie in de regio Breda zijn vooral de rapporten over de opgravingen in Breda-West en die in het kader van de aanleg van de HSL van belang.¹⁰⁴⁹ Daarin wordt uitgebreid ingegaan op de vegetatiegeschiedenis. In beide gevallen is in de vroege middeleeuwen sprake van een open landschap, waarbij bij het HSL-onderzoek kon worden vastgesteld dat voorafgaand aan de vroege middeleeuwen met name elzenbroekbossen in de lagere delen van het landschap voorkwamen. Er worden granen verbouwd, waaronder haver, tarwe en rogge. Ook vlas en boekweit komen voor.

Niveau 1: De afzonderlijke structuren

In totaal zijn bij de hierboven genoemde opgravingen in de regio Breda 28 vroeg-middeleeuwse gebouwen aangetroffen. Deze gebouwen kunnen worden onderverdeeld in veertien hoofd-

¹⁰⁴¹ Berkvens & Taayke 2004b [4274].

¹⁰⁴² Ter Wal 2010 [4015].

¹⁰⁴³ Berkvens & Taayke 2004b [4277].

¹⁰⁴⁴ Bierensweg (HSL): Meijlink & Lanzing 2006 [4269]; Westrik (HSL): Meijlink & Lanzing 2006 [4278].

¹⁰⁴⁵ Galder-Bollemeer: Koopmanschap & Sophie 2014 [1026]; Huifakker: Berkvens & Taayke 2004b [4274]; Effen (HSL): Meijlink & Lanzing 2006 [4270].

¹⁰⁴⁶ Berkvens & Taayke 2004b; Meijlink & Lanzing 2006.

¹⁰⁴⁷ Zie ook paragraaf 3.3.2.

¹⁰⁴⁸ De auteurs van beide rapportages zijn wat onduidelijk over de exacte ligging ten opzichte van het natuurlijke reliëf.

¹⁰⁴⁹ Breda-West: Brandenburgh & Kooistra 2004; HSL: Gouw & Kooistra 2006.

Tabel 6.6 Kenmerken en dateringen van hoofdgebouwen uit de regio Breda.

Volg-nummer	Onderzoek	Nr	Type	Bijzonderheden	Lengte x breedte (m)	Vn	¹⁴ C	Datering
4015	Breda-Heilaar Noord	STR 23	Verwers cat. 3; HSL type 1	alleen kernconstructie	8x5	ijzertijd	650-770	laat-Merovingisch/vroeg-Karolingisch
4015	Breda-Heilaar Noord	STR 30	Verwers cat. 3/ HSL type 3/4	alleen kernconstructie	10x6,6	ijzertijd/pre-historie	530-650	Merovingisch
4015	Breda-Heilaar Noord	STR 32	Verwers cat. 3/ HSL type 4	alleen kernconstructie	9,5x6,3	ijzertijd	540-650 én 640-730	Merovingisch
4274	Breda-West Huifakker	H76	Verwers cat. 5	alleen kernconstructie	9,5x5,5	vroege middeleeuwen	-	Karolingisch
4274	Breda-West Huifakker	H83	Verwers cat. 5	wandpalen en middenstaander	13x9	-	680-810	laat-Merovingisch/Karolingisch
4275	Breda-West Steenakker	H70	Verwers cat. 4	alleen kernconstructie	10,5x6	-	-	Karolingisch
4275	Breda-West Steenakker	H71	Verwers cat. 3	alleen kernconstructie	7x5	-	620-680	Merovingisch
4275	Breda-West Steenakker	H72	Verwers type 5	alleen kernconstructie	13x7	begin vijfde eeuw (1 scherf)	-	Merovingisch/Karolingisch
4275	Breda-West Steenakker	H73	Verwers type 3	palen in korte zijden	9x5	-	-	Merovingisch
4278	Breda-Westrik (HSL)	STR8 WES	HSL type 5	midden-staanders en mogelijke ingang	11x3,5	ijzertijd	1270-1000 v.Chr.	Karolingisch?
4269	Breda-Bierensweg (HSL)	STR 16BIE	HSL type 1	alleen kernconstructie	7,75x5,5	-	660-780	vroeg-Karolingisch
4269	Breda-Bierensweg (HSL)	STR 18BIE	HSL type 3	alleen kernconstructie	7,15x5,7	-	650-810	laat-Merovingisch/vroeg-Karolingisch
4269	Breda-Bierensweg (HSL)	STR 19BIE	HSL type 4	alleen kernconstructie	10,75x 5,7	-	660-890	laat-Merovingisch/vroeg-Karolingisch
4269	Breda-Bierensweg (HSL)	STR 26BIE	HSL type 1	alleen kernconstructie	8,7x5,4	-	-	Karolingisch?

Legenda: Vn = datering op grond van vondsten.

gebouwen en veertien bijgebouwen. Daarnaast zijn twee spiekers (beide vierpalig) herkend. De hoofdgebouwen worden beschreven in tabel 6.6.

Van de gebouwen zijn in veruit de meeste gevallen alleen sporen van de kernconstructie bewaard gebleven. Slechts bij twee gebouwen in de regio Breda zijn resten van wandpalen gereconstrueerd: Galder-Bollemeer en Breda-West Huifakker.¹⁰⁵⁰ Bij het gebouw dat in Galder-Bollemeer is aangetroffen, is aan de noordelijke lange zijde een rij wandpalen gereconstrueerd. Aan de zuidelijke zijde ontbreken ze. De wandpalen stonden ter hoogte van de staanders. Als de reconstructie juist is, hebben de wandpalen opvallend dicht bij de kernconstructie gestaan: de tussenruimte is hooguit enkele tientallen centimeters. In het geval van Huifakker (H83) hebben de wandpalen, die aan beide lange zijden aanwezig zijn, op ca. een meter buiten de kernconstructie gestaan. In beide gevallen stonden de palen ter hoogte van de gebintpalen. Sporen van een binnenindeling zijn schaars.

Alleen in Galder-Bollemeer zijn sporen aangetroffen die binnen het gebouw liggen, en daar mogelijk mee geassocieerd zijn. In het gebouw liggen twee paalsporen vlak naast elkaar min of meer op de middellijn van het gebouw. Wat de functie van deze sporen is geweest, is niet duidelijk. Het is mogelijk dat ze niet bij het gebouw hoorden, en toevallig binnen de structuur liggen. In elf gevallen zijn gebouwen gedateerd op basis van ¹⁴C-datering (tabel 6.6). In Breda-Heilaar Noord zijn alle drie de hoofdgebouwen op deze manier gedateerd.¹⁰⁵¹ Ze blijken in twee gevallen Merovingisch, en één gebouw is te plaatsen op de overgang van Merovingisch naar Karolingisch. Verder is een aantal gebouwen dat is opgegraven tijdens het HSL- en het Breda-West-onderzoek ¹⁴C -gedateerd. Voor het HSL-onderzoek zijn gebouwen ¹⁴C -gedateerd in Breda-Bierensweg (HSL) (vier gebouwen) en Breda-Westrik (HSL) (één gebouw).¹⁰⁵² In beide gevallen blijken de meeste gebouwen op de overgang van Merovingische naar Karolingische tijd te plaatsen. In Breda-West gaat het om

¹⁰⁵⁰ Galder-Bollemeer: Koopmanschap & Sophie 2014 [1028]; Breda-West Huifakker: Berkvens & Taayke 2004b [4274].

¹⁰⁵¹ Ter Wal 2010 [4015].

¹⁰⁵² Meijlink & Lanzing 2006 (Bierensweg: 4269; Westrik [4278]).

één gebouw op de Steenakker en één op de Huifakker.¹⁰⁵³ Het gebouw op de Steenakker stamt uit de zevende eeuw, dat op de Huifakker is in eind zevende tot vroeg negende eeuw geplaatst. De andere hoofdgebouwen in de regio Breda zijn gedateerd op basis van aardewerkvondsten en/of typologische kenmerken. Er is zowel sprake van Merovingische als Karolingische gebouwen. Met betrekking tot de typologische indeling van gebouwen dient de indeling van Verwers ook hier als basis. Het moet worden opgemerkt dat ¹⁴C-datering lang niet altijd de nauwkeurigheid geeft waar op gehoopt wordt. Soms zijn de marges waarbinnen de datering valt dermate ruim, dat nog altijd niet meer veel meer gezegd kan worden dan dat het gebouw 'vroeg-middeleeuws' is. Een voorbeeld hiervan is gebouw STR42WES uit Breda-Westrik (HSL), dat ¹⁴C-gedateerd is tussen 680 en 940. Dat neemt niet weg dat het belang van ¹⁴C-dateringen voor de vroege middeleeuwen groot is. Bij het opbouwen van een voldoende grote dataset kan deze manier van dateren wel degelijk bijdragen aan het verkrijgen een chronologisch beeld. Bovendien is het in veel gevallen de enige dateringsmethode die we hebben, aangezien vondstmateriaal op vroeg-middeleeuwse vindplaatsen vaak schaars is.

Over de datering van plattegrond STR8WES van Breda-Westrik bestaan grote twijfels. De lay-out is atypisch voor de vroege middeleeuwen. Het gebouw is gedateerd op basis van een spoor dat bij het gebouw wordt gerekend, en dat een spoor van een Romeins gebouw oversnijdt. Aangezien beide sporen donkerbruin waren, kan de vraag gesteld worden of de oversnijding juist is gezien. Bovendien is de ligging van de sporen zodanig dat het oversnijdende spoor ook goed bij het Romeinse gebouw kan horen. Dat zou betekenen dat STR8WES het oudere gebouw is, wat beter overeenkomt met het vondstmateriaal en de ¹⁴C-datering.

De vindplaats Breda-Heilaar Noord onderscheidt zich van de andere vindplaatsen in deze regio door de aanwezigheid van een grote hoeveelheid spiekers. In totaal zijn 43 spiekers onderscheiden, voor het overgrote deel vier- of zespalige exemplaren. Van enkele spiekers wordt op basis van aardewerkvondsten aangenomen dat ze in de ijzertijd of Romeinse tijd dateren. Er wordt van uitgegaan dat een dergelijke datering ook voor de meeste andere spiekers geldt.

Het vermoeden wordt echter wel geuit dat een aantal spiekers wellicht vroeg-middeleeuws is. De spreiding van de spiekers valt namelijk samen met de spreiding van huisplattegronden uit die periode. Overigens is het voorkomen van een groot aantal spiekers bij een vroeg-middeleeuwse nederzetting opvallend. Spiekers komen in deze periode weinig voor. In Breda-West Steenakker zijn eveneens enkele spiekers gevonden die mogelijk vroeg-middeleeuws zijn. Deze lijken in ruimtelijke zin niet geassocieerd met de hoofdgebouwen of de waterputten die hier zijn gevonden.

In de regio Breda zijn in totaal 27 vroeg-middeleeuwse waterputten aangetroffen. Hierbij is ervan uitgegaan dat alle zestien waterputten die in Breda-West Steenakker zijn gevonden ook daadwerkelijk vroeg-middeleeuws zijn. Dit is slechts voor acht exemplaren (die dateren van het einde van de vijfde tot het begin van de zevende eeuw) vastgesteld. Het is op basis van het vondstmateriaal niet uitgesloten dat enkele waterputten uit de Romeinse tijd dateren. In het licht van de laat-Romeinse nederzettingen die enkele honderden meters westelijker op de Steenakker zijn gevonden, hoeft een dergelijke datering niet te verbazen.¹⁰⁵⁴ De waterputten die op andere vindplaatsen zijn aangetroffen zijn meestal gedateerd door middel van dendrochronologisch of ¹⁴C-onderzoek (tabel 6.7).¹⁰⁵⁵ In vier gevallen vormt aardewerk de basis voor datering. In één geval, Breda-West Emerakker (WA64) is de waterput gedateerd op basis van de associatie met een andere waterput die wél middels dendrochronologie gedateerd is, te weten in het midden van de zevende eeuw.¹⁰⁵⁶ De meeste vroeg-middeleeuwse waterputten zijn opgebouwd uit een raamwerk van verticale balken, met daar omheen horizontale planken (of een variatie daarop). Daarnaast komen boomstamwaterputten voor, en in één geval is een ton gebruikt als bekisting.

De vroeg-middeleeuwse waterputten zijn op verschillende manieren geconstrueerd. Er kan een onderscheid gemaakt worden in boomstamputten (acht exemplaren), waterputten met een bekisting van horizontale planken, al dan niet met verticale hoekpalen (veertien stuks), een combinatie van die twee (één exemplaar), en tonputten (twee). In Breda-Westrik (HSL) is daarnaast één waterput aangetroffen die was opgebouwd uit verticale houten planken.

¹⁰⁵³ Berkvens & Taayke 2004 [2005]; Steenakker [4275]; Huifakker [4274].

¹⁰⁵⁴ Berkvens & Taayke 2004a.

¹⁰⁵⁵ In Breda-Heilaar Noord zijn twee waterputten dendrochronologisch gedateerd, maar deze dateringen worden in het opgravingsrapport niet genoemd. In het BIAX-rapport van het botanisch onderzoek (Kooistra, Kooistra & Schelvis 2008, 40) komen deze dateringen wel ter sprake.

¹⁰⁵⁶ Berkvens & Taayke 2004b. 4277.

Tabel 6.7 Vroeg-middeleeuwse waterputten in de regio Breda.

Rapport- volgnummer	Onderzoek	Waterput	Datering	Dateringsmethode	Bekisting
1026	Galder-Bollemeer	574	757/758	dendrochronologische analyse	boomstam
4015	Breda-Heilaar Noord	C7-4	na 652	dendrochronologische analyse	horizontale planken/verticale balken
		C14-98	na 596	dendrochronologische analyse	horizontale planken
4274	Breda-West Huifakker	WA62	achtste/negende eeuw	aardewerkanalyse	boomstam
		WA61	vroege middeleeuwen?	aardewerkanalyse	boomstam
4275	Breda-West Steenakker	WA45	490-502	dendrochronologische analyse	horizontale planken/verticale balken
		WA46	?	-	horizontale planken
		WA47	?	-	boomstam
		WA48	545-557	dendrochronologische analyse	horizontale planken
		WA49	?	-	ton
		WA50	465-477	dendrochronologische analyse	horizontale planken
		WA51	485-497	dendrochronologische analyse	horizontale planken/verticale balken
		WA52	?	-	horizontale planken/verticale balken
		WA53	569-581	dendrochronologische analyse	horizontale planken/verticale balken
		WA54	?	-	boomstam
		WA55	vroege middeleeuwen	aardewerkanalyse	horizontale planken
		WA56	?	-	ton
		WA57	?	-	horizontale planken
		WA58	604-616	dendrochronologische analyse	horizontale planken/verticale hoekpalen
		WA59	522-534	dendrochronologische analyse	horizontale planken
4277	Breda-West Emerakker	WA63	649-689	dendrochronologische analyse	boomstam
		WA64	vroege middeleeuwen?	associatie met WA63	boomstam
4278	Breda-Westrik (HSL)	WA4WES	Karolingisch	aardewerkanalyse	verticale planken in cirkel (ton?)
		WA6WES	¹⁴ C: 670-870, dendro: 832-840	¹⁴ C/dendrochronologische analyse	boomstam met bekisting daar bovenop
		WA7WES	640-780	¹⁴ C-analyse	boomstam
4269	Breda-Bierensweg (HSL)	WA2BIE	706-718	dendrochronologische analyse	planken

De waterput van Breda-Bierensweg (HSL) was opgebouwd uit planken, maar de constructiewijze was niet meer te achterhalen tijdens het veldwerk.

Resten van vroeg-middeleeuwse greppels of karrensporen zijn op geen van de vindplaatsen aangetroffen.

Niveau 2: de erven

De vindplaatsen in de regio Breda die in aanmerking komen voor nadere bestudering van erfsamenstellingen zijn Breda-Heilaar Noord, Breda-West Steenakker, Breda-West Huifakker, Breda-Westrik (HSL) en Breda-Bierensweg

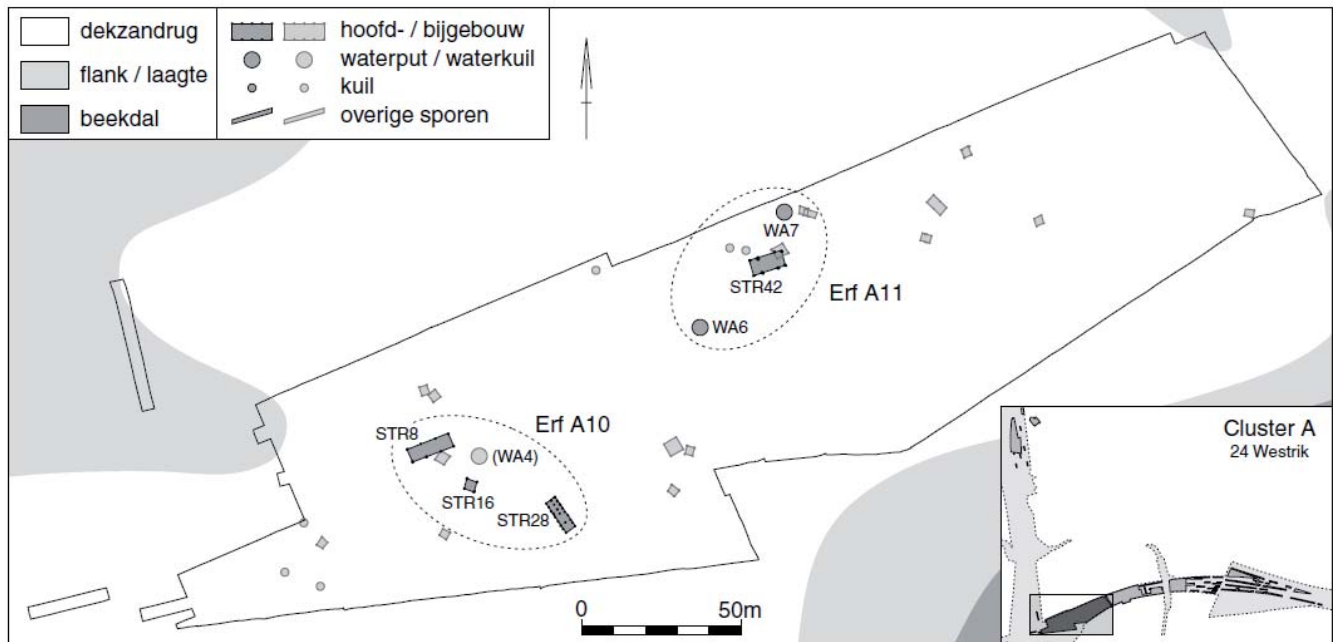
(HSL).¹⁰⁵⁷ In Galder-Bollemeer, Breda-West Emerakker en Breda-Effen Noord (HSL) zijn de aangetroffen resten te onvolledig om uitspraken te kunnen doen over de samenstelling van erven.¹⁰⁵⁸

De erven (erven A10 en A11) die in Breda-Westrik (HSL) zijn gereconstrueerd, liggen allebei op éénfasige erfplaatsen (afb. 6.4). Erf A10 bestaat uit een hoofdgebouw, een bijgebouw, een spieker en een waterput;¹⁰⁵⁹ van erf A11 zijn alleen een hoofdgebouw en twee waterputten aangetroffen. Enkele nabijgelegen bijgebouwen horen mogelijk bij het erf, maar zijn niet gedateerd. Die associatie wordt dus onzeker geacht.

¹⁰⁵⁷ Breda-Heilaar Noord: Ter Wal 2010 [4015]; Breda-West Steenakker en Huifakker: Berkvens & Taayke 2004b: Steenakker [4275]; Huifakker [4274]; Breda-Westrik (HSL) en Bierensweg (HSL): Meijlink & Lanzing 2006: Westrik [4278]; Bierensweg [4269].

¹⁰⁵⁸ Galder-Bollemeer: Koopmanschap & Sophie 2014 [1026]; Breda-West Emerakker: Berkvens & Taayke 2004b [4277]; Breda-Effen Noord (HSL): Meijlink & Lanzing 2006 [4270].

¹⁰⁵⁹ Gebouw STR8WES wordt in de reconstructie van de erven (Meijlink & Lanzing 2006, 295-296) als hoofdgebouw omschreven. In de tabel op pagina 285 staat het echter omschreven als bijgebouw.



Afb. 6.4 Opgraving Breda-Westrik (HSL) erven A10 en A11 (bron: Meijlink & Lanzing 2006, afb. 10.8).

Het erf van Breda-Bierensweg (HSL) wordt beschreven als een meerasige erfplaats. Het bestaat uit vier gebouwen die op basis van het formaat allemaal als potentieel hoofdgebouw worden bestempeld. Twee hoofdgebouwen liggen over elkaar heen, dus die kunnen zeker niet gelijktijdig zijn. Een derde gebouw ligt hier zo dicht naast dat, bij een veronderstelde drieschepigheid, dit gebouw eveneens deels zou overlappen. Voor deze drie gebouwen lijkt het er dus niet op dat ze gelijktijdig zijn. Dit zou impliceren dat de erfplaats minimaal drie fasen heeft gekend. In het onderzoeksgebied is tevens één waterput gevonden. Hiervan wordt aangenomen dat deze bij het erf hoort. Daarbij wordt gesteld dat het niet onmogelijk is dat de waterput gedurende alle gebruiksfasen van het erf in gebruik is geweest.

Voor wat betreft de opgravingen in Breda-West Steenakker is het niet duidelijk is welk huis gelijktijdig was met welk van de waterputten of bijgebouwen. Sterker nog, de acht waterputten die zijn gedateerd zijn allemaal vóór het midden van de zevende eeuw geplaatst, terwijl het enige gedateerde gebouw juist uit het midden van die eeuw stamt. Om toch een reconstructie van erven te kunnen maken, is gekeken naar de vulling van de sporen. Het blijkt bijvoorbeeld dat waterput 59 een vergelijkbare vulling van verbrande leem en houtskool had als de paalkui-

len van huis 70. Hetzelfde geldt voor de vulling van waterput 57 en de paalkuilen van huis 71 en 72. Waterput 56 kan mogelijk ook bij een van de twee laatstgenoemde gebouwen horen. De bijgebouwen liggen allemaal dermate ver verwijderd van de hoofdgebouwen dat ze niet aan erven zijn toegekend. Hetzelfde geldt voor een groot deel van de waterputten.

De structuren die in het zuidelijk deel van Breda-West Huifakker zijn gevonden (een hoofdgebouw, een spieker en een waterput) worden op basis van hun ligging als mogelijk erf geïnterpreteerd. Op basis van de datering van het hoofdgebouw (680 tot 810 n.Chr.) plaatsen de onderzoekers het erf in de Karolingische tijd. In het rapport over de opgraving Breda-Heilaar Noord wordt kort ingegaan op de erfsamenstelling. Er wordt gesteld dat de drie Merovingische huisplattegronden vergezeld worden van een drietal waterputten uit waarschijnlijk dezelfde periode.¹⁰⁶⁰ Toch kunnen slechts twee hoofdgebouwen op basis van hun ruimtelijke ligging aan waterputten worden gekoppeld. In de buurt van het derde hoofdgebouw (STR32) ligt geen waterput. Deze ligt mogelijk buiten het onderzoeksgebied, wat enkele meters ten noorden van het hoofdgebouw ophoudt. Overigens kan voor een van de drie waterputten niet zonder meer een datering in de vroege middeleeuwen worden aangenomen, aange-

¹⁰⁶⁰ De Merovingische datering van de waterputten wordt bevestigd door het dendrochronologisch onderzoek (zie Kooistra, Kooistra & Schelvis 2008).

Tabel 6.8 Overzicht van de gedateerde structuren en erven in Breda-Heilaar Noord.

Erf (hoofdgebouw)	Datering hoofdgebouw (¹⁴ C)	Datering bijbehorende waterput (dendro)	Meest waarschijnlijke datering
1 (H2)	650-770 (lab.nr. Poz-23027)	na 652	tweede helft zevende of achtste eeuw
2 (H3)	530-650 (lab.nr. Poz-23028)	na 645	midden zevende eeuw?
3 (H4)	540-650 of 640-730 (lab.nr. Poz-23029 en Poz-23030)	-	tweede helft zesde tot eerste helft achtste eeuw

zien deze uitsluitend ijzertijdardewerk bevatte. Hoewel slechts een deel van de spiekers gedateerd is, wordt verondersteld dat ze op zijn minst gedeeltelijk in de vroege middeleeuwen dateren, en dus bij de erven horen. Een indeling van welke spiekers bij welk erf horen wordt echter niet gemaakt.

Niveau 3: de nederzetting als geheel

Net als de indeling van erven wordt ook de analyse van de nederzettingsstructuur bemoeilijkt doordat complexen meestal niet volledig zijn opgegraven. In de regio Breda is dat voor geen enkele vroeg-middeleeuwse nederzetting het geval. Dit maakt dat het niet mogelijk is om uitspraken te doen over de samenstelling en indeling van nederzettingen als geheel. Wel kunnen op basis van de huidige gegevens enkele algemene tendensen worden beschreven. Voor de beschrijving van nederzettingsstructuren kunnen dezelfde opgravingen worden gebruikt als voor de beschrijving van erven.

Op basis van de huidige gegevens is niet vast te stellen of in de regio Breda in de vroege middeleeuwen meerledige nederzettingen hebben bestaan. Weliswaar zijn in Breda-Heilaar Noord, Breda-West Steenakker en Breda-Westrik (HSL) resten gevonden van meerdere (respectievelijk Merovingische en Karolingische) erven, maar over de chronologische relatie tussen de erven weten we nagenoeg niets. De enige opgraving waar de (hoofd)gebouwen alle met ¹⁴C-analyse zijn gedateerd, is Breda-Heilaar Noord.¹⁰⁶¹

Tegelijkertijd vormt deze opgraving een goede illustratie van de problemen die zich, zelfs met ¹⁴C- en dendrochronologische dateringen voor alle structuren, voor kunnen doen bij het reconstrueren van de samenstelling en indeling van nederzettingen. De gedateerde structuren zouden namelijk allemaal gelijktijdig hebben kunnen bestaan in de tweede helft van de zevende

eeuw, waarmee ze een meerledige nederzetting van minimaal drie erven vertegenwoordigen (tabel 6.8). Het is echter ook mogelijk dat ze drie verschillende, elkaar opvolgende éénledige nederzettingen vertegenwoordigen, die samen een tijdsspanne van maximaal ruim twee eeuwen beslaan.

Net zo min als over meerledige nederzettingen is ook over éénledige nederzettingen in de regio Breda niet veel te zeggen. In Breda-West Huifakker is een ogenschijnlijk geïsoleerd liggend erf gevonden, maar het is zeker niet uitgesloten dat zich in de omgeving nog andere erven bevinden die gelijktijdig zijn.¹⁰⁶²

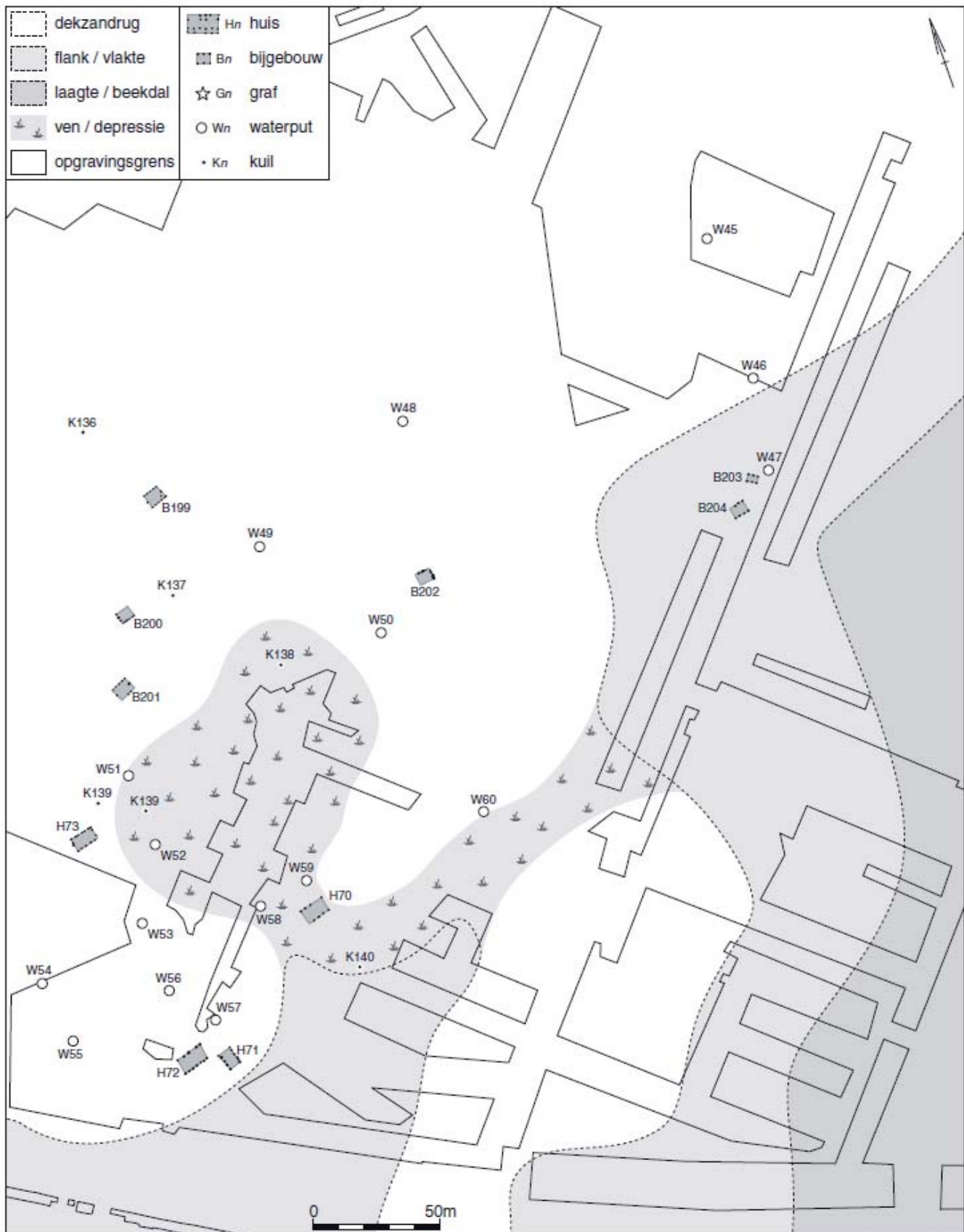
Op geen van de opgravingen in deze regio zijn resten gevonden van karrensporen, greppels of andere infrastructurale elementen. Het is dus niet aan te tonen in hoeverre erven bijvoorbeeld langs paden lagen. Dat nederzettingen (of erven) omgreppeld waren, lijkt onwaarschijnlijk. Hoewel de grondsporen ongetwijfeld zijn aangetast door latere activiteiten, kan het verwacht worden dat op zijn minst érgens resten van vroeg-middeleeuwse greppels zouden zijn achtergebleven. Dit is niet het geval.

Een opvallend complex is de Merovingische vindplaats in Breda-West Steenakker (afb. 6.5).¹⁰⁶³ Daar zijn vier hoofdgebouwen, zes bijgebouwen, vijf kuilen en maar liefst zestien waterputten aangetroffen. Het grootste deel van de structuren ligt geconcentreerd rondom een natuurlijke depressie op de rand van de dekzandrug. De hoofdgebouwen liggen hier alle vier ten zuiden van. In die zone liggen ook de meeste waterputten: negen van de zestien. De bijgebouwen concentreren zich voornamelijk ten noordwesten van de depressie, terwijl ten noordoosten ervan nog enkele waterputten, zeer verspreid over het terrein, liggen. Het lijkt erop dat de bewoning op de Steenakker voor-

¹⁰⁶¹ Ter Wal 2010 [4015].

¹⁰⁶² Berkvens & Taayke 2004b [4274].

¹⁰⁶³ Berkvens & Taayke 2004b [4275].



Afb. 6.5 Overzichtsplattegrond van de opgraving Breda-West Steenakker met daarop de sporen uit de vroege middeleeuwen (bron: Koot & Berkvens 2004, afb. 16.1).

namelijk gelegen is ten zuiden van de depressie, en dat het gebied ten noorden daarvan voor andere doeleinden is gebruikt.

Van de vier hoofdgebouwen in Breda-West Steenakker is er één gedateerd: Huis 71 is ¹⁴C-gedateerd in het midden van de zevende eeuw. Uit een paalspoor van een ander gebouw komt één scherf aardewerk, die dateert in het begin van de vijfde eeuw. Een enkele scherf vormt echter onvoldoende basis voor een betrouwbare datering. Wel is het volgens de opgravers duidelijk dat niet alle gereconstrueerde erven gelijktijdig hebben bestaan.¹⁰⁶⁴ Van de zestien waterputten zijn er acht gedateerd: ze variëren in tijd van eind vijfde tot begin zevende eeuw. Aangezien het gedateerde gebouw net ná de aanleg van de laatst gedateerde waterput geplaatst wordt, kan niet met zekerheid gezegd worden of de waterputten en de gebouwplattegronden in chronologisch opzicht wel bij elkaar horen. Aangenomen dat dat wel zo is, blijft het nog de vraag waarom zo veel waterputten op de Steenakker liggen, en waarom een aantal daarvan zo ver verwijderd ligt van de bewoningskern. Ook is niet duidelijk in hoeverre waterputten gelijktijdig in gebruik waren. Ondanks dat ze elkaar in chronologische zin opvolgen, is niet uitgesloten dat ze (deels) gelijktijdig in gebruik zijn geweest.

De vraag is hoe de sporen op de Steenakker geïnterpreteerd moeten worden. In het rapport wordt de vindplaats behandeld als een ‘normale’ nederzetting, met verschillende erven en daarbij behorende waterputten. Op basis van de aangenomen levensduur van waterputten en gebouwen worden verschillende scenario’s geschetst van hoeveel erven gelijktijdig hebben bestaan. De schattingen lopen uiteen van twee gelijktijdige erven per fase als de gebouwen als uitgangspunt worden genomen in de berekening, tot drie à vier erven per fase als de waterputten het uitgangspunt vormen.¹⁰⁶⁵ Theuws ziet het complex in Breda-West Steenakker als een voorbeeld van een plek waar een erf zich over een dekzandrug verplaatst.¹⁰⁶⁶ Dit in navolging van zijn hypothese dat in het begin van de Merovingische tijd sprake was van wat voor de ijzertijd ‘zwerfende erven’ worden genoemd. De datering van de waterputten kan erop wijzen dat een nieuwe waterput werd aangelegd zodra een oude buiten gebruik raakte, en dat de bewoning zich inderdaad verplaatste. Het is echter de vraag waar de

gebouwen liggen die in Theuws’ model worden verondersteld.¹⁰⁶⁷ Alleen in het zuiden van het onderzoeksterrein zijn immers hoofdgebouwen aangetroffen. In de buurt van de waterputten in de noordelijke zone lijken geen hoofdgebouwen te hebben gelegen. Door de afwezigheid van deze gebouwen wordt het scenario dat Theuws schetst hier minder waarschijnlijk geacht. Het lijkt zinvol om, net als bij Alphen-Kerkakkers, het ‘conventionele’ idee van een nederzetting die uit verschillende erven bestaat voor dergelijke vindplaatsen aan de kant te zetten. In plaats daarvan zou een complex als dit moeten worden onderzocht aan de hand van het in de NOaA beschreven idee van verschillende vormen van ruimtegebruik.¹⁰⁶⁸ Voor Breda-West Steenakker kan gedacht worden aan een nederzetting met daar omheen verschillende artisanale of agrarische zones waarbij waterputten nodig waren. In dit verband kan opgemerkt worden dat in een aantal waterputten vondsten zijn aangetroffen die wijzen op metaalproductie (slakken, sintels en resten van mogelijke gietmallen, smeltkroezen of smeltovens). Vanzelfsprekend is aanvullend onderzoek naar vroeg-middeleeuwse erven nederzettingen nodig om meer grip te krijgen op dit onderwerp.

6.4.6 Nederzettingen in de regio Tilburg

In de regio Tilburg voldoen drie vindplaatsen aan de hier gehanteerde criteria die een nederzetting definiëren. Het betreft de in tabel 6.9 opgenomen vindplaatsen.

Van enkele opgravingen in Tilburg waarbij vroeg-middeleeuwse nederzettingenresten zijn aangetroffen, is nog geen rapport beschikbaar. Deze zijn niet meegenomen in de analyse, met uitzondering van Tilburg-Berkel-Enschot Enschootsebaan Zuid en Tilburg-Burgemeester Bechtweg.¹⁰⁶⁹ De gegevens die hier worden gepresenteerd, zijn afkomstig uit conceptteksten die beschikbaar waren.

Opgravingen die door de onzekerheid van de resultaten buiten de analyse vallen, zijn bijvoorbeeld Hilvarenbeek-Loosche Akkers, waar tijdens het proefsleuvenonderzoek de kopse kant van een gebouw aangetroffen dat op basis van typologische kenmerken en vondstmateriaal in de Merovingische of Karolingische tijd is geplaatst.¹⁰⁷⁰ Er zijn geen andere struc-

¹⁰⁶⁴ Berkvens & Taayke 2004b, 421.

¹⁰⁶⁵ Berkvens & Taayke 2004b, 421.

¹⁰⁶⁶ Theuws 2008, 202-206.

¹⁰⁶⁷ Theuws verklaart de afwezigheid van meer gebouwplattegronden door de slechte conservering van de sporen. Hiervan wordt in het opgravingsrapport echter niet gesproken, maar dit is recentelijk wel bevestigd door R. Berkvens (persoonlijke mededeling).

¹⁰⁶⁸ Arts *et al.* 2007, 52.

¹⁰⁶⁹ Berkel-Enschot-Enschotsebaan Zuid: Brouwer & Van Mousch 2015; Tilburg-Burgemeester Bechtweg: Van den Eynde & Dijkstra in voorbereiding.

¹⁰⁷⁰ Smole 2005 [10010].

Tabel 6.9 Onderzoeken met vroeg-middeleeuwse nederzettingsresten in de regio Tilburg.

Rapport- volgnummer	Onderzoek	LR	Hoofd- gebouwen	Bijgebouwen	Waterputten	Hutkommen	Spiekers	Datering
10004	Hilvarenbeek-Diessen De Vroonacker	RS	1 + 3?	4 + 3?	3	-	6	Karolingisch (midden achtste eeuw?)
15015	Tilburg-Berkel-Enschot Enschootsebaan Zuid 2	RS	10	12	3	-	-	laat-Merovingisch/ Karolingisch (vanaf 725 n.Chr.)
15044	Tilburg-Burgemeester Bechtweg	RS	15	1	3	-	7	Merovingisch (ca. 600-750)

Legenda: LR = Landschappelijke regio; RS = Roerdalslenk.

turen omheen aangetroffen. In Tilburg-Oude Goirleseweg is bij een proefsleuvenonderzoek een deel van een structuur aangetroffen die mogelijk in de vroege middeleeuwen dateert.¹⁰⁷¹ Een datering in de Romeinse tijd is echter ook niet uitgesloten.

Een andere vindplaats is Berkel-Enschot-Streepstraat.¹⁰⁷² Daar zijn, eveneens bij een proefsleuvenonderzoek, resten gevonden van een gebouw met een minimale lengte van 16 m en een breedte van 6 m, dat in de achtste of negende eeuw wordt gedateerd. Tevens zijn een vierpalige spieker, een waterput en een palenrij gevonden die ook in deze periode worden geplaatst. De palenrij vormt, in combinatie met een greppel die er ten zuiden van is gevonden, mogelijk een erfafscheiding. Indien deze interpretatie als erfafscheiding juist is, is dit een van de weinige plekken waar een dergelijke structuur aanwezig is. Gezien de beperkte omvang van het onderzoek blijft dit vooralsnog onduidelijk. De vroegste van de drie nederzettingen is Tilburg-Burgemeester Bechtweg.¹⁰⁷³ De bewoningsresten daar zijn gedateerd in de Merovingische tijd, tussen 600 en 750 n.Chr. In Berkel-Enschot-Enschotsebaan Zuid dateert de vroeg-middeleeuwse bewoning in de Karolingische tijd, vanaf ca. 725 n.Chr.¹⁰⁷⁴ De bewoning loopt hier door in de volle middeleeuwen. Een interessant gegeven is dat de nederzetting in Tilburg-Berkel-Enschot-Enschotsebaan Zuid die van Tilburg-Burgemeester Bechtweg in de tijd vrijwel precies opvolgt, terwijl ze op slechts op enkele honderden meters van elkaar verwijderd liggen. Het is dus niet ondenkbaar dat de ene nederzetting verlaten is op het moment dat de andere in gebruik is genomen. De bewoning in Hilvarenbeek-

Diessen De Vroonacker wordt geplaatst in de Karolingische tijd, tussen 700 en 900 n.Chr., waarbij op basis van de dendrochronologische dateringen van de waterputten wordt aangenomen dat de nederzetting in het midden van de achtste eeuw is gesticht.¹⁰⁷⁵

Bij het onderzoek te Tilburg-Berkel-Enschot Enschootsebaan Zuid is een uitgebreide analyse uitgevoerd om de gebouwen te dateren. De dateringen zijn gebaseerd op een combinatie van aardewerk, ¹⁴C-dateringen, dendrochronologisch onderzoek van waterputten en de samenhang van structuren in erven (zie hoofdstuk 7, afb. 7.3). Zo zijn de auteurs in staat gebleken een onderbouwd en tamelijk gedetailleerd beeld te creëren van de chronologische ontwikkeling van de nederzetting.

Landschap

De beschrijving van het landschap is gebaseerd op de rapporten van Hilvarenbeek-Diessen De Vroonacker en Tilburg-Berkel-Enschot-Enschotsebaan Zuid. Zowel Diessen-De Vroonacker als Berkel-Enschot-Enschotsebaan Zuid liggen op een dekzandrug. Het dekzand betreft lemig zand, dat gerekend wordt tot het Oud Dekzand. Onder dit oude dekzand bevindt zich de Brabantse Leem. In het geval van Berkel-Enschot-Enschotsebaan Zuid is sprake van een licht glooiend landschap, waarin drie hogere delen liggen. De bewoningssporen concentreren zich vooral op deze hogere delen. De Karolingische bewoning bevindt zich op de zuidoostelijke hoogte binnen het plangebied. Bij beide onderzoeken is sprake van een hoge zwarte enkeerdgrond die de natuurlijke bodem afdekt. In Tilburg-Berkel-Enschot-Enschotsebaan Zuid loopt dwars door het onderzoeksgebied een

¹⁰⁷¹ Mostert & Verbeek 2007 [15033].

¹⁰⁷² Weterings 2013 [15059].

¹⁰⁷³ Van den Eynde & Dijkstra in voorbereiding [15044].

¹⁰⁷⁴ Brouwer & Van Mousch 2015 [15015].

¹⁰⁷⁵ Van Benthem et al. 2012 [10004].

waterloop, de Bollekensloop. Voorafgaand aan het onderzoek was niet duidelijk of het een natuurlijke of een gegraven waterloop betreft. Uit de onderzoeksresultaten is gebleken dat zich geen beekafzettingen rondom de waterloop bevinden. Daaruit wordt geconcludeerd dat het om een gegraven waterloop gaat.

De opgravingsrapporten van Berkel-Enschot-Enschotsebaan Zuid en Hilvarenbeek-Diessen De Vroonacker, bevatten beide een tamelijk uitgebreide botanische paragraaf.¹⁰⁷⁶ Net als in Breda en Alphen komt uit botanisch onderzoek in de regio Tilburg het beeld van een open landschap naar voren. Grote delen waren bedekt met heide. In de beekdalen was wellicht sprake van elzenbroekbossen. Op de hogere delen was sporadisch ook bosbegroeiing aanwezig, maar er was geen sprake van aaneengesloten bossen. De verbouwde gewassen waren met name rogge en gerst, en daarnaast tarwe, vlas, gierst en duivenboon. In Diessen laten de akkeronkruiden zien dat de akkers weliswaar grotendeels op de flanken gelegen hebben, maar dat ook de beekdalen hiervoor werden gebruikt. De beekdalen werden echter voornamelijk gebruikt als grasland.

Niveau 1: de afzonderlijke structuren

De drie opgravingen in de gemeente Tilburg hebben in totaal 46 gebouwplattegronden opgeleverd. Deze gebouwen zijn onder te verdelen in 26 hoofdgebouwen (tabel 6.10), zeventien bijgebouwen, en drie gebouwen waarvan de functie niet duidelijk is.¹⁰⁷⁷ Het onderscheid tussen hoofd- en bijgebouwen is over het algemeen gebaseerd op de omvang van de gebouwen.

Aan de structuren in de regio Tilburg zijn enkele opvallende zaken waarneembaar. Zo zijn aan de Burgemeester Bechtweg (afb. 6.7) vier plattegronden gevonden waarbij de staanders zijn geplaatst in standgreppels.¹⁰⁷⁸ Deze wijze van funderen van de kernconstructie is voor de vroege middeleeuwen nergens anders op de Brabantse zandgronden aangetoond.¹⁰⁷⁹ Er wordt vanuit gegaan dat de wanden in de standgreppels, tegen de kernconstructie aan werden gezet. Dat zou betekenen dat het éénschepige gebouwen zijn. Er zijn echter wel paalkuilen rondom de gebouwen aangetroffen die erop wijzen dat ze een ombouw hebben gehad. Mogelijk betreft het een *porticus*, maar dat is niet zeker. Verder is het niet waarschijnlijk dat deze gebouwen

waren opgebouwd uit gebinten, omdat de palen in de standgreppels daarvoor te dicht bij elkaar lagen. Het is echter ook niet uit te sluiten dat een deel van de palen als tussenpalen gezien moet worden, die geen dragende functie hadden in de kernconstructie. Opvallend is dat bij één gebouw (gebouw 7) de zuidelijke lange zijde een standgreppel heeft, terwijl de noordelijke lange zijde is opgebouwd uit losse paalkuilen. Afgaande op de fasering van de nederzetting worden de gebouwen met standgreppels in de zevende eeuw geplaatst.

Bij de opgraving Burgemeester Bechtweg is slechts één bijgebouw aangetroffen dat groter is dan een spieker, terwijl vijftien hoofdgebouwen zijn gevonden. Daarnaast zijn zeven spiekers onderscheiden. Het geringe aantal bijgebouwen is opvallend te noemen. Het is echter niet uit te sluiten dat de bijgebouwen zich buiten het onderzoeksgebied bevinden, iets wat mogelijk ook voor de waterputten geldt (zie onder).

Een bijzondere structuur betreft gebouw 24, een vierpalige spieker van 3,4 bij 2,4 m. Direct ten westen van dit gebouwtje ligt een kuil waarin relatief veel brokken verbrande leem, houtskool en graankorrels zijn gevonden, alsmede enkele brokken maalsteen van tefriet en een ijzeren ploegschaar. Hieruit maken de opgravers op dat het gebouwtje wellicht geïnterpreteerd moet worden als een bakhuisje. Een tweede structuur die mogelijk als oven geïnterpreteerd kan worden is gebouw 25. Deze kleine vierpalige structuur (90 bij 65 cm) ligt in de noordelijke zijbeuk van gebouw 9. Mogelijk betreft het de resten van een binnenshuis gelegen oven.

In Tilburg-Berkel-Enschot-Enschotsebaan Zuid zijn de opgegraven gebouwplattegronden relatief goed bewaard gebleven.¹⁰⁸⁰ Van een groot deel van de gebouwen zijn wandpalen aanwezig, en bij een aantal gebouwen zijn ook aanwijzingen voor een binnenindeling gevonden. Met betrekking tot de wandpalen blijkt onder andere dat variatie bestaat in de plaatsing van de hoekpalen. Sommige gebouwen hebben geen hoekpalen (afb. 6.6, structuur 20), bij andere staan ze in één lijn met de buitenste staanders (afb. 6.6, structuur 60, 77 en 55), terwijl ze bij weer andere uitspringen ten opzichte van de kernconstructie (afb. 6.6, structuur 57 en 90). Verder zijn lang niet altijd andere wandpalen tussen die hoekpalen aangetroffen. Aanwijzingen voor een binnenindeling bestaan in de meeste gevallen uit de aanwezigheid van twee middenstaanders (afb.

¹⁰⁷⁶ Berkel-Enschot-Enschotsebaan Zuid: Brouwer & Van Mousch 2015, Hilvarenbeek-Diessen De Vroonacker: Van Benthem *et al.* 2012.

¹⁰⁷⁷ Het onderzoek Tilburg-Burgemeester Bechtweg is niet in de tabel opgenomen, omdat de kwalitatieve gegevens van de gebouwplattegronden nog niet beschikbaar zijn.

¹⁰⁷⁸ Van den Eynde & Dijkstra in voorbereiding [15044].

¹⁰⁷⁹ In Geldrop zijn wel resten van greppels aangetroffen ter hoogte van de wandpalen. Volgens Theuvs (2014, 326) was in deze greppels de wand ingegraven. De gebouwen zijn daarmee meerschepig.

¹⁰⁸⁰ Brouwer & Van Mousch 2015 [15015].

Tabel 6.10 Kenmerken en dateringen van de hoofdgebouwen in de regio Tilburg.

Volg-nummer	Onderzoek	Nr	Type	Bijzonderheden	Lengte x breedte (m)	Vn	¹⁴ C	Datering
10004	Hilvarenbeek-Diessen De Vroonacker	C1	-	middenstaanders	18,9x4,6	700-900	-	Karolingisch
15015	Tilburg-Berkel-Enschot Enschothebaan Zuid 2	STR20	BE-G0, Verwers cat. 4	twee middenstaanders	13,5x5,5	-	-	Karolingisch (eind achtste/begin negende eeuw?)
15015	Tilburg-Berkel-Enschot Enschothebaan Zuid 2	STR55	BE-G3, Verwers cat. 4	twee middenstaanders en wandpalen	16,5x4	800-1100	-	begin tiende eeuw
15015	Tilburg-Berkel-Enschot Enschothebaan Zuid 2	STR57	BE-K1, Someren V-11	uitspringende hoekpalen	12,5x8,4	800-900	-	Karolingisch (eind achtste/negende eeuw)
15015	Tilburg-Berkel-Enschot Enschothebaan Zuid 2	STR60	BE-G1/G3, Someren V-5, Verwers cat. 5	wandpalen	13x5,5	Preh	2-134 n.Chr. (contaminatie)	Karolingisch (eind achtste/negende eeuw)
15015	Tilburg-Berkel-Enschot Enschothebaan Zuid 2	STR61	BE-G3, Someren V-5, Verwers cat. 5	wandpalen	15x4,5	800-900/950	689-882	Karolingisch (begin negende eeuw)
15015	Tilburg-Berkel-Enschot Enschothebaan Zuid 2	STR74	BE-G3, Verwers cat. 4	één wandpaal, twee middenstaanders	13,2x4,2	-	-	midden negende eeuw
15015	Tilburg-Berkel-Enschot Enschothebaan Zuid 2	STR77	-	wandpalen, middenstaanders	18x5,3	-	661-803, 610-762	begin negende eeuw (?)
15015	Tilburg-Berkel-Enschot Enschothebaan Zuid 2	STR79	BE-G3, Verwers cat. 4	wandpalen, één middenstaander	17x4,4	725-950	-	midden achtste eeuw
15015	Tilburg-Berkel-Enschot Enschothebaan Zuid 2	STR90	BE-K1, Someren V-5	twee verspringende hoekpalen	11,5x7,4	725-950	-	tweede/derde kwart achtste eeuw
15015	Tilburg-Berkel-Enschot Enschothebaan Zuid 2	STR114	BE-G3, Someren V-5, Verwers cat. 5	wandpalen en mogelijk een hoekpaal	12,2x4,5	800-900/950	676-870	midden negende eeuw

Legenda: Vn = datering op grond van vondsten; 'BE'-typenummer verwijst naar de lokale typologie van Berkel-Enschot-Enschotsebaan Zuid.

6.6, structuur 20, 55 en 77). De onderzoekers operen dat deze palen met de aanwezigheid van een zolder of vliering in verband moeten worden gebracht.

In één gebouw is sprake van een kuil met smeedresten, die met het gebouw in verband kan worden gebracht. Dit gebouw wordt geïnterpreteerd als een mogelijke smidse. De grote hoeveelheid ijzerslakken die is aangetroffen, wijst erop dat sprake is geweest van metaalbewerking.

De negen vroeg-middeleeuwse waterputten in de regio Tilburg zijn vrijwel allemaal boomstamwaterputten. De enige mogelijke uitzondering vormt een waterput in Tilburg-Burgemeester Bechtweg welke geheel is uitgegraven. Hierbij is het hout volledig verwijderd, waardoor het niet meer te achterhalen is wat voor beschouwing de waterput heeft gehad. De drie waterputten van de Enschothebaan Zuid zijn alle drie dendrochronologisch gedateerd, en kunnen in de achtste eeuw geplaatst worden. Van de drie waterputten aan de Burgemeester Bechtweg bleek er slechts één geschikt voor dendrochronologische

datering. Deze waterput dateert tussen 634 en 670 n.Chr. De waterput uit Hilvarenbeek-Diessen De Vroonacker bleek niet geschikt voor een dendrochronologische analyse.¹⁰⁸¹

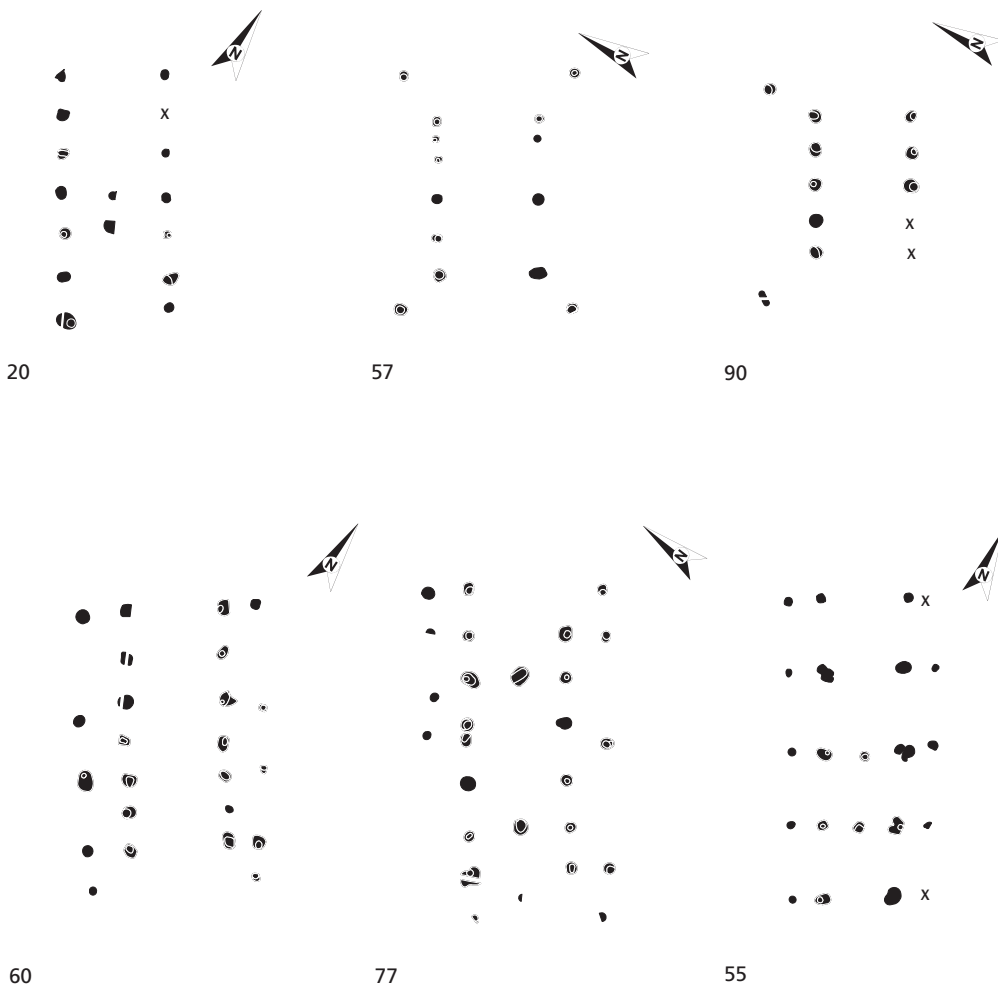
Niveau 2: de erven

Voor alle drie de opgravingen in de regio Tilburg is een poging gedaan om erven te reconstrueren. In Tilburg-Burgemeester Bechtweg zijn vijf erven aanwijsbaar (afb. 6.7).¹⁰⁸² Eenzelfde aantal wordt gereconstrueerd in Hilvarenbeek-Diessen De Vroonacker; voor Tilburg-Berkel-Enschot Enschothebaan zijn er vier gereconstrueerd. De sporen bij Burgemeester Bechtweg worden op basis van aardewerkvondsten tussen ca. 600 en 750 n.Chr. gedateerd, en laten een nederzetting zien die lijkt te zijn aangelegd in lintbebouwing. Dit lint is over een lengte van ruim 200 meter opgegraven, met middenin een gedeelte van ca. 30 meter dat niet is opgegraven. Er worden vijf meerfasige erfplaatsen onderscheiden.¹⁰⁸³ De hoofdgebouwen hebben een vergelijkbare oriëntatie. Binnen de erfplaatsen verandert de locatie van het hoofdgebouw in de

¹⁰⁸¹ Van Benthem et al. 2012 [10004].

¹⁰⁸² Van den Eynde & Dijkstra in voorbereiding [15044].

¹⁰⁸³ Een zesde erfplaats wordt verondersteld in een niet-opgegraven zone.



Afb. 6.6 Een selectie van vroeg-middeleeuwse gebouwplattegronden die in Berkel-Enschot-Enschotsebaan Zuid zijn herkend (schaal 1:400, bron: Brouwer & Van Mousch 2015, afb. 6.08, 6.09a en 6.10a).

meeste gevallen: als het eerste hoofdgebouw buiten gebruik raakt, wordt een nieuw hoofdgebouw op een andere plek binnen de erfplaats gebouwd. Slechts in twee gevallen worden twee elkaar opvolgende hoofdgebouwen op dezelfde plek gebouwd.

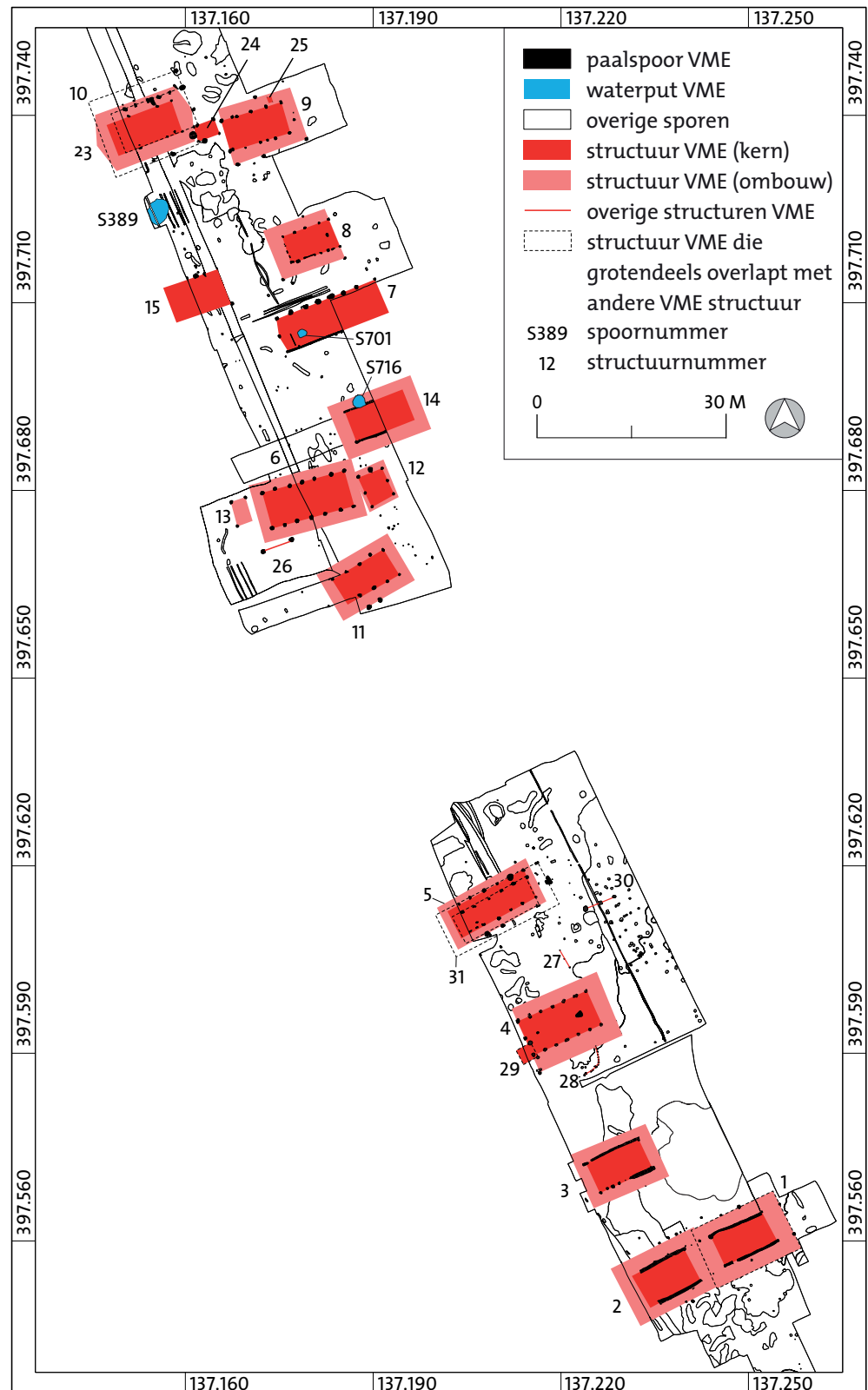
Zoals reeds aangegeven zijn in Tilburg-Burgemeester Bechtweg opvallend weinig bijgebouwen en waterputten aangetroffen. De vier- en zespalige structuren buiten beschouwing gelaten, is slechts één gebouw als bijgebouw geïnterpreteerd. Waterputten zijn er slechts drie aangetroffen, gelegen op de drie meest noordelijke erfplaatsen. Mogelijk is de afwezigheid van waterputten en bijgebouwen te verklaren uit de vorm van het onderzoeksterrein. Doordat slechts een lange, smalle strook is opgegraven, is het niet uitgesloten dat een deel van de elementen die op de erfplaatsen aanwezig waren buiten

de grenzen van het onderzoeksgebied liggen.

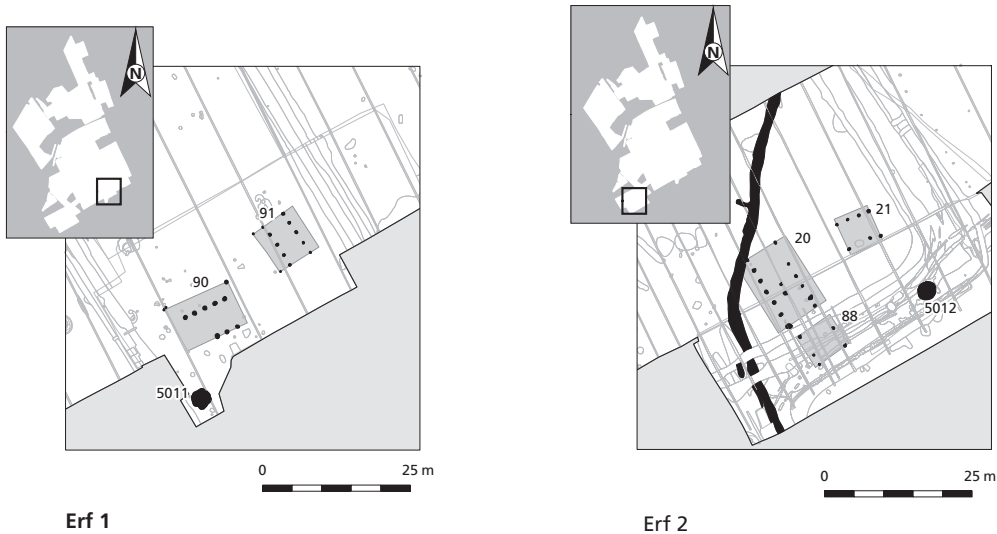
In het rapport van Tilburg-Berkel-Enschot-Enschotsebaan wordt uitgebreid ingegaan op de erfsamenstelling.¹⁰⁸⁴ Daarbij wordt van tevoren opgemerkt dat over erfindeling in de achtste en negende eeuw weinig bekend is. De auteurs stellen dat erven in deze periode minder gestructureerd lijken te zijn ingedeeld dan in de volle middeleeuwen.¹⁰⁸⁵ Erfgreppels en andere afscheidingen ontbreken. Voor de vroegste fase van middeleeuwse bewoning, die loopt van 725 tot 950 n.Chr., worden vier erven gereconstrueerd, waarbij wordt aangenomen dat ze niet allemaal gelijktijdig hebben bestaan. Verondersteld wordt dat steeds één of enkele erven gelijktijdig bewoond zijn geweest. Omdat niet altijd duidelijk is welke structuren samen een erf hebben gevormd, zijn eerst bewonings-

¹⁰⁸⁴ Brouwer & Van Mousch 2015 [15015].

¹⁰⁸⁵ Brouwer & Van Mousch 2015, 201.



Afb. 6.7 Tilburg-Burgemeester Bechtweg. Overzicht van de nederzettingssporen uit de vroege middeleeuwen van ITHO-vindplaats 2 (bron: Van den Eynde & Dijkstra, in voorbereiding).



Afb. 6.8 Plattegronden van bewoningsclusters 1 en 2 (erven 1 en 2) van de opgraving Tilburg-Berkel-Enschot-Enschotsebaan Zuid. Links: cluster 1 (erf 1), rechts: cluster 2 (erf 2) (bron: Brouwer & Van Mousch 2015, afb. 6.59 en afb. 6.60).

clusters onderscheiden. Een bewoningscluster kan bestaan uit één erf, maar het kunnen ook meerdere (gelijktijdige) erven zijn. Voor de volle middeleeuwen is vervolgens een onderscheid gemaakt in verschillende erven. Voor de vroege middeleeuwen wordt in principe gesproken van clusters, behalve bij twee van de vier clusters, waarbij sprake lijkt van daadwerkelijk erven, met een huis, enkele bijgebouwen en een waterput. In deze gevallen is de term erf wél gebruikt. Bewoningscluster 1 is een van de clusters waarvoor wordt aangenomen dat het één erf betreft (afb. 6.8). Hier bevindt zich een hoofdgebouw, een bijgebouw en een waterput. Op basis van de dendrochronologische datering van de waterput in 720/21 wordt het gedateerd in de periode 725-775 n.Chr. Aangezien het erf zich aan de rand van het onderzoeksgebied bevindt, is niet uit te sluiten dat zich buiten de werkput nog meer gebouwen bevinden die bij het erf horen.

Ook bewoningscluster 2 lijkt één erf te vertegenwoordigen (afb. 6.8). Dit cluster ligt in het uiterste zuidwesten van het onderzoeksgebied, en bestaat uit een hoofdgebouw, twee bijgebouwen en een waterput. Ook hier geldt dat zich mogelijk nog andere structuren buiten het onderzoeksgebied bevinden. De waterput is dendrochronologisch gedateerd in 779 n.Chr., waarmee het erf waarschijnlijk in het laatste kwart van de achtste en het eerste kwart van de negende eeuw in gebruik is geweest. Mogelijk is het erf omgreppeld, maar dat is onzeker.

Bewoningscluster 4 omvat waarschijnlijk drie erven, waarvan er twee meerfasig zijn (afb. 6.9). Beide lijken twee bewoningsfasen te hebben gehad. De erven liggen geconcentreerd rondom een carrévormige open ruimte. De bewoning in cluster 4 loopt waarschijnlijk van het midden van de achtste tot het midden van de negende eeuw. Opvallend is dat binnen het cluster maar één waterput ligt (waterput 5009). De eerste fase (erf 4a, midden achtste eeuw) lijkt te bestaan uit een erf dat een hoofd- en twee tot vier bijgebouwen omvat. In deze fase wordt tevens een rechthoekig greppelsysteem gedateerd, dat ten oosten van de bebouwing ligt (afb. 6.10). De efelementen liggen tamelijk verspreid rondom de open ruimte. Het wordt aangenomen dat de waterput nog niet bestaat ten tijde van de eerste bewoningsfase, maar het is op basis van het dateerbaar vondstmateriaal dat in de waterput is aangetroffen, niet uitgesloten dat dit wel het geval is geweest. Van structuur 65, het meest noordelijke gebouw dat (mogelijk) bij dit erf hoort, wordt op basis van de aanwezigheid van slakmateriaal en fragmenten hamerslag, aangenomen dat het in gebruik is geweest als smidse. Met name ten zuidwesten van bewoningscluster 4 zijn grote hoeveelheden slakmateriaal aangetroffen, die wijzen op ijzerbewerking in de vroeg-middeleeuwse nederzetting.

In fase 2 (begin negende eeuw) worden het hoofdgebouw en een van de bijgebouwen vervangen. Ze veranderen daarbij van plaats, maar de open ruimte blijft gehandhaafd. Twee bij-



Afb. 6.9 Overzichtsplattegrond van het centrale bewoningscluster (cluster 4; erven 4a, 4b en 4c) van de opgraving Berkel-Enschot-Enschotsebaan Zuid (bron: Brouwer & Van Mousch 2015, afb. 6.62).

gebouwen uit fase 1 lijken in gebruik te blijven. Tevens wordt, in de reconstructie in het opgravingrapport, de waterput aangelegd.

De eerste fase van het tweede erf (erf 4b) is mogelijk gelijktijdig met fase 2 van het eerste erf, dus begin negende eeuw. Het bestaat uit een hoofdgebouw, een bijgebouw en een spieker. Overigens valt op dat de gebouwen van erf 4b aan de andere kant van de open ruimte liggen dan waar het hoofdgebouw van erf 4a ligt. Mogelijk is dit een aanwijzing dat de erven deels gelijktijdig zijn. In de tweede fase van erf 4b, halverwege de negende eeuw, worden zowel het hoofd- als het bijgebouw vernieuwd.

Het derde erf (erf 4c) omvat slechts één gebruiksfase die gedateerd wordt halverwege de negende eeuw, en bestaat uit een hoofdgebouw en een spieker.

Bewoningscluster 5 omvat één erf. Het wordt gedateerd aan het eind van de achtste en/of de negende eeuw. Het erf bestaat uit drie min of meer op een rij liggende gebouwen, waarvan er twee in aanmerking komen als hoofdgebouw. Het is niet duidelijk of de gebouwen elkaar hebben opgevolgd, of dat ze gelijktijdig in gebruik zijn geweest. Voor dit erf is geen waterput aangetroffen, mogelijk ligt die buiten het onderzoeksgebied.

De erven die in Diessen-De Vroonacker worden verondersteld, liggen ca. 50 m van elkaar verwijderd.¹⁰⁸⁶ Van twee erven wordt op basis van de omvang ervan gedacht dat er hoofdgebouwen zijn aangetroffen. Van twee anderen zijn mogelijk ook hoofdgebouwen gevonden, maar door de geringe omvang van deze gebouwen wordt ook niet uitgesloten dat het om bijgebouwen gaat, en dat de hoofdgebouwen buiten het onderzoeksterrein liggen. Van een laatste erf is alleen een waterput aangetroffen. De veronderstelde samenstelling van de erven is gebaseerd op de ruimtelijke associatie van structuren.

In het geval van erf 1 liggen bijvoorbeeld een waterput, een spieker en een (hoofd)gebouw vlak bij elkaar. Helaas ligt de begrenzing van dit deelgebied dermate dichtbij de gebouwen dat weinig gezegd kan worden over eventueel daar rondom gelegen structuren. Met betrekking tot de samenstelling van het erf is niet zeker of de in het rapport met elkaar geassocieerde gebouwen daadwerkelijk tot één erf behoorden. Bovendien is niet bekend of zich nog meer gebouwen op het erf bevonden. Hetzelfde geldt voor de er-

ven 2 en 4, waarvan respectievelijk alleen een hoofdgebouw met bijgebouw en spieker, en een hoofdgebouw zijn gevonden.

Niveau 3: de nederzetting als geheel

Wat voor de regio Alphen en de regio Breda geldt, geldt ook voor de regio Tilburg: een analyse van de structuur van de nederzettingen wordt bemoeilijkt door de afwezigheid van nederzettingen die aantoonbaar volledig zijn opgegraven. Echter, met name de nederzettingen aan de Enschootsebaan en aan de Burgemeester Bechtweg kunnen wel meer duidelijkheid verschaffen over bepaalde aspecten van de nederzettingstructuur.

De nederzetting aan de Burgemeester Bechtweg is opvallend omdat hier sprake lijkt van lintbebouwing.¹⁰⁸⁷ Een dergelijke nederzettingvorm is op geen enkele andere plek in westelijk Noord-Brabant (of in oostelijk Noord-Brabant) aangetroffen in de vroege middeleeuwen. Volgens Van den Eynde en Dijkstra heeft de bebouwing zich waarschijnlijk geconcentreerd langs een zandweg die ten westen van de nederzetting lag. De nederzetting heeft een noordnoordwest-zuidzuidoost-oriëntatie, en wordt in het noorden waarschijnlijk begrensd door een voorloper van het historisch bekende Pelgrimspad. Ook in het zuiden is de begrenzing van de nederzetting gevonden. De nederzetting lijkt een tamelijk regelmatig karakter te hebben, met een aantal vaste erfplaatsen, die in enkele gevallen meerdere fasen kennen. Hieruit is op te maken dat deze nederzetting een meerledige nederzetting betreft. Alleen in fase 4 is, als de fasering juist is, sprake van een enkel erf dat nog in gebruik is. De gebouwen hebben min of meer een zelfde oriëntatie: zuidwest-noordoost.

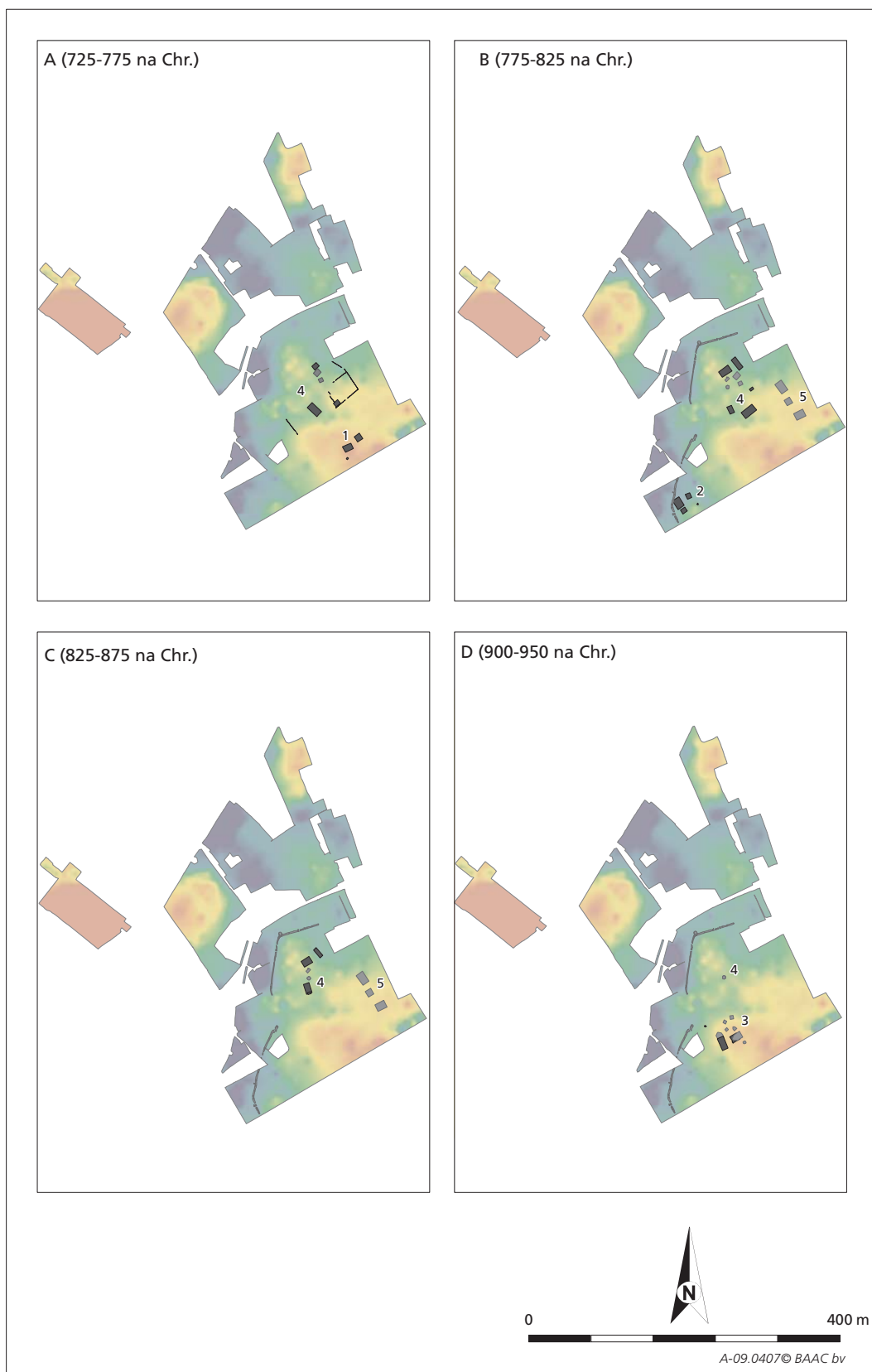
Aangezien een wegtracé is opgegraven, omvat het onderzoeksgebied een smalle strook van slechts enkele tientallen meters breed. Wat buiten die strook nog aan sporen bevindt, is niet bekend. Het is dus niet uitgesloten dat de nederzetting groter is dan wordt vermoed. Desalniettemin is de regelmatige structuur van het opgegraven deel van de nederzetting opvallend.

De nederzetting in Berkel-Enschoot-Enschootsebaan Zuid, die Tilburg-Burgemeester Bechtweg in tijd opvolgt, heeft een totaal ander karakter.¹⁰⁸⁸ Afwijkend is de oriëntatie van de gebouwen, die in tegenstelling tot die aan de Burgemeester Bechtweg niet vast is (afb. 6.10).

¹⁰⁸⁶ Van Benthem et al. 2012 [10004].

¹⁰⁸⁷ Van den Eynde & Dijkstra in voorbereiding [15044].

¹⁰⁸⁸ Brouwer & Van Mousch 2015 [15015].



Afb. 6.10 Fasering vroeg-middeleeuwse nederzetting Berkel-Enschot-Enschotsebaan (bron: Brouwer & Van Mousch 2015, afb. 9.04).

Ook de bestaansduur van de erfplaatsen verschilt. De gereconstrueerde erfplaatsen aan de Burgemeester Bechtweg zijn allemaal meerfasig, terwijl drie van de vier bewoningsclusters aan de Enschootsebaan eenfasige erfplaatsen betreffen. De éénfasige erfplaatsen liggen alle drie aan de rand van het onderzoeksgebied, op enkele tientallen meters van elkaar. Mogelijk volgen de erfplaatsen elkaar op, maar het is ook niet uitgesloten dat ze (deels) gelijktijdig zijn.

In tegenstelling tot de bewoning in deze drie clusters lijkt bewoningscluster 4 wel meerfasige erfplaatsen te omvatten. Het cluster heeft een looptijd van het midden van de achtste tot het midden van de negende eeuw. In het cluster zijn waarschijnlijk drie verschillende erfplaatsen vertegenwoordigd, die rondom een carrévormige open ruimte liggen. Twee van de drie gereconstrueerde erfplaatsen zijn meerfasig. Beide hebben twee bewoningsfasen. De open ruimte wordt in alle bewoningsfasen gerespecteerd. Aan de westkant van de nederzetting ligt op een lager gelegen gedeelte van het terrein een omvangrijk cluster van tientallen leemwinningskuilen uit de vroege en de volle middeleeuwen. Dit kuilencluster is van de nederzetting afgescheiden door een greppelsysteem, bestaande uit twee greppels die in elkaars verlengde liggen, met daar tussenin een opening van zo'n 40 m. Het verdere verloop van de greppels doet vermoeden dat zij mogelijk het gehele areaal waarop zich vroeg-middeleeuwse structuren bevinden hebben omgeven. De opgravers houden de mogelijkheid open dat de greppels al in de achtste eeuw, in bewoningsfase 2, kunnen zijn aangelegd. Een latere datering wordt echter niet uitgesloten. Indien de greppel daadwerkelijk vroeg-middeleeuws is, is de nederzetting aan de Enschootsebaan, behalve Eindhoven-Blixembosch de enige waarbij een dergelijke omgrepping is vastgesteld.¹⁰⁸⁹ Die van Blixembosch is negende en tiende-eeuws. In tijd kunnen zij dus overlappen. Hoewel de nederzetting in Berkel-Enschoot-Enschootsebaan Zuid enkele honderden jaren jonger is, zijn er qua opbouw van de nederzetting overeenkomsten waarneembaar met de vroeg-Merovingische nederzetting die in Alphen-Kerkkackers is opgegraven. In beide gevallen is sprake van een centraal bewoningscluster van meerdere erfplaatsen, waarbinnen

gedurende de gehele looptijd van het cluster slechts één waterput is. Om dat centrale cluster heen, en gelijktijdig daarmee, ligt een aantal geïsoleerde (eenfasige) erfplaatsen. Deze losse erfplaatsen lijken ieder wel over een eigen waterput te beschikken.

De nederzetting in Hilvarenbeek-Diessen De Vroonacker is te fragmentarisch onderzocht om wat te kunnen zeggen over de structuur van de nederzetting.¹⁰⁹⁰ Wat opvalt is dat de gebouwen die in het zuidelijk deel van het onderzoeksgebied zijn gevonden allemaal een vergelijkbare zuidwest-noordoost-oriëntatie hebben, terwijl de gebouwen die daar ten noorden van liggen er haaks op zijn gebouwd. Over de fasering van de bebouwing zijn door het gebrek aan nauwkeurige dateringen geen uitspraken te doen.

6.4.7 Het gebied ten westen van Breda

Als naar de verspreiding van (zekere) nederzettingen over het onderzoeksgebied wordt gekeken, valt op dat in het gebied ten westen van Breda geen enkele vroeg-middeleeuwse nederzetting is aangetroffen. De vraag is of dit gebied onbewoond was in deze periode, of dat andere factoren een rol spelen, zoals de regionale verschillen in onderzoeksintensiteit (zie paragraaf 2.3).

Een deel van de verklaring ligt waarschijnlijk in het feit dat in het gebied uitgestrekte veengebieden voorkwamen. Als deze veengebieden al bewoond waren of gebruikt werden, zijn de sporen daarvan waarschijnlijk verdwenen tijdens de turfwinning. Echter, niet het volledige gebied was met veen bedekt. Het gebied rond de Aa of Weerijds dat zich in Zundert en Rijsbergen uitstrekt, wordt gekenmerkt door veel kleine dekzandruggen met lemig zand, met beekjes daartussen.¹⁰⁹¹ Dit gebied was in elk geval geschikt voor bewoning. Hetzelfde geldt voor de oevers van de Roosendaalse Beek bij en ten zuiden van de kom van Roosendaal. In dit gebied is enkele jaren geleden een houtconstructie aangetroffen die is geïnterpreteerd als visweer, en dateert rond het begin van de Karolingische tijd.¹⁰⁹² In Woulag een groot woud met lemige bodem en vele beekjes. Dit is wellicht pas later ontgonnen, maar in de dertiende eeuw treffen we er talloze gehuchten aan, een flinke kerk en een kasteel

¹⁰⁸⁹ Arts 1993, 111 (fig. 4).

¹⁰⁹⁰ Van Benthem *et al.* 2012 [10004].

¹⁰⁹¹ Schriftelijke mededeling K. Leenders, 8 april 2015.

¹⁰⁹² Het onderzoek is in 2006 uitgevoerd, maar het onderzoeksrapport is nog niet beschikbaar.

van de heren van Breda.¹⁰⁹³ Dit lijkt erop te wijzen dat het gebied toen al langer in gebruik was, en niet pas net ontgonnen. Tenslotte is er natuurlijk de Brabantse Wal, die in vrijwel alle perioden een gewilde vestigingsplaats was. In Bergen op Zoom zijn weliswaar geen onmiskenbare nederzettingssporen uit deze periode aangetroffen, maar wel vondsten die erop wijzen dat dit gebied in de vroege middeleeuwen bewoond was. Het boek *Opgravingen in Bergen op Zoom* toont een kaart met daarop plaatsen van nederzettingssporen op de Brabantse Wal uit de vroege middeleeuwen. Het gaat om zes vindplaatsen die op de rand van de wal liggen en alle direct ten westen van de hedendaagse dorpskernen, van Ossendrecht, Woensdrecht, Borgvliet, Bergen op Zoom, Halsteren en Lepelstraat.¹⁰⁹⁴ Er lijkt sprake van een patroon waarbij telkens woonplaatsen van west naar oost zijn verplaatst. Indien dat patroon juist is, rijst de vraag wat hier achter zit. Heeft die verplaatsing bijvoorbeeld te maken met wisselende nat-droogverhoudingen van het landschap waardoor mensen ervoor kozen hun nederzettingen naar het oosten te verplaatsen? Of met verandering van bestaanswijze? Of met wijzigende bezitsverhoudingen? Toekomstig onderzoek kan daar meer duidelijkheid in brengen.

Hoewel de aanwezigheid van veen zonder twijfel zijn stempel heeft gedrukt op de verspreiding van vroeg-middeleeuwse nederzettingen in het onderzoeksgebied, is ook de onderzoeksintensiteit een belangrijke beeldbepalende factor. De meeste vroeg-middeleeuwse nederzettingen zijn aangetroffen tijdens grootschalige onderzoeken (HSL, Breda-West, Tilburg-Berkel-Enschot-Enschotsebaan, Tilburg-Burgemeester Bechtweg). Onderzoeken met een dergelijke omvang zijn in de westelijke helft van westelijk Noord-Brabant zeldzaam. Daarnaast is de hoeveelheid onderzoeken die in een gemeente als Breda is uitgevoerd vele malen groter dan het aantal opgravingen in gemeentes als Zundert, Roosendaal, Etten-Leur of Rucphen (zie paragraaf 2.3). Meer en grootschaliger onderzoek maakt de kans om vroeg-middeleeuwse resten aan te treffen vanzelfsprekend ook groter.

¹⁰⁹³ Schriftelijke mededeling K. Leenders.

¹⁰⁹⁴ Vermunt & Van der Kallen 2012, 22.

¹⁰⁹⁵ Verwers 1977.

¹⁰⁹⁶ Ook in Gilze zijn vroeg-middeleeuwse begravingen aangetroffen. De resultaten van dit onderzoek zijn echter alleen in een doctoraalscriptie gepubliceerd (Bakx 2006) en zijn in deze synthese niet meegenomen.

¹⁰⁹⁷ Oosterhout-Markt: Sam *et al.* 2005 [12036]; Hilvarenbeek-Gelderakkers: Baetsen *et al.* 2012 [10020].

¹⁰⁹⁸ Zoals eerder vermeld, kan getwijfeld worden aan de interpretatie van deze bewoningssporen.

¹⁰⁹⁹ Arts *et al.* 2007, 47.

¹¹⁰⁰ Baetsen *et al.* 2012 [10020].

6.4.8 Begravingen

In de jaren vijftig is in Alphen een gedeelte van een Merovingisch grafveld opgegraven.¹⁰⁹⁵ Het grafveld dateert tussen het midden van de zesde en het midden van de zevende eeuw. Hoewel dit grafveld ruim zestig jaar geleden is opgegraven, is de hoeveelheid informatie over vroeg-middeleeuwse begraving in westelijk Noord-Brabant sindsdien niet noemenswaardig uitgebreid (zie ook hoofdstuk 5). In slechts twee Malta-rapporten van binnen het onderzoeksgebied gelegen opgravingen worden vroeg-middeleeuwse begravingen besproken:¹⁰⁹⁶ Oosterhout-Markt en Hilvarenbeek-Gelderakkers.¹⁰⁹⁷

Bij de opgraving op de Markt in Oosterhout is een grafveld opgegraven dat voornamelijk in de volle en late middeleeuwen dateert. Uit de periode vóór de elfde eeuw zijn voornamelijk bewoningssporen aangetroffen.¹⁰⁹⁸ Er is echter ook minstens één graf aangetroffen dat in de vroege middeleeuwen kan worden gedateerd. Het betreft een kuilgraf, met daarin een lanspunt die ter hoogte van de borst van het lijksilhouet lag. Hout dat in de schacht van de lanspunt werd aangetroffen, is ¹⁴C-gedateerd in de achtste tot tiende eeuw. Op basis van de aanwezigheid van bewoningssporen én begraving wordt geconcludeerd dat hier mogelijk sprake is van begraving aan de rand van een erf. Dit is een bekend fenomeen voor de late Merovingische tijd.¹⁰⁹⁹ De twijfelachtige reconstructie van de vroeg-middeleeuwse bebouwing maakt het echter onzeker of hier in de vroege middeleeuwen daadwerkelijk een nederzetting heeft gelegen.

Bij het proefsleuvenonderzoek Hilvarenbeek-Gelderakkers is in het uiterste westen de aanzet van een grafveld aangesneden.¹¹⁰⁰ Er zijn zowel crematie- als inhumatiegraven aangetroffen. Er zijn zeker twee crematiegraven herkend, maar omdat het een proefsleuvenonderzoek betreft, zijn niet alle sporen gecoupeerd. Een van de crematiegraven is onderzocht. Er zijn geen resten gevonden van een container. Uit het feit dat het bot geconcentreerd in het midden van het spoor lag wordt echter opgemaakt dat waarschijnlijk sprake is geweest van een container uit vergankelijk materiaal, waarin de crematieresten hebben gezeten. Het bot uit dit graf is fysisch-antropologisch onderzocht, en blijkt



Afb. 6.11 De lanspunt en het mes, beide uit een crematiegraf in Hilvarenbeek-Gelderakkers (bron: Baetsen *et al.* 2012).

toe te behoren aan één individu, waarschijnlijk in de leeftijd van 10 tot 15 jaar. De ¹⁴C-datering van het bot leverde een waarschijnlijke datering op tussen 530 en 650 n.Chr. Er zijn zes inhumatiegraven herkend. Een van de graven is onderzocht. Er werden geen botresten of een lijkschaduw aangetroffen, maar de positie van de vergane kist kon nog wel worden herkend. Tevens werd een aantal ijzeren voorwerpen aangetroffen. Onder deze voorwerpen is een lanspunt en een vermoedelijk mes (afb. 6.11). Sommige van de graven oversnijden elkaar, waaruit kan worden opgemaakt dat de locatie van de graven waarschijnlijk niet bovengronds was gemarkeerd.

Op basis van het proefsleuvenonderzoek lijkt het erop dat het grafveld een doorsnede heeft van maximaal enkele tientallen meters. In de sleuf die ten zuiden van de sleuf met inhumatiegraven ligt, is minimaal één crematiegraf aangetroffen; in de sleuf ten noorden van de inhumatiegraven zijn geen resten van crematie of inhumatie aangetroffen. In Fase II van het onderzoek is een proefsleuf aangelegd op enkele tientallen meters ten westen van de sleuf waarin de inhumatiegraven zijn aangetroffen. Opvallend genoeg zijn in deze sleuf geen aanwijzingen gevonden voor de aanwezigheid van een vroeg-middeleeuws grafveld. Het lijkt erop dat het grafveld zich niet verder voortzet in die richting. Tot op heden heeft nog geen vervolgonderzoek plaatsgevonden op de Gelderakkers.

6.4.9 Overige vindplaatsen

Op 25 vindplaatsen in het onderzoeksgebied zijn losse sporen en/of vondsten aangetroffen, zonder dat die aantoonbaar geassocieerd zijn met een groter complex als een nederzetting of een grafveld.

De regio Bergen op Zoom werd hierboven al kort genoemd. Op verschillende opgravingen zijn hier vroeg-middeleeuwse vondsten aangetroffen. Meestal liggen deze vondsten verspreid over het terrein, en zijn ze niet te koppelen aan sporen. Voorbeelden zijn de opgravingen op de Parade (Merovingisch en Karolingisch aardewerk), Kijk in de Pot (achtste- en negende-eeuws aardewerk) en Huis Sint Joris (enkele scherven achtste- of negende-eeuws aardewerk).¹¹⁰¹ Behalve aardewerk worden af en toe ook bijzondere vondsten uit de vroege middeleeuwen gedaan. Een voorbeeld daarvan is een (waarschijnlijk) negende-eeuwse fibula die tijdens de opgraving Bergen op Zoom-Kijk in de Pot werd gevonden in de vulling van een zeventiende-eeuwse gracht. Een vergelijkbare fibula werd eerder ook al aangetroffen in de Augustapolder.¹¹⁰² Deze wordt gedateerd in de achtste tot elfde eeuw. In de regio Breda beperken deze vindplaatsen zich voornamelijk tot Breda-West, het gebied waar ook het grootste deel van de nederzettingenresten is aangetroffen. De opgraving Breda-Landgoed Heilaar heeft bijvoorbeeld een scherp Mayen-aardewerk opgeleverd.¹¹⁰³ Ook tijdens

¹¹⁰¹ Parade: Vermunt *et al.* 2009 [3003]; Kijk in de Pot: Vermunt & Van der Kallen 2010 [3013]; Huis Sint Joris: Vermunt 2013 [3017].

¹¹⁰² Vermunt & Van der Kallen 2009 [3009].

¹¹⁰³ Van Mousch, Krekelbergh & Van Nuenen 2009 [4026].

het proefsleuvenonderzoek in Breda-Steenakker Zuid/Rat Verleghstraat zijn enkele scherven vroeg-middeleeuws aardewerk gevonden.¹¹⁰⁴ Dat heeft de opgravers er waarschijnlijk toe gebracht de aangetroffen sporen als resten van vroeg-middeleeuwse bewoning te interpreteren. In Breda-Bierensweg (Greenery) is tijdens een proefsleuvenonderzoek mogelijk een deel van een vroeg-middeleeuws gebouw gevonden.¹¹⁰⁵ Er is echter geen vondstmateriaal uit die periode aangetroffen. Ook tijdens het proefsleuvenonderzoek in Effen-Inpassingszone 8, 9 en 10 is een gebouwplattegrond gereconstrueerd.¹¹⁰⁶ Tevens is een waterput of -kuil aangetroffen. De sporen zijn echter niet onderzocht, en de veronderstelde gebouwplattegrond is te fragmentarisch om met zekerheid te kunnen zeggen dat het inderdaad een gebouw betreft. Tijdens dit onderzoek is wel aardewerk aangetroffen, waardoor een datering in de vroege middeleeuwen waarschijnlijk is. Aangezien dit terrein direct naast deelgebied Breda-Effen-Noord uit het HSL-onderzoek ligt, is het waarschijnlijk dat hier sprake is van een deel van de nederzetting die tijdens dat onderzoek ook al deels was aangetroffen. Verder naar het zuiden zijn in Zundert-Burgemeester Manderslaan enkele scherven Merovingisch aardewerk aangetroffen.¹¹⁰⁷

In de regio Tilburg zijn de onderzoeken Berkel-Enschot-Streepstraat, Tilburg-Oude Goirleseweg en Hilvarenbeek-Loosche Akkersal kort besproken.¹¹⁰⁸ Mogelijk zijn tijdens deze onderzoeken resten van vroeg-middeleeuwse gebouwen aangetroffen – in het geval van Berkel-Enschot-Streepstraat is dat zelfs zeer waarschijnlijk –, maar de resten zijn nog te onvolledig om met zekerheid te kunnen zeggen dat het nederzettingen betreft. Verder zijn in Tilburg-Leyendaal, Goirle-Oude Kerkstraat en Goirle-Vennerode enkele losse scherven vroeg-middeleeuws aardewerk aangetroffen.¹¹⁰⁹

Een opgraving die hier nog kort besproken dient te worden, is Tilburg-Vincentius.¹¹¹⁰ Tijdens dit onderzoek zijn voornamelijk bewoningssporen uit de ijzertijd en de Romeinse tijd aangetroffen. Op slechts enkele meters afstand van een cluster van drie waterkuilen uit de ijzertijd werd een waterkuil aangetroffen die ¹⁴C-gedateerd is tussen 655 en 773 n.Chr. In deze kuil is, net als in de waterkuilen uit de ijzertijd, vervolgens uitgebreid botanisch onderzoek verricht. Hieruit kwamen opvallende verschillen naar voren tussen de sporen uit de ijzertijd en het vroeg-middeleeuwse

spoor. De botanische resten lijken erop te wijzen dat het bos zich in de vroege middeleeuwen hersteld heeft, nadat in de ijzertijd het gebied in gebruik was als landbouwgebied. Waarschijnlijk ligt een vroeg-middeleeuwse nederzetting in de buurt van het onderzoeksgebied.

6.5 De ontwikkeling van de bewoning in de vroege middeleeuwen

6.5.1 Inleiding

Nederzettingen zijn in dit hoofdstuk beschreven op drie verschillende niveaus: afzonderlijke structuren, erven en de nederzettingen als geheel. In deze paragraaf volgen we die opzet ook, maar op regionaal niveau, het niveau van westelijk Noord-Brabant als geheel. We gaan als eerst in op het regionale beeld van de ontwikkeling van de bewoning in de vroege middeleeuwen. Dat beeld vergelijken we vervolgens met dat van oostelijk Noord-Brabant. Met het begrip bewoning bedoelen we in deze paragraaf alle menselijke activiteiten, ook begravingen en overige praktijken.

6.5.2 Landschappelijke ligging

De landschappelijke ligging van de onderzochte nederzettingen in westelijk Noord-Brabant is vergelijkbaar. Allemaal zijn ze gelegen op de flanken of de toppen van dekzandruggen. De aanwezigheid van leemhoudend dekzand (Oud Dekzand) lijkt een belangrijke overweging bij de locatiekeuze. De enige plek waar nederzettingenresten zijn aangetroffen op minder leemhoudend (jong) dekzand is Breda-Effen Noord (HSL). Ook het beeld dat uit botanisch onderzoek naar voren komt, is vergelijkbaar. In de vroege middeleeuwen is in de regio sprake van een open landschap, met soms in de lagere delen elzenbroekbossen. Op de hogere delen komt weliswaar bosbegroeiing voor, maar grote aaneengesloten bossen zijn afwezig. Gewassen die werden verbouwd zijn voornamelijk rogge, en daarnaast ook haver, tarwe, vlas en boekweit. De beekdalen werden waarschijnlijk gebruikt als grasland.

¹¹⁰⁴ Nollen, De Jonge & Hos 2012 [4184].

¹¹⁰⁵ Van der Weerden 2007 [4083].

¹¹⁰⁶ Schrijer 2002 [4041].

¹¹⁰⁷ Moerman & Van den Bos 2011 [18020].

¹¹⁰⁸ Berkel-Enschot-Streepstraat: Weterings

2013 [15059]; Tilburg-Oude

Goirleseweg: Mostert & Verbeek 2007

[15033]; Hilvarenbeek-Loosche Akkers:

Smole 2005 [10010].

¹¹⁰⁹ Tilburg-Leyendaal: Ter Wal 2003 [15021];

Goirle-Oude Kerkstraat: De Vos &

Janssens 2007 [8005]; Goirle-

Vennerode: Teekens & Koopmanschap

2009 [8007].

¹¹¹⁰ Pronk 2013 [15018].

6.5.3 Gebouwen

Hoewel de afzonderlijke gebouwplattegronden niet elk tot in detail zijn bekeken, lijkt het erop dat de huizenbouw in westelijk Noord-Brabant vergelijkbaar is met die in oostelijk Noord-Brabant. De kernconstructie bestaat in de meeste gevallen uit twee rechte rijen staanders, in een enkel geval aangevuld met middenstaanders. Hoewel de wandpalen in veel gevallen niet bewaard zijn gebleven, zijn de gebouwen waarschijnlijk overwegend drie- of vierschepig geweest. Een nederzetting die echt een afwijkend beeld vertoont, is Alphen-Kerkakkers. De vroeg-Merovingische gebouwen daar hebben een totaal andere opbouw dan de andere gebouwen in de regio. De aangetroffen drieschepige gebouwen lijken eerder op de zogenaamde *shorthouses* zoals die bekend zijn uit Oost-Nederland.¹¹¹¹ In die regio komen dergelijke gebouwen voor vanaf de late derde/vierde eeuw. Een andere opgraving die atypische gebouwen heeft opgeleverd, is Tilburg-Burgemeester Bechtweg. Enkele van de gebouwen aldaar hebben een kernconstructie waarvan de staanders in standgreppels staan. De wanden lijken direct tegen deze kernconstructie aan te hebben gestaan, waardoor de gebouwen éénschepig zijn.

6.5.4 Erven

In veel rapporten worden uit de bewoningssporen erven gereconstrueerd. Deze reconstructies zijn vaak gebaseerd op de ruimtelijke associatie van structuren. Vaak worden hiervoor inzichten met betrekking tot erfsamenstelling en -indeling uit de volle middeleeuwen gebruikt. Een analyse in het kader van deze bijdrage wijst er echter op dat deze inzichten waarschijnlijk slechts gedeeltelijk toepasbaar zijn. De in de volle middeleeuwen vaak terugkerende erfsamenstelling van een hoofdgebouw met ernaast een waterput, en daar omheen een of meerdere bijgebouwen, lijkt in de vroege middeleeuwen weliswaar voor te komen, maar daarnaast zijn ook andere indelingen herkenbaar. Hoewel het onderwerp erfopbouw en -indeling in de vroege middeleeuwen meer onderzoek verdient, kan gesteld worden dat in deze periode duidelijk sprake is

van een grotere variatie dan in de volle middeleeuwen. De nederzettingen Alphen-Kerkakkers en Tilburg-Berkel-Enschot-Enschotsebaan Zuid zijn in dit verband illustratief. Hoewel ze in tijd enkele honderden jaren van elkaar verwijderd zijn, kennen ze een vergelijkbaar patroon. In beide gevallen is sprake van enkele eenfasige, verspreid liggende erven, die een groter centraal bewoningscluster op enige afstand omringen. Deze eenfasige erven lijken grotendeels over een eigen waterput te beschikken. Het centrale bewoningscluster omvat echter meerdere erven en erfassen, die gecentreerd liggen rondom slechts één waterput. Voor Alphen-Kerkakkers is vastgesteld dat deze waterput mogelijk zo'n 150 jaar in gebruik is geweest. In hoeverre de erven in dergelijke centrale bewoningsclusters gelijktijdig zijn, is niet altijd duidelijk. Voor Berkel-Enschot-Enschotsebaan Zuid, waar het centrale bewoningscluster zich concentreert rondom een carrévormige, lege zone lijkt het erop dat niet meer dan twee erven gelijktijdig hebben bestaan, maar dit is onzeker. Het is verder de vraag wat de betekenis is van dergelijke bewoningsclusters, die op enige afstand omgeven worden door afzonderlijke erven. Verder onderzoek kan hier wellicht meer inzicht in brengen. De nederzetting die in Tilburg-Burgemeester Bechtweg is opgegraven, is met betrekking tot de indeling van erven ook vermeldenswaardig. Het lijkt erop dat hier sprake is van duidelijk afgebakende erven, die in lineair verband gelegen zijn langs een wegtracé. Door de regelmatige opbouw en de ogenschijnlijk duidelijke begrenzing van de erven kan wellicht beter gesproken worden van percelen dan van erven.

6.5.5 Nederzettingen

De vroegste nederzettingssporen zijn aangetroffen in Alphen-Kerkakkers, waar vanaf de vroege vijfde eeuw lijkt te zijn gewoond. Enkele tientallen jaren later, vanaf het einde van de vijfde eeuw volgt Breda-West Steenakker.¹¹¹² De nederzetting in Alphen-Kerkakkers wordt mogelijk opgevolgd door die in Alphen-Rondweg. Hoewel voor deze nederzetting geen ¹⁴C- of dendrodateringen voorhanden zijn, lijkt het erop – op basis van de vondsten – dat de nederzetting vanaf de Merovingische tijd bewoond is geweest. Bijzonder is dat de nederzetting, hoewel deze

¹¹¹¹ Een gebouw met een vergelijkbare opbouw is recentelijk aangetroffen in Baarle-Nassau. De resultaten van dit onderzoek zijn nog niet gepubliceerd.

¹¹¹² In Breda-Steenakker is aan het begin van de vijfde eeuw ook al sprake van bewoning (paragraaf 5.5.2). Of sprake is van continuïteit tussen de Romeinse en de vroeg-middeleeuwse bewoningsfase is niet duidelijk.

zich mogelijk in oostelijke richting verplaatst, onafgebroken lijkt door te lopen tot in de volle middeleeuwen. Steenakker overlapt in chronologische zin grotendeels met het enkele honderden meters zuidelijker gelegen Breda-Heilaar Noord. Het lijkt er niet op dat hier sprake is van twee nederzettingen die elkaar opvolgen. Gezien het atypische karakter van de nederzetting in Breda-West Steenakker kan ook gedacht worden aan twee verschillende complexen, waarbij Steenakker meer als *activity area* (bijvoorbeeld voor metaalproductie) moet worden gezien, en Breda-Heilaar Noord als bewoningskern. Het feit dat de twee complexen zo dicht bij elkaar liggen, werpt zelfs de vraag op of geen sprake is van een direct verband.

Twee nederzettingen die elkaar wellicht opvolgen in de regio Tilburg, zijn Tilburg-Burgemeester Bechtweg en Berkel-Enschot-Enschotsebaan Zuid. De nederzettingen liggen slechts enkele honderden meters van elkaar verwijderd, en de nederzetting in Tilburg-Burgemeester Bechtweg lijkt te worden opgegeven op het moment dat de nederzetting in Berkel-Enschot wordt gesticht, in de eerste helft van de achtste eeuw. Deze nieuw gestichte nederzetting loopt vervolgens door tot in de volle middeleeuwen.

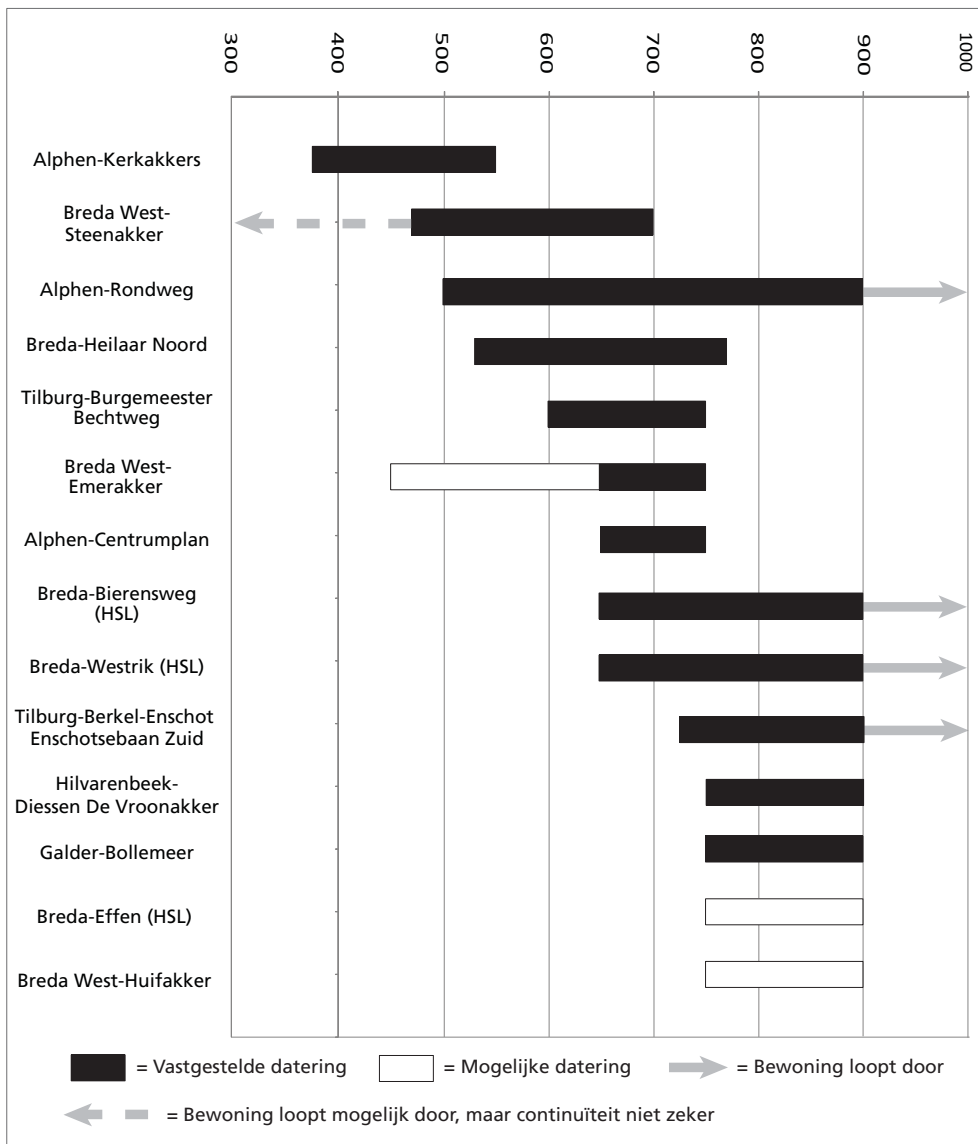
Er lijkt sprake van een groeiend aantal nederzettingen aan het eind van de Merovingische en in de Karolingische tijd. In deze periode lijken, naast Berkel-Enschot-Enschotsebaan Zuid, bijvoorbeeld ook Hilvarenbeek-Diessen De Vroonacker, Breda-Bierensweg (HSL) en Galder-Bollemeer te zijn gesticht. Voor een aantal van deze nederzettingen is vastgesteld dat ze doorlopen tot in de volle middeleeuwen. In het geval van Galder-Bollemeer is weliswaar sprake van sporen uit de volle middeleeuwen, maar continuïteit tussen de Karolingische tijd en de volle middeleeuwen is hier niet aangetoond.

De datering van nederzettingen is niet altijd even duidelijk. De schaarste aan vondstmateriaal die vaak kenmerkend is voor vroeg-middeleeuwse nederzettingen maakt het lastig structuren nauwkeurig te dateren. Bij gebrek aan andere dateringsmethodes, zoals ¹⁴C- of dendrochronologische analyse, kan vaak niet veel nauwkeuriger dan binnen een marge van enkele eeuwen worden gedateerd. Toch kan een chronologische verdeling worden gemaakt (afb. 6.12).

Hoewel niet alle vindplaatsen met vroeg-middeleeuwse nederzettingssporen in aanmerking komen voor een analyse van de nederzettingsslay-out, kunnen wel enkele punten worden aangestipt. Een interessante waarneming met betrekking tot de nederzettingsslay-out vinden we in Breda-West Steenakker en, wederom, Alphen-Kerkakkers. In Steenakker is sprake van een grote hoeveelheid waterputten, met daarbij slechts een klein aantal hoofdgebouwen. In Alphen-Kerkakkers ligt verspreid over het nederzettingsterrein een grote hoeveelheid hutkommen. Hoewel het niet uitgesloten is dat deze structuren bij afzonderlijke erven horen, zoals voor de hutkommen in Alphen-Kerkakkers wordt gesuggereerd, lijkt het erop dat de verspreiding van deze structuren een ander systeem volgt. De verspreiding lijkt als het ware los te staan van de ligging van de hoofdgebouwen. Wellicht moet voor het begrip hiervan het concept 'erf' worden losgelaten, en moet gedacht worden in de richting van verschillende *activity areas* waarin een nederzetting was onderverdeeld. In Berkel-Enschot-Enschotsebaan Zuid is het onderscheid in verschillende *activity areas* fysiek zichtbaar. Hier wordt een zone waarin leemwinning plaatsvond door middel van een greppelsysteem, als deze daadwerkelijk al uit de vroege middeleeuwen stamt, afgesloten van de zone met bewoning. Bovendien lijkt binnen de nederzetting zelf een zone ingericht voor het smeden van metaal.

Een opvallende nederzetting wat betreft de uitleg is Tilburg-Burgemeester Bechtweg. Hier lijkt sprake van een nederzetting die in lintbebouwing is aangelegd, waarschijnlijk langs een doorgaande weg. Wel moet hierbij worden opgemerkt dat slechts een smalle strook is opgegraven, en dat niet bekend is wat buiten die strook nog aan nederzettingssporen ligt. Het is niet uitgesloten dat zich hier nog meer erven bevinden. Desalniettemin is de regelmatige opbouw van de nederzetting hoe dan ook opvallend.

Het is op dit moment niet mogelijk uitspraken te doen over eventuele chronologische ontwikkelingen in de nederzettingssindeling. Vaak lopen nederzettingsterreinen verder door buiten het onderzoeksgebied, waardoor niet de volledige nederzetting kan worden opgegraven. Daarnaast is de relatieve chronologie binnen een nederzetting niet altijd even duidelijk, waardoor het niet mogelijk is het verloop te volgen.



Afb. 6.12 Dateringsschema van de nederzettingen in westelijk Noord-Brabant in de vroege middeleeuwen (begin- en einddatering afgerond op 25 jaar).

6.5.6 Begravingen

Vroeg-middeleeuwse begravingen zijn sinds het begin van de Malta-archeologie slechts op twee plekken onderzocht. In Oosterhout-Markt is één graf mogelijk in de Karolingische tijd gedateerd, hoewel een datering in de Ottoonse tijd (tiende eeuw n.Chr.) ook niet is uitgesloten. Het ligt op een grafveld dat tot in de nieuwe tijd in gebruik is geweest, naast een nog bestaande kerk. Mogelijk is het grafveld al in de Karolingische

tijd in gebruik genomen. De vraag is natuurlijk of dit ook iets zegt over de ouderdom van de kerk. Op basis van archeologisch onderzoek kan de kerk niet verder terug gedateerd worden dan ca. 1100 n.Chr.¹¹¹³

De graven die tijdens het proefsleuvenonderzoek in Hilvarenbeek-Gelderakkers zijn aangetroffen, stammen uit de Merovingische tijd. Er zijn zowel crematie- als inhumatiegraven aangetroffen. Wellicht is hier sprake van een zogenaamd rijengrafveld. Het lijkt echter slechts een klein grafveld te betreffen, aangezien in andere proefsleuven, die aan alle kanten van de concen-

¹¹¹³ Leenders 2009, 61.

tratie graven zijn aangelegd, geen begravingen meer zijn aangetroffen. Het is daarom ook niet uitgesloten dat het om een cluster erfgraven gaat. De bewoningssporen kunnen zich direct buiten de werkput bevinden.

6.5.7 Overige vindplaatsen

De vindplaatsen die hier in de categorie ‘overig’ zijn beschreven, vertegenwoordigen ongetwijfeld voor een deel nederzettingsterreinen. In enkele gevallen is dat zelfs zeer waarschijnlijk, zoals in Berkel-Enschot-Streepstraat en Tilburg-Oude Goirleseweg. Ook de losse scherpen die op verschillende plekken in Bergen op Zoom zijn aangetroffen, zijn een aanwijzing dat hier in de vroege middeleeuwen gewoond is. Vaak zijn de resten echter te spaarzaam om de vindplaatsen daadwerkelijk als nederzettingen te beschouwen.

6.5.8 Het lokale bewoningspatroon vergeleken met dat van de Kempen

Het beeld van de bewoningsontwikkeling van de Kempen: het Kempenmodel II

In het Kempenmodel II, gepubliceerd door Theuws in 2011, wordt de ontwikkeling van het lokale nederzettingpatroon in de middeleeuwen van de Kempen (in oostelijk Noord-Brabant) beschreven, gebaseerd op een aantal opgravingen en historische gegevens. De vroege middeleeuwen is in het Kempenmodel II verdeeld in een aantal fasen. De eerste twee fasen komen niet expliciet voor in het model (die van ‘Germaanse’ nederzettingen en de mogelijk bewoningsloze periode), maar zijn wel uit de tekst van Theuws af te leiden als geldend voor oostelijk Noord-Brabant.¹¹¹⁴

- Fase 1 ca. 375-450/500 ‘Germaanse’ nederzettingen;¹¹¹⁵
- Fase 2 ca. 450/500-575: afwezigheid van bewoning?;
- Fase 3 ca. 575-650: de eerste kolonisten;
- Fase 4 ca. 650-725: concentratie van bewoning;
- Fase 5 ca. 725-850: weer verspreid in het landschap, de Karolingische tijd;

Fase 6 ca. 875-950 (overlap met volle middeleeuwen): de grote krimp, de Kempen op de rand van de afgrond.

Vanaf het einde van de vierde eeuw tot en met de vijfde eeuw, in fase 1, zien we kortstondig bestaande nederzettingen. Volgens het Kempenmodel II verdwijnen de meeste kortstondig bestaande nederzettingen in de loop van de tweede helft van de vijfde eeuw.¹¹¹⁶ Het is (nog) onduidelijk of in de periode 450/500-575, fase 2, de Kempen bewoning kende, maar dat is niet uit te sluiten, in het licht van de hiervoor genoemde bewoning in westelijk Noord-Brabant. Pas vanaf 575 n. Chr., in fase 3, zien we de eerste nieuwe signalen van bewoning tot dusver, in het model van Theuws is dat de kolonisatiefase van de Kempen. Het gaat om sporen van nederzettingen en menselijke begravingen. Er kan in deze periode sprake zijn van zogenaamde zwervende erven: eenfasige erfplaatsen waarvan de bewoners steeds van locatie veranderen. Mensen leefden in een boslandschap dat naast woonplaatsen ook akkers bevatte. Het is onbekend of die akkers in deze periode plaatsvast waren of niet. In de tweede helft van de zevende eeuw, in fase 4, worden geconcentreerde nederzettingen aangelegd die in dit hoofdstuk als meerledige nederzettingen worden aangeduid. Ze bevatten tegelijkertijd vier tot acht erven en ze zijn gegroepeerd rond een open ruimte. In die nederzettingen worden soms mensen begraven op het erf. In de periode daarna, in fase 5, de Karolingische tijd, worden de geconcentreerde nederzettingen kleiner van omvang en verschijnen in het model geïsoleerde erven en groepjes erven in het landschap. Grafvelden zijn uit deze periode nog niet gevonden. In fase 6, van 875-950 n. Chr., lijkt sprake te zijn van een afname van de bewoning middels krimp van geconcentreerde nederzettingen tot een of twee erven en de verdwijning van de losse erven en de groepjes erven. We moeten ons realiseren dat het Kempenmodel is gebaseerd op een beperkt aantal opgravingen van nederzettingen en dat de diversiteit van nederzettingen in de rest van oostelijk Noord-Brabant, buiten de Kempen, in werkelijkheid groter is. Daarmee is wellicht de fasering van de vroeg-middeleeuwse bewoning in de Kempen niet algemeen geldig voor geheel oostelijk Noord-Brabant.

¹¹¹⁴ Theuws 2011, 60-66.

¹¹¹⁵ De term ‘Germaans’ is toegevoegd, naar aanleiding van de publicatie van de laat-Romeinse nederzetting van Geldrop die als Germaanse kolonisten-nederzetting is aangeduid (Bazelmans 1990a, 25). Heeren gaat uit van een eerdere aanvang van de laat-Romeinse bewoning te Geldrop-t Zand, vanaf 350 (Heeren 2005).

¹¹¹⁶ Vgl. Van Staey 2008, 25, die een visie van Van Es volgt waarin sprake zou zijn van het verdwijnen van de bewoning in de tweede helft van de vijfde eeuw in een groter gebied dan alleen de Kempen.

Vergelijking met westelijk Noord-Brabant

Als we het Kempenmodel II vergelijken met de bewoning in westelijk Noord-Brabant zien we het volgende. In de eerste plaats bestaan in fase 2 van het Kempenmodel II, 450/500-575, in westelijk Noord-Brabant wel nederzettingen. De kolonisatie van het gebied van westelijk Noord-Brabant is anders verlopen als in de Kempen, wat Theuws ook aangeeft waarbij hij verwijst naar de vindplaats Breda-West.¹¹¹⁷ Die kolonisatie is dus vroeger geschied in westelijk Noord-Brabant op basis van de huidige gegevens. Maar we weten niet of er toch nederzettingen zijn geweest uit de periode 450-575 in de Kempen die nog niet zijn gevonden. Dan zou de kolonisatie van het huidige Noord-Brabant als geheel eerder aanvangen dan vanaf ca. 575. Vroeg-middeleeuwse nederzettingen zijn in vergelijking met volmiddeleeuwse nederzettingen zeldzaam, dus de trefkans daarop, ook in de Kempen, is gering. In de tweede plaats, met het eerste punt samenhangend, zien we in westelijk Noord-Brabant dat de bewoning onafgebroken doorloopt, vanaf ca. 400 tot 900, in de Kempen is tot dusver sprake van bewoning tot 450/500 en daarna weer vanaf 575. In de derde plaats zijn een aantal van de in westelijk Noord-Brabant aangetroffen nederzettingen uit de Merovingische en Karolingische tijd anders van karakter dan die in oostelijk Noord-Brabant naar ruimtelijke kenmerken. De nederzetting Tilburg-Burgemeester Bechtweg is qua uitleg geheel anders dan de nederzettingen te Geldrop en Dommelen in de Merovingische tijd. En ook bewoningscluster 4 te Tilburg-Enschotsebaan Zuid heeft een geheel andere lay-out als de bewoning in Dommelen en Geldrop in de Karolingische tijd. Toch kan de nederzetting Tilburg-Bechtweg een nederzetting als gevonden te Dommelen en Geldrop vertegenwoordigen. Geconcentreerde nederzettingen (meerledige nederzettingen) zouden volgens Theuws in de Kempen aanvangen vanaf ca. 650, maar als we kijken naar de dendrochronologische dateringen van de Merovingische nederzetting Geldrop valt op dat twee waterputten reeds vroeg in de zevende eeuw dateren, met respectievelijk een kapdatum van het in de putten aanwezige hout van 606 n.Chr ± 6 en 613 n.Chr ± 6.¹¹¹⁸ Te Hulsel-Kerkekkers, ook in de Kempen, is een Merovingische nederzetting gevonden die ook begin zevende eeuw is aangelegd.¹¹¹⁹ Geconcentreerde nederzettingen kunnen dus in de Kempen vanaf ca. 600 aanvangen. De neder-

zetting te Tilburg-Burgemeester Bechtweg vangt ook begin zevende eeuw aan. De nederzetting Tilburg-Bechtweg past daarmee in het beeld van de opkomst van geconcentreerde nederzettingen gezien op het niveau van Noord-Brabant, alleen vangen die nederzettingen niet aan vanaf ca. 650, maar vanaf ca. 600. Daarmee kunnen we naast verschillen tussen westelijk Noord-Brabant en de Kempen ook een overeenkomst tussen beide onderzoeksgebieden vaststellen aangaande de bewoning uit de vroege middeleeuwen.

6.6 Conclusies en aanbevelingen

6.6.1 Conclusies

In dit hoofdstuk is getracht na te gaan wat de Malta-archeologie heeft bijgedragen aan onze kennis van de vroege middeleeuwen in westelijk Noord-Brabant. Op basis van het voorgaande is een duidelijk beeld ontstaan van de kenniswinst op archeologisch vlak sinds 1997, het begin van de Malta-archeologie. Het is dan ook mogelijk een aantal conclusies te trekken.

Conclusie 1: uit de Malta-periode zijn er in westelijk Noord-Brabant veel nieuwe vroeg-middeleeuwse nederzettingen bijgekomen.

Als we terugkijken naar de stand van kennis zoals die in 1996 door Leenders is beschreven (paragraaf 6.6.4), kan niet anders dan geconcludeerd worden dat de kennis van de vroege middeleeuwen in archeologisch opzicht in de afgelopen twee decennia flink is toegenomen. Waar voorheen nederzettingen eigenlijk alleen nog bekend waren van oppervlaktevondsten, is nu op een aantal plekken bewoning vastgesteld, en op systematische wijze onderzocht. De grootste kenniswinst is ontegenzeggelijk behaald op het gebied van nederzettingen. Waar vóór het begin van de Malta-archeologie nog geen enkele nederzetting systematisch was opgegraven, zijn sindsdien op verschillende plaatsen bewoningsporen opgegraven, die samen de gehele vroege middeleeuwen bestrijken.

Conclusie 2: de Malta-periode in westelijk Noord-Brabant heeft bijzondere vroeg-middeleeuwse nederzettingen opgeleverd.

Alphen-Kerkkackers betreft een laat-Romeinse/

¹¹¹⁷ Theuws 2011, 62, noot 12.

¹¹¹⁸ Theuws 1999b, 341 fig. 4.

¹¹¹⁹ De Leeuwe 2008, 44-46.

vroeg-middeleeuwse nederzetting die qua omvang geen parallellen kent. Tilburg-Burgemeester Bechtweg is een geconcentreerde Merovingische nederzetting met een zeer bijzondere lay-out, waar we misschien van percelen moeten spreken en Berkel-Enschot-Enschotsebaan Zuid cluster 4, is een Karolingische nederzetting met eveneens een bijzondere lay-out. Deze nederzetting is mogelijk geheel omgreppeld geweest,

Conclusie 3: de Malta-periode heeft weinig gegevens over vroeg-middeleeuwse grafvelden opgeleverd.

Hoewel het onderzoek naar grafvelden achterblijft, is ook daarvoor op enkele plekken kenniswinst behaald. Vroeg-middeleeuwse grafvelden blijken zeer zeldzaam. Het lijkt erop dat de grafvelden uit deze periode zich niet in de archeologisch goed onderzochte gebieden bevinden. Mogelijk moeten we ze niet op de met esdekken afgedekte dekzandruggen zoeken (zie ook hoofdstuk 9).

Conclusie 4: de Malta-periode heeft bijzondere off-site structuren opgeleverd.

De Malta-archeologie heeft wat betreft de vroege middeleeuwen naast nederzettingen ook een bijzondere off-site structuur opgeleverd: een visweer bij Roosendaal.

Conclusie 5: er is sprake van regionale verschillen in de spreiding van de vroeg-middeleeuwse bewoning.

Het onderzoek van de afgelopen twee decennia – weergegeven op de kaart van westelijk Noord-Brabant – laat een gevarieerd beeld zien waarin regionale verschillen zijn te herkennen. De onderscheiden regio's met nederzettingen, Alphen, Breda en Tilburg, liggen allemaal grofweg in de oostelijke deel van westelijk Noord-Brabant. Hoewel in Bergen op Zoom, of in ruimere zin op de Brabantse Wal, weliswaar vroeg-middeleeuwse bewoning mag worden verondersteld, is deze vooralsnog niet aangetoond in de vorm van gebouwplattegronden of waterputten. Het gebied ten westen van Breda is eveneens leeg wat betreft vroeg-middeleeuwse nederzettingen. Het is de vraag waardoor dit verspreidingsbeeld wordt veroorzaakt. Is daadwerkelijk sprake van een onbewoonde zone ten westen van Breda? Of wordt het verspreidingsbeeld veroorzaakt door het gebrek aan grootschalige opgravingen in die zone? Ongetwijfeld is de aanwezigheid van veen in met name het

noordwesten van westelijk Noord-Brabant van invloed op de locatiekeuze.¹¹²⁰ Echter, langs de Roosendaalse Beek, langs de Aa of Weerijns in Zundert en een groot deel van Gilze-Rijen was geen veen aanwezig, (zie hoofdstuk 3) en daar zijn ook geen vroeg-middeleeuwse nederzettingen aangetroffen. De visweer die bij Roosendaal is aangetroffen, is de duidelijkste aanwijzing voor bewoning in dit gebied, maar een bijbehorende nederzetting is nooit aangetroffen. Langs de Roosendaalse Beek, langs de Aa of Weerijns in Zundert en in een groot deel van Gilze-Rijen moet in elk geval rekening gehouden worden met vroeg-middeleeuwse bewoningsresten gezien de landschappelijke ligging. Het lijkt erop dat het verspreidingsbeeld wellicht deels verklaard kan worden door bodemkundige verschillen, maar zeker niet volledig. Ongetwijfeld speelt de spreiding van grootschalig archeologisch onderzoek (bijvoorbeeld in het kader van de aanleg van de HSL of de ontwikkeling van Breda-West) en de verschillen in onderzoeksintensiteit in westelijk Noord-Brabant ook een rol.

6.6.2 Aanbevelingen

Op basis van deze bevindingen volgen hier enkele aanbevelingen, die de informatiewaarde van toekomstige opgravingen kunnen vergroten: - de vroeg-middeleeuwse nederzettingenresten in westelijk Noord-Brabant lijken op verschillende vlakken een ander beeld te vertonen dan die in het oosten van Noord-Brabant. De in deze bijdrage beschreven patronen zijn slechts een eerste aanzet om deze verschillen te benoemen. Alleen door gedetailleerd veldonderzoek kan de waarde van deze patronen worden bewezen of weerlegd;

- om inzicht te krijgen in de samenstelling en ontwikkeling van complexen als nederzettingen en grafvelden dienen structuren veel vaker gedateerd te worden. Daarbij is datering op basis van slechts enkele scherven aardewerk niet toereikend. Dendrochronologische- en/of ¹⁴C-dateringen moeten altijd de voorkeur krijgen. Bemonstering moet hierop gericht zijn;
- de strategie voor het opgraven van een nederzetting dient gericht te zijn op het begrijpen van de diachrone ontwikkeling van de nederzetting én de samenstelling van erven

¹¹²⁰ Leenders 2013 (1989).

of bewoningsclusters;

- vroeg-middeleeuwse nederzettingen en grafvelden dienen, voor zover mogelijk binnen het plangebied, altijd zo compleet mogelijk te worden opgegraven. Zones binnen het plangebied rondom aangetroffen structuren dienen per definitie opgegraven te worden. Alleen zo kan inzicht worden verkregen in erfsamenstellingen.

De rapportage dient er in de eerste plaats op gericht te zijn een controleerbare weergave van de resultaten te geven;

- in ieder opgravingsrapport dient een catalogus te worden opgenomen waarin alle structuren volgens een aantal vaste criteria worden beschreven én afgebeeld. Tevens moet duidelijk worden welke spoornummers bij welke structuur horen;
- een rapport bevat naast een vondstenlijst altijd ook een lijst met vondsten per structuur. Dit kan een onderdeel zijn van bovengenoemde catalogus. Daarbij dient ook aandacht te zijn voor de spoorvulling

waarin de vondsten zijn gedaan. Vondsten uit de insteek hebben bijvoorbeeld een totaal andere betekenis dan vondsten uit de nazak, en dienen ook als zodanig te worden behandeld;

- erfsamenstelling dient een integraal onderdeel te zijn van de rapportage, maar alleen als er gefundeerde uitspraken over gedaan kunnen worden. Het maken van erfreconstructies zonder voldoende basis in de vorm van dateringen, oversnijdingen, etc. is weinig zinvol.

7 Westelijk Noord-Brabant in de volle en late middeleeuwen

A. Huijbers

met bijdrage van K.A.H.W. Leenders

7.1 Inleiding

7.1.1 Probleemstelling

Zoals in het rapport 'Kenniskansen' is gesteld, is er nauwelijks inzicht in de bewoningsgeschiedenis van westelijk Noord-Brabant in vergelijking met Oost-Brabant (zie hoofdstuk 1).¹¹²¹ Dat geldt ook voor de volle en late middeleeuwen van stad en platteland. We hebben nog geen goed beeld van de aanwezige en afwezige verschijningsvormen en perioden van bewoning en begraving, een onvolledig beeld van de regionale diversiteit in onderzoeksintensiteit van die verschijningsvormen en evenmin hebben we een goed beeld van de ontwikkeling van de bewoning en begraving in de volle en late middeleeuwen en de daarmee samenhangende sociaal-culturele processen.¹¹²² Er is een grote hoeveelheid onderzoeksrapporten van archeologische sites beschikbaar, maar een overzicht van de aanwezige data en een thematische synthese ontbreekt.

7.1.2 Doelstelling

Voortvloeiende uit de probleemstelling heeft dit hoofdstuk drie doelstellingen. In de eerste plaats om middels een inventarisatie na te gaan welke verschijningsvormen van bewoning en begraving in de periode 1997-2014 wel en niet zijn onderzocht uit de volle en late middeleeuwen van stad en platteland. In het verlengde daarvan dient te worden nagegaan waarom bepaalde perioden wel en niet zijn onderzocht. Ligt dat aan de regionale diversiteit in onderzoeksintensiteit (zie hoofdstuk 2; bijlagen I-III) of aan landschappelijke omstandigheden zoals de middeleeuwse veenbedekking in grote delen van westelijk Noord-Brabant (zie hoofdstuk 3, afb. 3.2 en 3.3)? De tweede doelstelling is het geven van een vergelijkende beschrijving van morfologische, ruimtelijke en temporele kenmerken van de waargenomen verschijningsvormen van bewoning in achtereenvolgens platteland en stad en patronen daarin door de tijd heen. De studie van die verschijningsvormen valt onder het thema bewoningsgeschiedenis. Over de bewonings-

geschiedenis van het platteland van de volle middeleeuwen zijn aangaande Zuid-Nederland en het Maas-Demer-Scheldegebied (MDS) vanuit archeologische hoek diverse publicaties met een regionale reikwijdte verschenen.¹¹²³ Het thema wordt ook beknopt behandeld in hoofdstuk 22 van de nationale onderzoeksagenda archeologie.¹¹²⁴ Betreffende de volle middeleeuwen is veel ingegaan op huizen en erven, maar op nederzettingen en hun ruimtelijke en temporele kenmerken nog erg weinig. Daarom worden nederzettingen hier centraal gesteld, ook bepaald door de limitaties van het databestand, dat vrijwel geheel uit nederzettingvindplaatsen bestaat. Veel van de in westelijk Noord-Brabant gevonden huisplattegronden zijn comparatief ingebed in drie studies¹¹²⁵ en de indruk van de erven naar samenstelling en indeling wijkt in westelijk Noord-Brabant niet af van die van de rest in het MDS-gebied.¹¹²⁶ We zullen echter wel (kort) op huizen en erven in westelijk Noord-Brabant ingaan. Bij de stad richt de aandacht zich ook op het thema bewoningsgeschiedenis en wel op de beschrijving van het ontstaan en vroege ontwikkeling van de stedelijke nederzetting, huizen en ambachtelijke praktijken, om nader uiteen te zetten redenen. Bergen op Zoom staat daarbij centraal vanwege een grootschalig onderzoek dat daar tijdens de Malta-periode is uitgevoerd, de opgraving Bergen op Zoom-Parade, waarbij bijna een compleet bouwblok is opgegraven. Naar de andere laat-middeleeuwse steden van westelijk Noord-Brabant is in de Malta-periode geen onderzoek van die omvang uitgevoerd (paragraaf 7.6).

De derde doelstelling is het kort maar bondig formuleren van hypothesen ter verklaring van de kenmerken van de waargenomen verschijningsvormen van bewoning en de verklaring van de ontwikkelende patronen daarin. Aldus wordt een aanzet gegeven tot een bewoningsgeschiedenis van platteland en stad tussen 900 en 1500 in westelijk Noord-Brabant op basis van primair archeologische gegevens, daar waar in het verleden aangaande het platteland vooral met tekstuele gegevens is gewerkt.¹¹²⁷ Die hypothesen leiden tot vragen voor toekomstig onderzoek (zie hoofdstuk 10). De derde doelstelling kan men net als de eerste ook plaatsen onder de noemer inventarisatie, namelijk van onderzoeksthema's die met de data van westelijk Noord-Brabant in de toekomst bestudeerd kunnen worden. Daarom ook is het van belang hier

¹¹²¹ De Groot & Groenewoudt 2013.

¹¹²² Voor die sociaal-culturele processen, zie Arts *et al.* 2007.

¹¹²³ Theuvs 1989, 1991, 2011; Huijbers 1995a, 2007, 2012, 2014.

¹¹²⁴ Arts *et al.* 2007.

¹¹²⁵ Huijbers 2007, 2014, 2016.

¹¹²⁶ Huijbers 2007, 2012.

¹¹²⁷ Leenders 1996.

een eerste aanzet tot die thema's te geven. Juist met die thema's kan het verleden (opnieuw) gaan leven en tot de verbeelding spreken, ook bij het bredere publiek en bij de 'verstoorers' die archeologisch onderzoek financieren. Voordat nader wordt ingegaan op de 188 sites uit de volle en late middeleeuwen van westelijk Noord-Brabant worden in het navolgende eerst standpunten en thema's bepaald die van belang zijn bij de studie van rurale en urbane nederzettingen en nederzettingselementen uit de volle en late middeleeuwen alsook de ontwikkeling van het veenlandschap van westelijk Noord-Brabant. Daarbij worden ook thema's voor toekomstig onderzoek genoemd die in deze studie niet aan bod komen, deels omdat de beschikbare data (nog) niet voldoen aan de eisen welke die thema's stellen. Bepaling van een standpunt aangaande de rurale volle middeleeuwen is van belang omdat in dit hoofdstuk een enigszins ander perspectief wordt gehanteerd op de samenleving van de volle middeleeuwen van westelijk Noord-Brabant en het MDS-gebied dan het thans geldende. Het thans geldende perspectief is dat wat is ontwikkeld met gegevens uit de Nederlandse Kempen. In paragraaf 7.1.7 wordt verder ingegaan op de verdere indeling van hoofdstuk 7 die voortvloeit uit de in paragraaf 7.1.3 tot en met paragraaf 7.1.6 beschreven uitgangspunten.

7.1.3 De studie van vol-middeleeuwse samenlevingen op het platteland

Het doel van dit hoofdstuk is kenniswinst te behalen. Kenniswinst zoals die uit data naar voren komt, is echter afhankelijk van thema's die men kiest en bezigt: voor het ene thema zijn bepaalde gegevens meer van belang dan voor het andere. Hier staan – zoals gezegd – drie thema's centraal: 1. de inventarisatie van vindplaatsen in westelijk Noord-Brabant met verschijningsvormen van bewoning en begraving; 2. de vergelijkende beschrijving van die verschijningsvormen en van de patronen daarin op lokaal niveau en 3. de vergelijkende verklaring van die verschijningsvormen en patronen.

Aangaande het derde thema willen we hier met betrekking tot vol-middeleeuwse nederzettingen een nadere positiebepaling doen omdat dat thema zeer frequent in opgravingsrapporten verschijnt. Het gaat om twee spraakmakende en

invloedrijke visies van Theuws, één uit 1989 en één uit 2011,¹¹²⁸ over de beschrijving en verklaring van het middeleeuwse patroon van nederzettingen in de Kempen, hier Kempenmodellen I en II genoemd (zie ook hoofdstuk 6). Beide modellen zijn gebaseerd op archeologische en historische gegevens uit de Nederlandse Kempen. Bespreking en evaluatie van beide modellen is mede van belang omdat het eerste model frequent in opgravingsrapporten van westelijk Noord-Brabant uit de Malta-periode werd gebruikt en omdat de aannames in het eerste model en de nadruk van interpretaties in het tweede model aangaande de structuur van de lokale samenleving te betwisten zijn op historische en archeologische gronden. Het schetsen en commentariëren van het eerste Kempenmodel is echter ook van belang omdat die visie vaak gevolgen had voor de wijze waarop archeologisch onderzochte nederzettingen *a priori* werden beschreven en waaraan hier wordt getwijfeld omdat die beschrijvingswijze geen recht doet aan de intrinsieke kenmerken van opgegraven nederzettingen.

Het Kempenmodel I (1989)

Het belangwekkende Kempenmodel I is gebaseerd op historisch en archeologisch onderzoek in de Kempen en is zowel in rapporten van grote opgravingen in westelijk Noord-Brabant uit de volle middeleeuwen als in het eveneens belangwekkende artikel van Roymans en Gerritsen over de langetermijnontwikkeling van bewoning in het MDS-gebied ter verklaring van het nederzettingpatroon zonder kritiek overgenomen.¹¹²⁹

Theuws deelde in 1989 nederzettingen uit de volle middeleeuwen in de Kempen op in primaire parochiecentra, secundaire parochiecentra en andere nederzettingen.¹¹³⁰ Parochiecentra waren voor Theuws centra van lokale heren en vertegenwoordigers van geestelijke instellingen, bisschoppen en koningen (meiers en voogden) met lokale rechten en lokaal grondbezit. Door nederzettingen te omschrijven als parochiecentra versus andere nederzettingen is een typologie gemaakt van nederzettingen met het hiërarchische aspect centraal. Hij werd daarbij beïnvloed door een neomarxistisch denken en het werk van Duby.¹¹³¹ In dit denken werden in 1989 *a priori* interpretatieve etiketten geplakt op nederzettingen die werden ingegeven door een beeld van machts- en bezitsverhoudingen welke in geschreven bronnen zichtbaar zouden zijn.¹¹³²

¹¹²⁸ Theuws 1989, 180-187, 188-206; Theuws 2011.

¹¹²⁹ Rapporten opgravingen Breda-HSL (Lanzing, Meijlink & Kooistra 2006, 381) en Breda-West Steenakker (Berkvens & Taayke 2004b, 435) en Roymans & Gerritsen 2002, 388. Ook de gevonden bewoning uit de vroege middeleeuwen wordt in het rapport van Breda-HSL direct aan een verticale (politiek-economische) structuur gekoppeld, het domeinsysteem (Lanzing, Meijlink & Kooistra 2006, 376-378). Het is echter de vraag of de term *villa* in vroeg-middeleeuwse oorkonden wel altijd domaniaal landgoed betekent (de term 'domein' stamt overigens uit de post-middeleeuwse periode, zie Reynolds 1997, 220). De term *villa* kan net als in de volle en late middeleeuwen (Spieß 1995; Reynolds 1997, 101-154; Rösener 1999, 10-11) in de vroege middeleeuwen ook een meer algemene aanduiding voor 'bewoond gebied' of 'dorp' inhouden en als gesproken wordt van een deel van een *villa* dat in bezit is, kan sprake zijn van een deel van een bewoond gebied dat in bezit is, in plaats van een deel van een *villa* als domaniaal landgoed (zie daarover Wickham 2005 en Faith 2010). Het kan ook zijn dat de term *villa* voor de bewoners zelf bewoond gebied betekende en alleen voor grondheren (abdijen, bisschoppen, koningen) domaniaal landgoed of een fiscale eenheid (Theuws 1991).

¹¹³⁰ Theuws 1989, 183.

¹¹³¹ Duby 1982; zie de discussie in Huijbers 2007, hoofdstukken 1 en 2. Voor de invloed van het neomarxistische denken van Duby op zijn eigen werk zie ook Myrdal 2015, 32-33.

¹¹³² Theuws 1989. Zie de discussie in Huijbers 2007, hoofdstukken 1 en 2.

Nederzettingen werden benoemd naar de mate van centraliteit in machtsverhoudingen en in de lokale politieke economie, de genoemde primaire en secundaire parochiecentra, zijnde de centrale nederzettingen van grondheren (bij kerken). Die centrale nederzettingen stonden in dat beeld tegenover impliciet perifere nederzettingen (gehuchten en hoeven) van afhankelijke boeren, de groep van 'andere' nederzettingen in de typologie van het Kempenmodel.

Door Huijbers is in haar dissertatie uit 2007 commentaar geleverd op het Kempenmodel I. Zij betoogt onder meer dat in dat model teveel nadruk op het belang van verticale relaties in de samenleving werd gelegd, terwijl horizontale relaties ook relevant konden zijn geweest. Verder betoogt zij dat het gevolg van het zonder meer opplakken van interpretatieve etiketten op opgegraven nederzettingen was dat het 'interieur' van nederzettingen niet zo van belang was ofwel dat nederzettingen niet in de eerste plaats werden benoemd naar archeologisch en fysiek waarneembare temporele en ruimtelijke kenmerken. Die benoeming was ook minder van belang in dat politiek-economische denken; bepaling van de rol van nederzettingen in een machtspolitiek en politiek-economische systeem was dat meer.¹¹³³

Het Kempenmodel II (2011)

In het Kempenmodel II uit 2011 worden periodes van bewoning beschreven op basis van archeologisch onderzoek te Oerle en in enkele plaatsen elders in de Kempen. Op basis van geschreven bronnen wordt een beeld van relaties in de lokale samenleving geschetst. Er wordt nu niet zonder meer uitgegaan van nederzettingen naar centraliteit. Theuws hanteert de volgende opeenvolgende fasen in het lokale nederzettingenspatroon die van belang zijn voor de volle middeleeuwen:

875-950: het bestaan van 1. geclusterde nederzettingen (die ingekrompen zijn) en 2. afwezigheid van verspreid liggende erven (geïsoleerde erven);

950-1100: het bestaan van 1. oude nederzettingen (vroeg-middeleeuwse geclusterde nederzettingen die in de periode 875-950 ingekrompen zijn) met toename van het aantal erven, 2. verspreid liggende erven, zwerfend, 3. nieuwe erven en nieuwe geclusterde nederzettingen (gehuchten),

4. omgrachte aristocratische woonplaatsen; 1100-1200: het bestaan van 1. zwerfende verspreide bewoning, 2. gehuchten, 3. omgrachte aristocratische woonplaatsen; 1175-1250: geen omschrijving van nederzettingstypen, wel beschrijving van het proces van verplaatsing van boerderijen en erven, mogelijk¹¹³⁴ naar locaties waar in 1832 (op de oudste kadastrale kaart) de gehuchten liggen.

Die nederzettingenspatronen worden in alle vier fasen verticaal geïnterpreteerd: het gaat om (het destijds belang van) afhankelijkheidsrelaties tussen domeineigenaren of lokale aristocraten en anderen onder hen.¹¹³⁵ Een verandering in dit model ten opzichte van het eerste Kempenmodel is de meer neutrale manier van beschrijven van nederzettingen, maar de interpretatie blijft net zoals in het eerste Kempenmodel vooral verticaal (afhankelijkheidsrelaties) waarbij geschreven bronnen als leidend worden beschouwd. Na beschrijving van het tweede Kempenmodel somt Theuws onderzoeksthema's voor de toekomst op, waaronder de studie van coresidentie en face-to-facecontacten.¹¹³⁶ Daarmee wordt een punt geraakt dat door Huijbers reeds in 2007 is aangekaart en dat hier nadere uiteenzetting verdient in reactie op de visie van het (eenzijdig) verticale denken in de volle middeleeuwen.¹¹³⁷

Het belang van horizontale relaties in de lokale samenleving van de volle middeleeuwen

Dat punt betreft het belang van horizontale relaties in de vol-middeleeuwse samenleving. Daar dient nader op ingegaan te worden omdat men aan dat verticale (machts)beeld van de lokale samenleving dat in de beide Kempenmodellen tot uiting komt, kan twifelen op historische en archeologische gronden. De gevolgen van dat verticale beeld voor de studie van het nederzettingenspatroon zijn groot, namelijk dat relaties tussen nederzettingen eenzijdig verticaal ingevuld worden, daar waar ook horizontale (collectieve) relaties aanwijsbaar zijn in vol-middeleeuwse teksten en in de archeologie van nederzettingen.¹¹³⁸ Horizontale relaties werden in de visie van Theuws alleen van toepassing geacht voor de late middeleeuwen, de periode van na 1200/1250, vanaf wanneer pas de zogenaamde dorpsamenleving (de *communitas villa* in teksten) zich zou ontwikkelen.¹¹³⁹ Met name

¹¹³³ Zie de discussie in Huijbers 2007 en Huijbers 2012.

¹¹³⁴ Mogelijk omdat nog weinig onderzoek in de gehuchten zichtbaar op de kadastrale kaart van 1832 heeft plaatsgevonden (Theuws 2011, 70).

¹¹³⁵ Theuws 2011, 66-71; 875-950 bewoning beschouwd in relatie tot grootgrondbezit; 950-1100 in relatie tot machtsverhoudingen met grootgrondbezitters en lokale aristocraten bovenaan; 1100-1200 in relatie tot afhankelijkheidsrelaties tussen heren/vrouwen en boeren; 1175-1250 idem.

¹¹³⁶ Theuws 2011, 74-77.

¹¹³⁷ Huijbers 2007, 55-57.

¹¹³⁸ Reynolds 1997 en paragraaf 7.7 van deze publicatie. Teksten en archeologische resten van nederzettingen kunnen op meerdere manieren worden gelezen naar gelang de gehanteerde verklarende benaderingen en naar gelang de, al dan niet impliciete/onbewuste gehanteerde, uitgangspunten over de aard van de samenleving. Bij die verklarende benaderingen kan het gaan om een neomarxistische, structuralistische, poststructuralistische of material agency benadering. De laatste benadering is actueel in de archeologie (bijvoorbeeld Hoogsteyns 2008) naast de poststructuralistische benadering (bijvoorbeeld Huijbers 2007, 2012, 2016). Bij uitgangspunten over de aard van de samenleving kan het gaan om de visie dat de samenleving vooral verticaal, horizontaal c.q. verticaal en horizontaal sociaal was georganiseerd en gaat het over door de onderzoeker als dominant beschouwde maatschappelijke velden zoals 'het economische', 'het sociale' en 'het religieuze'. Daarbij al dan niet onbewust beïnvloed door een modernwesters wereldbeeld waarin doelmatig economisch handelen op de voorgrond staat (Huijbers 2012).

¹¹³⁹ Theuws 1989. Zie ook Van Asseldonk 2002; Leenders 2011a. Aan het eind van zijn artikel uit 2011 staat Theuws voor het eerst open voor het belang van horizontale relaties in de volle middeleeuwen, hij noemt coresidentie als nieuw studiethema, hoewel hij in zijn nederzettingensmodel in dat artikel nog steeds het belang van verticale relaties benadrukt in relatie tot nederzettingen (Theuws 2011, 60-74). Over coresidentie zie ook Huijbers 2007, 55-57.

het invloedrijke onderzoek van Reynolds, die het werk van Duby aan de kaak stelt, heeft licht op horizontale relaties in de volle middeleeuwen geworpen.¹¹⁴⁰ Zij toont dat reeds in de periode 1050-1200 in West-Europa duidelijk collectieve structuren in de lokale samenleving aan het ontwikkelen zijn.¹¹⁴¹ Verder geeft zij aan dat veel studies in West-Europa, die verticale relaties tussen abdi en boer en tussen heer en boer benadrukten, en het bestaan van horizontale relaties voor 1100 grotendeels ontkenden of niet noemden, werden beïnvloed door het beeld van Duby van de feodale anarchie in Frankrijk.¹¹⁴² Reynolds wijst erop dat abdijen (de opstellers van veel oorkonden) alleen waren geïnteresseerd in belangen van lokale besturen wanneer hun belangen aan de orde kwamen.¹¹⁴³ Daardoor kwamen vooral negatieve gebeurtenissen (de feodale anarchie) en dus vooral verticale banden (tussen abdijen en lokale machthebbers en tussen lokale machthebbers en boeren) op schrift.¹¹⁴⁴ Dat zien we ook in het MDS-gebied waar bezits- en rechtstoe-eigeningen door meiers en voogden op bezitscomplexen voorkomen. Door die te benadrukken ontstaat vanzelf een beeld van een lokale samenleving waarin vooral verticale relaties, machtsrelaties belangrijk waren.¹¹⁴⁵ Omdat vooral de geestelijkheid oorkonden opstelde, komen vrijwel alleen haar relaties met lokale lieden op schrift en vielen horizontale relaties tussen boeren in het MDS-gebied vaak buiten beeld. Het beeld van machtsrelaties is dus vooral een bronnenbeeld. Er is sprake van een selectief proces bij wat wel en niet in oorkonden terecht kwam, net als bij archeologische formatieprocessen die bepalen wat wel en niet in de bodem terecht kwam.¹¹⁴⁶ Dit selectief proces leidde er ook toe dat in Steurs' studie van de vorming van de Meierij van 's-Hertogenbosch een aantal dorpen volledig onbesproken bleef: dorpen waar geen oud kerkelijk bezit lag.¹¹⁴⁷ Tussen 1050 en 1200 zien we volgens Reynolds horizontale relaties in teksten, niet zozeer omdat die daarvoor niet al bestonden, maar omdat tussen 1050 en 1200 een toenemende behoefte bestond relaties en plichten op schrift vast te leggen, de verschriftelijking van de samenleving.¹¹⁴⁸ In de Engelse middeleeuwse archeologie is deze discussie over de selectieve waarde van teksten voor de archeologie reeds in de vorige eeuw gevoerd (*the tyranny of the historical record*).¹¹⁴⁹ In Nederland moet zij nog steeds plaatsvinden, mogelijk vanwege de aanname bij

diverse middeleeuwse archeologen dat teksten leidend zijn bij interpretatie (en gerelateerd daaraan het volgen door middeleeuwse archeologen van de historische agenda). Mogelijk komt dat ook door het betrekkelijk geringe belang dat in de middeleeuwse archeologie van Nederland toegedicht wordt aan theoretische beschouwingen wat in de prehistorische archeologie van Nederland echter de gangbare praktijk is.¹¹⁵⁰ Juist de theoretische beschouwingen uit de middeleeuwse archeologie van Engeland leren ons dat geschreven bronnen een eenzijdig en selectief beeld geven van sociale structuren in middeleeuwse nederzettingen en nederzettingsstructuren. Pas wanneer geschreven bronnen op hun juiste waarde worden geschat (als weergevende een selectief beeld van de sociaalculturele werkelijkheid van destijds) kunnen zij opnieuw worden gebruikt voor archeologische interpretatie, ook in westelijk Noord-Brabant. Het boek van Reynolds, een historica die net als middeleeuws archeologen in Engeland de betrekkelijke waarde van (bepaalde) teksten aan de orde stelde, is daarom een mooi uitgangspunt voor een hernieuwde studie van nederzettingen uit de volle middeleeuwen (maar ook de late middeleeuwen) in westelijk Noord-Brabant en het MDS-gebied als geheel.

De gehanteerde beschrijfwijze van nederzettingen in de volle middeleeuwen

Omdat de Kempenmodellen ook grote invloed hadden op de interpretatie van vol-middeleeuwse structuren gevonden bij opgravingen uit de Malta-periode in westelijk Noord-Brabant is daar hierboven nader op ingegaan. Het voorgaande heeft aangetoond dat een herbezinning wenselijk is, zowel aangaande de interpretatie van nederzettingen als aangaande beschrijfwijzen van nederzettingen in het MDS-gebied als geheel en dus ook voor westelijk Noord-Brabant. Op basis van het commentaar op het eerste Kempenmodel kan men stellen dat het in dat model ontbrak aan een neutrale benoeming van archeologisch onderzochte nederzettingen. In het tweede Kempenmodel worden archeologisch onderzochte agrarische nederzettingen aangeduid als 'zwervende erven' en 'gehuchten'. Een nadere omschrijving van die begrippen evenals een nadere karakterisering in morfologische, temporele en ruimtelijke zin van nederzettingen ontbreekt echter. Bij de studie van de vol-middeleeuwse bewoningsgeschiedenis van

¹¹⁴⁰ Reynolds 1997, 101-154. Vergelijk Rösener 1999; Huijbers 2007; De Moor 2008; Pemán & De Moor 2013.

¹¹⁴¹ Reynolds 1997, 122-138.

¹¹⁴² Reynolds 1997, 118-119.

¹¹⁴³ Reynolds 1997, 118.

¹¹⁴⁴ Reynolds 1997, 118.

¹¹⁴⁵ Theuvs 1989; Bijsterveld 1989.

¹¹⁴⁶ Huijbers 2007, 48-50.

¹¹⁴⁷ Steurs 1993.

¹¹⁴⁸ Reynolds 1997, 122; Mostert 2012.

¹¹⁴⁹ Austin 1990.

¹¹⁵⁰ Bijvoorbeeld Fontijn 2003; Gerritsen 2003; Fokkens 2008.

het MDS-gebied en dus ook aangaande westelijk Noord-Brabant is een beschrijving en omschrijving van bewoning noodzakelijk die recht doet aan de intrinsieke morfologische, ruimtelijke en temporele kenmerken van opgegraven nederzettingen. Er zijn echter meerdere archeologisch waarneembare variabelen te bedenken om nederzettingen te beschrijven en te omschrijven. Hier wordt uitgegaan van zes variabelen die op louter archeologische gronden waarneembaar zijn en op de gegevens van westelijk Noord-Brabant zullen worden toegepast:¹¹⁵¹

1. de bestaansduur van nederzettingenplaatsen;
2. het totaal aantal erfplaatsen per nederzettingenplaats door de tijd heen;
3. het aantal gelijktijdige erven per fase per nederzettingenplaats: eenledige versus meerledige nederzettingen;
4. het aantal gelijktijdige erven binnen meerledige nederzettingen;
5. het aantal opeenvolgende erven per erfplaats en;
6. de bewoningsduur per erfplaats.

Voor de hier gebruikte termen zoals 'nederzettingenplaats' zie paragraaf 7.5.2 en hoofdstuk 6.¹¹⁵²

Vervolgens is het van belang om te kijken naar patronen in nederzettingstypen: op het niveau van het dekzandeband, op lokaal, microregionaal en op regionaal niveau. Het lokale niveau betreft hier de nederzettingenvindplaats of een groep nabij elkaar gelegen nederzettingenvindplaatsen, die in het kader van deze studie voor westelijk Noord-Brabant alle zijn bestudeerd. Het microregionale niveau betreft het onderzoek van bewoningspatronen op 'venster'-niveau. In westelijk Noord-Brabant lenen zich hiervoor dat de microregio's Breda-Oosterhout en Tilburg omdat daar dermate veel en grootschalig onderzoek is verricht waarin de volle middeleeuwen vertegenwoordigd zijn, dat patronen van nederzettingen door de tijd heen in detail zijn te beschrijven en te omschrijven. Met dat diachrone beeld van nederzettingenpatronen dienen vervolgens hypothesen opgeworpen te worden welke dat beeld kunnen verklaren. Die hypothesen dienen als vragen voor toekomstig onderzoek in de vorm van bijvoorbeeld dissertaties en artikelen met een comparatieve inslag, maar ook bij veldwerk en rapportages.

7.1.4 De studie van laat-middeleeuwse samenlevingen op het platteland

Over de late middeleeuwen van het platteland in Zuid-Nederland is in vergelijking met de volle middeleeuwen nog weinig bekend. Deels komt dat doordat de nadruk bij opgravingen altijd op het onderzoek van bewoningssporen op het niveau van de natuurlijke ondergrond onder de akkerdekken lag. Laat-middeleeuwse bewoning ligt vaak aan de randen van akkerdekken of daarbuiten. Grootschalig dorpskernonderzoek is daarom van groot belang. Relatief grootschalig onderzoek is in het oostelijk deel van Noord-Brabant gedaan te Woensel¹¹⁵³ en recent te Best-Aarle.¹¹⁵⁴ Te Best-Aarle is een opgraving gedaan die voor het eerst in Zuid-Nederland en het MDS-gebied inzicht geeft in de langetermijngeschiedenis van de bewoning op lokaal niveau uit de volle middeleeuwen tot en met de nieuwe tijd. De andere bekende opgravingen bevatten alleen erven, erffragmenten en gebouwen.¹¹⁵⁵ Over de archeologisch overgeleverde huisbouw uit de late middeleeuwen bestaat nog veel onduidelijkheid evenals over de erfstandenstelling en erfindeling, wel is een en ander bekend over de huisbouw uit die periode op basis van bouwhistorisch onderzoek.¹¹⁵⁶ Over het niveau van de nederzetting (omschreven als één erf c.q. meerdere nabij gelegen gelijktijdige erven) kan al helemaal weinig gezegd worden. Hieronder (paragraaf 7.4.2) wordt aan de hand van de beschikbare informatie een voorlopig beeld geschetst van de bewoning in de late middeleeuwen in westelijk Noord-Brabant. Typen nederzettingen kunnen nog niet omschreven worden en dus kan het nederzettingenpatroon evenmin worden beschreven. Op de relatie tussen het nederzettingenpatroon en de aard van de lokale samenleving kan daarom ook niet worden ingegaan. Als in de toekomst meer grootschalige opgravingen dan nu gedaan worden, kan dat wellicht wel. Het nederzettingenpatroon kan nader bestudeerd worden door ook met teksten gelocaliseerde nederzettingen in het onderzoek te betrekken.¹¹⁵⁷

¹¹⁵¹ Zie paragraaf 7.5.2 en hoofdstuk 6 voor een toelichting op de gehanteerde begrippen.

¹¹⁵² Het zijn definities naar Huijbers in voorbereiding b.

¹¹⁵³ Arts 1995.

¹¹⁵⁴ Verspay in voorbereiding.

¹¹⁵⁵ Onder meer: Huijbers 2007, 243-245 (MDS-gebied); Arts 1994 (Eindhoven); Flamman, Schabbink & Theuvs 2001 (Geldrop); Van Dijk 2011 (Sterksel); De Jong 1998 (Mierlo-Hout); Van Hoof & Jansen 2002 (Uden).

¹¹⁵⁶ Huijbers 2007, 141-142; Verspay 2007. In Best is een houtconstructie in een bestaand agrarisch gebouw aangetroffen met een dendrochronologische datering van 1263 (Toebast 2013).

¹¹⁵⁷ Voorbeeld: Huijbers 1988a,b,c, 2004a. Het gaat om een kasteelcomplex uit late middeleeuwen en nieuwe tijd dat door auteur van dit hoofdstuk in 1988 met archiefonderzoek is gelocaliseerd en tussen 1989 en 1991 deels is opgegraven onder leiding van H. Janssen, zie Stienen 1990, 1991. In 1996 is ter plaatse nog een opgraving verricht (Huijbers 2004a).

7.1.5 De studie van samenlevingen in de stad

Over het ontstaan en vroege ontwikkeling van de stad en haar interne materiële verschijningsvormen bestaat geen synthese in Zuid-Nederland en het MDS-gebied. Het is daarom moeilijk om parallel aan die van het platteland van de volle middeleeuwen hiervoor een hoofdlijn te schetsen van de bewoningsontwikkeling van de Zuid-Nederlandse stad. Evenmin bestaat er een synthese over steden in Nederland. Het boek 'Verborgene Steden' is nog steeds het enige boek met een (summer) overzicht.¹¹⁵⁸ Vrijwel uitsluitend zijn lokale synthetische studies van steden¹¹⁵⁹ en sitegebonden publicaties voorhanden. In feite is de enige voorhanden 'synthese', hoofdstuk 24 van de nationale onderzoeksagenda archeologie.¹¹⁶⁰ Daarin wordt een overzicht van de onderzoeksgeschiedenis gegeven en worden een reeks onderzoeksthema's behandeld. Op twee thema's daaruit wordt hier ingegaan: het ontstaan en ruimtelijke ontwikkeling van de stad en archeologisch onderzoek van huizen dat te relateren is aan het thema van de diversiteit en de wooncultuur in de stedelijke samenleving. Een derde thema waarop hier wordt ingegaan, staat nauwelijks in de nationale onderzoeksagenda van de stad: ambachtelijke praktijken en archeologische verschijningsvormen daarvan. Het thema van het ontstaan en ruimtelijke ontwikkeling van de stad wordt belicht door in te zoomen op Bergen op Zoom. Op de huizenbouw wordt ingegaan aan de hand van gegevens uit Bergen op Zoom en Waalwijk. De beschikbare Malta-rapporten van Breda bevatten nauwelijks relevante informatie over de periode 1200-1500 aangaande huizenbouw. Wel wordt gebruik gemaakt van eerder onderzoek uit Breda om de gegevens van de andere steden onderling te kunnen vergelijken.

7.1.6 De studie van het gebruik van het veenlandschap

K.A.H.W. Leenders

Tot nu toe is in de archeologie van westelijk Noord-Brabant amper aandacht geweest voor dé typerende bezigheid in deze streken: het werk in de venen die hier moeren heten.¹¹⁶¹ Tussen

1250 en 1750 werd hier een grote oppervlakte veen weggegraven: de eerste helft en meest actieve periode daarvan valt vóór 1500. Er werd een uitgebreide infrastructuur van vaarten en overslaghavens aangelegd, met in de vaarten sluisjes en aquaducten, er overheen bruggen en erlangs nederzettingen voor turfarbeiders en hun bazen. Zelfs die moernederzettingen werden nooit archeologisch onderzocht. Een voor de handliggende vraag is uiteraard of de bazen beter behuisd waren dan de seizoenarbeiders. Maatvoering en techniek van de infrastructuur zelf werden ook zelden onderzocht. Tot 1300 was vrijwel heel de turfindustrie in Vlaamse handen (Gent, Brugge, Ter Doest, Ten Duinen), wat de vraag oproept of daarvan archeologisch iets te merken is: ander aardewerk bijvoorbeeld dan gewoonlijk of later in deze omgeving voorkomt. Bij Oudenbosch, Nieuwenbosch en Bergen op Zoom waren vermaarde centra van zoutproductie: groepen zoutketen waarin de zoute as tot mooi schoon zout geraffineerd werd. Uit de literatuur is dat raffinageproces wel schetsmatig bekend, maar toetsing van dat beeld door archeologische waarnemingen is zeer wenselijk. Afgezien van de zoutketen zelf, kunnen ook de in de naaste omgeving opgeworpen afvalbergen (zellebergen) volop gegevens opleveren die in het laboratorium geanalyseerd moeten worden om het raffinageproces te reconstrueren. In de hier behandelde Malta-periode werd bij Schijf een stukje watertoevoer naar een turfvaart en een sluisje opgegraven.¹¹⁶² In Bergen op Zoom werd op enkele plaatsen een dwarsprofiel door de Bergse Moervaart opgetekend.¹¹⁶³ Dergelijke speldenprikken volstaan uiteraard niet om een gedegen beeld van deze voor de streek zo kenmerkende activiteit te verkrijgen. Naast de moernering waren er andere activiteiten ten plattelande die archeologisch sporen moeten hebben nagelaten, zoals watermolens en vanaf 1250 ook windmolens. Stonden die windmolens vanaf het begin op stenen poeren, of aanvankelijk op houten voetstukken? Havenkades, lokaties van veerhuizen en andere watergebonden activiteiten hebben weinig aandacht.

7.1.7 Opzet van het hoofdstuk

Om de centrale vragen te beantwoorden met de voorgestelde uitgangspunten en de hier te onderzoeken thema's zoals verwoord in pa-

¹¹⁵⁸ Sarfatij 1990.

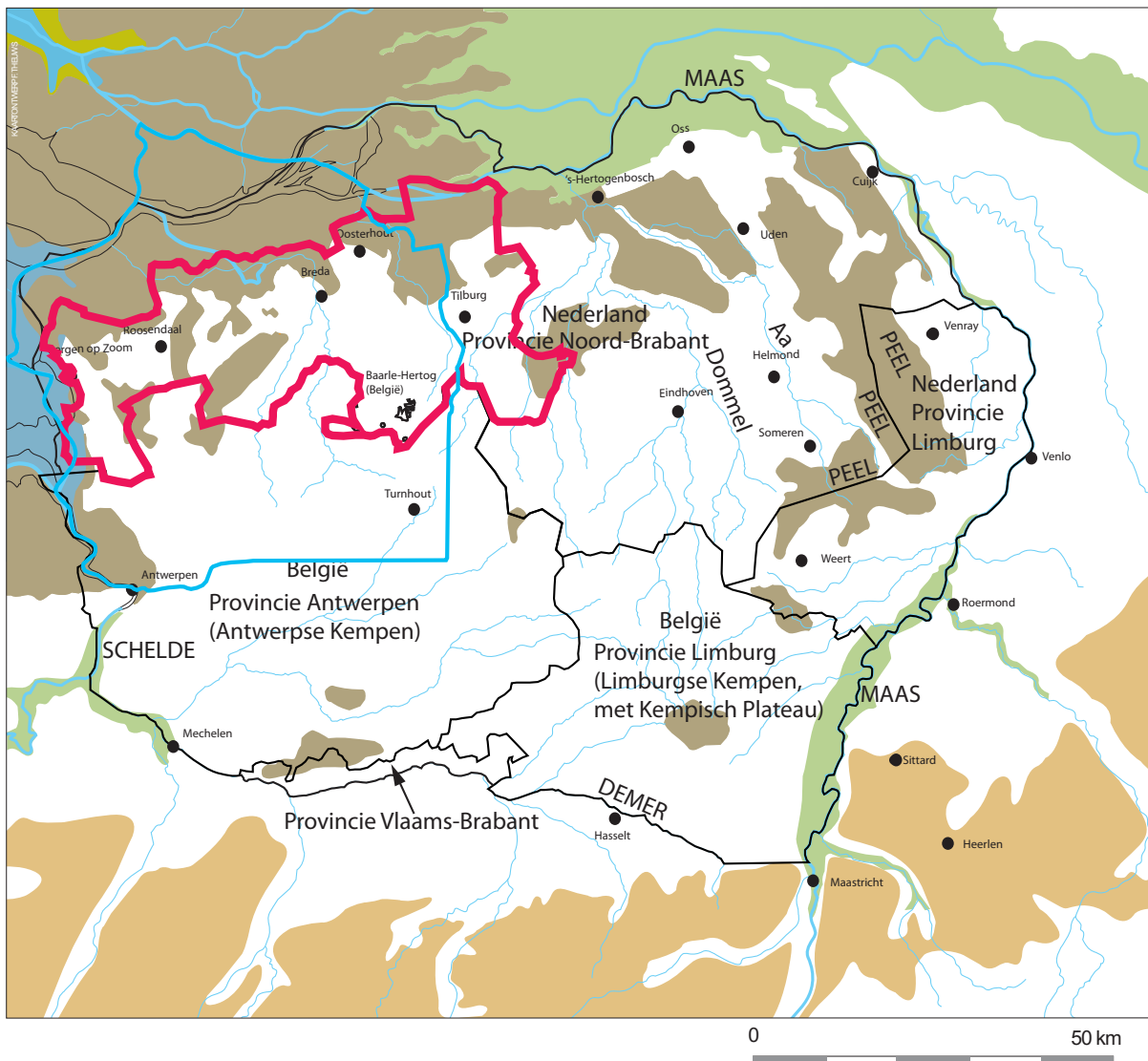
¹¹⁵⁹ Zie de bijdragen in Sarfatij 1990, 2006; Arts 1994 (Eindhoven); Vermunt & Van der Kallen 2012 (Bergen op Zoom); Peters & De Jong 2011 (Helmond); Janssen 1983a; Janssen 2007 ('s-Hertogenbosch). N. Arts (gemeentelijk archeoloog Eindhoven) heeft een proefschrift in voorbereiding over Eindhoven.

¹¹⁶⁰ Bitter, Van Genabeek & Van Rooijen 2006.

¹¹⁶¹ Op deze plaats willen wij K. Leenders heel erg bedanken voor het schrijven van deze paragraaf.

¹¹⁶² D'hondt 2010; Van Wilgen 2009.

¹¹⁶³ Leenders 2013.



Afb. 7.1 De ligging van westelijk Noord-Brabant in het Maas-Demer-Scheldegebied (bron: kaartontwerp F. Theuws; Huijbers 2014, afb. 1 met aanpassingen op basis van informatie aangedragen door K.A.H.W. Leenders in 2015).
 Legenda: zwarte lijn: Maas-Demer-Scheldegebied; blauwe lijn: gebied met informatie van K.A.H.W. Leenders; rode lijn: westelijk Noord-Brabant conform deze studie; donkerbruine en groene vlakken: holocene veen- en kleiafzettingen; lichtbruine vlakken: hoger liggende delen in België en Nederland (vergl. hoofdstuk 8, afb. 8.1a).

paragraaf 7.1.3 tot en met paragraaf 7.1.6 heeft dit hoofdstuk de volgende opzet. In de eerste plaats het beschrijven van het landschap van westelijk Noord-Brabant, de fysieke omgeving en ondergrond van bewoning en begraving. Die beschrijving is ook gedaan in hoofdstuk 3, maar wordt hier kort herhaald omdat die nodig is voor de beschrijving van de ligging en lokatiekeuze van nederzettingen. In de tweede plaats de sinds 1997 aangetroffen verschijningsvormen van bewoning en begraving en hun dateringen uit de volle en

late Middeleeuwen op basis een inventarisatie van sites uit opgravingsrapporten (paragraaf 7.4) afgezet tegen het beeld van aangetroffen archeologische resten van bewoning en begraving uit de periode van voor 1997 (paragraaf 7.3). Vervolgens wordt een beschrijving van de sinds 1997 gevonden rurale nederzettingen, huizen en voorwerpen uit de volle middeleeuwen in westelijk Noord-Brabant gegeven met daaraan vast een omschrijving van diachrone rurale bewoningspatronen in de microregio's Breda-Oosterhout en Tilburg

(paragraaf 7.5). In paragraaf 7.6 wordt ingegaan op de archeologie van de stad in westelijk Noord-Brabant, waarbij de nadruk ligt op de studie van huizen en ambachtelijke kuilen. Daarna komt in paragraaf 7.7 de verklaring van nederzettingenmerken en nederzettingenpatronen in de volle middeleeuwen en het ontstaan van steden in westelijk Noord-Brabant ter sprake. Daarbij worden vergelijkingen getrokken met onderzoeksresultaten uit het MDS-gebied als geheel, waar westelijk Noord-Brabant deel van is. In paragraaf 7.8 volgen conclusies en aanbevelingen voor toekomstig onderzoek.

Frequent wordt in paragrafen verwezen naar sites elders uit het Maas-Demer-Scheldegebied, een gebied dat niet is omschreven als Nederlandse archeoregio omdat het delen van twee landen omvat. Het is echter sinds 1980 een belangrijk en veel gehanteerd schaalniveau van analyse bij de studie van bewoning, begraving en samenleving van archeologische perioden uit de prehistorie tot en met de middeleeuwen. Westelijk Noord-Brabant als onderzoeksregio is omschreven vanuit het belang dat wordt toegedicht aan hedendaagse landsgrenzen en vanuit beleidsoogpunt, niet vanuit onderzoeksoogpunt. Vanuit onderzoeksoogpunt zijn vele archeologische fenomenen uit het Nederlandse deel vergelijkbaar met die uit het Belgische deel van het MDS-gebied (zie ook hoofdstuk 8). Westelijk Noord-Brabant overlapt met het noordwestelijke deel van dat gebied, Oost-Brabant met het noordoostelijke deel daarvan (afb. 7.1).¹¹⁶⁴

7.2 De fysieke ondergrond en omgeving van de bewoning in de volle en late middeleeuwen

7.2.1 Landschap en vegetatie

Zoals door Tebbens is beschreven hoofdstuk 3, zijn in westelijk Noord-Brabant drie geologische en tevens geomorfologische deelgebieden te onderscheiden: 1. het Kempisch Hoog, 2. de Roerdalslenk of Centrale Slenk en 3. de Brabantse Wal.¹¹⁶⁵ Het eerste deelgebied is in het Pleistoceen bedekt met Oud en Jong Dekzand van de formatie van Boxtel op terrasafzettingen vlakten en -welingen, beide deel uitmakend

van vroeg-pleistocene rivierafzettingen. Oud Dekzand is lemiger dan Jong Dekzand en heeft daardoor een hogere natuurlijke vruchtbaarheid. Het tweede deelgebied is gevormd door de invloed van wind en water op zand met dekzandplateaus en -ruggen met periglaciaire afzettingen in vlakten en laagten tot gevolg. Het derde deelgebied, de Brabantse Wal, bevat rivierafzettingen uit het Vroeg-Pleistoceen behorende tot de Formatie van Waalre met daarin de zogenaamde Klei van Tegelen die is gebruikt door de pottenbakkers van Bergen op Zoom.¹¹⁶⁶ Duidelijk ontwikkelde beekdalen komen alleen voor in de eerste twee deelgebieden.¹¹⁶⁷

Bodemkundig ontwikkelden zich onder invloed van water, vegetatie en natuurlijke ondergrond humuspodzolen en moderpodzolen op relatief hoge dekzandgebieden, dekzandflanken en dekzandvlakten. De haarpodzolen, die tot humuspodzolen behoren, ontstonden vooral in kwartsrijke hoge zandgronden met relatief weinig leem in het dekzand. Op plaatsen waar wel relatief veel leem in dekzand aanwezig was, de oude dekzanden, ontwikkelden zich moderpodzolbodems. Op slecht ontwaterde dekzandflanken en in dekzandvlakten ontstonden veldpodzolen. In relatief lage gebieden zoals beekdalen ontstonden beekerdgronden en gooreerdgronden. In beekdalen, beekdalvormige laagten en beekoverstromingsvlakten kan door overstroming ook beekklei zijn afgezet en ontstond in elk geval op diverse plaatsen veen. Wat betreft vegetatie ontwikkelden zich, al dan niet onder invloed van de mens en zijn huisdieren (begrazing/beweiding), op de hoge delen loofbos met onder meer eik en struikheide vanaf de vroege middeleeuwen. In de lage delen kwam in de vroege middeleeuwen elzenbroekbos voor, maar mogelijk ook dopheide en, als Oost-Brabantse gegevens hier van toepassing zijn,¹¹⁶⁸ vanaf de volle middeleeuwen onder invloed van de mens wellicht ook blauwgrasland, half natuurlijke schrale graslanden. Kenmerkend voor het studiegebied zijn de grote veengebieden die los van kustvlakten en beekdalen gevormd werden. Beginnend in tal van geïsoleerd gelegen afvoerloze laagten in het landschap (afb. 3.2), ging het veen vanaf ca. 2000 v.Chr. ook tussenliggende vlakten en een deel van de ruggen bedekken. Daarbij ontstonden op enkele plaatsen ook oligotrofe veenmoskoepels (hoogveen), zoals in het zuidwesten van Zundert, bij Schijf en bij Hoge Zwaluwe.¹¹⁶⁹

¹¹⁶⁴ Zie paragraaf 7.7.

¹¹⁶⁵ Deze paragraaf is, op de laatste alinea na, grotendeels gebaseerd op hoofdstuk 3, deze publicatie.

¹¹⁶⁶ De Clercq & Degryse 2008; Vermunt & Van der Kallen 2012; zie onder.

¹¹⁶⁷ Zie hoofdstuk 3, deze publicatie.

¹¹⁶⁸ Huijbers 1993b.

¹¹⁶⁹ Leenders 2013.

7.2.2 Ligging en locatiekeuze van bewoning in het landschap

Er is een verschil te maken tussen ligging en locatiekeuze van nederzettingen in het landschap. De ligging is het beeld van de spreiding van nederzettingen over omschreven landschappelijke eenheden, de locatiekeuze de interpretatie daarvan in termen van welbewuste vestigingskeuzen door mensen. Qua ligging van sporenclusters die met zekerheid als nederzetting kunnen worden gedefinieerd in het landschap, maken we verschil tussen ligging op macro- en op microniveau. Op macroniveau zien we dat de bewoning uit de volle en late middeleeuwen in alle drie door Tebbens onderscheiden landschappelijke eenheden is gelegen: het Kempisch Hoog, de Roerdalslenk en de Brabantse Wal (hoofdstuk 3). Nederzettingen uit de volle en late middeleeuwen zijn qua ligging niet beperkt tot een van deze landschappelijke eenheden. Daarnaast ligt een vindplaats van een nederzetting uit de volle middeleeuwen in de Kustvlakte (Bergen op Zoom-Augustapolder De Warande). Op de Gordel van Sterksel, op de overgang van het Kempisch Hoog naar de Roerdalslenk, bevinden zich enkele vindplaatsen van nederzettingen. Op het microniveau is het aangaande de volle middeleeuwen opvallend dat nederzettingen zowel op de hoogste delen als op de flanken van dekzandruggen werden ingericht. Te Breda-HSL (zie onder) zien we in de periode 900-1050 de bewoning op de top van de dekzandrug, in de periode 1050-1250 zowel op de dekzandrugtoppen als op de dekzandrugflanken (zie hoofdstuk 3, tabel 3.2). Te Oosterhout-De Contreie (zie onder) lag de twaalfde/dertiende-eeuwse bewoning op de flank (van de terrasrestrug). Te Berkel-Enschot-Enschotsebaan Zuid 2 (zie onder) zien we dat de bewoning uit de volle middeleeuwen zowel op hogere als lagere delen van het landschap lag, op basis van het paleoreliëf gereconstrueerd met de hoogteligging van de top van het dekzand. Een erf dat in de periode 950-1050 is gedateerd ligt relatief laag, terwijl erven uit de periode 1100-1275 relatief hoog liggen.¹¹⁷⁰ Op basis van de landschappelijke ligging van deze drie sites kan men niet stellen dat in de loop van de volle middeleeuwen de bewoning in het zandgebied van westelijk Noord-Brabant verplaatste van hogere naar lager gelegen delen.

Zoals Tebbens als werkhypothese stelt, kan men in de volle middeleeuwen en later het landschap meer naar de hand hebben gezet in vergelijking met de voorafgaande perioden zoals ingrepen in de waterhuishouding en ontginning van veengebieden. Ontwatering kan de bewoonbaarheid van dekzandflanken hebben vergroot. Bewoning van niet alleen dekzandruggen, maar ook van de flanken daarvan kan wijzen op expansie van het bewoningareaal. Die expansie kan wijzen op meer druk op ruimte door bevolkingsgroei (zie paragraaf 7.7). De toegenomen diversiteit van locaties van bewoning in de volle middeleeuwen naar landschappelijke ligging (dekzandruggen en dekzandflanken) tegenover die in de vroege middeleeuwen (alleen dekzandruggen) kan een indicatie zijn voor zich wijzigende accenten in de verhouding akkerbouw-veeteelt, zoals eerder is geponeerd voor een gebied in Oost-Brabant; de microregio Aarle-Rixtel, Beek en Donk, Lieshout, nu de gemeente Laarbeek.¹¹⁷¹ Bijvoorbeeld de overgang van varkenshouderij (bosbeweiding) naar runderveeteelt middels verplaatsing van de woonlocatie naar (zowel hoge als lagere) plaatsen die als geheel dicht bij lage gronden lagen dan voorheen, gronden geschikt voor graslandbeweiding en hooiwinning.¹¹⁷² Die toegenomen diversiteit van locatiekeuzen kan ook te maken hebben met de mogelijkheid dat men in de volle middeleeuwen de uitgestrekte hoge gebieden meer en meer exclusief voor akkerland wilde gaan gebruiken, iets wat we in elk geval vanaf de late middeleeuwen (1250-1500) zien.

¹¹⁷³ Nieuw onderzoek zal meer duidelijkheid in deze problematiek moeten brengen. Na de bewoning in de volle middeleeuwen zien we in het zandgebied van westelijk Noord-Brabant net als in Oost-Brabant namelijk de opkomst van open akkercomplexen met hoge enkeerdgronden, de plaggendecken en bewoning aan de rand daarvan.¹¹⁷⁴ Wel lijken die open akkers daar in veel mindere mate, en zelfs maar sporadisch, voor te komen dan in de rest van de Kempen. Hier valt in de negentiende eeuw vooral het overheersen van het heiningenlandschap op: akkers en anders gebruikte percelen waren met houtwas omgeven (afb. 7.2).¹¹⁷⁵ Wijst dat op een latere ontginning of slechts op een andere inrichtings-traditie voor de landerijen? Dat is een mooi onderzoeksthema op zich.

¹¹⁷⁰ Brouwer & Van Mousch 2015, 334 en 336.

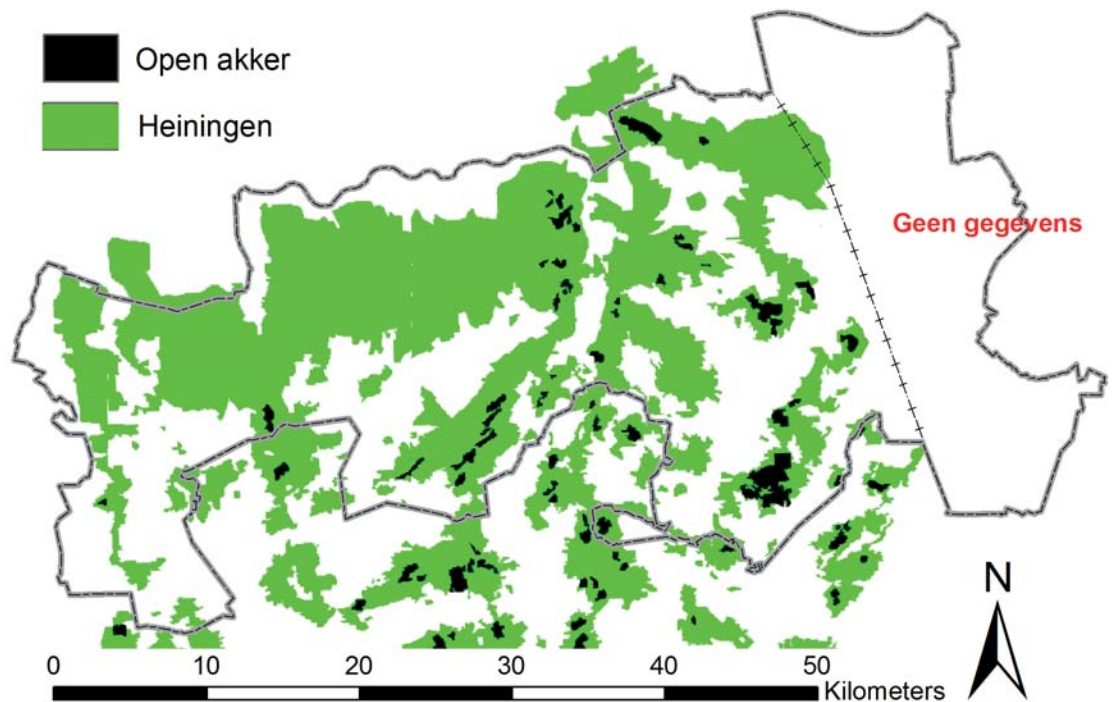
¹¹⁷¹ Huijbers 1993b, 2004b, 2007.

¹¹⁷² Huijbers 1993b, hoofdstuk 4; 2004b.

¹¹⁷³ Theuvs, Van der Heiden & Verspay 2011.

¹¹⁷⁴ Spek 2004; Theuvs, Van der Heiden & Verspay 2011.

¹¹⁷⁵ Leenders 1996, 489-495, speciaal figuur 9.3.



Afb. 7.2 Heiningen (groen) en open akkers (zwart) in het studiegebied, ca. 1840 (bron: tekening van K.A.H.W. Leenders 2015).

7.2.3 Bewoning en gebruik van het veen

In westelijk Noord-Brabant maakte men op een gegeven moment in de volle middeleeuwen ook de stap naar bewoning en gebruik van het veen dat deels het zandgebied van westelijk Noord-Brabant omzoomde en deel daarbinnen lag.¹¹⁷⁶ Volgens Leenders vond dat vanaf het midden van de dertiende eeuw plaats.¹¹⁷⁷ In het noordoosten, in de huidige gemeenten Dongen en Waalwijk, werd het veen in eerste instantie agrarisch ontgonnen, waarbij in Waalwijk bovendien nederzettingsverplaatsing in zuidelijke richting optrad.¹¹⁷⁸ In de grote veengebieden in het westen ging men vooral turf winnen, terwijl het veen aan de rand van de kustvlakte ontgonnen werd tot onbewoond grasland: de Hoevense, Ettense, Haage Beemden en het Oosterhouts Broek. Al dat hooi maakte een verregaande ontginning van de aangrenzende zandgronden mogelijk. Daar ontstond een hele rij 'Beemendorpen'.¹¹⁷⁹ Over de nagelaten sporen van de bewoning is nog weinig bekend daar in of vlak naast het veengebied nog weinig huisplattegronden uit de volle middeleeuwen zijn opgegraven. Op

destijds met veenomgeven zandhoogte in de huidige Augustapolder zijn twaalfde-eeuwse huisplattegronden aangetroffen (zie onder). Grootschalig archeologisch onderzoek naar bewoningsresten in de veengebieden dient echter eerst plaats te vinden om de gedachte dat de dertiende eeuw de eerste bewoningsperiode van het veen is te bevestigen of te weerleggen. Het beeld wat tot dusver is gecreëerd, is vooral een beeld op basis van teksten, niet op wat er feitelijk in de bodem zit, om de simpele reden dat er geen archeologisch onderzoek is gedaan. De vindplaats in de Augustapolder zal niet op zichzelf staan en boeren kunnen ook los van grondheerlijke structuren gebieden bewoond hebben. Met geschreven bronnen wordt te snel uitgegaan van het prevalerende belang van verticale structuren boven horizontale (collectieve structuren) als bepalend voor de vormgeving van het cultuurlandschap. De vindplaats in de Augustapolder toont overigens niet aan dat reeds voor de uit teksten bekende dertiende-eeuwse ontginning van het veen echt in het veen bewoning mogelijk was, want deze bewoning was op een zandkop, een donk. Ontwatering was bij uitstek de manier om het veen bewoonbaar te maken. De lange stroken van de

¹¹⁷⁶ Paragraaf 7.2.3 is geschreven door A. Huijbers en K.A.H.W. Leenders.

¹¹⁷⁷ Leenders 1996, 508-509.

¹¹⁷⁸ De Bont 2009.

¹¹⁷⁹ Klep 1973.

veenverkaveling van de Langstraat (en ook in Waalwijk) waren niet alleen bezitsverdelingen, maar zorgden ook voor een fijnmazige afwatering op de Maas in het noorden. Dit maakte die venen bewoonbaar en agrarisch productief. Het afgraven van het veen in westelijk Noord-Brabant vanaf midden dertiende eeuw was bedoeld voor grootschalige turfwinning. Men ontdekte dat veen een belangrijke bron voor inkomsten kon zijn voor commerciële turfwinning, waarbij turf werd afgezet op markten in Vlaamse steden. Nadat het veen deels weg was gegraven, ontstond in het noordwestelijke deel van westelijk Noord-Brabant onder invloed van het samenspel van zee en bodemdaling door veeninklinking en veenafgraving een zeekei-landschap dat voor zoutwinning werd gebruikt door veen te verassen.¹¹⁸⁰ Die overstromingen zorgden in de beemden voor een dunne kleilaag op het veen.

7.3 Beknopte beschrijving van het archeologische onderzoek tot 1997

Het is onmogelijk alle sites aangetroffen vóór 1997 uit de volle en late middeleeuwen in dit hoofdstuk te bespreken. Deze paragraaf is daarom inherent summier en onvolledig. Leenders' dissertatie over het noordwestelijke Maas-Demer-Scheldegebied in de periode 450-1350 is in elk geval een goed vertrekpunt om de archeologische onderzoeksgeschiedenis van westelijk Noord-Brabant van vóór 1997 te beschrijven omdat zijn boek in 1996 is verschenen. Leenders beschrijft vindplaatsen uit drie perioden: de Merovingische tijd, de Karolingische tijd en de periode 1000-1250.¹¹⁸¹ Hij geeft aan dat uit de periode tot 1000 vooral aardewerkcomplexen en een huisplattegrond te Woensdrecht zijn onderzocht. Uit de periode 1000-1250 zijn echter vooral kerken onderzocht. Het gaat om de Sint-Salvatorkapel te Baarle en de parochiekerken van Geertruidenberg, Oosterhout en Klein-Zundert.¹¹⁸² Daarnaast zijn volgens Leenders kerken onderzocht te Bergen op Zoom, Hoeven en Wouw zonder informatie uit de periode 1000-1250 op te leveren, wel uit de periode daarna.¹¹⁸³ Daarnaast is tot 1997 ook stadskernonderzoek in westelijk Noord-Brabant verricht: te Breda, Bergen op Zoom, Geertruidenberg en Steenbergen.¹¹⁸⁴ We gaan alleen op de eerste

twee steden in. In Breda is vanaf 1981 een stadsarcheoloog actief, in de periode daarvoor werd archeologisch onderzoek verricht door amateurarcheologen en de Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek (ROB).¹¹⁸⁵ Recent is een Odyssee-rapport verschenen met de presentatie van een oud onderzoek op de plaats van het middeleeuwse gasthuis van Breda.¹¹⁸⁶ Te Bergen op Zoom wordt vanaf ca. 1960 archeologisch onderzoek verricht door amateurarcheologen. Het onderzoek richtte zich in het begin vooral op de pottenbakkerijen in het Havenkwartier, waarvan de eerste opgraving in 1964 plaatsvond achter de Sint-Gertrudiskerk.¹¹⁸⁷ In 1983 en 1996 is onderzoek verricht op de Grote Markt waaruit een beeld van een gelijkmatige ophoging en egalisatie van de Markt vanaf de twaalfde eeuw naar voren kwam.¹¹⁸⁸ Aan de Zuidmolenstraat te Bergen op Zoom werd in 1984 een wand van een huisplattegrond uit de tiende/elfde eeuw gevonden.¹¹⁸⁹ In 1992 en 1993 (en 1999) is onderzoek gedaan naar het oude gasthuis van Bergen op Zoom dat in de dertiende eeuw werd gebouwd.¹¹⁹⁰ In 1998 volgde de aanstelling van een gemeentelijk archeoloog.¹¹⁹¹ De onderzoeksgeschiedenis aangaande de volle en late middeleeuwen tot 1997 in het gebied bij Tilburg ontbreekt in Leenders' boek. Voor die regio kunnen we te rade gaan bij het onderzoek door de gemeente Tilburg en de AWN-afdeling Midden-Brabant. In de jaren tachtig zijn te Goirle op verschillende plaatsen erven uit de volle middeleeuwen opgegraven.¹¹⁹² Te Hilvarenbeek is de kerk onderzocht.¹¹⁹³ Sinds een aantal jaren is in Tilburg opnieuw een stadsarcheoloog actief waarmee het archeologische onderzoek een nieuwe impuls heeft gekregen, hoewel ten tijde van de inventarisatie voor deze studie nog van weinig opgravingen rapporten voorhanden waren. Kasteelterreinen – onderzocht in de periode vóór 1997 – zijn bekend uit Loon op Zand, Tilburg, Dongen en Nispen.¹¹⁹⁴ Verder is in 1994 een gracht (en een twaalfde-eeuwse boomstamwaterput) gevonden te Gilze die wijst op een aristocratische woonplaats uit de volle middeleeuwen en die vergelijkbaar is met omgrachte woonplaatsen die elders in het MDS-gebied zijn gevonden, te Bergeijk, Oerle, Bladel en Sint-Oedenrode.¹¹⁹⁵ Tenslotte is uit de late middeleeuwen en nieuwe tijd een fragment van een erf opgegraven te Tilburg-Berkel-Enschot.¹¹⁹⁶

¹¹⁸⁰ Leenders 2008, 2013.

¹¹⁸¹ Leenders 1996, 174-176, 176-178, 241-243. Zie ook hoofdstuk 6 van deze publicatie.

¹¹⁸² Glazema 1950; Kramer 1951; Leenders 1996, 241.

¹¹⁸³ Leenders 1996, 242.

¹¹⁸⁴ Zie bijdragen in Van den Eynde 1985, 1986, 1990; Hupperetz 2004; Hendriks, Otten & Böschen 2008 (Breda); Vermunt & Van der Kallen 2012 (Bergen op Zoom); Koopmanschap 2015 (Geertruidenberg); Groeneweg 1982 (Steenbergen).

¹¹⁸⁵ Van den Eynde 1985, 191.

¹¹⁸⁶ Jacobs *et al.* 2013.

¹¹⁸⁷ Groeneweg 1992, 12; Vermunt & Van der Kallen 2012.

¹¹⁸⁸ Groeneweg 1989; Vermunt 1997.

¹¹⁸⁹ Vermunt 1997; Vermunt & Van der Kallen 2012, 26.

¹¹⁹⁰ Van Ham, Vanwesenbeek & Vermunt 1993; Vermunt 1997; Vermunt & Van der Kallen 2012.

¹¹⁹¹ Vermunt & Van der Kallen 2012, 6.

¹¹⁹² Hendriks & Van Nuenen 1992.

¹¹⁹³ Stoepker 1988.

¹¹⁹⁴ Renaud 1950 (Loon op Zand); Stoepker 1986 (Tilburg); Bitter 1993; Koopmanschap 2004 (Dongen); Baselier 2007 (Nispen).

¹¹⁹⁵ Vermeulen 1996.

¹¹⁹⁶ Stoepker 1981.

7.4 Overzicht van verschijningsvormen van bewoning en begraving

7.4.1 Inleiding

Uit de inventarisatie van de rapporten uit de periode 1997-2013 over westelijk Noord-Brabant komen aangaande de volle en late middeleeuwen (900-1500 n.Chr.) 188 rapporten van projecten met proefsleuvenonderzoeken en opgravingen naar voren.¹¹⁹⁷ In tegenstelling tot het hoofdstuk in deze publicatie over de vroege middeleeuwen zijn dat er dermate veel dat het niet mogelijk is alle vindplaatsen in detail te beschrijven. We hebben ons gericht op sites met verschijnselen van bewoning en begraving, in stad en platteland. Van die 188 rapporten is een selectie gemaakt op basis van een database waarin de rapporten zijn opgedeeld in de groepen: ‘nederzettingen’, begravingen en ‘overig’. Uit de categorie ‘overig’ zijn rapporten gehaald met vindplaatsen van structuren die mogelijk op bewoning wijzen zoals grachten.

Met betrekking tot het platteland zien we sites met plaatsen van agrarische nederzettingen, kastelen en kerken en grafvelden. Met betrekking tot de stad zien we sites met sporen en structuren van bewoning, ambachtelijke praktijken en infrastructuur (waterlopen, wegen). Grafvelden zijn ook aangetroffen in de rapporten van de sites uit steden, maar die dateren van ná 1500 en vallen dus buiten het bestek van deze studie. In het navolgende sommen we de aantallen vindplaatsen per categorie bewoning en begraving en per periode op (platteland/stad, agrarische nederzetting, kasteel, kerk, grafveld, volle/late middeleeuwen).

De mate van detail in de beschrijving hangt af van het aantal vindplaatsen per categorie. Als er veel bekend zijn, is wordt niet in detail in gegaan op de sites, maar bij categorieën waar er maar weinig van bekend zijn wel. In de paragrafen 7.5 en 7.6 lichten we de bruikbaarheid van de opgravingen en publicaties met betrekking tot de bewoning op het platteland en in de stad voor thematische beschrijvingen en interpretaties toe en geven we een beschrijving van bewoning naar ruimtelijke en temporele kenmerken. In paragraaf 7.7 worden die bewoningskenmerken geïnterpreteerd in voorlopige zin, als hypothesen voor toekomstig onderzoek.

7.4.2 Sites met agrarische nederzettingsplaatsen van het platteland

Bij agrarische nederzettingsplaatsen wordt verschil gemaakt tussen zekere, vermoedelijke en mogelijke nederzettingsplaatsen (tabel 7.1).¹¹⁹⁸ Het agrarische karakter is op te maken uit vondsten van resten van cultuurgewassen zoals rogge en haver en huisdieren zoals runderen, varkens en schapen/geiten uit sporen van nederzettingen op dit soort nederzettingsplaatsen in het MDS-gebied als geheel.¹¹⁹⁹ Het criterium voor een zekere nederzettingsplaats is de aanwezigheid van één of meerdere agrarische huizen, huizen gebruikt voor wonen en agrarische activiteiten. Het criterium voor een vermoedelijke agrarische nederzettingsplaats is de aanwezigheid van een waterput en/of een bijgebouw c.q. aanwijsbaar deel van een bijgebouw van een erf. Het criterium voor een mogelijke agrarische nederzetting is de aanwezigheid van een groep paalsporen waar geen structuren in aanwijsbaar zijn, gecombineerd met vondstmateriaal dat op nederzettingsterreinen verwacht mag worden. Met sites uit de periferie en omgeving van agrarische nederzettingsplaatsen worden sites met sporen bedoeld die in de nabijheid van agrarische nederzettingen kunnen hebben gelegen. Het kan daarbij gaan om sporen van wegen, afrasteringen, greppels, losse paalkuilen, waterkuilen, stakenrijen en akkerwallen. We gaan alleen verder in op de sites met zekere agrarische nederzettingen. De overige sites behandelen we niet omdat die niet bruikbaar zijn voor het vervolg van dit hoofdstuk na paragraaf 7.4.

De vindplaatsen uit de volle middeleeuwen met zekere agrarische nederzettingen

In de periode tussen 1997 en 2013 is in westelijk Noord-Brabant een reeks opgravingen gedaan waarbij structuren van agrarische nederzettingen uit de volle middeleeuwen (900-1250) zijn gevonden waarbij tenminste één structuur een huisplattegrond omvat. Het gaat om zeven sites (tabel 7.2).

Drie opgravingen kennen een relatief grootschalig karakter en verdienen een nadere bespreking: Tilburg-Berkel-Enschot Enschtotsebaan Zuid 2, Breda-HSL en Oosterhout-De Contreie. Wat opvalt, is dat die drie zijn gedaan in de thans

¹¹⁹⁷ De volgnummers van de gebruikte rapporten worden in dit hoofdstuk in de tabellen 7.2-7.7 gepresenteerd.

¹¹⁹⁸ Voor de definities van de begrippen nederzetting, nederzetting, erfplaats, erf en huis zie paragraaf 7.5.2 en hoofdstuk 6 (naar Huijbers in voorbereiding b).

¹¹⁹⁹ Huijbers 2007, hoofdstuk 8.

Tabel 7.1 Aantallen sites van zekere, vermoedelijke en mogelijke agrarische nederzittingsplaatsen alsmede sites met sporen uit de periferie en omgeving van agrarische nederzittingsplaatsen uit de volle en late middeleeuwen in westelijk Noord-Brabant.

Categorie	Aantal sites
Site met zekere agrarische nederzittingsplaatsen(en) uit volle middeleeuwen	17*
Site met zekere agrarische nederzittingsplaatsen(en) uit late middeleeuwen	8
Site met vermoedelijke agrarische nederzittingsplaatsen(en) uit volle middeleeuwen	11
Site met vermoedelijke agrarische nederzittingsplaatsen(en) uit late middeleeuwen	1
Site met mogelijke agrarische nederzittingsplaatsen(en) uit volle en late middeleeuwen samen	26
Sites met sporen uit de periferie en omgeving van agrarische nederzittingsplaatsen uit volle en late middeleeuwen samen	95

* Inclusief de opgravingen Tilburg-HaVeP (Van Zon & Dijkstra 2015), Tilburg-Hoge Hoek (Van Zon 2014), Tilburg-Berkel-Enschot-Enschotsebaan Zuid 2 (Brouwer & Van Mousch 2015), die op het moment van schrijven van deze paragraaf nog niet gepubliceerd waren.

Tabel 7.2 Onderzoeken met zekere agrarische nederzittingsplaatsen uit de volle middeleeuwen.

Rapport-volgnummer	Onderzoek	Landschap-pelijke regio	Literatuur
1028	Galder-Bollemeer	KH	Koopmanschap & Sophie 2014
1012	Alphen-Rondweg	KH	Meijlink 2005
3019	Bergen op Zoom-Augustapolder De Warande	KV	Vermunt & Van der Kallen 2009
4274	Breda West-Huifakker	KH	Berkvens & Taayke 2004a; Berkvens & Taayke 2004b
4278	Breda-HSL	KH	Meijlink & Lanzing 2006
4004	Breda-Westrik Saval Terrein	KH	Van der Weerden, Hemmes & Van de Venne 2007
4002	Breda-Adriaan Klaassenstraat	KH	Jayasena 2004
4007	Breda-Leursebaan/Vinkenburg Greenery	KH	Dyselinck 2008
10004	Hilvarenbeek-Diessen De Vroonacker	RS	Van Benthem 2012
10009	Hilvarenbeek-Esbeek Leeuwerik	GvS	Verhoeven & Williams 2005
12002	Oosterhout-Steelhoven (Weststad 3)	GvS	Koopmanschap, Dijk & Spoelstra 2010
12003	Oosterhout-De Contreie	GvS	Roessingh & Blom 2012
13001	Roosendaal-Nispen Oostmoer	KH	Van Domburg & Vanden Borre 2008
15015	Tilburg-Berkel-Enschot Enschootsebaan Zuid 2	RS	Brouwer & Van Mousch 2015
Geen	Tilburg-Berkel-Enschot Enschootsebaan Noord	RS	Mostert 2015
Geen	Tilburg-HaVeP	RS	Van Zon & Dijkstra 2015
Geen	Tilburg-Hoge Hoek	RS	Van Zon 2014

Legenda: KH = Kempisch hoog; GvS = Gordel van Sterksel; RS = Roerdalslenk; BW = Brabantse Wal; KV = Kustvlakte.

qua bevolkingsomvang grote gemeenten met een stedelijke ontwikkeling, wat past in het beeld van het MDS-gebied als geheel.¹²⁰⁰ In dat beeld zien we dat relatief veel opgravingen van

vol-middeleeuwse nederzettingen zijn gedaan in grote gemeenten en relatief weinig in kleine gemeenten. Die beperking vertekent onmiddellijk het beeld van het voorkomen van nederzet-

¹²⁰⁰ Huijbers 2014.

tingen in de regio westelijk Noord-Brabant. Bij de opgraving Tilburg-Berkel-Enschot Enschootsebaan Zuid 2 is bewoning aangetroffen vanaf de Karolingische tijd tot en met de late middeleeuwen/nieuwe tijd.¹²⁰¹ De Karolingische bewoning lag relatief hoog in het landschap op de hoge delen van het paleoreliëf, de tiende tot en met dertiende-eeuwse bewoning zowel relatief hoog als laag. Er is dus binnen het opgravingsareaal geen duidelijke verplaatsing van de bewoning van hoog naar laag door de tijd heen vastgesteld, wel een toename van diversiteit in ligging. Uit de volle middeleeuwen dateren meerdere compleet en incompleet opgegraven erven die deels geïsoleerd en deels gegroepeerd in het landschap lagen (zie onder). Bij de datering van de erven is gebruik gemaakt van diverse methoden die elkaar aanvullen of versterken, en daardoor is een fasering ontstaan die een voorbeeld zou moeten zijn voor toekomstige opgravingen van middeleeuwse nederzettingen (afb. 7.3). De erven bevatten typen huizen, waterputten en bijgebouwen die niet afwijken van die elders uit het MDS-gebied.¹²⁰² Belangwekkend is de vondst van greppels bij zowel de Karolingische als de tiende/elfde-eeuwse bewoning. Greppels uit deze perioden die met bewoning te maken (kunnen) hebben zijn nog weinig gevonden in het MDS-gebied.¹²⁰³ Van alle opgravingen in westelijk Noord-Brabant uit de volle middeleeuwen is deze de best uitgewerkte en gepresenteerde.

Bij de opgraving Breda-HSL zijn erven opgegraven die deels aanvangen in de vroege middeleeuwen en deels in de volle middeleeuwen. Sommige erven zijn incompleet opgegraven omdat het onderzoek beperkt was tot de smalle strook van het tracé. De meerwaarde van compleet opgegraven erven is evident bij de bepaling van gebouwen als huis of bijgebouw en bij de beschrijving en interpretatie van erfsamenstellingen en erfindelingen.¹²⁰⁴ Erven compleet opgraven kan alleen wanneer in het Programma van Eisen strikt aan thematische keuzen (met het oog op vergelijking met andere sites en regio's) kan worden vastgehouden. Indien bij tien erven niet alle erven compleet opgegraven kunnen worden, is het beter om twee erven compleet en stratigrafisch volledig op te graven en de rest niet of beperkter.

De opgraving Oosterhout-De Contreie bevat de grootste archeologische concentratie erfplaat-

sen en erven uit de twaalfde en dertiende eeuw in westelijk Noord-Brabant.¹²⁰⁵ De opgraving is qua schaal vergelijkbaar met elders uit Europa bekende opgravingen uit de middeleeuwen als Wharram Percy (Engeland), Vorbasse (Denemarken), Gasselte en Horst (Nederland).¹²⁰⁶ Ze bevat de grootste concentratie in *archeologisch* opzicht in het MDS-gebied, omdat de fasering van de structuren binnen het opgravingsareaal en het aantal gelijktijdige erven niet vaststaat (zie onder). Omdat in het rapport geen kaart is opgenomen van de veronderstelde erven zijn door de auteur van dit hoofdstuk de erven van de opgraving zelf gereconstrueerd.¹²⁰⁷ De overige vindplaatsen zijn kleinschaliger van karakter (zie paragraaf 7.5).

Sites uit de late middeleeuwen met zekere agrarische nederzettingen

Acht zekere sites uit de late middeleeuwen (1250-1500) zijn aangetroffen met erven en delen daarvan (tabel 7.3). We bespreken ze kort.

De opgraving Breda-Leursebaan toont een groep gebouwen, waterputten en greppels die tot één of meer erven uit de dertiende en veertiende eeuw hebben behoord, op een plaats waar ook een erf uit de volle middeleeuwen lag (tabel 7.2). Tot de gebouwen behoren onder meer bijgebouwen die lijken op type B8 in de bijgebouwtypologie van Huijbers uit de volle middeleeuwen: bijgebouwen met middenstaanders.¹²⁰⁸ Te Oosterhout-De Contreie bevindt zich ook een erf uit de dertiende en veertiende eeuw.¹²⁰⁹ Verder zien we drie (althans volgens de publicisten) laat-middeleeuwse erfplaatsen te Breda-HSL op vindplaats Vinkenburg 40 Noord, de erfplaatsen B4, B5a en B5b.¹²¹⁰ Een plattegrond van een groot rechthoekig gebouw van 17,8 bij 11,7 meter (structuur gVIN) op erfplaats B4 wordt als bijgebouw (schuur) benoemd en vergeleken met een Kempische schuur, overigens zonder dat criteria genoemd worden voor de functiebepaling.¹²¹¹ Het kan evengoed om een huis gaan dat op poeren was gefundeerd en waarbij alleen de wandpalen waren ingegraven. Een waterput is niet aangetroffen, maar het erf is incompleet vrijgelegd. Dit gebeurt vaak bij middeleeuwse erven in Nederland, zodat we de gebouwfunctie aan de hand van de relatieve ligging van het gebouw op het erf niet kunnen bepalen. Verder weten we over agrarische gebouwen uit de periode 1250-1500 sowieso nog weinig omdat er weinig exemplaren van opge-

¹²⁰¹ Brouwer & Van Mousch 2015.

¹²⁰² Brouwer & Van Mousch 2015.

¹²⁰³ Arts 1993 (Eindhoven-Blixembosch);

Hiddink 2005 (Nederweert-Rosveld).

¹²⁰⁴ Huijbers 2007.

¹²⁰⁵ Roessingh & Blom 2012.

¹²⁰⁶ Hvass 1981 (Vorbasse); Beresford & Hurst 1991 (Wharram Percy); Heidinga 1987 (Horst); Waterbolk & Harsema 1979 (Gasselte).

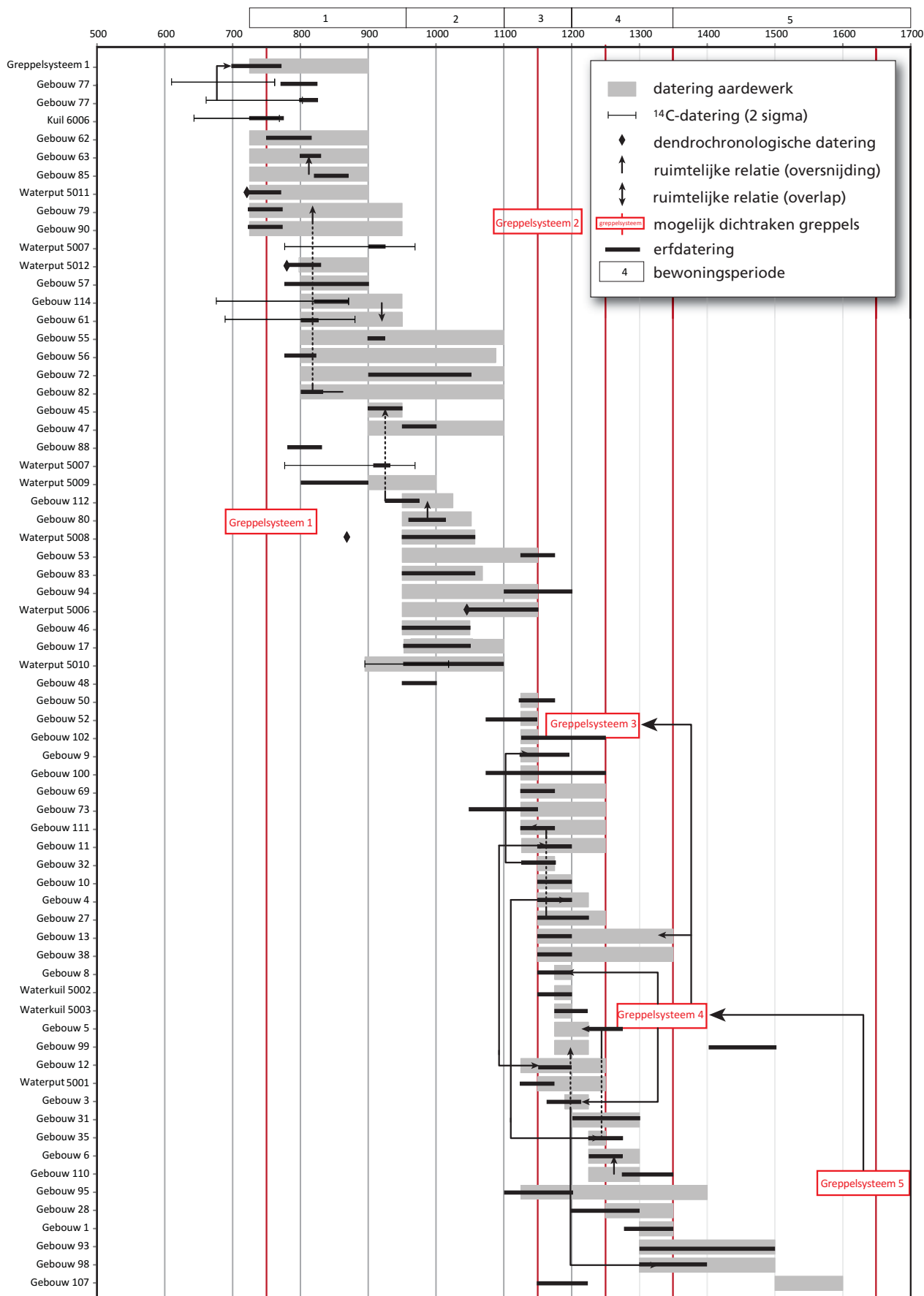
¹²⁰⁷ Zie onder en reeds verwerkt in Huijbers 2014.

¹²⁰⁸ Huijbers 2007, hoofdstuk 5.

¹²⁰⁹ Roessingh & Blom 2012.

¹²¹⁰ Meijlink & Lanzing 2006, afb. 10.32.

¹²¹¹ Meijlink & Lanzing 2006, 330-332.



Afb. 7.3 Dateringsschema van de structuren van de opgraving Tilburg-Berkel-Enschot Enschtsebaan Zuid 2 (bron: Brouwer & Van Mousch 2015, afb. 3.04).

Tabel 7.3 Onderzoeken met zekere agrarische nederzittingsplaatsen uit de late middeleeuwen.

Rapport- volgnummer	Onderzoek	Landschap- pelijke regio	Literatuur
3014	Bergen op Zoom-Halsteren Het Lindeke	BW	Vermunt & Van der Kallen 2006
4007	Breda-Leursebaan/Vinkenburg Greenery	KH	Dyselinc 2008
4004	Breda-Westrik Saval Terrein	KH	Van der Weerden, Hemmes & Van de Venne 2007
4025	Breda-Digit Parc	KH	Dyselinc 2011
4269, 4270, 4277, 4278	Breda-HSL	KH	Meijlink & Lanzing 2006
4278	Breda-Teteringen Hoeveneind 70	KH	Nollen, De Jonge & Hos 2013
12003	Oosterhout-De Contreie	KH	Roessingh & Blom 2012
15015	Tilburg-Berkel-Enschot Enschotsebaan Zuid 2	RS	Brouwer & Van Mousch 2015

Legenda: BW = Brabantse Wal; KH = Kempisch hoog; RS = Roerdalslenk.

graven zijn. Opmerkelijk is dat na de uitgebreide bespreking van structuur gVIN als schuur, hetzelfde gebouw verderop in de tekst wordt aangeduid als huisplattegrond.¹²¹² Naast het grote gebouw structuur gVIN zijn ook kleinere gebouwen gevonden op de als zodanig benoemde erfplaats B5a, waaronder exemplaren die lijken op vijfhoekige bergen van type B1.¹²¹³ Zij zijn ongedateerd, maar kunnen tot de erfplaats behoord hebben. Ze worden als hooibergen geïnterpreteerd, maar het staat allerminst vast dat ze voor hooiopslag zijn gebruikt, reden waarom ze beter neutraal als 'bergen' aan te duiden zijn.¹²¹⁴ Verder is het onzeker of van twee aparte erfplaatsen sprake is want erfplaatsen B5a en B5b kunnen samen ook één erfplaats zijn geweest omdat ze dicht bij elkaar liggen en het cluster erfelementen waartoe beide erfplaatsen behoort hebben niet compleet is opgegraven, waardoor niet van een helder inzicht in de structuur van erven ter plaatse sprake is. Bij de opgraving Breda-HSL zijn nog twee andere rechthoekige gebouwplattegronden van andere locaties als laat-middeleeuws betiteld, hoewel één daarvan op basis van een ¹⁴C-datering Karolingisch kan zijn. Een vierde vindplaats zien we te Breda-Westrik Saval Terrein in een gedeelte van een laat-middeleeuws erf dat ligt op de plaats van een erf uit de volle middeleeuwen.¹²¹⁵ Op een vijfde vindplaats is sprake van een gedeelte van een erf, namelijk op de opgraving Tilburg-Berkel-Enschot Enschotsebaan Zuid 2.¹²¹⁶ Dat erf dateert uit de veertiende en mogelijk de vijftiende eeuw.¹²¹⁷ Te Breda-Digit Parc zijn fragmenten

van overlappende erven gevonden uit de periode 1200-1625. Tot de erfelementen behoren paalsporen, baksteenstructuren, waterputten, (vlasroot)kuilen, potstallen, (vlasroot)greppels en een volkuil. Uit de late middeleeuwen dateert de eerste fase, 1200-1500. Die fase bevat in elk geval ook een van de twee aangetroffen potstallen.¹²¹⁸ Over potstallen uit de late middeleeuwen is net als over gebouwplattegronden in Noord-Brabant nog weinig bekend, het gering aantal aangetroffen potstallen in westelijk Noord-Brabant past in dat beeld. Het is wachten op het rapport van Best-Aarle waar verschillende typen potstallen door de tijd heen zijn aangetroffen.¹²¹⁹ Te Breda-Teteringen-Hoeveneind 70 tenslotte is een gedeelte van een erf gevonden dat uit de late middeleeuwen kan dateren.¹²²⁰

7.4.3 Sites met rurale kerken

Er is één opgraving met een kerk bekend uit de periode 1997-2013, te Loon op Zand-Kerkenakker (tabel 7.4). Tijdens een verkennend onderzoek zijn sporen van poeren, uitbraaksleuven, kuilen, greppels en een grafveld gevonden met vondsten uit de periode 1150-1500.¹²²¹ De poeren stonden in twee rijen en waren verbonden door spaarbogen. De poeren waren van het schip van de kerk, dat dan tenminste 18 meter lang was bij een breedte van minimaal 6 meter. Een aangetroffen greppel kan van een kerkhofmuur zijn geweest. Er is bouw materiaal gevon-

¹²¹² Meijlink & Lanzing 2006, 334, bij bespreking erf B4.

¹²¹³ Huijbers 2007, hoofdstuk 5.

¹²¹⁴ Zie de discussie in Huijbers 2007, hoofdstuk 5.

¹²¹⁵ Van der Weerden, Hemmes & Van de Venne 2007.

¹²¹⁶ Brouwer & Van Mousch 2015

¹²¹⁷ Brouwer & Van Mousch 2015, erf 12 (bewoningscluster 12).

¹²¹⁸ Dyselinc 2011, 238.

¹²¹⁹ Verspay in voorbereiding

¹²²⁰ Nollen, De Jonge & Hos 2013.

¹²²¹ Vreenegeoor 2006.

Tabel 7.4 Onderzoeken met kerken op het platteland uit de volle en late middeleeuwen.

Rapportvolgnummer	Onderzoek	Datering	Landschappelijke regio	Literatuur
11001	Loon op Zand-Kerkenakker	1150-1500	RS	Vreenegeoor 2006

Legenda: RS = Roerdalslenk.

Tabel 7.5 Onderzoeken met kastelen op het platteland uit de volle en late middeleeuwen.

Rapportvolgnummer	Onderzoek	Kasteelnaam	Datering binnen periode 900-1500	Landschappelijke regio	Literatuur
4088	Breda-Ulvenhout-Grimhuijsen	Grimhuysen	late middeleeuwen	KH	De Jong 1997; Nollen & De Jonge 2012
5002	Dongen-huis Overdonk	Overdonk	late middeleeuwen (1350-1500)	RS	De Vos & Verbeek 2007
6001	Etten Leur-Roosendaalseweg	Hof van den Houte	late middeleeuwen?	KH	Dijkstra 2001
15002	Tilburg-Moerenburg	Moerenburg	late middeleeuwen (1350-1500)	RS	Peters et al. 2006; Janssens 2010

Legenda: KH = Kempisch hoog; RS = Roerdalslenk.

den van baksteen, maar ook van tufsteen. De meeste scherven van aardewerk dateren uit de periode 1150-1350, één dateert uit de veertiende of vijftiende eeuw.¹²²² Het tufsteen kan wijzen op een voorganger van een bakstenen kerk, deels of geheel in tufsteen opgericht.

De kerk ligt binnen een wal in het stuifzandgebied van de Loonse en Drunense duinen. Bij die wal zou het kunnen gaan om een verhoogde houtwal.¹²²³ Het stuifzandgebied van de Loonse en Drunense duinen is ontstaan als gevolg van verdroging van de ondergrond door de veenontginningsen in de Langstraat.¹²²⁴ In het onderzoeksgebied Kerkenakker bevindt zich geen middeleeuws of nieuwwetijds akkerdek, de sporen zitten direct onder een bouwvoor van 35 cm in een pakket bruin zand. In de directe omgeving bevindt zich blijkens onderzoek in 1990 echter wel een akkerdek van 90-110 cm. Verder bevindt zich in de directe omgeving van het onderzoeksgebied Kerkenakker blijkens datzelfde onderzoek een stuifzandpakket van 90 cm dikte.¹²²⁵

Bij de kerk kan een nederzettingplaats hebben gelegen zoals die elders zijn opgegraven bij middeleeuwse kerken in Noord-Brabant.¹²²⁶ Het gaat dan om een plaats met opeenvolgende nederzettingen die is verplaatst aan het eind van de volle of het begin van de late middeleeuwen. Historische bronnen maken melding van die dorpsverplaatsing in Loon op Zand. Het gaat om het dorp Venloon

dat verplaatst wordt, eind veertiende eeuw. De gevonden kerk van het oude Venloon zou pas in 1570 zijn afgebroken. Het huidige Loon (op Zand) kan dus het verplaatste Venloon betreffen. De ligging van het oude Venloon in een stuifzandgebied doet denken aan de opgegraven nederzettingplaats te Kootwijk.¹²²⁷ Toekomstig onderzoek kan nagaan of verplaatsing van kerken vaker voor komt en wat de ligging en conservering is van eventueel aanwezige nederzettingssporen in de omgeving van de kerk.

7.4.4 Sites met kastelen van het platteland

Er zijn vier sites van zekere kastelen bekend uit westelijk Noord-Brabant in de dataset van Malta-rapportages uit de periode 1997-2013 (tabel 7.5). Daarnaast is een tweetal sites bekend met resten van grachten die tot kasteelterreinen kunnen hebben behoord, maar ook tot agrarische nederzettingen. Die worden als mogelijke kastelen benoemd. Hier worden alleen de zekere kastelen besproken.

In Breda-Ulvenhout is in 1997 en 2010 onderzoek verricht op de plaats van kasteel Grimhuysen.¹²²⁸ De oudste fase bevat een fundament dat mogelijk uit de vijftiende eeuw dateert en is in elk geval ouder dan het midden van de zestiende

¹²²² Vreenegeoor 2006.

¹²²³ Vreenegeoor 2006, 14.

¹²²⁴ De Bont 1993.

¹²²⁵ Odé & Roymans 1993.

¹²²⁶ Vreenegeoor 2006; Huijbers 2007, 22-24, nederzetting Dommelen en verwante nederzettingvormen. Zie ook paragraaf 7.5.

¹²²⁷ Heidinga 1987.

¹²²⁸ De Jong 1997; Nollen & De Jonge 2012.

eeuw.¹²²⁹ De jongste fase dateert uit begin zeventiende eeuw. In Dongen zijn sporen gevonden van huis Overdonk. Er zijn grachten en muurwerk aangetroffen. Eén muur dateert mogelijk van voor 1600 (spoor 20), de overige muren dateren uit de periode 1600-1900, maar bevatten hergebruikte bakstenen van voor 1600.¹²³⁰ Te Etten Leur is een kasteelcomplex deels onderzocht waarvan grachten, greppels, kuilen en waterput resteerden. Het kasteel lag bij de nog bestaande dorpskerk van Etten, een kerk met grafveld waarvan tijdens de opgraving enkele graven zijn teruggevonden. Geen enkel spoor dateert uit de periode van voor 1500, de oudst aangetroffen grachten dateerden vanaf de zeventiende eeuw en alleen vondsten uit een van de grachten (spoor 2) behoren toe aan de late middeleeuwen. Elders op het terrein kunnen zich wel resten uit de late middeleeuwen hebben bevonden, daar het kasteel historisch reeds in de vijftiende eeuw wordt genoemd. Het kasteelcomplex als geheel omvatte in de vijftiende eeuw een toren en een huys met daartussen een brug. Het doet denken aan vergelijkbaar complex, ook uit de vijftiende eeuw, dat deels is onderzocht in Beek en Donk en waarbij ook een kerkgebouw (kapel, geen dorpskerk) bestond.¹²³¹ Dat complex omvatte eveneens een toren en een zogenoemd langwerpige stenen huis. Dijkstra trekt een parallel tussen het complex van Roosendaal en complexen uit het rivierengebied, waar de torens primaire elementen zijn met latere toevoegingen.¹²³² In Tilburg is een deel van huis Moerenburg opgegraven, in totaal ongeveer een kwart van het kasteelterrein.¹²³³ Daarbij zijn sporen van grachten, beschoeiingen, funderingen, muurwerk, uitbraaklagen en waterputten gevonden. Twee fasen zijn uit de periode die we in dit hoofdstuk bespreken, fase 1 dateert 1350-1450 en fase 2 1450-1625. Tot fase 1 behoren een fundering van de westgevel van het kasteelgebouw (spoor 1), aangelegd na 1350 en drie paalsporen. Die fundering is in fase 2 afgebroken. Spoor 82, is een fundering die in fase 2 werd gemaakt voor een nieuwe westgevel nadat de fundering van spoor 1 werd afgebroken. In fase 2 werd ook een beschoeiing voor de gracht aangelegd. Rond 1550 werd het kasteel waarschijnlijk door brand verwoest blijkens een laag met houtskool, baksteenpuin en daklei. Na het eerstgenoemde onderzoek is op het terrein een proefsleuvenonderzoek verricht.¹²³⁴ Daarbij zijn greppels gevonden, waarvan er één mogelijk in relatie tot kasteel Moerenburg stond.

7.4.5 Sites met grafvelden op het platteland

Er zijn voor westelijk Noord-Brabant twee sites van het platteland met grafvelden uit de volle en late middeleeuwen beschikbaar in de dataset: Oosterhout-Markt en Loon op Zand-Kerkenakker (tabel 7.6). Die van Loon op Zand betreft een grafveld gevonden bij het hiervoor genoemde verkennende onderzoek bij de kerk. Daarbij zijn de graven zelf niet onderzocht vanwege de aard van het onderzoek, een waardestellend onderzoek. Die van Oosterhout betreft een grafveld bij de kerk en een opgraving waardoor meer bekend is over aard, oriëntatie en ouderdom van de grafstructuren, begravingen en bijgiften evenals van de opeenvolging van grafstructuren in de tijd. Opmerkelijk is dat de afbeelding van de plattegrond van het grafveld onvindbaar is in het rapport.¹²³⁵ Wel staan er afbeeldingen in van individuele graven, van sporen van bewoning uit de vroege en volle middeleeuwen en van sporen uit latere tijd. In totaal zijn meer dan 400 graven gevonden. Het oudste graf dateert tussen de achtste en tiende eeuw. Het betreft een kuilgraf en dat bevatte een lanspunt als bijgift bij een inhumatie ter hoogte van de borst. Lanspunten van elders uit het MDS-gebied uit de Karolingische tijd zijn bekend uit het slechts zes kilometer noordelijker gelegen Geertruidenberg¹²³⁶ en van de nederzetting opgegraven te Aarle-Rixtel-Strijp.¹²³⁷ De eerste daaropvolgende graven, kistgraven, dateren vanaf de twaalfde tot dertiende eeuw. In de elfde eeuw kunnen er graven hebben gelegen omdat nabij een tufstenen kerk is opgegraven uit de tiende-twaalfde eeuw.¹²³⁸ De laatste begraving dateert uit 1828. In het grafveld bevonden zich een aantal mogelijke rijen met graven en in enkele gevallen is sprake van gestapelde graven. In één geval is sprake van een dubbelgraf. Naar biologisch geslacht zien we dat vrouwen en mannen gelijkmatig verspreid over het grafveld zijn begraven. Kinderen zijn onder meer begraven aangetroffen in twee clusters. Behalve de lanspunt zijn in enkele van de graven ook messen, sieraden, bladerkransen, munten als bijgaven gevonden. In een ander kader wordt daarop ingegaan.¹²³⁹ Voor nu kan worden gezegd dat munten veelvuldig op kerkterreinen voorkomen, in primaire, secundaire en zelfs tertiaire

¹²²⁹ Nollen & De Jonge 2012, 25.

¹²³⁰ De Vos & Verbeek 2007, 31.

¹²³¹ Huijbers 1988a,b,c, 2004a; Stienen 1990, 1991.

¹²³² Dijkstra 2001, 12; Van Doesburg 1994.

¹²³³ Peters *et al.* 2006.

¹²³⁴ Janssens 2010.

¹²³⁵ Die plattegrond wordt in de inhoudsopgave van het rapport wel aangekondigd (Sam *et al.* 2005), als staande op p. 185, maar zowel op www.edna.nl als www.diachron.nl ontbreken de pagina's 181-185 van het rapport.

¹²³⁶ Leenders 2009, 58.

¹²³⁷ Kortlang & Hakvoort 2002. De opgraving wordt thans (2015) door studenten uitgewerkt op de Universiteit van Amsterdam, begeleid door A. Verhoeven.

¹²³⁸ Verhulst 1974/1976.

¹²³⁹ Huijbers in voorbereiding a.

Tabel 7.6 Onderzoeken met grafvelden op het platteland uit de volle en late middeleeuwen.

Rapportvolgnummer	Onderzoek	Datering binnen periode 900-1500	Landschap-pelijke regio	Literatuur
11001	Loon op Zand-Kerkenakker	1150-1500	RS	Vreenegoor 2006
12036	Oosterhout-Markt	700-1000 en 1200-1500	GvS	Sam <i>et al.</i> 2005

Legenda: RS= Roerdalslenk; GvS = Gordel van Sterksel.

contexten, want met grond, waar de munten bedoeld of onbedoeld in terecht kwamen, is veel gesleept.¹²⁴⁰

7.4.6 Sites met stedelijke nederzettingen

Er zijn in de Malta-periode archeologische resten van drie stedelijke nederzettingen onderzocht in westelijk Noord-Brabant: Bergen op Zoom, Breda en Waalwijk. De resten zijn onvoldoende om complete stadserven te reconstrueren omdat ze fragmentarisch zijn overgeleverd. Sporen van begraving in de stad uit de periode van voor 1500 zijn in de dataset niet voorhanden. Sporen en structuren van bewoning (huizen) en ambachtelijke activiteiten zijn beter bekend (tabel 7.7). De sites in de drie steden samen tonen sporen en structuren van hoofd- en bijgebouwen gefundeerd met hout en baksteen, delen van erven met greppels, afvalkuilen, beerkuil en -putten evenals kuilen die verband kunnen houden met fasen in het proces van textiel- en leerproductie zoals vol- en leerlooikuilen. Opvallend is dat in de gebruikte dataset uit Breda geen sites met ambachtelijke structuren voorkomen, terwijl er uit Bergen op Zoom maar liefst vier zijn. In paragraaf 7.6 beschrijven we bewoningsstructuren en ambachtelijke structuren uit Bergen op Zoom nader, zij het selectief vanwege de gekozen thematiek.

7.4.7 Conclusies

Als conclusie komen we naar aantallen sites uit op de aantallen zoals vermeld in tabel 7.8. Opvallend is dat van 1997 tot en met 2013 relatief veel sites zijn aangetroffen van agrarische nederzettingen uit de volle middeleeuwen en

van de stad uit de late middeleeuwen. Relatief weinig sites zijn bekend geworden van het platteland uit de late middeleeuwen, evenals van kastelen, kerken en grafvelden. Kastelen, kerken en grafvelden zijn op zich zeldzamer dan agrarische nederzettingenplaatsen, zodat rijst de vraag waarom zo weinig laat-middeleeuwse agrarische nederzettingenplaatsen onderzocht zijn. Hiervoor is gesteld dat archeologisch onderzoek vaak in de akkerdekgelieden plaatsvindt en dat daarbuiten weinig opgravingen geschieden. Ook in westelijk Noord-Brabant kan dat het geval zijn. Een vraag die gesteld kan worden is of buiten akkerdekgelieden weinig opgravingen worden gedaan omdat esdekken/plaggendecken als van hogere waarde op beleidskaarten zijn aange-merkt dan andere landschappelijke zones.

Omdat uit de volle middeleeuwen relatief veel sites met agrarische nederzettingenplaatsen bekend zijn evenals relatief veel vindplaatsen van bewoning en ambachtelijke praktijken uit steden, zijn beide datasets geschikt voor een comparatieve analyse uitgaande van specifieke thematieken. Voor de volle middeleeuwen zijn dat de vergelijkende studie van huisplattegronden, erfsamenstellingen, erfindelingen en nederzettingenkenmerken. Omdat over huizen en erven al het een en ander is geschreven aangaande het grotere geheel waar westelijk Noord-Brabant deel van uitmaakt, het MDS-gebied¹²⁴¹, is het juist van belang voor westelijk Noord-Brabant het schaalniveau nader te belichten waar nog weinig tot niets over bekend is: de beschrijving, omschrijving en interpretatie van agrarische nederzettingenplaatsen en nederzettingen en rurale nederzettingenpatronen. Voor de stad zijn belangrijke thema's het ontstaan en vroege ontwikkeling van de stad en de vergelijkende studie van huizen en ambachtelijke structuren. In paragraaf 7.5 worden daarom agrarische nederzettingen uit de volle middeleeuwen nader

¹²⁴⁰ Over grafvelden bij kerken bestaan aangaande Noord-Brabant twee overzichten, één gepubliceerd en één nog ongepubliceerd (Arts 2013; Theuvs in voorbereiding).

¹²⁴¹ Huijbers 2007, 2012, 2014, 2016.

Tabel 7.7 Onderzoeken met bewoningsstructuren en ambachtelijke structuren in stedelijke nederzettingen, 1200-1500 n.Chr.

Rapportvolg-nummer	Stad en onderzoek	Bewonings-structuren	Ambachtelijke structuren	Landschap-pelijke regio	Literatuur
	Bergen op Zoom				
3023	Lakenhal	ja	nee	BW	Vermunt & Van der Kallen 2007a
3017	Huis Sint Joris	ja	nee	BW	Vermunt & Van der Kallen 2013
3016	Het Zwijnshoofd	ja	ja	BW	Vermunt & Van der Kallen 2010
3001	De Notenboom/Goudenbloemstraat 7	ja	nee	BW	Vermunt 1999
3003	Parade-Kerkstraat	ja	ja	BW	Vermunt <i>et al.</i> 2009
3003	Parade-Koevoetstraat	ja	ja	BW	Vermunt <i>et al.</i> 2009
3003	Parade-Oude Kerkhofstraat	ja	nee	BW	Vermunt <i>et al.</i> 2009
3003	Parade-Lombardstraat	ja	nee	BW	Vermunt <i>et al.</i> 2009
3008	Potterstraat 5 & 7	ja	nee	BW	Vermunt & Van der Kallen 2007c
3005	Gertrudishof	ja	ja	BW	Vermunt & Van der Kallen 2008
3002	Engelse hof	ja	ja	BW	Vermunt & Van der Kallen 2007b
	Breda				
4011	Beyerd	Ja	Nee	KH	Van de Venne 2008; Jacobs <i>et al.</i> 2013
4016	Sint Jansstraat 12	Ja	Nee	KH	Spijker 2007
41117	Nieuwstraat	Ja	Nee	KH	Beusink, Van der Mark & Van de Venne 2009
4156	Haagdijk 158	Ja	Nee	KH	Dalfsen & Moerman 2011
4131	Achter de Sint Joostkapel	Ja	Nee	KH	Verniers 2011
	Waalwijk				
16001	Grotestraat 371-373	Ja	Nee	KV/RS	Van Genabeek 2000
16006	Grotestraat 101-103	Ja	Nee	KV/RS	Hulst 2001
16010	Grotestraat 367-369	Ja	Nee	KV/RS	Veenstra 2011

Legenda: BW = Brabantse Wal; KH = Kempisch hoog; KV = Kustvlakte; RS = Roerdalslenk.

Tabel 7.8 Onderzoeken met bewoning en begraving uit de volle en late middeleeuwen.

Sites naar categorie	Zekere sites per categorie	Vermoedelijke sites per categorie	Mogelijke sites per categorie	Sites in periferie per categorie
Sites met agrarische nederzettingenplaats platteland volle middeleeuwen	17	11	26	95
Sites met agrarische nederzettingenplaats platteland late middeleeuwen	8	1	0	0
Sites met kasteel platteland	4	0	2	0
Sites met kerk platteland	1	0	0	0
Sites met grafveld platteland	2	0	0	0
Sites met bewoningsstructuren stad	17	0	0	0
Sites met ambachtelijke structuren stad	4	0	0	0
Sites met kasteel stad	0	0	0	0
Sites met kerk stad	1	0	0	0
Sites met grafveld stad	0	0	0	0

gekaracteriseerd en omschreven naar ruimtelijke en temporele kenmerken, gevolgd door een uitwerking van het thema van de genese en ontwikkeling van de vroege stad in paragraaf 7.6 alsmede een vergelijkende beschrijving van huizen en ambachtelijke structuren in de stad. In paragraaf 7.7 wordt ingegaan op de interpretatie van de beschreven verschijnselen, ontwikkelingen en patronen.

7.5 Agrarische nederzettingen uit de volle middeleeuwen

7.5.1 Inleiding

In het onderstaande worden de beschikbare opgegraven agrarische nederzettingen en nederzettingen uit de volle middeleeuwen in westelijk Noord-Brabant samenvattend beschreven naar ruimtelijke en temporele kenmerken. Bij die beschrijving gaat het om het thema van de tijd-ruimtecontext van de materiële dimensie van de nederzetting: wat zien we op een plaats door de tijd heen aan bebouwing?¹²⁴²

7.5.2 Definities

In hoofdstuk 6 zijn de definities genoemd die in de hoofdstukken 6 en 7 worden gehanteerd van sociaal-ruimtelijke begrippen die nadere omschrijving vooraf noodzakelijk zijn: de begrippen erf, erfplaats, nederzetting en nederzettingenplaats.¹²⁴³ Zoals aangegeven in hoofdstuk 6 wordt alleen in hoofdstuk 7 het begrip nederzettingenplaats gehanteerd. Die term wordt ten opzichte van het begrip nederzetting gebruikt, net als bij de begrippen erf en erfplaats, om het verschil tussen synchroniteit en diachroniteit aan te geven. Een nederzetting is in het perspectief van hoofdstuk 7 een synchrone aangelegenheid. Een nederzettingenplaats kan daarnaast echter ook een diachrone aangelegenheid betreffen: een situatie waarbij meerdere nederzettingen elkaar opvolgen op een plaats. De term nederzettingenplaats is bedacht doordat de term 'nederzetting' tot begrips/spraakverwarring kan leiden. Archeologen die spreken van een nederzetting of y zeggen immers niet wat ze daarmee bedoe-

len: een gelijktijdige groep erven of een reeks opeenvolgende groepen erven. Tenslotte, als we in het vervolg spreken van de bestaansduur van een nederzettingenplaats of erfplaats, dan bedoelen we daarmee de bewoningsduur van een nederzettingenplaats: de duur van het bestaan van de bewoning op een plaats. De gebruiksduur van een nederzettingenplaats of erfplaats zien we als iets anders, vanwege mogelijk gebruik van de plaats ná bewoning/bestaan, bijvoorbeeld als vuilnisbelt. Ook de nederzettingenplaats maakt net als het huis een levensloop door.¹²⁴⁴

7.5.3 Componenten van agrarische nederzettingen

Tot componenten van agrarische nederzettingen kunnen we huizen, erven en voorwerpen van materiële cultuur op erven rekenen. Op erven wordt hier niet ingegaan, daarvoor kan worden verwezen naar twee studies waar uitgebreid op de samenstelling en indeling van erven uit het MDS-gebied, waar ook westelijk Noord-Brabant toe behoort, in is gegaan.¹²⁴⁵ Hier wordt alleen ingegaan op huizen en voorwerpen van materiële cultuur.

Huizen uit de volle middeleeuwen in westelijk Noord-Brabant

De meeste in westelijk Noord-Brabant gevonden huisplattegronden lijken qua configuratie op exemplaren die zijn benoemd als de typen Ho tot en met H4 en op exemplaren die zijn benoemd als overgangstypen tussen die huistypen, in het grotere gebied waar westelijk Noord-Brabant deel van is, het MDS-gebied (afb. 7.4 en 7.5 en tabel 7.9).¹²⁴⁶ Overgangstypen zijn typen die qua configuratieve en/of constructieve kenmerken afwijken van de hoofdtypen Ho tot en met H4 en kenmerken van twee huistypen vertonen.¹²⁴⁷ Het is nog onduidelijk of het MDS-gebied, maar ook westelijk Noord-Brabant, aangaande huizen een begrensde eenheid is of niet. Er lijken overeenkomsten aanwijsbaar met onder meer huizen uit Zuid-Holland.¹²⁴⁸ Toekomstig onderzoek moet dat uitwijzen.¹²⁴⁹

We beschrijven de opeenvolgende MDS-huistypen aan de hand van de opgraving Tilburg-Berkel-Enschot Enschootsebaan Zuid 2 (afb. 7.6). Die opgraving is namelijk de enige

¹²⁴² Vergelijk Huijbers 2014. De immateriële dimensies van de nederzetting zijn de maatschappelijke dimensies die de fysieke dimensie van de nederzetting vormgeven zoals het demografische, economische en verticaal- en horizontaal sociale (Huijbers 2013, 2014), maar er ook door kunnen worden bepaald (conform de actuele material agency benadering in de archeologie, zie Hoogsteys 2008).

¹²⁴³ Naar Huijbers in voorbereiding b.

¹²⁴⁴ Jennings 2012.

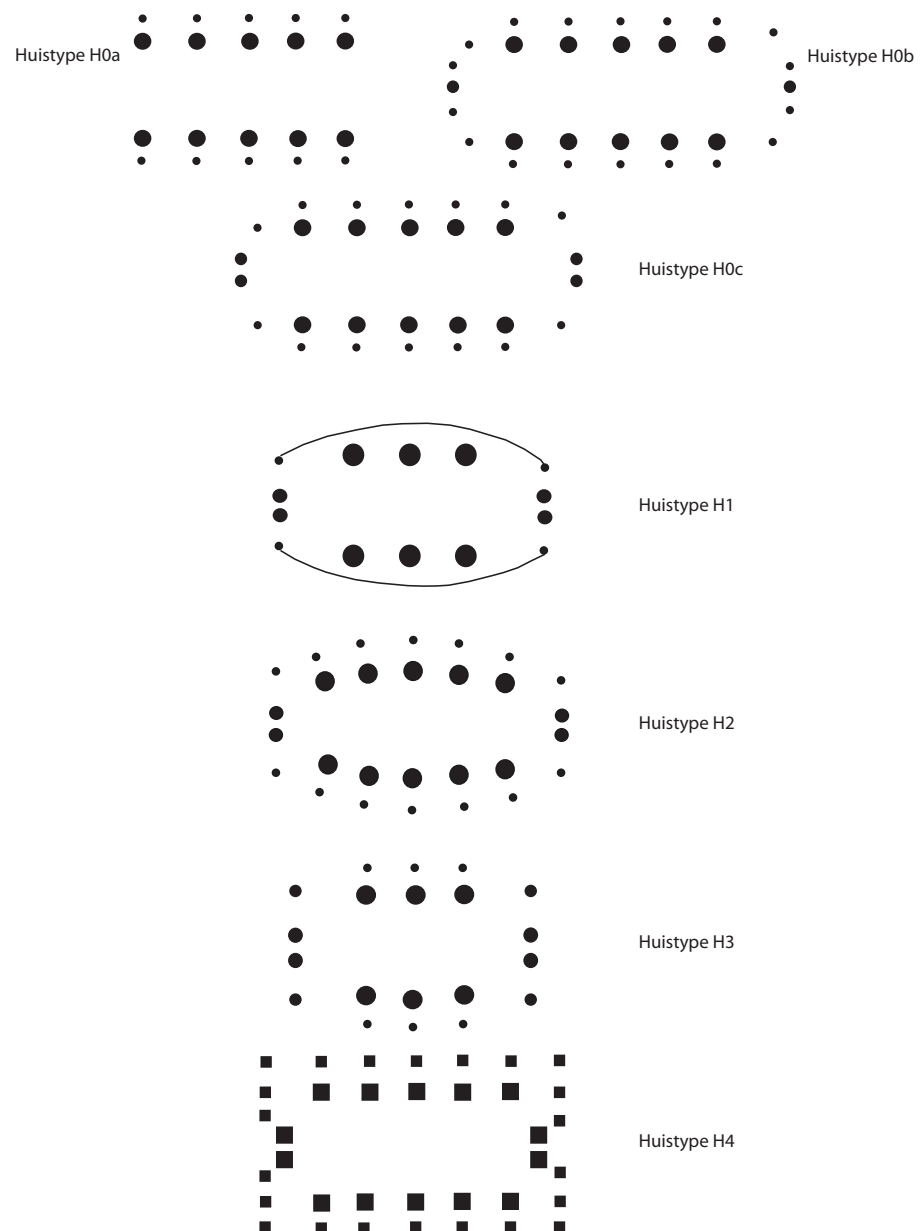
¹²⁴⁵ Huijbers 2007, 2012.

¹²⁴⁶ Huijbers 2014.

¹²⁴⁷ Huijbers 2014, 382-384.

¹²⁴⁸ Zie Huijbers 2007, hoofdstuk 4.

¹²⁴⁹ Van Doesburg 2014; Huijbers in voorbereiding c.



Afb. 7.4a Chronotypologie van huizen uit de periode 850-1250 in het Maas-Demer-Scheldegebied. Huistypen H0 tot en met H4 (bron: Huijbers 2014, afb. 6 en afb. 9).

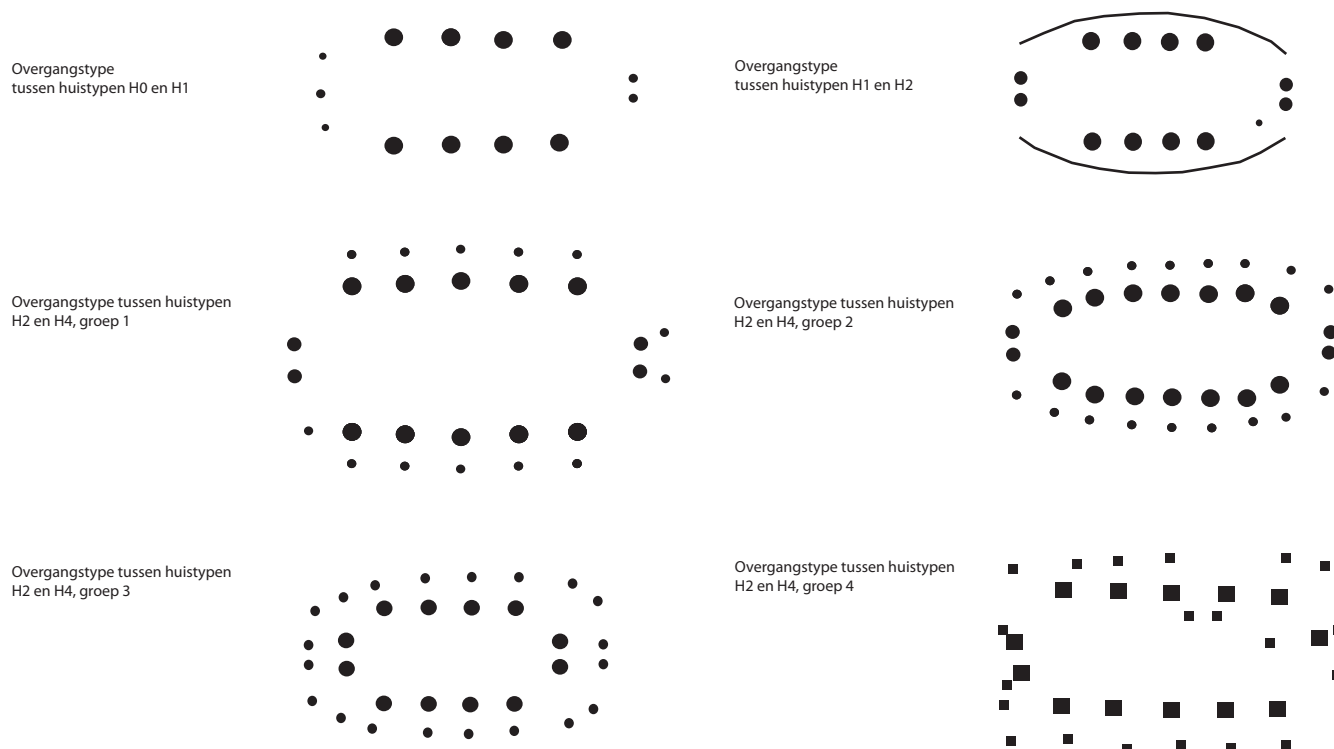
in westelijk Noord-Brabant waar alle MDS-huistypen in een aaneengesloten areaal zijn gevonden. We zien daar in bewoningscluster 3 structuur 55 dat lijkt op een huis van type H0 zonder sluitpalen, dus van type H0a. Structuur 55 wordt in het rapport als een huis van type G3 benoemd, maar qua configuratie en bouwdata is er geen verschil tussen structuur 55 van Tilburg-Berkel-Enschot Enschootsebaan Zuid 2 en exemplaren van huistype H0a in het MDS-gebied. Het is één en dezelfde soort huizen omdat zowel

structuur 55 als de exemplaren van type H0a twee rechte rijen staanders en rechte lange wanden hebben.¹²⁵⁰ Daarmee is niet gezegd dat alle exemplaren van type G3 van H0 zijn, structuur 79 lijkt dat zeker niet vanwege de intervallen tussen de lange wandpalen. Intervallen tussen lange wandpalen komen vaak voor bij vroeg-middeleeuwse huizen elders in het MDS-gebied.¹²⁵¹ Structuur 55 wordt opgevolgd door structuur 47.¹²⁵² Structuur 47 wordt door Brouwer en Van Mousch als bijgebouw uitgelegd, maar

¹²⁵⁰ Zie ook Brouwer & Van Mousch 2015, 344 (noot 453).

¹²⁵¹ Theuws 2014.

¹²⁵² Brouwer & Van Mousch 2015.



Afb. 7.4b Chronotypologie van huizen uit de periode 850-1250 in het Maas-Demer-Scheldegebied. Overgangstypen tussen huistypen (bron: Huijbers 2014, afb. 6 en afb. 9).

Tabel 7.9 Kenmerken van huistypen uit de periode 850-1250 in het Maas-Demer-Scheldegebied.

Huistype	Primair indelingscriterium	Aantal staanderparen op basis van onderzoeksstand tot en met 2013	Bouwdata op basis van onderzoeksstand tot en met 2013
H0	combinatie van rechte staanderrijen en rechte of deels gebogen lange wanden	3-12 (meestal 5)	700-1000, meeste 850-950
H1	combinatie van rechte staanderrijen en gebogen lange wanden	2-6 (meestal 3)	900-1200, meeste 900-1100
H2	combinatie van gebogen staanderrijen en gebogen lange wanden	2-9 (meestal 5)	950-1300, relatief vaak 950-1200, meeste 1100-1175
H3	combinatie van een gebogen staanderrij en een gebogen staanderrij en gebogen lange wanden	3-6 (meestal 3)	1075-1200
H4	combinatie van rechte staanderrijen en rechte lange wanden	3-7	1200-1225

bron: Huijbers 2014, tabel 2.

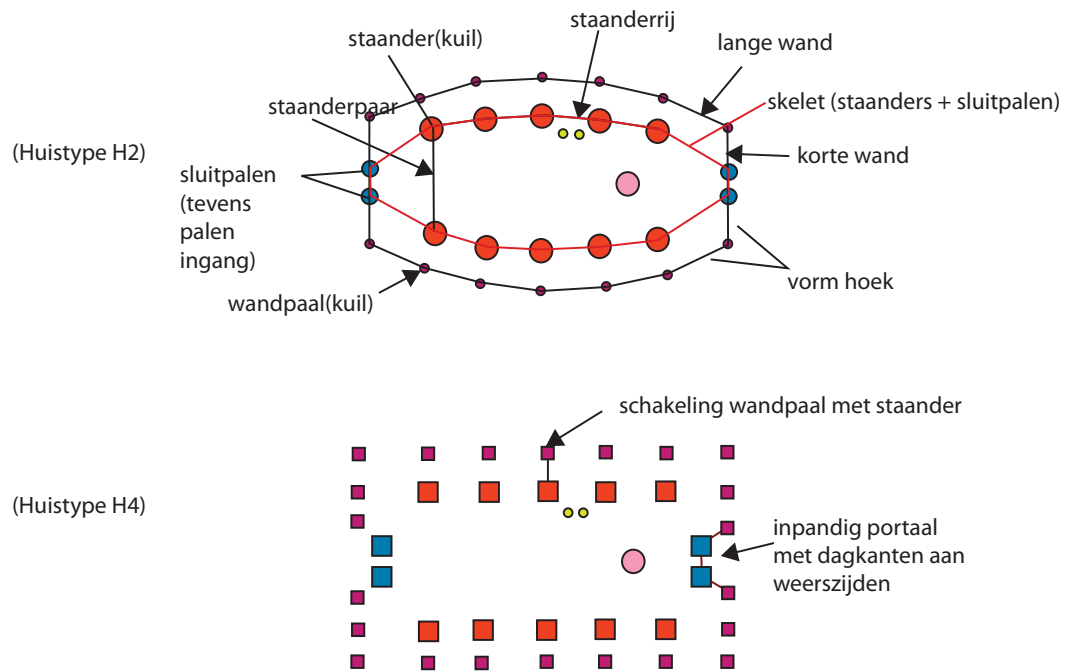
het kan ook om een huis van type H1 gaan. Huistype H1 kenmerkt zich door rechte staanderrijen en gebogen lange wanden. Die lange wanden worden niet altijd aangetroffen, maar we nemen aan dat die altijd aanwezig zijn geweest,¹²⁵³ hoewel zoals bij structuur 47, ook exemplaren met slechts één lange wand kunnen hebben bestaan. Een parallel van structuur

47, qua aanwezigheid van slechts een lange wand, vinden we in een huisplattegrond van de opgraving Giessen-Hoornaar.¹²⁵⁴ Die opgraving ligt weliswaar 18 kilometer ten noorden van het MDS-gebied, maar huizen uit het MDS-gebied vertonen overeenkomsten met huizen uit het veengebied van Zuid-Holland.¹²⁵⁵ Vier andere exemplaren van huistype H1 die bij de opgraving

¹²⁵³ Huijbers 2007.

¹²⁵⁴ Cleijne 2014

¹²⁵⁵ Huijbers 2007, hoofdstuk 4.



Afb. 7.5 Terminologie bij de beschrijving van huisplattegronden uit de volle middeleeuwen in het Maas-Demer-Scheldegebied (bron: Huijbers 2014, afb. 5). Legenda: Rood = kuilen van staanders. Paars = kuilen van wandpalen. Blauw = kuilen van sluitpalen. Groen = elementen M en N. Roze = haardkuil.

zijn gevonden, zijn gebouwen 46, 80 en 112 in cluster 3 en gebouw 17 van bewoningscluster 6.¹²⁵⁶ De structuren 80 en 112 zijn huizen van type H1 met maar aan één korte zijde sluitpalen, aan de andere korte zijde ontbreken die. Een parallel zien we in gebouw 29 van de opgraving Geldrop.¹²⁵⁷ Gebouw 46 is een voorbeeld van een klassieke H1 met drie staanderparen, het meest voorkomende staanderparen aantal bij huistype H1.¹²⁵⁸ Het huis bevat ook de elementen M en N die in verband kunnen staan met een ingang, een bakoven of een weefgetouw (afb. 7.5).¹²⁵⁹ Ook van het op huistype H1 volgende huistype H2 zijn meerdere exemplaren te Berkel-Enschot gevonden. Het gaat om de gebouwen met structuurnummers 51, 11, 52, 94, 102, 113 en 27. Huistype H2 heeft gebogen staanderrijen en gebogen lange wanden. Gebouw 83 behoort tot huistype H3 en heeft een combinatie van een rechte en een gebogen staanderrij. De gebouwen met structuurnummers 3, 10, 13, 100 en 111 uit periode 3 en structuur 28 uit periode 4 te Berkel-Enschot zijn te rekenen tot overgangstypen tussen huistypen H2 en H4. Overgangstypen tussen H2 en H4 hebben kenmerken van H2 en H4, bijvoorbeeld rechte staanderrijen met gebogen lange wanden.¹²⁶⁰ Structuur 4 uit periode 3

is een voorbeeld van huistype H4, een huistype gekenmerkt door rechte staanderrijen en rechte lange wanden.¹²⁶¹

Aan de westelijke rand van westelijk Noord-Brabant, in de kustvlakte, is een huisplattegrond gevonden die afwijkt van de gevonden exemplaren van de MDS-huistypen. Het gaat om een gebouwplattegrond van de opgraving Bergen op Zoom-Augustapolder De Warande (structuur 7), gesitueerd op een zandhoogte in een veengebied. Het betreft een gebouw met twee rijen paalkuilen in een gebogen lijn, een haard en afwezigheid van sluitpalen (afb. 7.7).¹²⁶² Het kan worden aangenomen dat het om een huis gaat vanwege de aanwezigheid van een haard. Omdat sluitpalen ontbreken, zo kenmerkend voor huizen in het MDS-gebied,¹²⁶³ behoort het huis mogelijk tot een bouwwijze die buiten het MDS-gebied voorkomt. Toekomstig onderzoek moet dat nagaan. Tijdens de opgraving in de Augustapolder zijn ook drie andere gebouwplattegronden uit de volle middeleeuwen gevonden, waarvan er een, op de vindplaats De Warande, een zeker huis betreft, van huistype H1 uit het MDS-gebied.¹²⁶⁴ De twee andere zijn in mijn optiek twee mogelijke huizen. Het gaat om gebouwen van de vindplaats Benedenbaantje.¹²⁶⁵ Aan de ene kant betreffen

¹²⁵⁶ Bij de cluster met drie overlappende gebouwen, gebouwnummers 45, 80 en 112, kunnen meer opties bestaan aangaande de reconstructie.

¹²⁵⁷ Huijbers 2007, bijlage II, tabel 4.2.

¹²⁵⁸ Huijbers 2014.

¹²⁵⁹ Huijbers 2007.

¹²⁶⁰ Huijbers 2014.

¹²⁶¹ Brouwer & Van Mousch 2015.

¹²⁶² Vermunt & Van der Kallen 2009, structuur 7.

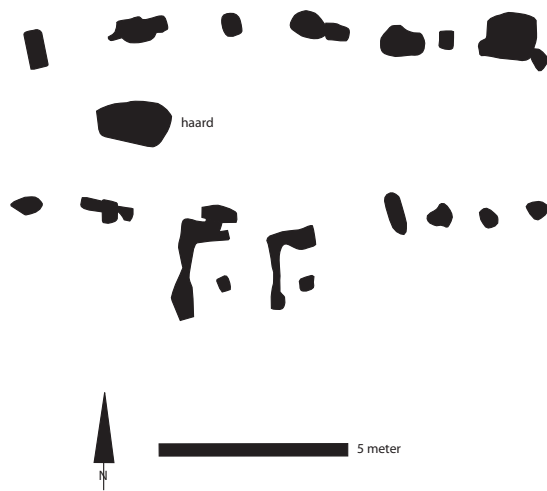
¹²⁶³ Huijbers 2014, 2016.

¹²⁶⁴ Vermunt & Van der Kallen 2009, structuur 8.

¹²⁶⁵ Vermunt & Van der Kallen 2009, structuren 4 en 5.



Afb. 7.6 Huisplattegronden van de opgraving Berkel-Enschot Enschootsebaan Zuid 2. Schaal 1:650 (bron: Brouwer & Van Mousch 2015, afb. 6.11a, afb. 6.13, afb. 6.14, afb. 6.15, afb. 6.16, afb. 6.19a, afb. 6.21 en afb. 6.22).



Afb. 7.7 Huisplattegrond van de opgraving Bergen op Zoom-Augustapolder De Warande. Schaal 1:200 (bron: Vermunt & Van der Kallen 2009, afb. 57).

het mijns inziens twee mogelijke huizen omdat sluitpalen ontbreken. Aan de andere kant, omdat het huis met structuurnummer 7 van De Warande evenmin sluitpalen heeft, kan het bij de twee gebouwen van de vindplaats Benedenbaantje toch om huizen gaan.

Materiële cultuur op agrarische erven uit de volle middeleeuwen: vondstcategorieën, vondstcontexten en gebruikscontexten

Op agrarische erven in westelijk Noord-Brabant zijn gebruiksvoorwerpen of fragmenten van gebruiksvoorwerpen gevonden, gemaakt van voornamelijk keramiek, metaal, hout en natuursteen. Die voorwerpen zijn gevonden in vullingen van paalkuilen en waterputten. Bij scherven van keramiek in paalkuil- en waterputvullingen kan men denken aan afval. Te Tilburg-Berkel-Enschot Enschootsebaan Zuid 2 is een compleet potje gevonden in een paalkuil van een huisplattegrond op de plaats waar in andere vol-middeleeuwse huisplattegronden haardkuilen voorkomen (afb. 7.8, afb. 7.5).¹²⁶⁶

Het gaat om een bewust begraven potje, al dan niet met inhoud, een rituele depositie.¹²⁶⁷ In dat verband kan op rituelen in twee middeleeuwse teksten worden gewezen. In een dertiende-eeuwse tekst is sprake van het begraven van potten met inhoud achter de haard voor de huisgoden genaamd *Stetewaldu*.¹²⁶⁸ In een twaalfde-eeuwse tekst wordt gesproken van een ritueel waarbij wijn en graan op de paal in



Afb. 7.8 Potje van Maaslands Wit aardewerk gevonden in een paalkuil van een huisplattegrond te Tilburg-Berkel-Enschot Enschootsebaan Zuid 2 (bron: Brouwer & Van Mousch 2015, afb. 6.19c).

¹²⁶⁶ Het gaat om een paalkuil benoemd als paal P, zie Huijbers 2007, hoofdstuk 4.

¹²⁶⁷ Brouwer & Van Mousch 2015, structuur 11 paal P.

¹²⁶⁸ Mostert 1995, 249; Huijbers 2007, 446. Zie hoofdstuk 9 voor een citaat uit de tekst met betrekking tot dit ritueel.

de haard worden geplaatst: *fundere in foco super truncum frugum et vinum*.¹²⁶⁹ Beide teksten samen beschouwd kunnen aangeven dat het bij rituele deposities bij de haard niet per sé gaat om het belang van het (plaatsen/begraven van het) object (hier een pot), maar om (het plaatsen/begraven van) de inhoud: voedsel. Voedselresten los van een container (een pot) worden niet eenvoudig teruggevonden of worden niet herkend door de archeoloog. Bovendien blijkt uit de twaalfde-eeuwse tekst dat rituele deposities ook boven maaiveldniveau worden uitgevoerd. Dat verklaart misschien waarom rituele deposities *archeologisch* zelden worden teruggevonden, terwijl ze wel zijn gedaan. En als de inhoud van potten centraal staat bij rituele deposities is het onderzoek van voedselresten in potten van groot belang.¹²⁷⁰ Een andere vondst die kan wijzen op een rituele depositie betreft de vondst van fragmenten van een weegbalans en een onderdeel van een ruiterspoor in een kuil op de plaats van een paalkuil van een gebouw, eveneens te Tilburg-Berkel-Enschot Enschtsebaan Zuid z.¹²⁷¹ Aan de toestand van voorwerpen (compleet/incompleet) in kuilen van gebouwen kan men dus het depositiemotief niet eenduidig aflezen. Het kan zowel gaan om afval, als om een rituele depositie. Afvalbegraving is ook een vorm van depositie, waarbij verschil gemaakt kan worden tussen het bewust en het onbewust afval begraven. Het laatste is het geval bij scherven die bij het dichten van uitgraafkuilen van palen en de scherven onbedoeld mee worden begraven. Daarnaast zijn op erven in kuilen ijzerslakken gevonden die wijzen op ijzerproductie.¹²⁷²

Keramië bevat de grootste vondstgroep bij materiële cultuur op agrarische erven uit de volle middeleeuwen en daarom kan deze vondstcategorie uitgebreider dan andere beschreven worden. Bij keramiek gaat het om handgemaakte en op de draaischijf vervaardigde potten van huishoudelijk vaatwerk, wat niet wil zeggen dat potten alleen in het woongedeelte van het huis gebruikt hoeven te zijn, ze kunnen ook gebruikt zijn voor toepassingen in het bedrijfsgebied en rondom het huis op het erf. Keramiek wordt in de Malta-rapporten van westelijk Noord-Brabant primair als dateringsinstrument van structuren gebruikt. Met keramiek kan men echter ook andere thema's belichten zoals onderzoek van de beeldtaal op potten. Zo is zelden gekeken naar de symboliek van 'versieringen'

op het hierna genoemde Zuid-Limburgse en Zuid-Nederlands handgemaakte aardewerk zoals verfstrepen en stempels.¹²⁷³ Ook de kleur van potten kan een symbolische lading hebben.¹²⁷⁴ Verder kan men potvormen, potgrootten en voedselresten in potten bestuderen om inzicht te krijgen in de voedselcultuur en en daarmee de levensstijl van boeren.¹²⁷⁵ Met de 'vuilnisbelt' op het erf van de opgraving Bladel-Kriekeschoor is de levensduur van potten berekend, een ander onderzoeksthema.¹²⁷⁶ Bij de in westelijk Noord-Brabant gevonden keramiek gaat het om de soorten die in de Malta-rapporten naar bakselkenmerken benoemd worden zoals Duisburg-aardewerk, Pingsdorf-aardewerk, Zuid-Limburgs aardewerk, Paffrath-aardewerk, Zuid-Nederlands handgemaakt aardewerk, Elmpt-aardewerk, Grijs aardewerk en Proto-Steengoed. Ook worden ze benoemd naar potvorm of 'versiering' zoals Badorf-reliëfbandamforen en kogelpotaardewerk. Zuid-Nederlands handgemaakt aardewerk wordt ook wel 'drielaagjes aardewerk' genoemd vanwege drie lagen zichtbaar op de breuk: een donkere kern en lichtere oppervlaktelagen. Die laagjes kunnen samenhangen met de bakomstandigheden, maar ook met de afkoelingsomstandigheden.¹²⁷⁷ In de baksels van dit type aardewerk worden zowel kogelronde potten gemaakt als potten met een lensvormige bodem.¹²⁷⁸ De buik van potten met een kogelronde vorm kan zijn gemaakt met de zogeheten hamer- en aambeeldtechniek.¹²⁷⁹ Bij handgemaakte potten met lensbodems kan de techniek van de rollenopbouw zijn toegepast, net zoals bij Duisburg-aardewerk het geval is.¹²⁸⁰ Zuid-Nederlands handgemaakt aardewerk en Duisburg-aardewerk zijn daarom bij determinatie van individuele wandscherven soms moeilijk van elkaar te onderscheiden.¹²⁸¹ Zuid-Limburgs aardewerk betreft geelbakkend aardewerk uit een regio met pottenbakkersplaatsen in de dorpen Schinveld, Brunssum, Nieuwenhagen en Waubach.¹²⁸² De term geelbakkend aardewerk wordt hier naar analogie van de aanduiding *Gelbe Irdenware* van Sanke gebruikt.¹²⁸³ Het is in westelijk Noord-Brabant thans het meest nauwkeurig dateerbare aardewerk van alle soorten uit de volle middeleeuwen tot 1200 (soms tot op een kwart eeuw nauwkeurig) en verdient daarom een uitgebreidere bespreking dan de andere keramieksoorten. In Zuid-Limburg zijn vanaf ca. 1050 potten gebakken

¹²⁶⁹ Filotas 2000, 217, naar Caspari 1883, 204.

¹²⁷⁰ Zie daarover Oudemans 2006.

¹²⁷¹ Brouwer & Van Mousch 2015, 273-275, structuur 94.

¹²⁷² Een belangwekkende vergelijkende studie waarin ook ijzerproductie in de volle middeleeuwen aan bod komt, is Baumhauer 2003.

¹²⁷³ Mondelinge mededeling J. Verspay. Vergelijk aangaande 'versieringen' op roodbakkend aardewerk uit de late middeleeuwen Garthoff-Zwaan & Van Ruempol 1983 en op steengoed Ostkamp 2007.

¹²⁷⁴ Verhoeven 2011.

¹²⁷⁵ Vergelijk Huijbers 1995b; De Jong-Lambregts 2004; Oudemans 2006; Langbroek 2012.

¹²⁷⁶ Dijkstra & Van Kempen 1996. Zie over die 'vuilnisbelt' ook Huijbers 2007.

¹²⁷⁷ Huijbers 1993a.

¹²⁷⁸ Huijbers 1993a; Verhoeven 1993.

¹²⁷⁹ Rye 1981.

¹²⁸⁰ Kluge-Pinsker 2001.

¹²⁸¹ Bartels, Oudhof & Dijkstra 1997.

¹²⁸² Bruijn 1959, 1960/1961, 1962/1963, 1964, 1965, 1965/1966, 1980/1981.

¹²⁸³ Sanke 2001.

van een tertiaire klei.¹²⁸⁴ Het baksel is meest geelwit van kleur, soms wit tot grijswit. De magering bestaat uit ongezeefd zand met korrels van uiteenlopende grootte. Zowel handgemaakte kogelpotten als gedraaide potten zijn in dit aardewerk gemaakt. Op de aangetroffen sites zijn resten van ovens, geëgaliseerde storthopen van misbakfels, alsmede daarmee opgevulde riviermeanders onderzocht. Door de aanwezige stratigrafie van de verschillende sites te combineren, heeft Bruijn een relatieve chronologie opgesteld van productieperioden. Deze productieperioden verschillen van elkaar naar techniek van vorming (maakwijze), detailkenmerken (bijv. randvorm), variatie in aantal en hoedanigheid van potvormen (vormgeving) als ook decoratie van het product. Bruijn heeft zijn relatieve chronologie 'absoluut' gedateerd aan de hand van voorkomens van Zuid-Limburgs aardewerk binnen sites in lagen gelijktijdig met of voorafgaand aan historisch gedateerde brandlagen en lagen met munten.¹²⁸⁵ Hij heeft de productieperioden resp. perioden B, A, I, II, III, IV en V genoemd. In de chronotypologie van Bruijn zien we eerst handgemaakte potten, zowel kogelrond als buidelvormig van vorm (periode B, 1050-1075), dan gedraaide (periode A), dan weer handgemaakte (periode I vroeg, midden en laat) met binnen periode I een gedraaide variant (Ia) en dan weer gedraaide (perioden II, II en IV).¹²⁸⁶ Verhoeven waarschuwt er echter voor dat, op basis van gegevens uit Dommelen en Bergeijk, reeds in periode A in Zuid-Limburg potten met de hand kunnen zijn vervaardigd.¹²⁸⁷ Ook Stoepker wijst ons op de mogelijke onjuistheid van de strikte opeenvolging en afwisseling van maakwijzen die Bruijn onderscheidt.¹²⁸⁸ In westelijk Noord-Brabant zien we naast Zuid-Limburgs aardewerk een andere categorie geelbakkend aardewerk die zich van de eerstgenoemde onderscheidt door een fijne magering met een goede sortering. Vaak ook is het baksel harder en daardoor donkerder van kleur, tegen groen aan. Dit betreft Pingsdorf-aardewerk.¹²⁸⁹ Een aantal andere in westelijk Noord-Brabant gevonden fragmenten zijn wellicht toe te wijzen aan andere soorten geelbakkend aardewerk, afkomstig uit andere productiecentra in het gebied ten oosten van de Maas tot en met een zone ten oosten, maar dichtbij de Rijn, hier het Maas-Rijngebied genoemd. Dat omdat andere soorten geelbakkend aardewerk dan Zuid-Limburgs en Pingsdorf-aardewerk slecht bekend

zijn in de literatuur. Die andere soorten kunnen gemaakt zijn in een of meerdere plaatsen van het totaal van 31 pottenbakkersplaatsen met productie van geelbakkend aardewerk die Höltken noemt in het Maas-Rijngebied.¹²⁹⁰ Aardewerk uit het Midden-Maasgebied ('Maaslands Wit') is relatief eenvoudig van andere bakfels te onderscheiden aardewerk. Het wordt gekenmerkt door een (soms krijt-)wit tot iets rossig baksel bevattende geen of zeer fijn zand met een maximale korrelgrootte van 0,3 mm.¹²⁹¹ Janssen en Van der Sanden vermoeden dat dit zand niet tot de magering behoort maar van nature aanwezig is.¹²⁹² Andenne is binnen het Midden-Maasgebied het meest bekende pottenbakkerscentrum.¹²⁹³ Andere plaatsen waar binnen deze regio keramiek vervaardigd is, zijn Andenelle, Haillot, Namen, Wierde, Huy, Luik, Amay en Haccourt.¹²⁹⁴ De productie is niet in elke plaats tegelijkertijd begonnen. Volgens De Grootte wordt het gemaakt in de tiende en elfde eeuw in Huy en vanaf 1050 ook in andere plaatsen in het Midden-Maasgebied.¹²⁹⁵ In Haillot wordt het echter ook gemaakt in de tiende en elfde eeuw. Te Huy wordt het echter ook al in de Karolingische tijd gemaakt.¹²⁹⁶ Kenmerkend zijn de zg. sikkelanden (900-1125, in twee varianten), gevolgd door de manchetranden (1125-1175) bij dit aardewerk. In Frankrijk (Parijs) komt de manchetrand ook voor vanaf de twaalfde eeuw, daar ook voorafgegaan door de sikkeland.¹²⁹⁷ Nicourt verwijst naar een site in Doué-la-Fontaine (westen van Frankrijk) alwaar de sikkeland reeds in de negende eeuw voorkomt.¹²⁹⁸ Paffrath-aardewerk bevat de kenmerkende bladerdeegstructuur op de breuk, bevat veel zandmagering en heeft vaak een metaalachtige glans op het oppervlak. Verhoeven toont aan dat dit aardewerk vooral vanaf het midden van de tiende eeuw in Nederland voorkomt.¹²⁹⁹ Het Paffrath-aardewerk is verwant aan aardewerk uit Wildenrath.¹³⁰⁰ Dat vertoont ook de schilferige structuur op de breuk. De korrelgrootte van de magering is echter anders dan bij Paffrath. Paffrath heeft een korrelgrootte tussen 140 en 1100 micrometer. Wildenrath tussen 120 en ca. 400 micrometer.¹³⁰¹ Het criterium is de minimum-grootte: vanaf 500 micrometer is het Paffrath, onder 500 micrometer Paffrath dan wel Wildenrath. Dit verschil is volgens Verhoeven en Van Wageningen niet met het blote oog te zien. Badorf-reliëfbandamforen zijn geel tot oranjebruin van kleur en kunnen voor-

¹²⁸⁴ Bruijn 1965, 12.

¹²⁸⁵ Bruijn 1960/1961, 506-507.

¹²⁸⁶ Bruijn 1962/1963.

¹²⁸⁷ Verhoeven 1990a, 326.

¹²⁸⁸ Stoepker 2011.

¹²⁸⁹ Böhner 1955/1956, 372-387; Lobbedey 1969; Janssen 1987; Sanke 2002.

¹²⁹⁰ Höltken 2000, 51-52, noot 255. Zie over pottenbakkersplaatsen in het Maas-Rijngebied ook Brongers 1983; Janssen 1987; Heege 1995, 2007; Weiser 2003.

¹²⁹¹ Janssen & Van der Sanden 1985, 154.

¹²⁹² Janssen & Van der Sanden 1985, 154.

¹²⁹³ Borremans & Lassance 1956a, Borremans & Warginaire 1966.

¹²⁹⁴ Over Andenelle zie Borremans & Lassance 1956b. Over Haillot, zie Vanmechelen & De Longueville 2007.

¹²⁹⁵ De Grootte 2008, 337-338. Zie over Huy ook Lauwerijs 1975/1976; Verhoeven 1990b.

¹²⁹⁶ Gieritz 1996; <http://mill.arts.kuleuven.be/IPA-V-09/pottery.html>.

¹²⁹⁷ Nicourt 1986, 279-284.

¹²⁹⁸ Nicourt 1986, 280.

¹²⁹⁹ Lung 1955/1956; Verhoeven 2011.

¹³⁰⁰ Haberey 1955/1956.

¹³⁰¹ Van Wageningen, in Verhoeven 1990a.

komen tot midden elfde eeuw.¹³⁰² Elmpt-aardewerk kenmerkt zich door een grijswit en blauwgrijs tot lichtbruin en zelfs roodbruin baksel, gemagerd met grof zand.¹³⁰³ Het is onder meest reducerende omstandigheden gebakken uit een ijzerarme, tertiaire klei. Elmpt-aardewerk is vervaardigd te Elmpt en Brügggen in Duitsland, net over de grens bij Roermond en mogelijk ook te Oosterbeek/Arnhem.¹³⁰⁴ Vergelijkbaar aardewerk is ook gemaakt te Eynatten bij Raeren en Meckenheim.¹³⁰⁵ Volgens Verhoeven komt het in Zuid-Nederland voor vanaf midden twaalfde eeuw.¹³⁰⁶ Grijs aardewerk komt reeds in de twaalfde eeuw voor in westelijk Noord-Brabant op de site Oosterhout-De Contreie.¹³⁰⁷ Het is het eerst in Vlaanderen gemaakt,¹³⁰⁸ en vandaaruit is het als innovatie waarschijnlijk verspreid over het huidige Nederland waar het in diverse steden werd vervaardigd, ook te Bergen op Zoom en Oosterhout.¹³⁰⁹

Bij metalen voorwerpen die op vol-middeleeuwse agrarische erven van westelijk Noord-Brabant worden gevonden, is verschil te maken tussen voorwerpen van ijzer en brons. In Diessen-De Vroonacker werd een ijzeren sleutel gevonden. Bronzen voorwerpen betreffen het eerder genoemde gedeelte van een ruiterspoor en fragmenten van een weegbalans die aangetroffen werden te Berkel-Enschot. Een fraai houten voorwerp is een emmerbodem op de bodem van een waterput, eveneens te Berkel-Enschot.¹³¹⁰ Een parallel voor deze bodem is een houten emmerbodem, maar dan uit twee delen, gevonden op de bodem van een vol-middeleeuwse waterput te Beek en Donk-Oude Toren.¹³¹¹

Materiële cultuur op agrarische erven uit de volle middeleeuwen: herkomst, verloop van verspreiding en mechanismen van verspreiding

Over de plaatsherkomst zeggen de keramieknamen weinig omdat diverse soorten uit meerdere plaatsen kunnen komen. Pingsdorf-baksels komen niet alleen uit Pingsdorf, maar ook uit Wildenrath. Waar Zuid-Nederlands handgemaakt aardewerk werd gemaakt, is onduidelijk. Kars stelde op basis van slijpplaatsonderzoek vast dat het om meerdere lokale productiecentra moet gaan.¹³¹² Kempisch aardewerk kan volgens Verhoeven zijn gemaakt in westelijk Noord-Brabant omdat de gebruikte kleisoort volgens Van Wageningen in Bergen op Zoom voorkomt.¹³¹³ In dat verband moet worden ge-

wezen op de ligging van Bergen op Zoom op de Brabantse Wal, een van de drie geologische en geomorfologische deelgebieden van westelijk Noord-Brabant.¹³¹⁴ Het betreft een hoger gelegen gebied waar de vroeg-pleistocene Klei van Tegelen nagenoeg aan de oppervlakte komt (afb. 7.9).¹³¹⁵ In de stad Bergen op Zoom zijn in de dertiende eeuw potten gemaakt van die klei, maar ter plaatse of in de omgeving kunnen dus ook reeds in de twaalfde eeuw potten zijn gemaakt: het Kempische aardewerk. Opvallend genoeg hebben dertiende-eeuwse potten gemaakt in de stad Bergen op Zoom net als het Kempische aardewerk lensvormige bodems.¹³¹⁶

Hoe niet-lokaal vervaardigd aardewerk, slijpstenen en maalstenen vanuit productiecentra bij de gebruiker terecht kwamen, is onduidelijk. Muntmetaal was, tot ca. 1200 in westelijk Noord-Brabant relatief weinig in omloop vergeleken met de periode 1200-1300¹³¹⁷ zodat men tot 1200 kan denken aan (tenminste) twee opties bij de verwerving van niet-lokaal beschikbare goederen. In de eerste plaats andere uitwisselingsmechanismen dan ruil met geld. Te denken valt bijvoorbeeld aan de geschenkenuitwisseling (*gift exchange*), bijvoorbeeld bij huwelijken. Een tweede optie is dat boeren tot 1200 vrijwel uitsluitend munten gebruikten om belasting mee te betalen (afdrachten van cijzen), wat tevens een verklaring is voor het weinige geld dat tot 1200 in omloop was. Voor westelijk Noord-Brabant is slechts bekend dat de heer van Breda in 1251 zijn landmeters opdracht gaf de woeste gronden uit te geven tegen cijns.¹³¹⁸ Om aan geld te komen, moesten de boeren met hun agrarische producten tot ca. 1200 naar markten die buiten westelijk Noord-Brabant waren gelegen zoals Antwerpen of Dordrecht, Vught, Zaltbommel, Tiel, en zelfs Luik en Maastricht.¹³¹⁹ Op die markten konden ze met een deel van dat geld potten hebben gekocht die ze mee naar huis namen. Verder is uit oorkonden bekend dat afhankelijke boeren karrendiensten moesten verrichten voor grondheren zoals abdijen. Als retourlading kunnen potten en andere voorwerpen zijn meegenomen.¹³²⁰

De agrarische producten, met name rogge, werden ongetwijfeld ook zonder omzetting in geld als betaalmiddel gebruikt, zoals blijkt uit de vele cijzen en renten (op leningen) die in rogge en andere producten betaald moesten worden.

¹³⁰² Mittendorff 2004.

¹³⁰³ Loewe 1962/1963, 570-588; Loewe 1971, 48-53. Zie ook Verhoeven 1990a, 334-338; Verhoeven 2011; Janssen 1983b, 190-191 en 195.

¹³⁰⁴ Elmpt en Brügggen: Kersten 1941; Loewe 1962/1963, 1971; Rech 1982; Claus 1995, 2000; Freitag 1998. Oosterbeek/Arnhem: Braat 1937.

¹³⁰⁵ Mayer 1966, 85 Tafel F1; Stilke 1995.

¹³⁰⁶ Verhoeven 2011.

¹³⁰⁷ Roessingh *et al.* 2012.

¹³⁰⁸ De Groot 2014.

¹³⁰⁹ Bartels 1999.

¹³¹⁰ Brouwer & Van Mousch 2015, 300.

¹³¹¹ Huijbers 2008b.

¹³¹² Kars 2003, 2006.

¹³¹³ Verhoeven 1990a, 340.

¹³¹⁴ Zie hoofdstuk 3, deze publicatie.

¹³¹⁵ De Clercq & Degryse 2008; Vermunt & Van der Kallen 2012.

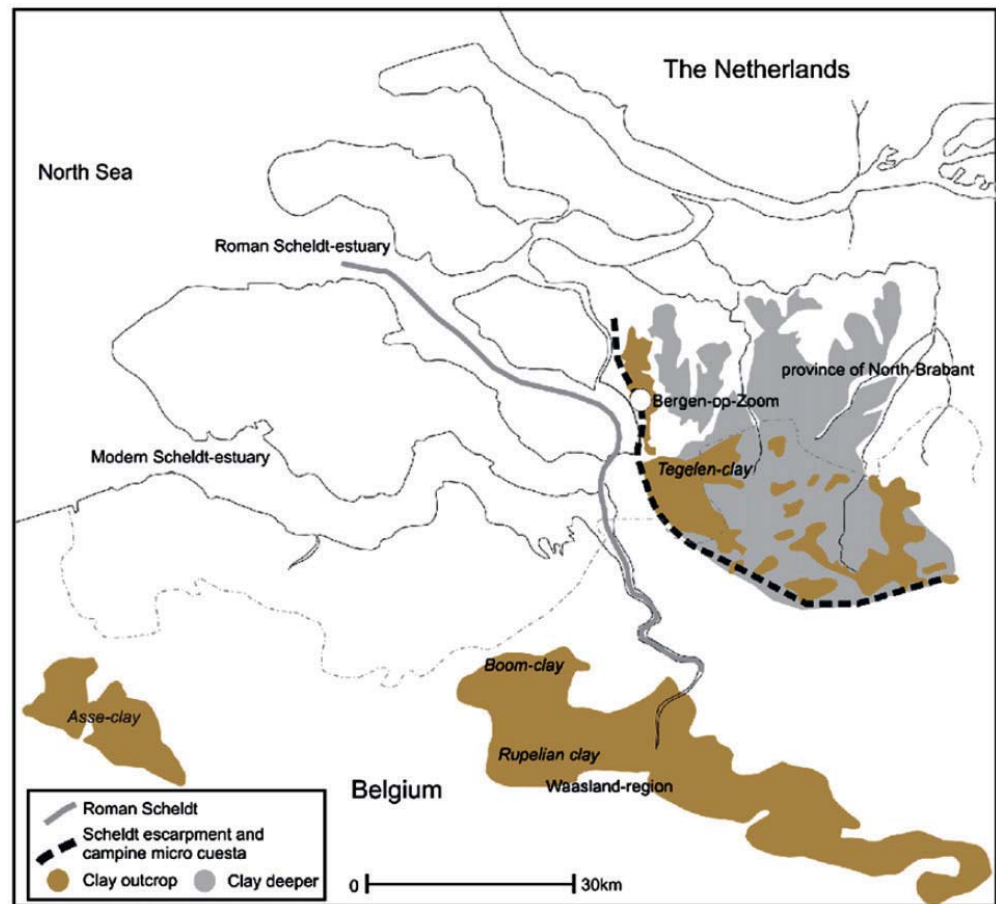
¹³¹⁶ Vermunt & Van der Kallen 2012.

¹³¹⁷ Huijbers in voorbereiding a.

¹³¹⁸ 1251 juli 7: Dillo & Van Synghele 2000, nr. 1015.

¹³¹⁹ Huijbers 2010.

¹³²⁰ Bijsterveld 1997; Devroey 1998; Grainge 2006; Gross 2009.



Afb. 7.9 Verspreiding van de Klei van Tegelen in West-Brabant (bron: De Clercq & Degryse 2008, fig. 5).

7.5.4 Sites van agrarische nederzettingen

Bruikbaarheid van de sites voor de beschrijving en omschrijving van nederzettingen en nederzettingen

Agrarische nederzettingen en nederzettingen zijn alleen te beschrijven op basis van opgravingen met complete erven of met erven waarbij een huis en bijbehorende waterput aanwijsbaar is. Er zijn zeven opgravingen met complete erven voorhanden in het studiegebied. Zes daarvan behoren tot de microregio's Breda-Oosterhout en Tilburg. Het betreft de opgravingen Breda-West Huifakker, Breda-HSL, Oosterhout-De Contrie, Roosendaal-Nispen Oostmoer, Tilburg-Berkel-Enschot Enschtsebaan Zuid 2, Tilburg-Berkel-Enschot Enschtsebaan Noord en Tilburg-HaVeP. Omdat de laatste opgraving nog niet is gepubliceerd,

gebruiken we alleen de eerste zes. Uit de volle middeleeuwen is te Breda-West Huifakker een complete erfplaats opgegraven, te Breda-HSL zijn met zekerheid vier erfplaatsen compleet opgegraven. Te Roosendaal-Nispen Oostmoer één of twee erfplaatsen. Te Tilburg-Berkel-Enschot Enschtsebaan Zuid 2 zijn zes erfplaatsen compleet onderzocht en te Oosterhout-De Contrie 10 of 11, omdat één erfplaats, net als te Nispen, een onzekere erfplaats is.¹³²¹ Diverse van deze erfplaatsen bevatten meerdere erven. Het totaal aantal beschikbare complete erven komt daarmee op 35 tot 37.¹³²² Daarnaast zijn er incomplete erfplaatsen onderzocht. Opgravingen met erfplaatsen die zijn aangetoond met tenminste de aanwezigheid van een huis zijn: Galder-Bollemeer, Alphen-Rondweg, Bergen op Zoom-Augustapolder De Warande, Breda-Adriaan Klaassenstraat, Breda-Leursebaan/Vinkenburg Greenery, Breda-Westrik Saval Terrein, Hilvarenbeek-Diessen De Vroonacker,

¹³²¹ Erfplaats 8.

¹³²² 37 indien de opgraving Tilburg-Enschotsebaan Noord twee erfplaatsen (met beide een erf) bevat in plaats van één.

Hilvarenbeek-Esbeek Leeuwerik, Oosterhout-Steelhoven (Weststad 3) en Tilburg-Hoge Hoek. In al die gevallen zijn telkens huizen aanwijsbaar, maar is de ruimte rondom de huizen niet volledig vrijgelegd, zodat de omvang en samenstelling van de erven als geheel niet bepaald kon worden. Voor de bruikbaarheid in de onderstaande tekst zijn de zekere nederzettingen daarom opgedeeld in twee niveaus van beschrijving (tabel 7.10).

7.5.5 Karakterschets van agrarische nederzettingen

Nederzettingen en nederzettingen, ook die van westelijk Noord-Brabant, zijn ruimtelijk en temporeel te beschrijven en daarnaast te beschrijven met in gezamenlijkheid zes fysieke variabelen. Het doel daarvan is het verkrijgen van een archeologische typologie van nederzettingen. Die is te gebruiken voor de studie van lokale en regionale bewoningspatronen door de tijd heen en de daarmee samenhangende maatschappelijke processen aangaande demografische, economische, (horizontale en verticale) sociale en juridische maatschappelijke velden.¹³²³

Een voorbeeld van een vol-middeleeuwse site uit westelijk Noord-Brabant die op deze wijze is te beschrijven en te interpreteren in sociale zin betreft Oosterhout-De Contreie, een opgraving met een nederzetting waar vanwege het meermalige karakter horizontale relaties centraal kunnen hebben gestaan. Het gaat om de volgende zes fysieke variabelen, beide laatste variabelen geven inzicht in de plaatsvastheid van bewoning op een erfplaats:

1. de bestaansduur van nederzettingen;
2. het totaal aantal erfplaatsen per nederzettingen door de tijd heen;
3. het aantal gelijktijdige erven per fase per nederzettingen: eenledige versus meerledige nederzettingen;
4. het aantal gelijktijdige erven binnen meerledige nederzettingen;
5. het aantal opeenvolgende erven per erfplaatsen;
6. de bewoningsduur per erfplaats.

Tabel 7.10 Onderzoeken met agrarische nederzettingen uit de volle middeleeuwen.

Beschrijvingsniveau 1: opgravingen met fragmenten van agrarische erven (aangetoond met een huisplattegrond)

	Galder-Bollemeer
	Alphen-Rondweg
	Bergen op Zoom-Augustapolder De Warande
	Breda-Adriaan Klaassenstraat
	Breda-Leursebaan/Vinkenburg Greenery
	Hilvarenbeek-Diessen De Vroonacker
	Hilvarenbeek-Esbeek Leeuwerik
	Oosterhout-Steelhoven (Weststad 3)
	Breda-Westrik Saval Terrein
	Tilburg-Hoge Hoek

Beschrijvingsniveau 2: opgravingen met één of meer complete agrarische erven

	Breda-West Huifakker
	Breda-HSL
	Oosterhout-De Contreie
	Roosendaal-Nispen Oostmoer
	Tilburg-Berkel-Enschot Enschootsebaan-Zuid 2
	Tilburg-Berkel-Enschot Enschootsebaan Noord
	Tilburg-HaVeP

Voor de literatuur over de sites bij beschrijvingsniveaus zie tabel 7.2. Voor de volgnummers van de sites in tabel 7.10 en daar opvolgende tabellen zie de tabellen in paragraaf 7.4 en bijlage 7.1.

Groepering en vergelijking van nederzettingen naar bestaansduur en totaal aantal erfplaatsen

Wanneer we kijken naar nederzettingen op basis van de sites met een of meer complete erven zien we het beeld dat in tabel 7.11 is opgenomen.

Bij Alphen-Rondweg gaat het om een nederzettingenplaats die, met inbegrip van de vroeg-middeleeuwse fase, één maar ook meer erfplaatsen kan hebben bevat. De nederzettingenplaats ligt aan de rand van het opgravingsareaal (zodat daarbuiten andere ongelijktijdige of gelijktijdige erfplaatsen kunnen hebben gelegen die bij de nederzettingenplaats hoorden). De opgraving Tilburg-Berkel-Enschot Enschootsebaan Zuid 2 heeft

¹³²³ Naar Huijbers 2014, zie paragraaf 7.7 deze publicatie.

Tabel 7.11 Nederzettingsplaatsen, hun bestaansduur en totaal aantal erfplaatsen.

Onderzoek	Aantal nederzettingsplaatsen	Bestaansduur per nederzettingsplaats in volle middeleeuwen	Aantal erfplaatsen per nederzettingsplaats uit volle middeleeuwen
Alphen-Rondweg	1	150 jaar (300 jaar vanaf begin nederzettingsplaats gerekend)	1
Breda-West Huifakker	1	150 jaar	1
Breda-HSL	1-4*	150, 100, 125 en 200 c.q. 225 jaar	1-4
Hilvarenbeek- Diessen De Vroonacker	1-2*	? en 100 jaar	1-2
Oosterhout-De Contreie	2 of meer (afhankelijk van de werkelijke aanvangs- en einddateringen van de erfplaatsen en erven)	tussen 100 en 225 jaar	maximaal 11 (afhankelijk van werkelijke verloop chronologie nederzettingsplaatsen)
Roosendaal-Nispen Oostmoer	3?	50, 50 en 100 jaar	3
Tilburg-Berkel-Enschot Enschootsebaan Zuid 2	maximaal 9	tussen 25/50 en 150 jaar	12
Tilburg-Berkel-Enschot-Enschotsebaan Noord	1 of 2	100 en 125 jaar	1 of 2

Toelichting: de bestaansduur is gebaseerd op tijds marges op basis van aardewerkdateringen. Het betreft dus een archeologisch omschreven bestaansduur, die kan afwijken van de werkelijke bestaansduur. * Zie tabel 7.12.

maximaal negen plaatsen met nederzettingen: maximaal acht eenledige nederzettingen en een meerledige nederzetting. Een aantal 'eenledige' nederzettingen ligt aan de grens van de opgraving zodat zij deel van meerledige nederzettingen kunnen zijn geweest. Bij Tilburg-Berkel-Enschot Enschootsebaan Noord kan ook sprake zijn van een nederzettingsplaats waar beide erfplaatsen (indien er van twee sprake is) bij hoorden. Bij Oosterhout-De Contreie is het aantal nederzettingsplaatsen onduidelijk vanwege de grove dateringen van de erfplaatsen die beschikbaar zijn (zie onder). Het kan om twee nederzettingsplaatsen gaan, maar ook om meer. Bij Roosendaal-Nispen Oostmoer lijkt het te gaan om drie erfplaatsen die elk een aparte nederzettingsplaats vormden, maar omdat het areaal te beperkt is onderzocht is dat onzeker. Bij de erfplaatsen kunnen andere erfplaatsen hebben gehoord die buiten het areaal liggen. Bij de opgraving Hilvarenbeek-Diessen De Vroonacker lijkt van twee afzonderlijke nederzettingen sprake te zijn gezien de afstand tussen beide erfplaatsen. De opgraving Breda-West Huifakker omvat een nederzettingenplaats die meer erfplaatsen kan hebben bevat die buiten het opgravingsareaal liggen.

Groepering en vergelijking nederzettingenplaatsen naar aantal gelijktijdige erven

Wanneer we de beschikbare nederzettingenplaatsen in westelijk Noord-Brabant uit de volle middeleeuwen groeperen naar aantal gelijktijdige erven zien we het volgende beeld (tabel 7.12):

Vaststellingen bij nederzettingen naar aantal gelijktijdige erven en ruimtelijke nabijheid

Er zijn twee soorten nederzettingenplaatsen: nederzettingenplaatsen met eenledige en met meerledige nederzettingen, respectievelijk nederzettingenplaatsen bestaande uit één erfplaats (met één of meerdere opeenvolgende erven) en nederzettingenplaatsen met nederzettingen met meerdere gelijktijdige erven die relatief dicht bij elkaar zijn gesitueerd. Er zijn twee sites met areaalfasen met meerledige nederzettingen aanwijsbaar, te Tilburg-Berkel-Enschot Enschootsebaan Zuid 2 en Oosterhout-De Contreie. Er zijn twee sites met zekere en zes met onzekere nederzettingenplaatsen met eenledige nederzettingen aanwijsbaar. De sites met zekere plaatsen met eenledige nederzettingen zien we te Tilburg-Berkel-Enschot Enschootsebaan Zuid 2 en Oosterhout-De Contreie, de onzekere zien we in de overige sites in tabel 7.12. Te Oosterhout-De Contreie

Tabel 7.12 Nederzettingsplaatsen uit de volle middeleeuwen.

Onderzoek	Nederzettings- plaatsen	Soort(en) nederzetting(en) per nederzettingsplaats	Erven uit volle middeleeuwen	Aanwezige erfplaatsen en erven	Aantal gelijktijdige erven bij zekere plaatsen met meerledige nederzettingen
Alphen- Rondweg	1	eenledige nederzetting?	1	Erfplaats [1] 900-1050	Ntz (onzekere plaats met meerledige nederzetting)
Breda-West Huifakker	1	eenledige nederzetting?	1	Erfplaats [1] 1050-1200*1	Ntz (onzekere plaats met meerledige nederzetting)
Breda-HSL	4? *2	eenledige nederzettingen?	10	Erfplaats A17 met fasen (erven) a-d 900-1200 Erfplaats A12 1100-1200 Erfplaats B9 1125-1250*3 Erfplaats C3 met fasen (erven) a-d 950-1150/1175*4	Ntz (onzekere plaats met meerledige nederzetting)
Hilvarenbeek- Diessen De Vroonacker	2? *5	eenledige nederzettingen?	2	Erfplaats [1*6]: 1000-? Erfplaats [2] met fase (erf) b: 1050-1150	Ntz (onzekere plaats met meerledige nederzetting)
Oosterhout- De Contreie	2 of meer (afhankelijk van de werkelijke aanvangs- en einddateringen van de erfplaatsen en erven)	een- en meerledige nederzettingen	15 (een- en meerledige nederzettingen samen)	Erfplaats 2: 1100-1200 Erfplaats 3: 1100-1300 Erfplaats 4: 1125-1300*7 Erfplaats 5 met fasen (erven) abc: 1100-1300/1325*8 Erfplaats 6: 1150-1250 Erfplaats 7: 1150-1250 Erfplaats 8?: 1100-1250*9 Erfplaats 9: 1100/1150-1300*10 Erfplaats 10: 1100-1200 Erfplaats 11abc: 1150-1300 Erfplaats 12: 1100-1250	Nederzettingsplaats met meerledige nederzettingen -1100: 5 erven -1125: maximaal 6 erven -1150: maximaal 11 erven
Roosendaal- Nispen Oostmoer	3? *11	eenledige nederzettingen?	3	Erfplaats [1] 1200-1250 Erfplaats [2] 1125-1175 Erfplaats [3] 1100-1200	
Tilburg-Berkel- Enschot Enschotsebaan Zuid 2	9	een- en meerledige nederzettingen	16	Erfplaats 3 met fasen (erven) abcd 900-975 of 1000/1050 Erfplaats 6 950-975 of 1000/1050 Erfplaats 7 950-1100 Erfplaats 8 1050-1150 Erfplaats 9 met fasen (erven) abc 1050-1200 Erfplaats 10 1100-1200 Erfplaats 11/1 met fasen (erven) abc + Erfplaats 11/2*12 1100-1275 Erfplaats 12 met fasen (erven) ab 1275 of 1300-? Erfplaats 13/1 met fasen ab, erfplaats 13/2, erfplaats 13/3 met fasen (erven) ab*13 1150-1275 of 1300	Nederzettingsplaats met meerledige nederzettingen 1150 (areaalfase met erven 13/1a, 13/2, 13/3a) minimaal 3 erven
Tilburg-Berkel- Enschot- Enschotsebaan Noord	1 of 2	eenledige neder- zetting(en)*14	2	Erfplaats 1: 975-1100 Erfplaats 2: 1100-1200	

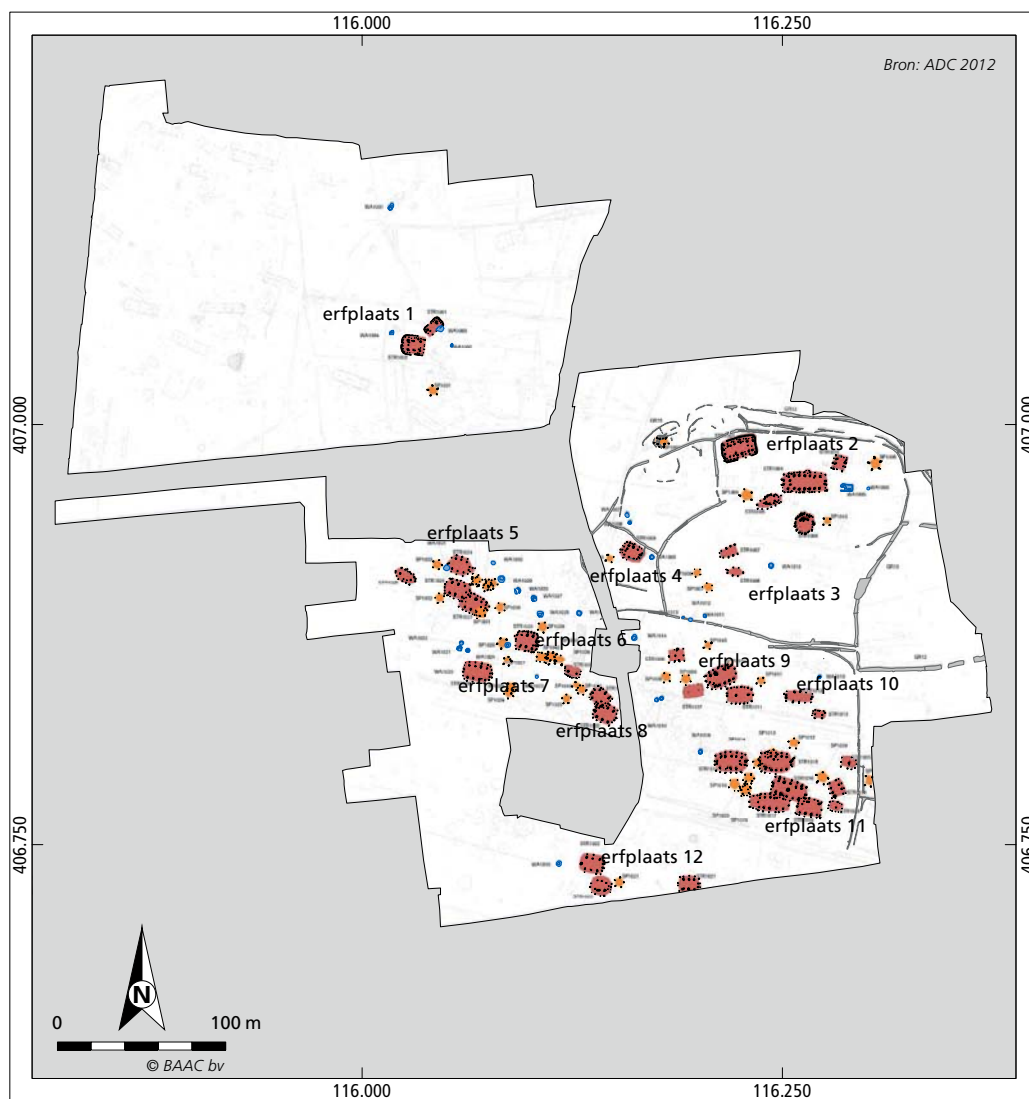
Toelichting: Nederzettingsplaatsen uit de volle middeleeuwen gegroepeerd naar aanwezige erfplaatsen en naar aantal gelijktijdige erven per omschreven periode/fase bij meerledige nederzettingen. Bij jaartallen: of = twee begin c.q. eind-data mogelijk; Letters abcd zijn fasen (opeenvolgende erven op een erfplaats).

Een aantal erven zijn door auteur van dit hoofdstuk opnieuw gedateerd op basis van herdateringen van aardewerkvondsten uit sporen van huisplattegronden (Breda-West Huifakker, Breda-HSL, Oosterhout-De Contreie) door gebruik te maken van literatuur over de betreffende aardewerksoorten (zie paragraaf voorwerpen van materiële cultuur op agrarische erven uit de volle middeleeuwen in westelijk Noord-Brabant voor de betreffende literatuur over keramiek). Herdateringen zijn gedaan omdat auteur van dit hoofdstuk van mening verschilde over de juistheid van de betreffende dateringen. In de noten wordt op herdateringen ingegaan. Zie ook Huijbers 2007 voor herdateringen van erven met herdateringen van aardewerkvondsten. [nummer] = erfplaatsnummers door de auteur van dit hoofdstuk toegekend bij het ontbreken van erfplaatsnummers in de desbetreffende publicatie. De erfplaatsen en erven van de opgraving Oosterhout-De Contreie zijn door de auteur gereconstrueerd (dateringen huizen verwerkt in Huijbers 2014).

*1 De publicisten van deze erfplaats noemen vondsten van proto of bijna steengoed en Elmpt of Paf-frath in de sporen van huis 81, maar geven niet de

contexten aan waar de vondsten in zijn gedaan (in-graafkuil, kern, uitgraafkuil, nazakking) (Berkvens & Taayke 2004b, 428). Proto-steengoed komt reeds

- voor vanaf 1200 (Ostkamp 2012, 244-245). Op grond van het huistype, huistype H1, zou het huis ook ouder kunnen zijn, tiende of elfde eeuw (Huijbers 2014). Op minder dan 10 meter van het huis is een kuil met scherven gevonden van Paffrath-achtig en Pingsdorf-aardewerk (Berkvens & Taayke 2004b, afb. 17.4). Het Pingsdorf-aardewerk wordt als twaalfde-eeuws benoemd. De vondst van de tuitpot (afb. 17.4a) zit bij nadere beschouwing in de perioden 4 of 5 van Sanke (respectievelijk 960-1070 AD en 1050-1140 AD) en de beker (afb. 17.4b) in periode 4 van Sanke (960-1070 AD) (Sanke 2002, fig. 71 en 72), dus tweede helft tiende tot en met eerste helft twaalfde eeuw. De kuil is dus op basis van de aardewerkvondsten uiterlijk in de tweede helft van de elfde of de eerste helft van de twaalfde eeuw gedicht. Indien die kuil te verbinden is aan het erf van het huis 81 en de vondsten van het proto- of bijna steengoed uit de huissporen worden betrokken in de bepaling van de gebruikperiode van het erf van huis 81 zal huis 81 in gebruik zijn geweest tussen op zijn vroegst 1050 en op zijn laatst 1200 indien het om proto-steengoed gaat;
- *2 Het betreft onzekere nederzettingsplaatsen met eenledige nederzettingen vanwege de beperkte omvang van het opgravingsareaal. De nederzettingenplaatsen met eenledige nederzettingen kunnen in werkelijkheid deel hebben uitgemaakt van plaatsen met meerledige nederzettingen;
- *3 Op basis van Kempisch aardewerk in de sporen van structuur STR1VIN (Kranendonk, Van der Kroft, Lanzing & Meijlink 2006, 490-492). Kempisch aardewerk dateert uit de periode 1125-1250 te Dommelen (Verhoeven 1990a, 339-340). In de sporen is verder Zuid-Nederlands handgemaakt en Paffrath-aardewerk gevonden;
- *4 De vier opeenvolgende huisplattegronden van deze erfplaats zijn met het Zuid-Nederlands handgemaakt aardewerk (850-1050/1075; Verhoeven 1993), het Paffrath-aardewerk (na 950; Verhoeven 2011) en het Pingsdorf-aardewerk (900-1050 indien Pingsdorf ook te Breda-HSL tot 1050 dateert (cfr. Verhoeven 1990b) en niet tot in de twaalfde eeuw doorloopt wat de publicisten van de opgraving betogen (Meijlink & Lanzing 2006, 308-309) samen te dateren in de periode 900/950-1050/1075. Echter op de erfplaats is ook een sikkeland met ondersnijding van Maaslands Wit (1075-1125; Verhoeven 1990b), een fragment Kempisch (1125-1250; Verhoeven 1990a, 339-340) en een fragment Elmpeter-aardewerk (na 1150; Verhoeven 2011) gevonden. Daarom wordt de einddatering van de erfplaats op 1150/1175 gehouden;
- *5 Het betreft onzekere plaatsen met eenledige nederzettingen vanwege de beperkte omvang van het opgravingsareaal. De plaatsen met eenledige nederzettingen kunnen in werkelijkheid deel hebben uitgemaakt van plaatsen met meerledige nederzettingen;
- *6 C3 en C7 worden door de publicist als twee aparte gebouwen gezien, maar vormen mijns inziens samen een gebouw, een huisplattegrond van type Hob (Huijbers 2014). "C3" omvat de meeste staanders, "C7" de lange wandpalen van het gebouw;
- *7 1125 op basis van Kempisch aardewerk in sporen huisplattegrond structuur 1009;
- *8 Op basis van met zeer weinig aardewerk gedateerde huizen. Op grond van de bouwvormen na 1150, huis met structuurnummer 1027 betreft een overgangstype tussen H2 en H4, 1026 een overgangstype tussen H2 en H4 of een H4 en 1024 een H2 (Huijbers 2014);
- *9 De erfplaats ligt aan een opgravingsgrens en kan dus incompleet zijn opgegraven;
- *10 Op basis van vondsten uit waterput structuur 1016 1100-1300, op basis van vondsten uit sporen huis 1200-1300 en op basis van type huis (overgangstype tussen H2 en H4) na 1150 (Huijbers 2014);
- *11 Het betreft onzekere plaatsen met eenledige nederzettingen vanwege de beperkte omvang van het opgravingsareaal. De plaatsen met nederzettingen kunnen in werkelijkheid deel hebben uitgemaakt van plaatsen met meerledige nederzettingen;
- *12 Erf plaats 11/1 = erf 11a en erfplaats 11/2 = erf 11b in publicatie (Brouwer & Van Mousch 2015);
- *13 Erfplaats 13/1 = erf 13a, erfplaats 13/2 = erf 13b en erfplaats 13/3 = erf 13c in publicatie (Brouwer & Van Mousch 2015);
- *14 Het betreft onzekere plaatsen met eenledige nederzettingen vanwege de beperkte omvang van het opgravingsareaal. De plaatsen met nederzettingen kunnen in werkelijkheid deel hebben uitgemaakt van plaatsen met meerledige nederzettingen.



Afb. 7.10 Erfplaatsen in de opgraving Oosterhout-De Contreie. De nummers van de erfplaatsen zijn aangebracht op basis van reconstructies van erven en erfplaatsen door auteur van dit hoofdstuk omdat in het opgravingsrapport geen erven en erfplaatsen zijn gereconstrueerd. De erven zijn gereconstrueerd op basis van de criteria gebruikt in Huijbers 2007, hoofdstuk 6 (bron: ondergrond naar Roessingh & Blom 2012, afb. 4).

is het aantal areaalfasen met meerledige nederzettingen lastig te bepalen omdat de afzonderlijke erfplaatsen relatief ruim zijn te dateren naar tijd tussen aanvang en einde: op 100 tot 200 jaar nauwkeurig.¹³²⁴ Daardoor zijn er daar meerdere opties denkbaar. Wanneer we er van uit kunnen gaan dat ondanks die ruime marges de aanvangsdateringen van de erfplaatsen juist zijn, lagen er rond 1100 vijf erven gelijktijdig en relatief nabij: erven op de erfplaatsen 2, 3, 8, 9 en 10 (afb. 7.10). Erfplaats 5 ligt op enige afstand van deze groep van vijf (afb. 7.10). Erfplaats 4

komt daar vanaf 1125 bij. Erfplaatsen 6, 7 en 11 zijn vanaf 1150 aangelegd. Indien de overige erfplaatsen toen nog bestonden lag er rond 1150 een meerledige nederzetting van elf erven. Te Tilburg-Berkel-Enschot Enschootsebaan Zuid 2, waar erfplaatsen en erven relatief nauwkeurig zijn gedateerd, bedraagt het aantal gelijktijdige erven in bewoningscluster 13 (omvattende drie erfplaatsen) in het opgravingsareaal drie.

¹³²⁴ Door auteur van dit hoofdstuk verricht met aanvangs- en einddateringen van structuren (tevens verwerkt in Huijbers 2014).

Groepering en vergelijking nederzettingen naar aantallen erven op een erfplaats en bewoningsduur van erfplaatsen bij nederzettingen met eenledige nederzettingen en plaatsen met meerledige nederzettingen

Wanneer we kijken naar de variabelen 5 en 6, het aantal opeenvolgende erven per erfplaats en de bewoningsduur per erfplaats zien we de volgende verdeling (tabel 7.13 en tabel 7.14):

Tabel 7.13 Nederzettingen met zekere en mogelijke eenledige nederzettingen gegroepeerd naar aantal erfplaatsfasen (opeenvolgende erven op een erfplaats) en bewoningsduur van erfplaatsen.

Onderzoek	Aantal erfplaatsen	Fasen per erfplaats (dat wil zeggen, het aantal opeenvolgende erven)	Bewoningsduur per erfplaats
Alphen-Rondweg	1	1	150 jaar
Breda-West Huifakker	1	1	150/175 jaar
Breda-HSL	4	Erfplaats A17: 4 Erfplaats A12: 1 Erfplaats B9: 1 Erfplaats C3: 4	Erfplaats A17: 300 jaar Erfplaats A12: 100 jaar Erfplaats B9: 125 jaar Erfplaats C3: 200/225 jaar
Hilvarenbeek-Diessen De Vroonacker	2	Erfplaats 1: 1 Erfplaats 2b: 1	Erfplaats 1: ? Erfplaats 2 fase b: 100 jaar
Roosendaal-Nispen Oostmoer	3	Erfplaats [1]: 1 Erfplaats [2]: 1 Erfplaats [3]: 1	Erfplaats [1]: 50 jaar Erfplaats [2]: 50 jaar Erfplaats [3]: 100 jaar
Oosterhout-De Contreie	5	Erfplaats 4: 1 Erfplaats 5: 1 Erfplaats 6: 1 Erfplaats 7: 1 Erfplaats 11: 1*	Erfplaats 4: 175 jaar Erfplaats 5: 200 jaar Erfplaats 6: 100 jaar Erfplaats 7: 100 jaar Erfplaats 11: 150 jaar*
Tilburg-Berkel-Enschot Enschotsebaan Zuid 2	9	Erfplaats 3: 4 Erfplaats 6: 1 Erfplaats 7: 1 Erfplaats 8: 1 Erfplaats 9: 3 Erfplaats 10: 1 Erfplaats 11/1: 3 Erfplaats 11/2: 1** Erfplaats 12: 2	Erfplaats 3: minimaal 75/100, maximaal 150 jaar Erfplaats 6: minimaal 25/50, maximaal 100 jaar Erfplaats 7: 150 jaar Erfplaats 8: 100 jaar Erfplaats 9: 150 jaar Erfplaats 10: 100 jaar Erfplaats 11/1: 175 jaar Erfplaats 11/2: 175 jaar** Erfplaats 12: ?
Tilburg-Berkel-Enschot- Enschotsebaan Noord	2	Erfplaats 1: 1 Erfplaats 2: 1	Erfplaats 1: 125 jaar Erfplaats 2: 100 jaar

Toelichting: Alleen de opgravingen Oosterhout-De Contreie en Tilburg-Berkel-Enschot Enschtsebaan Zuid 2 bevatten nederzettingen met zekere eenledige nederzettingen, de overige opgravingen bevatten nederzettingen met mogelijke eenledige nederzettingen. De bewoningsduur is gebaseerd op tijds marges op basis van aardwerkdateringen. Het betreft dus een archeologisch omschreven bewoningsduur, die kan afwijken van de werkelijke bewoningsduur. Een aantal erfplaatsen en erven zijn door auteur van dit hoofdstuk opnieuw gedateerd op basis van herdateringen van aardwerkvondsten uit sporen van huisplattegronden (Breda-West Huifakker, Breda-HSL, Oosterhout-De Contreie). [nummer] = erfplaatsnummers door de auteur van dit hoofdstuk toegekend indien geen erfplaatsnummers in de desbetreffende publicatie zijn opgenomen. De erfplaatsen en erven van de opgraving Oosterhout-De Contreie zijn door auteur van dit hoofdstuk gereconstrueerd.

Legenda: * Mits al deze erfplaatsen niet deel worden van de plaats met de meerledige nederzettingen die vanaf 1100 bestaat (zie tabel 7.14); ** Erfplaats 11/1 = erf 11a en erfplaats 11/2 = 11b in publicatie (Brouwer & Van Mousch 2015).

Tabel 7.14 Nederzettingen met (een) meerledige nederzetting(en) naar aantal erfplaatsfasen en bewoningsduur erfplaatsen.

Onderzoek	Aantal gelijktijdige erven binnen opgravingsreaal	Aantal fasen per erfplaats	Bewoningsduur erfplaatsen
Oosterhout-De Contreie	-1100: 5 -1125: maximaal 6*1 -1150: maximaal 11*2	Erfplaats 2: 1 Erfplaats 3: 1 Erfplaats 4: 1 Erfplaats 5: 3 Erfplaats 6: 1 Erfplaats 7: 1 Erfplaats 8?: 1 Erfplaats 9: 1 Erfplaats 10: 1 Erfplaats 11: 3	Erfplaats 2: 100 jaar Erfplaats 3: 200 jaar Erfplaats 4: 175 jaar*3 Erfplaats 5: 200/225 jaar*4 Erfplaats 6: 100 jaar Erfplaats 7: 100 jaar Erfplaats 8?: 150 jaar*5 Erfplaats 9: minimaal 150, maximaal 200 jaar*6 Erfplaats 10: 100 jaar Erfplaats 11: 150 jaar Erfplaats 12: 150 jaar
Tilburg-Berkel-Enschot Enschotsebaan Zuid 2	-1150-1275 of 1300: minimaal 3*7	Erfplaats 13/1: 2 Erfplaats 13/2: 1 Erfplaats 13/3: 2	Erfplaats 13/1: minimaal 125, maximaal 150 jaar Erfplaats 13/2: minimaal 125, maximaal 150 jaar Erfplaats 13/3: minimaal 125, maximaal 150 jaar*8

Toelichting: De bewoningsduur is gebaseerd op tijdsmarges op basis van aardewerkdateringen. Het betreft dus een archeologisch omschreven bewoningsduur, die kan afwijken van de werkelijke bewoningsduur. Een aantal erven zijn door auteur van dit hoofdstuk opnieuw gedateerd op basis van herdatering van aardewerkvondsten uit sporen van huisplattegronden. De erfplaatsen en de erven van de opgraving Oosterhout-De Contreie zijn door auteur van dit hoofdstuk gereconstrueerd (dateringen huizen verwerkt in Huijbers 2014).

*1 Mits de erfplaatsen aangelegd vanaf 1100 dan nog bestaan;

pen buiten het opgravingsreaal (Brouwer & Van Mousch 2015);

*2 Mits de erfplaatsen aangelegd rond 1100 en 1125 dan nog alle bestaan;

*8 Erfplaats 13/1 = erf 13a, erfplaats 13/2 = erf 13b en erfplaats 13/3 = erf 13c in publicatie (Brouwer & Van Mousch 2015).

*3 1125 op basis van Kempisch aardewerk in sporen huisplattegrond structuur 1009;

*4 Op basis van met zeer weinig aardewerk gedateerde huizen. Op grond van de gebouwvormen na 1150, huis met structuurnummer 1027 betreft een overgangstype tussen H2 en H4, 1026 een overgangstype tussen H2 en H4 of een H4 en 1024 een H2 (Huijbers 2014);

*5 De erfplaats ligt aan een opgravingsgrens en kan dus incompleet zijn opgegraven;

*6 Op basis van vondsten uit waterput structuur 1016 1100-1300, op basis van vondsten uit sporen huis 1200-1300 en op basis van type huis (overgangstype tussen H2 en H4) na 1150 (Huijbers 2014);

*7 Niet alle erfplaatsen zijn opgegraven van de nederzettingen met de meerledige nederzetting wat blijkt uit het feit dat de sporen en structuren doorlo-

Vaststellingen naar aantallen erfplaatsfasen en bewoningsduur erfplaatsen

Naar plaatsvastheid uitgedrukt in aantal erfplaatsfasen zien we op basis van tabel 7.13 en tabel 7.14 in de eerste plaats dat er zowel eenfasige erfplaatsen als meerfasige erfplaatsen bestaan. In de tweede plaats zien we bij nederzettingen met meerledige nederzettingen zowel eenfasige als meerfasige erfplaatsen. In de derde plaats zien we bij de meerfasige erfplaatsen twee tot vier opeenvolgende fasen ofwel erven. De bewoningsduur van erfplaatsen varieert tussen 25 en 300 jaar, maar aangetekend moet worden dat een aantal erfplaatsen niet nauwkeurig is gedateerd zoals die te Oosterhout-De Contreie. In een eerder verricht onderzoek van datering van huisplattegronden uit de volle middeleeuwen in het MDS-gebied werden datering op meer dan 100 jaar nauwkeurig tussen aanvangs- en einddatum als ruwe (grove)

dateringen beschouwd, op 100 jaar nauwkeurig als middelfijne en op driekwart, halve of kwart eeuw verschil als fijne dateringen.¹³²⁵ Het feit dat dateringen op 100 jaar en minder vaak mogelijk zijn, kan betekenen dat dateringen van 100 jaar of meer zoals bij veel van de erfplaatsen van Oosterhout-De Contreie onjuist zijn. Ook het feit dat de gemiddelde bestaansduur van huizen in de volle middeleeuwen in het MDS-gebied blijkens een ander onderzoek ca. 50 jaar is¹³²⁶ geeft reden om aan de bestaansduur van een aantal van de erfplaatsen van Oosterhout-De Contreie te twijfelen. Vergelijking van het aantal fasen van erfplaatsen met de bewoningsduur van erfplaatsen toont dat er soms een verband aanwijsbaar lijkt tussen het aantal erfphasen (erven) op een plaats en de bestaansduur van de erfplaats. Te Oosterhout kan erfplaats 5 met drie fasen 200/225 jaar hebben bestaan (bij juistheid van de opgegeven datering), terwijl 2, 6, 7 en 10 met één enkele fase 100 jaar kunnen hebben bestaan. Die vergelijking toont echter ook dat meerdere erfphasen op een plaats niet per sé een lange(re) bewoningsduur van een erfplaats impliceert. Er zijn namelijk erfplaatsen met één fase die even lang bestaan kunnen hebben (uitgaande van de juistheid van de datering) als erfplaatsen met meer fasen (vergelijk Tilburg-Berkel-Enschot Enschootsebaan Zuid 2 erfplaats 7 met erfplaats 9). Er kan sprake zijn van een relatief snelle vervanging van huizen met bijbehorende efelementen op een erfplaats of hergebruik van efelementen na de bouw van een nieuw huis, want ieder efelement kan een eigen levensloop en bestaansduur hebben. De grote vraag die buiten het bestek valt van paragraaf 7.5 is of die relatief snelle vervanging van huizen te maken heeft met de toestand van de huizen zelf of met beslissingen van de mensen in het huis, de huisgroep.¹³²⁷ In het laatste geval kan sprake zijn van generatiewisselingen of van telkens nieuwe huisgroepen die nieuwe huizen bouwden en daarmee nieuwe erven op een erfplaats inrichtten, al dan niet gebruikmakend van bestaande, overgeleverde, overige efelementen als waterputten en bijgebouwen.

Van beschrijving naar omschrijving: fysieke typen nederzettingsplaatsen

De hiervoor beschreven nederzettingsplaatsen en nederzettingen uit westelijk Noord-Brabant kunnen ondergebracht worden in zes fysieke typen nederzettingsplaatsen met als primair

criterium de bestaansduur. Zo maken we de stap van beschrijving naar omschrijving van nederzettingsplaatsen en nederzettingen en van individuele nederzettingsplaatsen en nederzettingen naar soorten nederzettingsplaatsen en nederzettingen. In tabel 7.15 hebben we de nederzettingsplaatsen en nederzettingen van westelijk Noord-Brabant ondergebracht en daar ook de nog niet aangetroffen typen bij gezet die wel van elders uit het MDS-gebied bekend zijn. We maken verschil tussen kortdurig bestaande, middellang bestaande en lang bestaande nederzettingsplaatsen. Alle nederzettingsplaatsen die tot dusver zijn aangetoond in westelijk Noord-Brabant zijn kortdurige en middellang bestaande nederzettingsplaatsen. Bij langdurige gaat het om nederzettingsplaatsen zoals gevonden te Dommelen. Een dergelijke nederzettingsplaats is mogelijk te verwachten te Berkel en te Baarle bij de Sint-Salvatorkapel.¹³²⁸

7.5.6 Ontwikkeling van het agrarische nederzettingspatroon

Aan de hand van de onderzoeken in Breda, Oosterhout en Tilburg is de ontwikkeling van het agrarische nederzettingspatroon in de volle middeleeuwen enigszins te beschrijven. De nederzettingsplaatsen te Breda-West liggen alle in een versnipperd dekzandlandschap begrensd door beekdalen, zijstromen van de rivier de Mark (afb. 7.11). De nederzettingsplaatsen van de opgravingen Breda-West Steenakker en Breda-HSL liggen vlakbij elkaar. Het lijkt in alle gevallen te gaan om nederzettingsplaatsen bestaande uit een erfplaats, met één of meer fasen.

Te Tilburg-Berkel-Enschot Enschootsebaan Zuid 2 zien we bijna hetzelfde, alleen vangt de bewoning eerder aan in de tijd en zien we in de twaalfde eeuw de opkomst van een plaats met een meerledige nederzetting (afb. 7.12, bewoningscluster 13). De nederzettingsplaatsen uit de vroege middeleeuwen zijn gelegen op een rug en die uit de volle middeleeuwen zowel op ruggen als flanken. Er is dus in de volle middeleeuwen sprake van een vergroting van diversiteit in ligging. Te Oosterhout-De Contreie zien we een plaats met elkaar opvolgende meerledige nederzettingen in de tijd die zowel hoog als laag liggen (vergelijk afb. 7.10 met afb. 7.13), in feite compleet opgegraven versies van de meerle-

¹³²⁵ Huijbers 2014, 398.

¹³²⁶ 52,174 jaar precies, Huijbers 2007, 419.

¹³²⁷ Over het begrip huisgroep, zie Huijbers 2007.

¹³²⁸ Kramer 1951; Van der Veken 2009, 11-12.

¹³²⁹ De Boer & Hiddink 2012.

¹³³⁰ De Boer & Hiddink 2012.

¹³³¹ Van der Weerden & Brouwer 2015.

¹³³² Lascaris 2011 (Eersel-Kerkebogten); Van der Weerden & Brouwer 2015 (Lieshout-Nieuwenhof).

¹³³³ Arts 1992. Voor de fasering van de nederzettingsplaats zie Huijbers in voorbereiding b.

¹³³⁴ Caspers & Stam 2008, kaartblad 168B Oisterwijk.

¹³³⁵ <http://www.meertens.knaw.nl/bedevaart/bol/plaats/1152> en de literatuur geciteerd aldaar.

¹³³⁶ Kramer 1951; Van der Veken 2009, 11-12.

¹³³⁷ Zie Huijbers 2014, bijlage 1 voor literatuur.

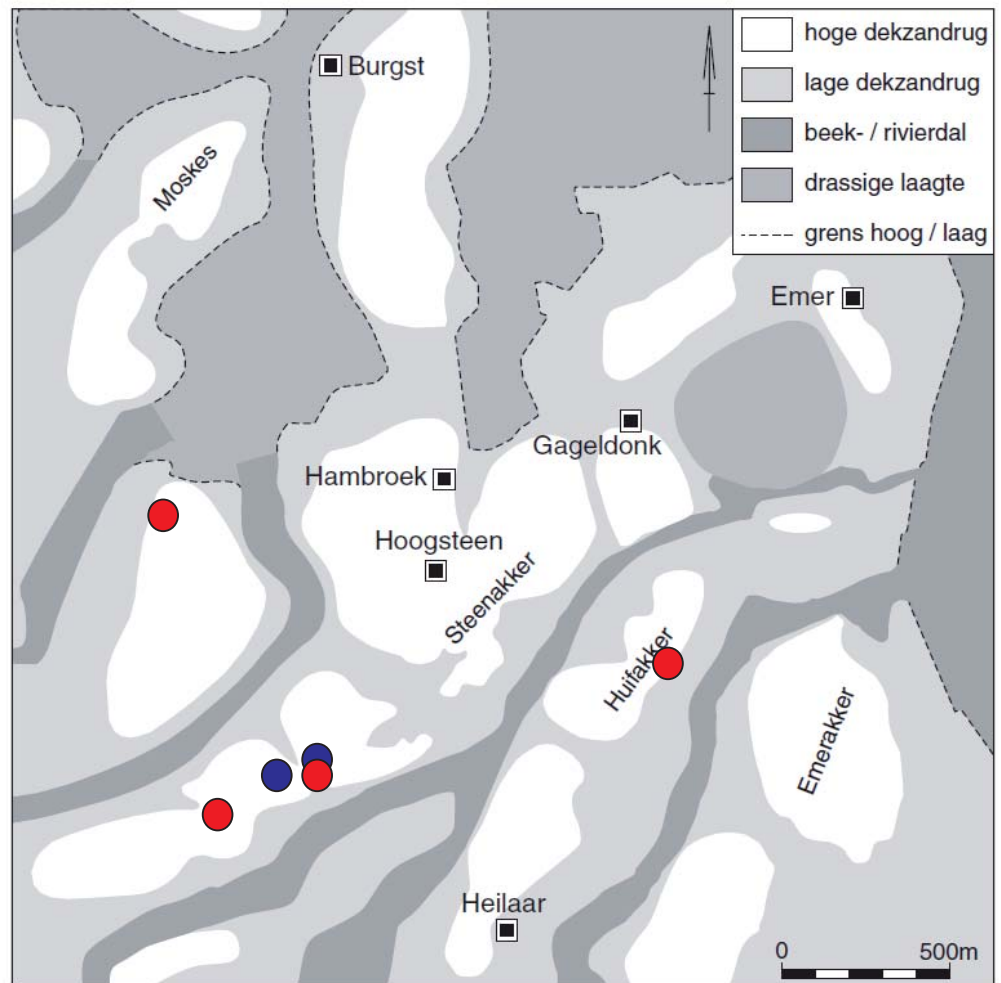
Tabel 7.15 Fysieke typen agrarische nederzittingsplaatsen uit de volle middeleeuwen.

Type 1	Kortdurig bewoonde agrarische nederzittingsplaatsen die gedurende hun bestaan een eenledige nederzetting bevatten en een eenfasige erfplaats bevatten. Voorbeelden van sites in westelijk Noord-Brabant: mogelijk Breda-HSL, mogelijk Breda-West Huifakker, zeker Berkel-Enschot-Enschotsebaan Zuid 2. Buiten westelijk Noord-Brabant in MDS-gebied: Someren; ¹³²⁹
Type 2	Kortdurig bewoonde agrarische nederzittingsplaatsen die gedurende hun bestaan eenledige nederzettingen bevatten en een meerfasige erfplaats bevatten. Voorbeelden van sites in westelijk Noord-Brabant: mogelijk Breda-HSL, zeker Tilburg-Berkel-Enschot-Enschotsebaan Zuid 2. Buiten westelijk Noord-Brabant in MDS-gebied: Someren; ¹³³⁰
Type 3	Kortdurig bewoonde agrarische nederzittingsplaatsen die gedurende hun bestaan een meerledige nederzetting bevatten en alleen eenfasige erfplaatsen bevatten. Geen voorbeelden beschikbaar uit westelijk Noord-Brabant. Voorbeeldsite buiten westelijk Noord-Brabant in MDS-gebied: mogelijk Lieshout-Nieuwenhof; ¹³³¹
Type 4	Kortdurig bewoonde agrarische nederzittingsplaatsen die gedurende hun bestaan (een) meerledige nederzetting(en) bevatten en zowel eenfasige als meerfasige erfplaatsen bevatten of kunnen bevatten. Voorbeelden sites in westelijk Noord-Brabant: Tilburg-Berkel-Enschot-Enschotsebaan Zuid 2, Oosterhout-De Contreie. Buiten westelijk Noord-Brabant in MDS-gebied: Eersel-Kerkebogten en mogelijk Lieshout-Nieuwenhof; ¹³³²
Type 5	Middellang bewoonde agrarische nederzittingsplaatsen die gedurende hun bestaan een eenledige nederzetting bevatten en een meerfasige erfplaats. De opgravingen Breda-HSL en Alphen-Rondweg zijn daar mogelijk voorbeelden van in westelijk Noord-Brabant. Beide gevallen zijn onzeker omdat de bewoning ter plaatse niet volledig is onderzocht en van plaatsen met meerledige nederzettingen sprake kan zijn. Die van Breda-HSL dateert tussen 900 en 1200, die van Alphen-Rondweg dateert uit de periode 750-1050. Sites buiten westelijk Noord-Brabant in MDS-gebied: de nederzittingsplaats van de opgraving Eindhoven-Blixembosch. Die nederzittingsplaats bestaat tussen 750 en 1050 en bevat gedurende haar bestaan fasen elk omvattende een eenledige nederzetting, naast fasen elk omvattende een meerledige nederzetting; ¹³³³
Type 6	Langdurig bewoonde agrarische nederzittingsplaatsen die in de meeste fasen uit een meerledige nederzetting bestaan en per nederzettingfase erven bevatten die deel zijn van eenfasige en meerfasige erfplaatsen. Het gaat om nederzittingsplaatsen die aanvangen in de vroege middeleeuwen (zie hoofdstuk 6). Soms wordt een grafveld bij de nederzittingsplaats aangelegd en soms wordt er een kerk bij gebouwd. De kerk is vaak een aanwijzing dat de er bij gelegen nederzetting van type 6 is. Geïsoleerd in het landschap gelegen laat-middeleeuwse kerken of kerkrestanten kunnen een signaal zijn dat er een nederzittingsplaats van type 6 bij ligt. Als een vrijliggend(e) kerk(restant) in de akkers in westelijk Noord-Brabant wijst op een nabij gelegen agrarische nederzittingsplaats van type 6 kan dat het geval zijn te Berkel, want daar is op de topografische kaart van 1836-1843 een kerkgebouw zichtbaar die vrij in de akkers ligt. ¹³³⁴ Het gaat om een kerk (kapel) toegewijd aan de heilige Willibrordus, die reeds in 1214 wordt genoemd. ¹³³⁵ Mogelijk lag een agrarische nederzittingsplaats van type 6 ook te Baarle-Sint Salvatorkapel. ¹³³⁶ Elders in het Maas-Demer-Scheldegebied is dit type aangetoond bij de opgravingen Beek en Donk-Oude Toren, Bladel-Centrum, Dommelen-Kerkkokers, Geldrop, Hulsel en Aarle-Rixtel-Strijp. ¹³³⁷

Toelichting: Relatief kortdurig bestaan betekent een periode tussen 25 en 225 jaar op basis van de gegevens uit westelijk Noord-Brabant; relatief middellang bestaan betekent een periode tussen 250 en 500 jaar op basis van de gegevens uit het MDS-gebied als geheel; relatief langdurig bestaan betekent een periode meer dan 500 jaar op basis van de gegevens uit het MDS-gebied als geheel.

dige nederzetting van Tilburg-Berkel-Enschot-Enschotsebaan Zuid 2. Met de opgravingen uit de volle middeleeuwen in westelijk Noord-Brabant kan men stellen dat duidelijk sprake is van een toename van het aantal agrarische erfplaatsen en nederzittingsplaatsen in de twaalfde eeuw. Er is sprake van een verdichting van de bewoning. Wijst dat op

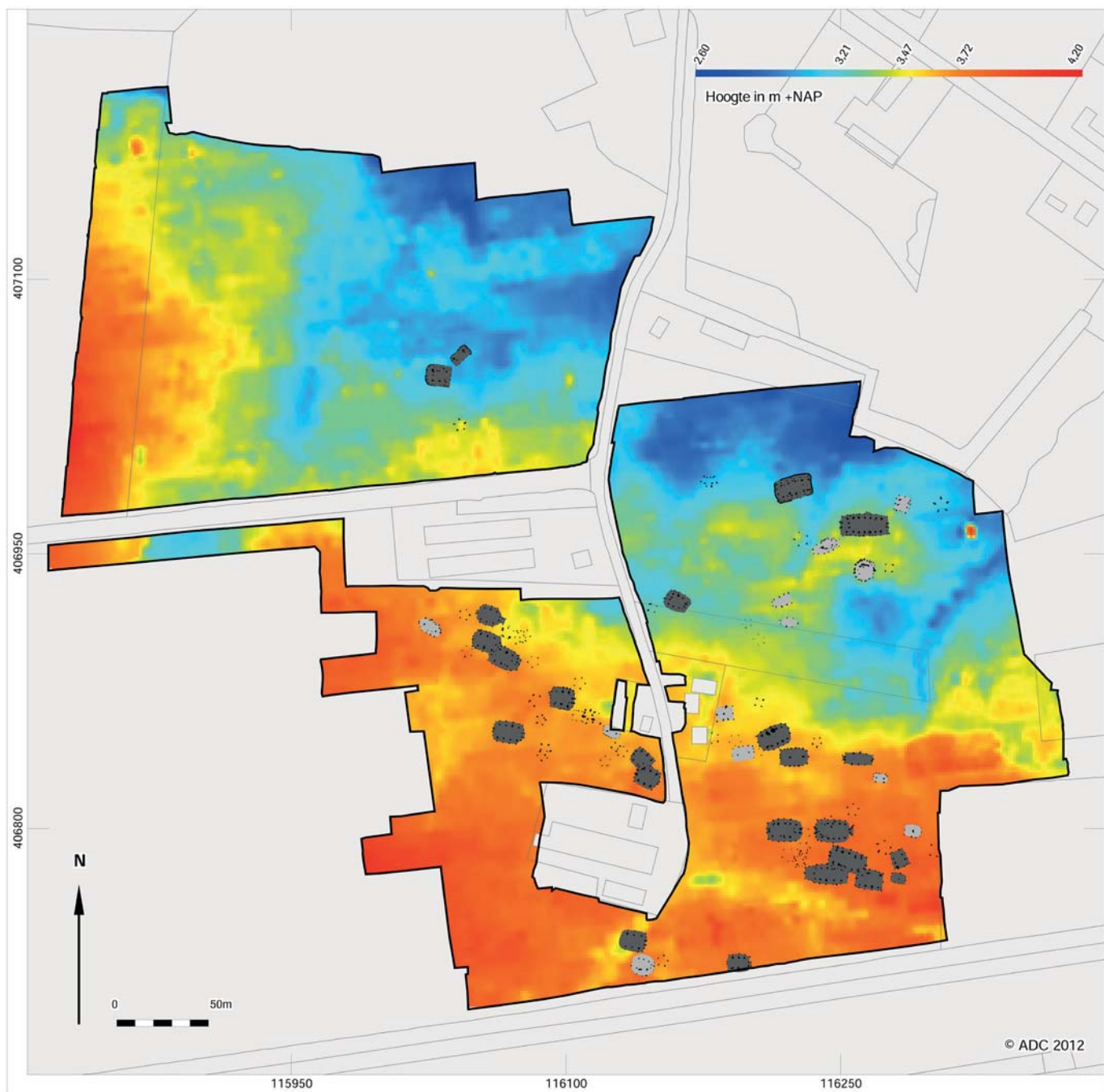
bevolkingsgroei? En wijzen de agrarische nederzittingsplaatsen met meerledige nederzettingen op sterker wordende sociale banden tussen boeren? En welke dan? En hoe verhouden die banden zich met de verticale banden die geschreven bronnen laten zien (en die vrijwel alleen laten zien)? Daar wordt nog op teruggekomen.



Afb. 7.11 De vol-middeleeuwse nederzittingsplaatsen te Breda-West op basis van de opgravingen Breda-HSL en Breda-West Steenakker. Blauwe stippen: erf/nederzittingsplaatsen 900-1050; rode stippen: erf/nederzittingsplaatsen 1050-1250 (bron: landschappelijke ondergrond naar Berkvens & Taayke 2004b , afb. 17.1).



Afb. 7.12 De opgravingen Tilburg-Berkel-Enschot-Enschotsebaan Noord, Zuid 1 en Zuid 2. In grijs zijn de aangetroffen structuren weergegeven. De nummers zijn clusternummers. De rode lijn betreft de begrenzing van het areaal van opgraving Enschootsebaan Zuid 2. De ondergrond betreft het paleoreliëf (bron: Brouwer & Van Mousch 2015, afb. 9.03).



Afb. 7.13 De vol-middeleeuwse bewoning van de opgraving Oosterhout-De Contreie (bron: Roessingh & Blom 2012).

7.6 Bewoning en ambachtelijke structuren van de stad

7.6.1 Inleiding

In het navolgende gaan we in op drie thema's met Bergen op Zoom als uitgangspunt: het ontstaan en vroege ontwikkeling van de stad, de diversiteit en ontwikkeling van de vroege huizenbouw in de stad en ambachtelijke structuren.¹³³⁸ De eerste twee thema's zijn ook in hoofdstuk 24 van de nationale onderzoeksagenda aangaande de archeologie van de stad genoemd.¹³³⁹ De gegevens van Breda en Waalwijk op basis van de Malta-rapporten zijn te beperkt om een beeld van de ontwikkeling op het niveau van de stedelijke nederzetting te kunnen geven, dit in tegenstelling tot Bergen op Zoom, waar een compleet door straten omgeven bouwblok onderzocht is. Daarom werken we de nederzettingsontwikkeling van die stad, waarover een publieksboek verscheen, hier verder uit.¹³⁴⁰ Zijdellings gebruiken we gegevens uit Breda en Waalwijk zodat de beschrijving van het venster Bergen op Zoom toch een enigszins representatief karakter krijgt voor de vroege stad van westelijk Noord-Brabant (tot 1500).

7.6.2 Ontstaan en vroege ontwikkeling van Bergen op Zoom

Bij steden kan de vraag worden gesteld of sprake is van een pre-stedelijke kern of niet.¹³⁴¹ Een pre-stedelijke kern kan men omschrijven als een kern met bewoning en bedrijvigheid die zowel afwijkt van de gangbare plattelandsbewoning als van de vroege stad ter plaatse. In die definitie dienen activiteiten plaats te vinden die ook in de vroege stad fase terug komen, zoals handel en ambachten. Een andere definitie van een pre-stedelijke kern gaat uit van de aanwezigheid van bewoning en bedrijvigheden sec, los van handel en ambacht. In die tweede definitie gaat het om het continuïteitsaspect: er werd gewoond en gewerkt op de plaats van een stad voorafgaande aan die stad. Betreffende Bergen op Zoom is in de volle en mogelijk ook vroege middeleeuwen is onduidelijk of sprake was van een pre-stede-

lijke kern volgens de eerste of tweede definitie. Er was in elk geval sprake van een cultuurlandschap met agrarische bewoning en akkerland. Uit de volle middeleeuwen tot 1200 zijn binnen de latere stadsmuur zes vindplaatsen bekend met bewoning en één met alleen ontwateringsstructuren.¹³⁴² De stedelijke nederzetting Bergen op Zoom zelf ligt deels op een sterk golvende zandhoogte met daarop de vroeg- en vol-middeleeuwse bewoning, maar deels ook in een lager gedeelte, een beekdalvormige laagte. Bij het gedeelte dat op de 'bergen' ligt bevinden zich in de ondergrond van de opgravingsarealen vrijwel altijd sporen van akkerlandgebruik uit de volle middeleeuwen. De situatie in Bergen op Zoom staat niet op zich, in de twee andere laat-middeleeuwse steden van westelijk Noord-Brabant, Breda en Waalwijk, zien we ook agrarische bewoning in het begin van de stadsontwikkeling. In Breda is die aangetoond in de Visserstraat en te Waalwijk in de Grotestraat.¹³⁴³

De eerste aanwijzingen voor de vroege stad Bergen op Zoom zijn erfpercelen die in de eerste helft van de dertiende eeuw werden aangelegd en waarop huizen zonder nagelaten funderingen werden gebouwd. Bij de erfpercelen gaat het om plateaus van zandophogingen met daaromheen greppels, plaggenstructuren en wallen. De opgraving Huis Sint-Joris toont dat fraai, maar ook bij andere sites zijn één van of meer van die soorten structuren aangetoond.¹³⁴⁴ Op de plaatsen van die erfpercelen vindt in de loop der tijd bij de huizenbouw een ontwikkeling plaats van hout- naar steenbouw. Steeds vaker worden huizen op baksteenfunderingen gebouwd en steeds vaker worden zij in baksteen opgebouwd.¹³⁴⁵ Combinaties van bakstenen funderingen en muurwerk met houten funderingen en houten opgaand werk zien we ook optreden. Alle huizen staan op erven, alleen ontbreken voorerven omdat de voorzijden van huizen direct tegen de straat liggen. Op de achtererven van de huizen worden afvalkuilen, waterputten, beerputten en beerkuilen en ambachtelijke kuilen gegraven. Iets dergelijks zien we ook elders, zoals te Eindhoven-Heuvel en Helmond-Kerkstraat.¹³⁴⁶ De huizen liggen aan straten en er is sprake van een uitbreiding van de bewoning vanuit het centrum en van een verdichting van de bewoning doordat bouwblokken opgesplitst worden en voorzien worden van nieuwe straten met daarlangs nieuwe huizen, zoals de Lombardenstraat die vanaf het midden van de

¹³³⁸ Het is de verdienste van het jarenlange onderzoek door de gemeentelijk archeoloog van Bergen op Zoom, M. Vermunt en zijn team dat paragraaf 7.6 geschreven kon worden. Paragraaf 7.6 is primair gebaseerd op de beschikbare archeologische rapporten van de gemeente uit de Malta-periode evenals het fraaie publieksboek uit 2012 (Vermunt & Van der Kallen 2012).

¹³³⁹ Bitter, Van Genabeek & Van Rooijen 2006.

¹³⁴⁰ Vermunt & Van der Kallen 2012.

¹³⁴¹ Bitter, Van Genabeek & Van Rooijen 2006.

¹³⁴² Bewoning: 1 Zuidmolenstraat, 2 ten westen van Grote Markt, 3 Dubbelstraat, 4 Haven, 5 Kloosterstraat, 6 kruising Antwerpsestraat/Koepelstraat (omgracht terrein). Ontwatering: Sint-Gertrudiskerk/Thaliaplein (van ven) (Vermunt & Van der Kallen 2012, 26-28).

¹³⁴³ Hupperetz 2004; Van Genabeek 2000.

¹³⁴⁴ Opgravingen Bergen op Zoom-Parade, Dubbelstraat 1993, Zuivelplein 2003, Thaliaplein/Koevoetstraat 2004, Grote Markt 2009 en Stationsstraat 2012 (Vermunt & Van der Kallen 2013, 18; Vermunt & Van der Kallen 2012, 32-39).

¹³⁴⁵ Zie onder en Vermunt & Van der Kallen 2012, 102-109.

¹³⁴⁶ Arts 1994; De Jong 2002.

vijftiende eeuw een bouwblok doorsneed. Die uitbreiding en verdichting zien we ook elders.¹³⁴⁷

7.6.3 De ontwikkeling van de huizenbouw in Bergen op Zoom

Drie sites in de dataset tonen complete of bijna complete huizen (de opgravingen Sint-Joris, Parade en Engelse hof) andere opgravingen tonen slechts fragmenten van huizen (tabel 7.16).¹³⁴⁸ Daarnaast zijn er ook complete huizen gevonden buiten de hier gebruikte dataset, de huizen de Grote Haan, de Kleine Haan en de Zekel aan de Zuivelstraat en het zogenaamde huis achter de Spiegel.¹³⁴⁹ We behandelen alleen de complete of bijna complete (reconstrueerbare) huizen verder uit. De opgraving Parade is bijzonder omdat daar een compleet bouwblok omgeven door straten is onderzocht, met aan drie zijden huizen of delen daarvan (afb. 7.14). Het gaat bij alle sites telkens om rechthoekige huizen op rechthoekige percelen. Per vindplaats verschilt echter het moment van de eerst gebouwde huizen.

Op het terrein van de opgraving Parade, aan de Kerkstraat, zijn vanaf 1250 twee huizen gebouwd (tabel 7.16, Bergen op Zoom-Parade-Kerkstraat huizen 1 en 2). Het gaat om een gebouw van 6 x 12 meter opgedeeld in een voor- en achterhuis en een huis waarvan alleen een haard is teruggevonden, welke haard is gemaakt van daktegels. Op het terrein aan de Kerkstraat worden blijkens de opgraving Parade in de eerste helft van de veertiende eeuw drie nieuwe huizen gebouwd, op de plaats van het laat dertiende-eeuwse huis, op een plaats westelijk daarvan en op de plaats van het huis met de haard van daktegels (tabel 7.16, Bergen op Zoom-Parade-Kerkstraat huizen 3ab, 4 en 5a). Zowel huizen 3ab als 5a bevatten een voor- en achterhuis. Bij het niet in de dataset opgenomen onderzoek aan de Zuivelstraat is ook sprake van voor- en achterhuizen.¹³⁵⁰ Het voor- en achterhuis kan daarmee een vaak voorkomende horizontale huisindeling in laat-middeleeuws Bergen op Zoom zijn (een huis met verdiepingen heeft ook een verticale indeling), maar toekomstig onderzoek moet dat uitwijzen. Het voor- en achterhuis als huisindeling is bij archeologisch onderzoek elders in westelijk Noord-Brabant ook gevonden te Waalwijk-

Grotestraat 371-373 (tabel 7.15)¹³⁵¹ en het is ook bij bouwhistorisch onderzoek in de Fortuinstraat te Bergen op Zoom en de Visserstraat te Breda aangetroffen.¹³⁵² Elders in Nederland zien we het blijkens archeologisch en bouwhistorisch onderzoek onder meer ook te Dordrecht,¹³⁵³ te Harderwijk,¹³⁵⁴ te 's-Hertogenbosch,¹³⁵⁵ te Leiden,¹³⁵⁶ te Utrecht,¹³⁵⁷ te Venlo¹³⁵⁸ en te Zierikzee.¹³⁵⁹ Het is daarmee wijdverbreid in Nederland. De indeling van stedelijke huizen in een voor- en achterhuis komt ook voor in België, te Gent en Oudenaarde.¹³⁶⁰ Daarnaast komt de indeling van het stedelijk huis in een voor- en achtergedeelte ook voor in Engeland.¹³⁶¹ Eerder is op basis van de situatie in de Meierij van 's-Hertogenbosch betoogd dat het voor- en achterhuis in de stad in de veertiende en vijftiende eeuw is ontwikkeld uit een dertiende-eeuwse situatie. In die situatie bestond het huis uit één open ruimte die doet denken aan de huisindeling op het platteland. Die dertiende-eeuwse situatie blijkt uit een huisplattegrond van de opgraving 's-Hertogenbosch-Postelstraat.¹³⁶² Omdat te Bergen op Zoom het stedelijke huis volgt op agrarische bewoning uit de elfde en twaalfde eeuw is het verleidelijk de huisbouwontwikkeling te Bergen op Zoom te zien als een (al dan niet geleidelijke) overgang van een agrarisch huis naar een stedelijk huis. Recent onderzoek elders betoogt echter dat stedelijke huizen niet uit plattelandshuizen ontwikkelen.¹³⁶³ Deels kan men inderdaad stellen dat de ontwikkeling van het stadshuis autonoom verloopt naast dat van het plattelandshuis en dat het stadshuis eigen architectonische oplossingen heeft voor de situering in de stad. Die autonomie van ontwikkeling kan men aangaande het MDS-gebied veronderstellen op basis van het feit dat parallel aan het bootvormige huis van type H1, te Antwerpen in de stad in elfde eeuw rechthoekige huizen voorkomen.¹³⁶⁴ In een ander opzicht echter kan men veronderstellen dat er wel van een ontwikkeling van stadshuizen uit plattelandshuizen sprake kan zijn omdat een stad zich uit het (omringende en ter plaatse aanwezige) platteland kan ontwikkelen (zie paragraaf 7.7). Twee achterhuizen zijn ook gevonden bij de opgraving Bergen op Zoom-Engelse hof, gebouwd in de perioden 1350-1400 en 1400-1450 (tabel 7.16, Bergen op Zoom-Engelse hof huis 1 en 2). Soms ook worden extra achterhuizen aan huizen vast gebouwd zoals bij de opgraving Bergen op Zoom-Parade bleek (tabel 7.16, Bergen op

¹³⁴⁷ Te 's-Hertogenbosch, zie Janssen 1983a; Janssen & Treling 1990; Janssen 2007; IJsselstijn 2011.

¹³⁴⁸ Over stedelijke huizen in de middeleeuwen op basis van opgegraven huizen zie Huijbers 2008a; Bouwmeester 2014a, b.

¹³⁴⁹ Zie afbeeldingen in Vermunt & Van der Kallen 2012, 107, 109.

¹³⁵⁰ Vermunt & Van der Kallen 2012, 109.

¹³⁵¹ Van Genabeek 2000; Hupperetz 2004.

¹³⁵² Weyts 2003.

¹³⁵³ Sarfatij 2006.

¹³⁵⁴ Penders 1995.

¹³⁵⁵ Van Drunen 2006, 52-58; Cleijne 2011.

¹³⁵⁶ Orsel 2007.

¹³⁵⁷ Alberts 2000.

¹³⁵⁸ Dukers & Klück 2004.

¹³⁵⁹ Uil & Weyts 2005.

¹³⁶⁰ Moens 2006; Debonne & Lachaert 2007.

¹³⁶¹ Grenville 2000.

¹³⁶² Janssen & Zoetbrood 1983.

¹³⁶³ King 2009.

¹³⁶⁴ Van der Walle 1961; Huijbers 2016.

Tabel 7.16 Onderzoeken met huizen in de stedelijke nederzettingen.

Stad en onderzoek	Huizen met spoornummers	Vorm, bouwmaterialen, indeling en formaten huizen	Datering huizen
Bergen op Zoom			
Huis Sint Joris	Huis [1]* F14, F17?, F25? Huis [2] F18, F16, F17, F14, F19, voorloper van F26, F34, F52 Huis [3] F26, F13, F15, F22 Huis [4] F54	Huis [1], rechthoekig huis met bakstenen zuidmuur en houten noordwand, ? x ? m Huis [2], rechthoekig langhuis met twee kamers en twee rookkanalen met gedeeltelijk bakstenen fundering en poeren en gedeeltelijk houten en bakstenen opbouw, 13 x 5,5 m Huis [3] rechthoekig huis (De Kleine Sint-Joris), 5 x 6,5 m Huis [4] rechthoekig huis (De Grote Sint-Joris), 10 x 6,5 m	Huis [1] 1300-1350 Huis [2] 1350-1400 Huis [3] 1400-1500 Huis [4] 1400-1500
Parade Kerkstraat	Huis [1] F2, F4 en F70 Huis [2] F105 Huis [3ab] F5, F6 Huis [4] F1 Huis [5a] F97, F137 Huis [5b] F97, F137 F143, F133, F134, F308, F100 Huis [6] F416 Huis [7] F138 Huis [8] F417, F418, F414	Huis [1] rechthoekig (houten?) huis op bakstenen fundering met voor- en achterhuis, 12 x 6 m Huis [2] (houten?) huis** Huis [3ab] rechthoekig (houten?) huis op bakstenen fundering met voor- en achterhuis en bakstenen beerput in achterhuis, ? x ? m Huis [4] rechthoekig huis, ? x 5,60 m Huis [5a] rechthoekig huis met voor- en achterhuis, 12,50 x 5,60 m? Huis [5b] rechthoekig huis met extra achterhuis met bakstenen beerput en met voorkelder, ? x ? m Huis [6] rechthoekig huis met voor- en achterhuis, ? x ? m Huis [7] rechthoekig huis, ? x 5,5 m Huis [8] rechthoekig huis met voor- en achterhuis? Met voor- en achterkelder	Huis [1] 1250-1300 Huis [2] Huis [3ab] 1300-1350 Huis [4] 1300-1350 Huis [5a] 1300-1350 Huis [5b] 1350-1400 Huis [6] 1350-1400 Huis [7] 1400-1450 Huis [8] 1400-1450***
Parade Koevoetstraat	Huis [1] F324, F325 Huis [2] F382, F314 Huis [3] F327, F330	Huis [1] rechthoekig huis, ? x ? m Huis [2] rechthoekig huis met bakstenen beerput, ? x ? m Huis [3] rechthoekig huis met beerput, ? x ? m	Huis [1] 1300-1350 Huis [2] 1350-1400 Huis [3] 1450-1500
Parade Oude Kerkhofstraat	Huis [1a] F190, F191, F198, F202, F204, F206, Huis [1b] F190, F191, F198, F202, F204, F206, F302- F303 Huis [2a] F181 Huis [2b] F204, F181 Huis [3a] F180 Huis [3b] F186, F187 Huis [4] F407 Huis [5] F350, F351, F345	Huis [1a] rechthoekig huis met voor- en achterhuis?, met voorkelder, ? x 6 m Huis [1b] als [1a], maar met toevoegingvoorkelder Huis [2a] rechthoekig huis met kelder, ? x 5 m Huis [2b] als [2a], maar met nieuwe voorgevel en opdeling voorkelder Huis [3a] rechthoekig huis met kelder, ? x 5 m Huis [3b] als [3a], maar met nieuwe kelder onder voorhuis en toevoeging achterkelder, ? x ? m Huis [4] kelder van rechthoekig huis, ? x ? m Huis [5] rechthoekig achterhuis c.q. kamer? ? x ? m	Huis [1a] 1350-1400 Huis [1b] 1400-1450 Huis [2a] 1350-1400 Huis [2b] 1400-1450 Huis [3a] 1350-1400 Huis [3b] 1400-1450 Huis [4] 1450-1500 Huis [5] 1450-1500
Parade Lombardstraat	Huis [1] F262, F263, F264 Structuur beerput F273 Huis [2] F352 Huis [3] F258	Huis [1] Huis [2] kelder Huis [3] kelder	Alle structuren 1450-1500
Engelse hof	Huis [1] F2, F62 Huis [2] F1, F52, F9 Huis [3] F53, F54	Huis [1] rechthoekig gedeelte huis (achterhuis), opgebouwd in baksteen en hout, ? x ? m Huis [2] rechthoekig gedeelte huis (achterhuis) met kelder, ? x 6,75 m? Huis [3] rechthoekig huis?, ? x ? m	Huis [1] 1350-1400 Huis [2] 1400-1450 Huis [3] 1450-1500
Waalwijk			
Grotestraat 371-373		Huis [1] houten huis met ingegraven palen Huis [2] houten? huis op poeren Huis [3] rechthoekig deels bakstenen en deels houten driebeukig huis met voor- en achterhuis en in voorhuis kelder met opkamer	Huis [1] 1200-1300 Huis [2] 1400-1450 Huis [3] 1450-1475

Toelichting: De structuren van de opgraving Bergen op Zoom-Parade staan weergegeven naar straat vanwege het grootschalige karakter van de opgraving. De letters a-b zijn fasen. Huisnummers tussen haakjes [] zijn door de auteur toegekend bij gebrek aan huisnummers in de opgravingspublicatie. Formaten van huizen zijn gegeven in lengte x breedte. * Huis 1 wordt voorafgegaan door een dertiende-eeuws huis waarvan niets is teruggevonden, alleen de begrenzing van het erf; ** Alleen haardplaats en mogelijke paal gevonden; *** F417 is mogelijk in de veertiende eeuw aangelegd (Vermunt et al. 2009, 96).

Zoom-Parade Kerkstraat huis 5b; afb. 7.14). In de huizen zelf worden voorkelders en achterkelders aangelegd of bestaande voorkelders opgedeeld (tabel 7.16, huizen Bergen op Zoom-Parade Kerkstraat en Bergen op Zoom-Parade Oude Kerkhofstraat). Verder zien we in achterhuizen aanleg van beerputten (tabel 7.16, Bergen op

Zoom-Parade Kerkstraat en Bergen op Zoom-Parade Koevoetstraat). De hiervoor behandelde huizen lagen met de gevel op de straat gericht. In Bergen op Zoom is echter ook een huis opgegraven waarvan de lange zijde parallel aan de straat lag, een dwars-huis.¹³⁶⁵ Rond 1300 wordt op de site Sint Joris een

¹³⁶⁵ Kolman et al. 1997, 35.



Afb. 7.14 De opgraving Bergen op Zoom-Parade, fase 1350-1400. Groen: rechthoekige vierkante kuilen (bron: Vermunt *et al.* 2009, afb.74).

huis gebouwd dat deels in baksteen en deels in hout zal zijn uitgevoerd (tabel 7.16, Bergen op Zoom-Huis Sint Joris, huis 1). Vanaf 1350 wordt daar een huis met de lengterichting parallel aan de straat gebouwd, dat met een brandmuur met twee rookkanalen was opgedeeld in tweeën (tabel 7.16, Bergen op Zoom-Huis Sint Joris, huis 2). Parallelen van huizen met deze positionering zien we in Dordrecht. Daar zien we huizen met de lengte-as parallel aan de straat, Sarfatij typen IV en V, waarbij van elk type een exemplaar voorhanden is dat in twee delen was opgedeeld.¹³⁶⁶

Het huis Sint-Joris kan oorspronkelijk ook een lang smal huis zijn geweest met voor- en achterhuis, alleen niet haaks op, maar parallel aan de straat. In 's-Hertogenbosch zien we smalle diepe huizen die met een brandmuur in twee gedeelten zijn opgedeeld in een voor- en achterhuis.¹³⁶⁷ Later is het huis Sint-Joris opgedeeld in twee aparte huizen, de kleine en de grote Sint-Joris.¹³⁶⁸ Thema's die met huizen en voorwerpen in de toekomst zijn te bestuderen, betreffen het onderzoek van sociale aspecten. In het verleden is vaak ingegaan op sociale status van de

¹³⁶⁶ Sarfatij 2006, 115 en afb. 168 en 169.

¹³⁶⁷ Van Drunen 2006, 112-114.

¹³⁶⁸ Vermunt & Van der Kallen 2013.

bewoners: het uitdrukken van aanzien via het bezit en gebruik van voorwerpen en architectuur.¹³⁶⁹ Dit is in de eerste plaats een manier van interpreteren die een groot belang hecht aan de destijdsse inkomensverschillen in de stad. Ofwel het belang van het verschil tussen rijke en arme mensen zoals in de hedendaagse maatschappij: rijke mensen hebben rijke voorwerpen en wonen in dure huizen omdat ze willen laten zien hoe rijk ze zijn en hoe hoog ze wel niet op de sociale ladder staan. De rijkdom van de elite wordt vervolgens als maatstaf gebruikt om het bezit van de niet-elite uit te leggen als arm. Er bestaat echter ook een andere manier van kijken naar voorwerpen en architectuur, een manier waarbij cultuur centraal staat. In plaats van te kijken naar de behoefte van sociale lagen om status en rijkdom uit te drukken met voorwerpen en huizen kan men ook de diverse groepen mensen in de stad *naast elkaar* zetten en woon- en werkpraktijken bestuderen. Het gaat dan dus om de studie van de levensstijl en wooncultuur van mensen met materiële cultuur en architectuur. Daarmee wordt licht geworpen op zogenaamde *groepsstructuren*.¹³⁷⁰ Daarmee komt men in mijn visie dichterbij de destijdsse ‘sociale werkelijkheid’ dan zonder meer uit te gaan van het belang van uiting van sociale status via bezit en gebruik van objecten en huizen. Bij beschouwing van het rapport Bergen op Zoom-Parade valt in het hoofdstuk over de vergelijking van de archeologische met geschreven bronnen dat steeds naar welstand gezocht wordt¹³⁷¹ en dat die niet in de vondsten terug is te zien. In plaats van te kijken naar het ‘verticale’ aspect, welstand/sociale status ofwel ‘rijk’ en ‘arm’, kan men ook kijken naar het ‘horizontale’ aspect door de bewoners naast elkaar te zetten en onderling te vergelijken naar voedselculturen op basis van gebruik van potten.¹³⁷² De vraag die dan centraal staat is dan: waarvoor werd wat gebruikt in de aanwezige materiële cultuur? En hoe verschilde dat per bewoner of huisgroep? En vervolgens: zien we verschillen in voedselcultuur per beroep? Hebben knechten, ambachtslieden en kooplieden verschillende levensstijlen die te bestuderen zijn door materiële cultuur? Vergelijking met andere sites in Bergen op Zoom en in andere steden is dan cruciaal om verschillen in levensstijlen te kunnen ontwaren. Een ander thema dat ook over sociale aspecten gaat dat met de data van westelijk Noord-Brabant is te bestuderen, betreft de interpretatie van de indeling van huizen in een voor- en een

achterhuis. Die huisindeling komt in Bergen op Zoom niet zelden voor.¹³⁷³ In de eerste plaats kan men denken aan het destijdsse belang van die indeling naar intimiteit: de mate van toegang van het huis voor mensen die niet tot de familie behoorden, bekenden en vreemden. Orsel wijst erop dat in Leiden het voorhuis op de begane grond als winkel of werkplaats gebruikt kon worden omdat er geen haard aanwezig was met er achter een ruimte om te slapen. In het achterhuis lag een keuken en werd gekookt.¹³⁷⁴ In 's-Hertogenbosch, waar de indeling van het voor- en achterhuis algemeen voorkomt, werd het voorhuis gebruikt voor ambacht en handel en het achterhuis voor vooral wonen.¹³⁷⁵ Indien in het voorhuis een schouw aanwezig was, werd die omgeven door een ruimte. Daarboven kon zich een verdieping bevinden, de insteek.¹³⁷⁶ De benedenruimte om de haard werd gebruikt als keuken, de bovenverdieping om te slapen. Te 's-Hertogenbosch bleek uit bouwhistorisch onderzoek dat die ruimte rond de haard met insteekverdieping evenals een haard tegen de brandmuur in het voorhuis relatief late ontwikkelingen waren, in gewone burgerhuizen pas vanaf de zestiende eeuw.¹³⁷⁷ In het achterhuis te 's-Hertogenbosch bevond zich onder een kelder met daarboven een vertrek met een stookplaats tegen de brandmuur. Dit vertrek had meer functie als woonvertrek dan de ruimte in het voorhuis rond de haard, indien aanwezig omdat die ruimte rond de haard in het voorhuis een late ontwikkeling was.¹³⁷⁸ Van het voorhuis kan zo in meer algemene zin gezegd worden dat het een openbaar (publiek) gebruik kende en het achterhuis een privégebruik voor de inwonende familie. Het voorhuis was ook direct vanaf de straat te betreden. Te Bergen op Zoom kan dat verschil in gebruik ook hebben bestaan omdat we in het achterhuis aanwijzingen vinden voor keukens: beerputten.

De indeling in een voor- en achterhuis kan ook te maken hebben met hoe mannen en vrouwen met elkaar omgingen en tegen elkaar aankeken. Hierbij gaat het om het thema *gender*. Gender is iets anders dan *sex*. *Sex* is hoe men geboren is, als man of als vrouw. Gender heeft te maken met hoe men tegen mannelijkheid en vrouwelijkheid aan kijkt en is aangeleerd. Gender is een thema dat niet vaak wordt bestudeerd in de middeleeuwse archeologie van Nederland, maar wel vaak in Engeland,¹³⁷⁹ terwijl gender een grote invloed had en heeft op het functioneren van

¹³⁶⁹ Vergelijk Hannes 1971; Rigold 1982; Baart 1985, 1988; Bartels 1999; Janssen 1990a; Janssen 2002; Schofield & Vince 2003, 86-91 ('...the houses of the medieval poor...' '...rich buildings, or poor ones...') en zie de bediscussie van historische en archeologische studies over dit onderwerp in Huijbers 2009.

¹³⁷⁰ Huijbers 2007, 2009, 2012.

¹³⁷¹ Vermunt et al. 2009, 157 en 166.

¹³⁷² Huijbers 1995b; De Jong-Lambregts 2004; Langbroek 2012.

¹³⁷³ Huijbers 2009.

¹³⁷⁴ Orsel 2007, 15, 20, 22; Zantkuijl 1993, 81-82.

¹³⁷⁵ Van Drunen 1983, 131; Van Drunen 2006, 112.

¹³⁷⁶ Van Drunen 1983, 131; Kolman et al. 1997, 35.

¹³⁷⁷ Van Drunen 1983, 131.

¹³⁷⁸ Van Drunen 1983, 132.

¹³⁷⁹ Zie bijvoorbeeld Gilchrist 1999; Kowaleski & Goldberg 2008; Goldberg 2011; Rees-Jones 2013. Zie ook Huijbers 2007, 2009, 2012, 2016.

samenlevingen. De man-vrouw tegenstelling wordt immers in veel culturen als uitgangspunt gebruikt voor het denken in tegenstellingen.¹³⁸⁰ En voor het bedenken van associaties aan tegenstellingen zoals aan het verschil tussen links en rechts.¹³⁸¹ Het kan zo zijn dat de indeling in een voor- en een achterhuis te maken heeft met associaties aan ruimten die te maken hebben met gender. Een ruimte die in de beleefwereld voor het ‘mannelijke’ stond, het voorhuis, en een ruimte die voor het ‘vrouwelijke’ stond, het achterhuis. Iets dergelijks zien we nog op boerenerven uit de twintigste eeuw alleen is het daar andersom: ‘voor’ is het vrouwelijke domein en ‘achter’ het mannelijke.¹³⁸² De aanwezigheid van keukens in achterhuizen op basis van de daarin gevonden beerputten te Bergen op Zoom kan erop wijzen dat het achterhuis het domein van de vrouw was. Beerputten en beerkuilen zien we te Bergen op Zoom ook op de met het achterhuis verbonden achtererven. De aanwezigheid van ambachtelijke kuilen en bakken die mogelijk zijn gebruikt voor spoelen voor het verven van textiel en looien op achtererven (zie onder), kan op ambachtelijke praktijken in achterhuizen wijzen. Zowel mannen als vrouwen verrichtten ambachtelijke praktijken met betrekking tot de textielproductie in de late middeleeuwen en nieuwe tijd. Dat vanwege inbedding daarvan in een gezinseconomie.¹³⁸³ Omdat vrouwen echter aan meer activiteiten in het achterhuis en op het achtererf deelnamen dan mannen kan het geheel van het achterhuis met het achtererf vooral als domein van de vrouw zijn gezien. Het idee van een tweedeling in een mannelijk en een vrouwelijk domein via het voor- en achterhuis is te versterken met het volgende. Volgens Howell zien we in het veertiende- en vijftiende-eeuwse Europa dat het publieke domein sterk werd geassocieerd met het mannelijke en het private met het vrouwelijke. Die tegenstelling kwam door de aard van de gezinseconomie in de dertiende eeuw. Die economie was zodanig dat mannen het voor het zeggen hadden en dat vrouwen ondergeschikt waren. Dit heet een ‘patriarchale gezinseconomie’. Toen in de dertiende eeuw vrouwen aan marktactiviteiten wilden doen, werden ze tegengewerkt door mannen omdat dat volgens mannen niet bij vrouwen ‘paste’, beter gezegd niet paste bij vrouwelijkheid.¹³⁸⁴ Het gevolg was dat vrouwen door mannen naar de marge van de markt werden verdreven.¹³⁸⁵ Vrouwen die actief waren in de

markteconomie werden in toenemende mate als ‘verdacht’ en ongewenst beschouwd omdat hun aanwezigheid in de markteconomie niet in overeenstemming was met hun rol binnen het huishouden. Dat uitte zich in bijvoorbeeld in gildevoorschriften uit de late middeleeuwen waarbij vrouwen niet mochten deelnemen aan bepaalde handelspraktijken. De markteconomie, het ‘publieke’, werd zo in toenemende mate het domein van de man.¹³⁸⁶ Bouw van een ruimte geassocieerd met vrouwelijke praktijken gescheiden van een andere ruimte geassocieerd met mannelijke praktijken, bij de bouw van een nieuw huis, het voor- en achterhuis, kan hiervan het gevolg zijn geweest. Het voorhuis fungeerde immers meer als publieke ruimte en het achterhuis meer als private. Alternatieve verklaringen voor opkomst van het voor- en achterhuis dienen in de toekomst opgeworpen te worden, al dan niet in combinatie met de hier genoemde, omdat het voor- en achterhuis in veel steden een belangrijk verschijnsel was. Vergelijkend onderzoek van steden in de middeleeuwse archeologie van Nederland is echter tot op heden een zeldzame aangelegenheid waardoor de vraag rijst of dat ook in de nabije toekomst zal gebeuren.¹³⁸⁷

7.6.4 Structuren van ambachtelijke praktijken in Bergen op Zoom

Alleen in Bergen op Zoom zijn vijf gepubliceerde sites met ambachtelijke structuren of mogelijke ambachtelijke structuren gevonden (tabel 7.17). Het gaat om ronde en rechthoekige kuilen, houten kuipen en bakstenen bakken, waarvan sommige leemlagen en veenlagen hebben. De kuilen van de opgraving Gertrudishof kunnen volkuilen zijn geweest, die van de Parade lookuilen of spoelbakken voor het verven van textiel en bij de bakstenen bakken van de Parade kan het om spoelbakken met hetzelfde gebruik hebben gegaan (tabel 7.17). De bakstenen bakken op de Parade lijken op het achtererf van een opgegraven huis aan de Kerkstraat te liggen.¹³⁸⁸ Die van de opgravingen Engelse hof/Geweldigerstraat en het Zwijnshoofd, respectievelijk bakstenen putten en houten kuipen, worden als leerlooistrukturen gezien (tabel 7.17).¹³⁸⁹ Daarnaast is er een ongepubliceerde site met ambachtelijke structuren van leerlooiers: de opgraving ‘huis Schotland’.¹³⁹⁰ Structuren die vergelijkbaar zijn

¹³⁸⁰ Huijbers 2007.

¹³⁸¹ Huijbers 2007.

¹³⁸² Huijbers 2008b.

¹³⁸³ Nederveen-Meerkerk 2007, 154-155.

¹³⁸⁴ Howell 2008.

¹³⁸⁵ Howell 2008, 522-523.

¹³⁸⁶ Howell 2008, 523-524.

¹³⁸⁷ Vergelijk Cleijne 2011.

¹³⁸⁸ Vermunt *et al.* 2009, 97.

¹³⁸⁹ Vermunt & Van der Kallen 2012, 77-79.

¹³⁹⁰ Vermunt & Van der Kallen 2012, 79;

Vermunt *et al.* 2009, fig. 12, D.

Tabel 7.17 Sites met structuren van ambachtelijke praktijken in Bergen op Zoom.

Onderzoek	Ambachtelijke structuren met spoornummers	Kenmerken en functie ambachtelijke structuren	Datering ambachtelijke structuren
Het Zwijnshoofd	ronde leerlooikuilen F29, F30, F31, F32, F34/F35	restanten houten kuipen met vlakke lemen bodem en met leem beklede wanden, 0,9-2 m doorsnede	1300-1350
Parade Kerkstraat	rechthoekige kuilen bakstenen bakken F347-F346-F343-F357	rechthoekige kuilen 2,5 x 2 m met vlakke bodem en verspit geel zand: voor looien leer of verven textiel? Bakstenen bakken waarvan één ? x 4,75 m, bepleisterd en met lemen vloer: spoelbakken voor verven textiel?	rechthoekige kuilen 1350-1400 Bakstenen bakken 1400-1450
Parade Koevoetstraat	bakstenen bakken F335 en F338	bakstenen bakken: spoelbakken voor verven textiel?	1400-1450
Gertrudishof	volkuilen? F78 en F79 volkuil F59	F78 en F79 Venige laag met plaggen F59 lemige lagen	F78 en F79: 1275-1325 F59: 1325-1350
Engelse hof	ronde bakstenen putten	ronde bakstenen putten: loopputten?	1400-1450

met die uit Bergen op Zoom zijn ook gevonden te Eindhoven en Helmond. Daar zijn zogenaamde zwarte kuilen gevonden waarbij het mogelijk om volkuilen gaat.¹³⁹¹ Ook in Leper zijn ambachtelijke kuilen gevonden.¹³⁹²

Een belangrijk thema bij de studie van structuren als deze is de precieze functiebevestiging, de identificatie als volkuilen en looikuilen of loopputten. Een manier om achter de functie van dergelijke structuren te komen, is experimentele archeologie door de materiële neerslag van het vollen en looien in experimenten te vergelijken met archeologische lagen in volkuilen en looikuilen of putten. Iets dergelijks heeft Paardekoooper gedaan.¹³⁹³ Uit dat experiment kwam naar voren dat de te Eindhoven gevonden zwarte kuilen voor het vollen van laken kunnen zijn gebruikt, maar ook voor andere doeleinden. Indien de functie van dergelijke structuren kan worden vastgesteld, is een eerste ander belangrijk thema de ruimtelijke organisatie van de productie op basis van de ligging van ambachtelijke structuren in het stadslandschap en ruimtelijke patronen in de onderlinge ligging van die structuren. Een tweede ander thema dat na functie-identificatie kan worden bestudeerd, betreft de sociale inbedding van ambachtelijke structuren: de rol van ambachtelijke kuilen in de sociale organisatie van de ambachtelijke productie. Zijn de kuilen van Bergen op Zoom bijvoorbeeld ge-

bruikt door huishoudens of door georganiseerde ambachtsgroepen? En wie deed wat bij alle stappen in de procedure naar het eindproduct? Werd het vollen van lakens vooral door mannen of door vrouwen, door ouderen of door jongeren gedaan? En door leerlingen, gezellen of ambachtsmeesters? Geschreven bronnen kunnen daar wellicht meer licht op werpen.

7.7 Bewoning en samenleving in westelijk Noord-Brabant

7.7.1 Inleiding

Op deze plaats wordt een beeld gegeven van de verklaring van de waargenomen verschijningsvormen en patronen van bewoning en haar ontwikkeling op het platteland in de volle middeleeuwen en in de aanvangsperiode van de stad in westelijk Noord-Brabant. We behandelen uitsluitend de volle middeleeuwen van het platteland en de ontstaansperiode van de stad (1200-1250) omdat over het laat-middeleeuwse platteland en over grafvelden, kerken en laat-middeleeuwse kastelen te weinig gegevens bestaan in de dataset om een goed beeld te kunnen schetsen en omdat de laat-middeleeuwse en latere stad (na 1250) een belangrijk thema wordt in

¹³⁹¹ Arts 1994, 1998.

¹³⁹² Dewilde, Eryvnc & Wielmans 1998.

¹³⁹³ Paardekoooper 2005.

de aankomende reeks *Oogst voor Malta*-projecten. Dat beeld dient als hypothese voor toekomstig onderzoek. Aangevangen wordt met de beschrijving van de in de volle middeleeuwen in westelijk Noord-Brabant wel en niet aangetroffen nederzittingsplaatstypen en het nederzittingspatroon. Daarna wordt met de beschikbare nederzittingsgegevens een beeld gegeven van demografische, economische en sociale dimensies en processen in westelijk Noord-Brabant in de volle middeleeuwen. Dat beeld wordt vergeleken met het beeld dat van die ontwikkelingen is te schetsen in het Maas-Demer-Scheldegebied. Vervolgens wordt op de genese van de stad in westelijk Noord-Brabant ingegaan. Soms gebruiken we alleen gegevens uit het MDS-gebied als geheel omdat uit westelijk Noord-Brabant alleen te weinig informatie voorhanden is. Het Maas-Demer-Scheldegebied is sinds de jaren tachtig van de twintigste eeuw een belangrijk schaalniveau van analyse voor de archeologie van de prehistorie, Romeinse tijd en de middeleeuwen.¹³⁹⁴ Het MDS-gebied omvat een bovenregionaal schaalniveau van onderzoek tussen het microregionale en regionale niveau enerzijds en het 'internationale' niveau van de Noordwest-Europese laagvlakte anderzijds. Westelijk Noord-Brabant omvat binnen het MDS-gebied een regionaal schaalniveau in het noordwesten van het MDS-gebied, welk schaalniveau het studiegebied was in de dissertatie van Leenders.¹³⁹⁵ Oost-Brabant (studiegebied van Steurs en Van Asseldonk¹³⁹⁶), de Antwerpse Kempen en de Limburgse Kempen zijn de drie andere regio's binnen het MDS-gebied, respectievelijk overeenkomende met het noordoosten, zuidwesten en zuidoosten van dat gebied. Het beeld van die maatschappelijke processen in relatie tot het nederzittingspatroon van de volle middeleeuwen aangaande het MDS-gebied als geheel wordt in een ander kader gepubliceerd (zie afb. 7.1).¹³⁹⁷

7.7.2 Het fysieke nederzittingspatroon in de volle middeleeuwen

We zien kwantitatieve en kwalitatieve ontwikkelingen. Kwantitatief zien we de steeds verdergaande verdichting van de bewoning op dekzandeilandniveau gedurende de tiende tot en met twaalfde eeuw. Die verdichting is te zien op basis van de fasen van de opgravingsplattegrond

van Tilburg-Berkel-Enschot Enschootsebaan Zuid 2, de toename van het aantal erfplaatsen in de tijd in de opgraving Breda-HSL en buiten westelijk Noord-Brabant onder meer in Someren en te Dommelen.¹³⁹⁸ Die verdichting impliceert dat huisgroepen door de tijd heen relatief steeds dichter bij elkaar gingen wonen. Ofwel dat het landschap steeds dichter bewoond werd. Kwalitatief zien we een diversiteit aan typen nederzittingsplaatsen door de tijd heen. Met inbegrip van aristocratische woonplaatsen zien we in de tiende en elfde eeuw in westelijk Noord-Brabant agrarische nederzittingsplaatsen van typen 1, 2, 5, mogelijk 6 en mogelijk omgrachte (aristocratische) woonplaatsen zoals gevonden te Gilze. Het gaat bij de agrarische nederzittingsplaatsen om kortdurig bestaande, met een of meer opeenvolgende eenledige, nederzettingen, om middellang bestaande met eenledige nederzettingen en om langdurig bestaande nederzittingsplaatsen zoals mogelijk aanwezig te Berkel en Baarle-Sint-Salvatorkapel. In de twaalfde eeuw zien we de agrarische nederzittingsplaatstypen 1, 2, 4, 5, mogelijk 6 en mogelijk omgrachte woonplaatsen. Nieuw in de twaalfde eeuw in westelijk Noord-Brabant, althans archeologisch gezien, zijn de plaatsen met meerledige nederzettingen zoals gevonden te Oosterhout-De Contreie en Tilburg-Berkel-Enschot Enschootsebaan Zuid 2. In oostelijk Noord-Brabant zijn nederzittingsplaatsen met meerledige nederzettingen gevonden die eerder in de tijd aanvingen. Voorbeelden zijn Nistelrode-Zwarte Molen en te Bakel-Achter de Molen, uit respectievelijk de perioden 900-1200 en 750-1050.¹³⁹⁹ Het areaal te Bakel-Achter de Molen is echter te klein om te kunnen zeggen dat het om een nieuwe nederzittingsplaats gaat in de achtste eeuw of dat die deel is van een nederzittingsplaats van type 6. Te Someren-Waterdael III zijn ook plaatsen met clusters bewoning gevonden die aanvangen in de vroege middeleeuwen en eindigen in de volle middeleeuwen.¹⁴⁰⁰ We dienen aldus voorzichtig te zijn met het stellen dat plaatsen met meerledige nederzettingen pas in de twaalfde eeuw opkomen. Dommelen-Kerkackers, van nederzittingsplaatstype 6, bevat reeds in de zevende eeuw een meerledige nederzetting.¹⁴⁰¹ Het kan ook zijn dat in elke eeuw in de vroege en volle middeleeuwen in westelijk Noord-Brabant en in het MDS-gebied als geheel plaatsen met meerledige nederzettingen opkomen en bestaan.

¹³⁹⁴ Voorbeelden: Slofstra 1982; Theuws 1988, 1991, 2010; Roymans & Gerritsen 2002; Roymans, Derks & Hiddink 2014; Huijbers 2007, 2012, 2014, 2016, in voorbereiding a, b; Kooistra 2008; Janssens 2011.

¹³⁹⁵ Leenders 1996.

¹³⁹⁶ Steurs 1993; Van Asseldonk 2013.

¹³⁹⁷ Huijbers in voorbereiding b.

¹³⁹⁸ Tilburg-Berkel-Enschot-Enschotsebaan Zuid 2: Brouwer & Van Mousch 2015; Breda-HSL: Meijlink & Lanzing 2006; Someren: De Boer & Hiddink 2012; Dommelen: ongepubliceerd (hooggelegen nederzettingfase) en Theuws, Verhoeven & van Regteren Altena 1990 (beekdalafase van de nederzettingplaats).

¹³⁹⁹ Jansen 2007; Arnoldussen 2003.

¹⁴⁰⁰ De Boer & Hiddink 2012.

¹⁴⁰¹ Theuws 1988.

Nederzettingsplaatsen met geconcentreerde nederzettingen (meerledige nederzettingen) komen dus al vanaf de vroege middeleeuwen voor en zijn niet typisch vol-middeleeuws, iets wat elders ook is vastgesteld.¹⁴⁰² Ondanks het feit dat die geen typisch vol-middeleeuws verschijnsel zijn, is het bestaan op een bepaald moment in de tijd echter wel belangrijk voor diens sociale interpretatie (zie onder).

Die kwantitatieve en kwalitatieve ontwikkelingen gaan hand in hand met een toename in soorten locatiekeuzen in het landschap van nederzettingen. In de vroege middeleeuwen liggen nederzettingen relatief hoog in het landschap. In de volle middeleeuwen liggen nederzettingen in westelijk Noord-Brabant zowel hoog als op de flanken van (dekzand)ruggen. Vooral de opgraving Tilburg-Berkel-Enschot Enschootsebaan Zuid 2 toont die toenemende diversiteit in locatiekeuze fraai omdat daar de langetermijnbeweging van nederzettingen plaats binnen één enkel opgravingsareaal zichtbaar is. Er wordt op basis van gegevens uit de Nederlandse Kempen verondersteld dat nederzettingen in de periode 1175-1250 verplaatsen naar de randen van dekzandruggen op de overgang met lage natte gebieden zoals beekdalen of naar de andere kant, langs de rand van de heide, en dat het landschap vanaf 1350 in zekere mate fixeert. De opgraving Berkel-Enschot toont dat ondanks die veronderstelling de bewoning in de twaalfde en dertiende eeuw in (westelijk) Noord-Brabant ook hoog kan liggen. Het idee van een verplaatsing van nederzettingen in de periode 1175-1250 past in een beeld van een vrijmaking van dekzandruggen om die geheel als akker in gebruik te kunnen nemen.¹⁴⁰³ De fixatie van bewoning vanaf 1350 in het beeld van de Kempen is echter een aanname, zonder archeologisch bewijs. Als we die Kempische laat twaalfde-vroege dertiende-eeuwse verplaatsing vergelijken met de toenemende diversiteit van locatiekeuzen in de volle middeleeuwen te Berkel-Enschot rijst de volgende vraag: nam die diversiteit van locatiekeuzen na de volle middeleeuwen verder toe of niet? En is het beeld van de vastlegging van de bewoning na 1350 wel juist? Want over de nederzettingenmobilititeit uit de periode van na 1300 weten we immers nageenog niets, daar weinig opgravingen zijn verricht van laat-middeleeuwse en latere nederzettingen. Misschien blijkt wel sprake te zijn van een continue doorgaande verplaatsing van nederzet-

tingen in de late middeleeuwen en de nieuwe tijd parallel aan een toenemende diversiteit van nederzettingenlocaties qua hoogteligging in het landschap. Toekomstig archeologisch onderzoek, ook in westelijk Noord-Brabant, zal dat moeten uitwijzen. Deze problematiek geldt overigens ook voor oostelijk Noord-Brabant en de rest van het MDS-gebied, want ook daar weten wijwel niets over de locatiekeuzen van nederzettingen uit de late middeleeuwen en de nieuwe tijd op basis van *archeologische* gegevens.

Gekoppeld daaraan kan men de vraag stellen of de 'grote' transformatie in de Kempen (1175-1250)¹⁴⁰⁴ misschien deel is van een doorlopend proces van transformaties tussen 500 en 1800 en geen bijzondere transformatie is. De transformatie tussen 1175 en 1250 is archeologisch zichtbaar met de hiervoor genoemde vrijmaking van dekzandruggen door het verdwijnen van de bewoning daar. Die laat twaalfde-eeuwse en vroeg-dertiende-eeuwse transformatie is wellicht bijzonder gemaakt door onderzoekers omdat juist die transformatie ook met geschreven bronnen zichtbaar kan worden gemaakt in de vorm van een toename van transacties met muntgeld en de opkomst van steden in oorkonden.¹⁴⁰⁵ De dertiende eeuw is immers, blijkens de oorkondenboeken van West- en Oost-Brabant, de eeuw van de verschriftelijking van de samenleving.¹⁴⁰⁶ Vóór de dertiende eeuw bestonden er relatief weinig geschreven bronnen, maar dat wil niet zeggen dat er niet ook transformaties in de samenleving plaatsvonden. Natuurlijk zien we in de periode 1175-1250 wel nieuwe elementen, zoals de genoemde toename van geldgebruik en steden, maar daarmee kan men nog niet stellen dat die veranderingen belangrijker waren dan andere veranderingen in de samenleving, tussen 500 en 1175 en tussen 1250 en 1800. Welke veranderingen onderzoekers als belangrijk en minder belangrijk vinden hangt ook af van het belang dat wordt toegedicht aan transformaties in de 'private' versus die in de 'publieke' sfeer: het niveau van huis en erf versus het niveau van het cultuurlandschap. Huizen veranderen voortdurend van vorm en indeling en erven van samenstelling en indeling. Welke transformatie is dan belangrijker? Dat is voor elke onderzoeker anders, tenzij men kan aantonen dat private en publieke transformaties gekoppeld zijn, dan is er sprake van een algehele transformatie in de samenleving. Een vraag waar deze paragraaf mee wordt afgesloten is de vraag waar de dy-

¹⁴⁰² Oosthuizen 2010; Curtis 2013.

¹⁴⁰³ Theuws 2011; Leenders 2011a; Van Asseldonk 2013.

¹⁴⁰⁴ Theuws 2011.

¹⁴⁰⁵ Zie de oorkondenboeken van Noord-Brabant over de Meierij van 's-Hertogenbosch en de heerlijkheden Breda en Bergen op Zoom (Camps 1979; Dillo & Van Syngel 2000).

¹⁴⁰⁶ West-Brabant (De heerlijkheden Breda en Bergen op Zoom); Dillo & Van Syngel 2000; Oost-Brabant (de Meierij van 's-Hertogenbosch); Camps 1979.

namiek van locatiekeuzen van nederzettingen mee verband houdt. Eerder is op basis van Oost-Brabants archeologisch onderzoek geopperd dat de locatiekeuzewijzigingen van nederzettingen in de periode 500-1500 in relatie tot veranderingen in het systeem van levensonderhoud kunnen staan.¹⁴⁰⁷ Leenders legt ook een verband met de verdwijning van het bos uit de omgeving, wat tot een verandering in het landbouwsysteem leidde.¹⁴⁰⁸

7.7.3 Nederzettingen en maatschappelijke processen in de volle middeleeuwen

Nederzettingen en de demografische dimensie in de tijd

Eerder is door Roymans en Gerritsen een poging gedaan de relatieve bevolkingsontwikkeling in de volle middeleeuwen in het gebied waar westelijk Noord-Brabant deel van uitmaakt te schetsen, als deel van een beeld van de bevolkingsontwikkeling op een langere termijn.¹⁴⁰⁹ Zij baseren zich op cijnsregisters en haardstedetellingen uit de veertiende eeuw (uit Someren en uit het noordwestelijke MDS-gebied) en gebruiken geen gegevens uit de volle middeleeuwen. Dit is een verondersteld beeld van de relatieve bevolkingsontwikkeling (met de laat-Romeinse tijd en de veertiende-eeuw als meetpunten met een aangenomen rechte lijnige bevolkingstoename¹⁴¹⁰), een veel te globaal beeld en een beeld dat niet is gebaseerd op archeologische nederzettinggegevens. Met aantallen huisplattegronden door heen de tijd kunnen we de relatieve bevolkingsontwikkeling beter schetsen. Uit westelijk Noord-Brabant alleen zijn te weinig huisplattegronden beschikbaar om dat beeld daar te kunnen schetsen. Daarom gebruiken we het beeld aangaande het MDS-gebied als geheel om daarmee op westelijk Noord-Brabant te kunnen reflecteren. In de tiende eeuw zien we in het MDS-gebied 45 scherp gedateerde huizen, in de elfde eeuw 53 en in de twaalfde eeuw 119.¹⁴¹¹ In de twaalfde eeuw zien we daarmee duidelijk meer huisgroepen dan in de tiende en elfde eeuw en de elfde eeuw wijkt niet veel af van het aantal huisgroepen uit de tiende eeuw. Tegelijkertijd zien we dat huistype H2 dominant wordt gebouwd vanaf 1125.¹⁴¹² Huistype H2 is groter dan huistype H1 dat vooral in de elfde eeuw voorkomt.¹⁴¹³ Dus het woongedeelte

van huizen op zichzelf is vanaf 1125 groter, wat mogelijk ook wijst op bevolkingsgroei ten opzichte van de periode daarvoor. Ook in westelijk Noord-Brabant kan dus de bevolking vanaf 1100 aanzienlijk zijn gegroeid. Een derde punt in deze is de genoemde steeds verdere verdichting van de bewoning in het landschap op dekzand-eilandniveau tussen 900 en 1200 in westelijk Noord-Brabant en het MDS-gebied die wijst op bevolkingsgroei. Die verdichting kan geleid hebben tot meer burenerelaties en solidariteit tussen huisgroepen, huisgroepen zagen elkaar bijna face-to-face en sociale contacten zullen daarvoor zijn toegenomen.

Nederzettingen en de economische dimensie in de tijd

Uit het onderzoek van Tilburg-Berkel-Enschot blijkt dat men in de volle middeleeuwen rogge, haver en gerst verbouwde.¹⁴¹⁴ Uit het onderzoek te Breda-HSL blijkt dat men daar in de vroege en late middeleeuwen A (1050-1250) rogge en bedekte gerst verbouwde en in de late middeleeuwen B alleen nog rogge. Dit laatste wordt gezien als een aanwijzing voor permanente winterrogge-akkers.¹⁴¹⁵ Kooistra noemt ook rogge en bedekte gerst vanaf de vroege middeleeuwen in Breda-West.¹⁴¹⁶ Volgens Kooistra kan een toename van akkeronkruiden in de vroege middeleeuwen wijzen op intensivering van akkerbouw. Die toename van akkeronkruiden kan echter ook een veranderd zaaieregime als oorzaak hebben, door het akkergewas rogge in het najaar in te zaaien en in de zomer daarna te oogsten.¹⁴¹⁷ Intensivering van akkerbouw kan alleen bij toename van bemesting. Kooistra denkt dat permanente roggeverbouw pas na 1500 optrad in de microregio Breda-West, hoewel zij in het rapport van Breda-HSL aan toepassing daarvan denkt in de late middeleeuwen B.¹⁴¹⁸ Van Uytven wijst op inbreuken op de braak in Brabant vanaf de late dertiende eeuw. Dat wijst volgens hem op een meer intensieve vorm van landbouw.¹⁴¹⁹ Te Stabroek werd al in 1225 tiend geheven van voedergrassen en vanaf minstens 1285 ook op raapzaad.¹⁴²⁰ Stabroek grenst direct aan westelijk Noord-Brabant. Van Haaster denkt met betrekking tot 's-Hertogenbosch aan permanente akkerbouw vanaf laat dertiende eeuw.¹⁴²¹ Omdat in de late middeleeuwen A (1050-1250) te Breda-HSL rogge en gerst werden verbouwd en te Berkel-Enschot in de volle middeleeuwen rogge,

¹⁴⁰⁷ Huijbers 1993b, 2004b.

¹⁴⁰⁸ Leenders 2011a, 2011b.

¹⁴⁰⁹ Roymans & Gerritsen 2002, 388; 392, 402-403.

¹⁴¹⁰ Roymans & Gerritsen 2002, 392 en figuur 13.

¹⁴¹¹ Huijbers 2016, op basis van het aantal in Huijbers 2014 gebruikte sites bij de bepaling van scherpe dateringen van huisplattegronden.

¹⁴¹² Huijbers 2014, 2016.

¹⁴¹³ Huijbers 2016.

¹⁴¹⁴ Brouwer & Van Mousch in 2015.

¹⁴¹⁵ Breda-HSL: Lanzing, Meijling & Kooistra 2006, 394; Meijling & Lanzing 2006, 315, 343.

¹⁴¹⁶ Kooistra 2008.

¹⁴¹⁷ Kooistra 2008.

¹⁴¹⁸ Kooistra 2008 versus Lanzing, Meijling & Kooistra 2006, 394.

¹⁴¹⁹ Van Uytven 1984.

¹⁴²⁰ 1225, december 19; *Bijdragen tot de geschiedenis Brabant 1* (1902) 18; 1285, mei 25; *Bijdragen tot de geschiedenis Brabant 19* (1928) 101 nr. 20; 1308, mei 15; *Bijdragen tot de geschiedenis Brabant 20* (1929) 12. K. Leenders verschaft deze informatie, waarvoor dank.

¹⁴²¹ Van Haaster 2003.

haver en gerst rijst de vraag of in westelijk Noord-Brabant in de volle middeleeuwen van een rotatiesysteem sprake was zoals het drieslagstelsel. Spek veronderstelt de verspreiding van het drieslagstelsel vanuit Zuid-Duitsland en Zwitserland tussen 800 en 850 naar het noorden en noordwesten (Midden-Duitsland, Noord-Frankrijk en Vlaanderen). Tussen 850 en 950 zou dat systeem verder naar het noorden zijn verspreid en in de volle middeleeuwen zou het Scandinavië hebben bereikt.¹⁴²² Dat systeem kan ook in noordoostelijk Noord-Brabant (het noordoostelijke MDS-gebied) zijn toegepast waar volgens Bakels in de vroege middeleeuwen vooral rogge, haver en gerst werden verbouwd.¹⁴²³ Te Dommelen zijn rogge, haver en gerst bij elkaar in een kuil uit de volle middeleeuwen gevonden.¹⁴²⁴ Volgens Bakels wijzen de akkeronkruiden van vindplaatsen in oostelijk Noord-Brabant uit de tweede tot twaalfde eeuw op akkergewassen op “niet-alkalische, meest zure zandige of lemige bodems”.¹⁴²⁵ Die relatief arme bodems hadden jaarlijks bemesting nodig. Als we zoeken naar aanwijzingen voor intensivering van akkerbouw vinden we aangaande de volle middeleeuwen indicatoren in het MDS-gebied als geheel. We zien op huis en erf niveau een vergroting van het gebouwde oppervlak van opslag, stalling en werkruimte vanaf ca. 1125.¹⁴²⁶ We zien dat met het huis, huistype H2 is zoals gezegd groter dan huistype H1 en komt vooral voor vanaf 1125, maar we zien het ook op erf niveau: meer en grotere bijgebouwen op het erf na 1125.¹⁴²⁷ Dat kan betekenen dat de agrarische productie en veeteelt in omvang is toegenomen vanaf 1125 per erf en per huisgroep.¹⁴²⁸ Verder zien we de opkomst of dominante toepassing van mestkuilen¹⁴²⁹ vanaf de twaalfde eeuw, wijzende op meer akkerlandproductie.¹⁴³⁰

Nederzettingstypen en de sociale dimensie in de tijd

De sociale dimensie in westelijk Noord-Brabant en het MDS-gebied in de volle middeleeuwen is archeologisch moeilijker te grijpen dan de demografische en economische omdat het minder tastbaar en minder direct zichtbaar is in de opgravingsgegevens, maar dat maakt beeldvorming over die dimensie niet minder belangrijk, ook omdat er in het verleden al het een ander over is gezegd in het MDS-gebied op basis van opgravingsgegevens (en zie paragraaf 7.1).¹⁴³¹ Tot dusver gaat men – met de Kempenmodellen

I en II van Theuws uit 1989 en 2011 – vooral uit van machtsbanden tussen mensen, afhankelijkheidsrelaties, die het patroon van nederzettingen bepaalden (centrale en dominante versus perifere en afhankelijke nederzettingen) en waardoor interne, archeologisch goed beschrijf-bare, kenmerken van nederzettingen minder van belang waren. We proberen enkele hoofdlijnen te schetsen met de nederzettingsgegevens en andere gegevens die beschikbaar zijn. Mijn betoog is onvermijdelijk abstract omdat een wetenschap wordt gebruikt die in de middeleeuwse archeologie van Nederland (nog) niet gangbaar is, wel in de prehistorische archeologie, wellicht ook vanwege haar moeilijkheidsgraad, de antropologie.¹⁴³² Ook in de Verenigde Staten wordt die wetenschap veelvuldig in de archeologie toegepast, omdat daar archeologie niet gescheiden is ontwikkeld van de antropologie. In Nederland is die gescheiden ontwikkeling wel het geval, maar dat maakt toepassing van de antropologie echter niet minder legitiem. Zeker omdat het doel van archeologie in de eerste plaats is het reconstrueren van verleden samenlevingen op basis van materiële resten.

De sociale vertaling van de fysieke variabelen uit paragraaf 7.5

De zes fysieke variabelen die in paragraaf 7.5.5 genoemd zijn bij agrarische nederzettingen uit de volle middeleeuwen in westelijk Noord-Brabant, zijn in drie groepen van sociale variabelen onder te brengen. De eerste twee variabelen waren de bestaansduur van nederzettingen en het totaal aantal erfplaatsen per nederzettingenplaats door de tijd heen. De sociale betekenis van de bestaansduur van agrarische nederzettingen staat hier centraal. Een ander woord voor bestaansduur is de mate van nederzettingenstabiliteit. De stabiliteit van nederzettingen kan te maken hebben met drie zaken, die intergerelateerd kunnen zijn. De eerste betreft een sociaal-economische factor: de intensivering van landbouw. Vanwege de zorg die vereist is bij intensieve landbouw is het van belang nabij het gecultiveerde land te wonen.¹⁴³³ De tweede betreft een sociaal-juridische factor: bij grond gaan wonen om continu toe te kunnen zien op grondbezit of vanwege een claim op grond.¹⁴³⁴ Het idee van grondbezit is niet vanzelfsprekend en komt op bij het schaarser worden van landbouwgrond.¹⁴³⁵ De bestaansduur en het totaal aantal erfplaatsen in de tijd

¹⁴²² Spek 2004, 590. Vergelijk Van Bavel 2010, 133. Roymans & Gerritsen 2002, 390 vermoeden de opkomst van een drieslagstelsel in de volle middeleeuwen in het MDS-gebied, maar tonen geen gegevens om dat vermoeden te ondersteunen.

¹⁴²³ Bakels 2011, 62.

¹⁴²⁴ Pals 1990.

¹⁴²⁵ Bakels 2011, 67.

¹⁴²⁶ Huijbers 2007.

¹⁴²⁷ Huijbers 2007, 2016.

¹⁴²⁸ Huijbers 2016.

¹⁴²⁹ Drielaagige kuilen als zodanig uitgelegd, zie Huijbers 2007, hoofdstuk 5.

¹⁴³⁰ Incidenteel kunnen ze al in de tiende eeuw bestaan hebben (zoals te Tilburg-Berkel-Enschot-Enschotsebaan Zuid 2; Brouwer & Van Mousch 2015).

¹⁴³¹ Theuws 1989, 2011; Huijbers 2007, 2012; Arts et al. 2007.

¹⁴³² Zie daarover ook Theuws 2011, 76.

¹⁴³³ Stone 1996; Netting 1993.

¹⁴³⁴ Stone 1996; Netting 1993.

¹⁴³⁵ Netting 1993.

zijn ook te plaatsen onder een derde interpretatieve noemer: 'plaatsidentificatie'. Langdurige bewoning op een plaats leidt tot vereenzelviging met een plaats,¹⁴³⁶ wat wordt uitgedrukt via nederzettingsplaatsnamen.¹⁴³⁷ Die identificatie kan gepaard gaan met percepties van worteling (*rootedness*).¹⁴³⁸ Een voorbeeld is Dommelen. Daar is begin jaren tachtig van de twintigste eeuw een middeleeuwse nederzettingsplaats onderzocht die aanvangt in de Merovingische tijd en bestaat tot 1250.¹⁴³⁹ De auteur van dit hoofdstuk gaat ervan uit dat deze nederzettingsplaats de primaire nederzettingsplaats is op het dekzandeiland van Dommelen, ingeklemd tussen twee beken. Twee parallel verloopende processen treden in de loop der tijd vanaf de Merovingische tijd op. In de eerste plaats de expansie van de bewoning over het dekzandeiland en verder (wat ook optrad te Someren¹⁴⁴⁰). In de tweede plaats parallel met die bewoningsexpansie uitbreiding van toepasselijkheid van de naam van de primaire nederzetting, Dommelen, over het uitbreidende woongebied. Dat de primaire nederzetting de naam Dommelen kan hebben gehad blijkt uit de ouderdom van de nederzettingsnaam Dommelen, een voor-middeleeuwse naam en de waarschijnlijkheid dat beken volgens Theuws bij de Merovingische kolonisatie een belangrijke rol speelden als routen. Vanuit die optiek zijn (ook) namen van beken gebruikt bij de aanduiding van Merovingische nederzettingen.¹⁴⁴¹ In de late middeleeuwen is de naam van de primaire nederzettingsplaats vervolgens overgegaan op de naam van het dorp en de parochie Dommelen. Dit proces wijst mijns inziens op een toegenomen identificatie met de naam van de primaire nederzetting en dus met identificatie van de plaats daarvan. Daaruit blijkt in mijn optiek de vereenzelviging met een nederzettingsplaats en daarmee de sociale betekenis van het langdurig bewonen van een plaats. In dat opzicht kan Dommelen een centrale nederzetting zijn geweest in de zin van een centrum van een lokale gemeenschap. Omdat nederzettingstabyliteit ook op grondbezit kan wijzen, kunnen de bewoners van dat centrum gedurende een bepaalde periode samen grondbezit hebben gehad. Gedurende een bepaalde periode omdat te Dommelen in de volle middeleeuwen mogelijk een lokale elite bestond. Tenminste als de familie van Dommelen, die begin veertiende eeuw wordt genoemd, ouder is dan 1250 (het einde van de nederzettingsplaats opgegraven te

Dommelen) en op de nederzettingsplaats woonde.¹⁴⁴² Beide parallel verloopende processen als te Dommelen kunnen in westelijk Noord-Brabant te Berkel en Baarle hebben plaatsgehad. Berkel is een -lonaam en de naam Baarle is volgens Buiks ontwikkeld uit Baarlo, ook een -lo naam. Volgens Molemans zijn -lonamen bosnamen uit de achtste-tiende eeuw.¹⁴⁴³ Te Berkel ligt op de negentiende-eeuwse topografische kaart een geïsoleerd kerkterrein in de akkers waarmee er een nederzettingsplaats als opgegraven te Dommelen kan liggen.¹⁴⁴⁴ De nederzettingsplaats bij de Sint-Salvatorkapel te Baarle kan de primaire nederzettingsplaats zijn op basis van archeologische vondsten,¹⁴⁴⁵ maar Buiks en Leenders wijzen er ook op dat het gehucht waarin de kapel staat 'Nijhoven', de nieuwe hof, heet, wat ook op een later ontstane nederzetting kan wijzen.¹⁴⁴⁶ Bovendien wordt in Baarle de Sint-Remigiuskerk op de Singel, juist één kilometer ten westen van de Salvatorkapel, steeds als de parochiekerk van Baarle aangewezen. In die omgeving is echter nooit opgegraven waardoor we niet weten van wanneer daar de oudste middeleeuwse bewoning dateert. Onder die omstandigheden is het aanwijzen van een primair centrum voorbarig. De tweede twee fysieke variabelen waren het aantal gelijktijdige erven per fase per nederzetting (eenledige versus meerledige nederzettingen) en het aantal gelijktijdige erven binnen meerledige nederzettingen. De sociale betekenis van ruimtelijke nabijheid is hier van belang. Beide variabelen kunnen onder de interpretatieve noemer 'horizontale banden' worden geplaatst, uitgedrukt via het samen wonen op een plaats in het landschap zoals bij plaatsen met meerledige nederzettingen. Horizontale banden kunnen solidariteitsrelaties bevatten (saamhorigheid en betrokkenheid), maar ook samenwerkingsrelaties op economisch terrein (communaliteit).¹⁴⁴⁷ Het kan echter ook om verwantschapsrelaties gaan.¹⁴⁴⁸ De derde twee fysieke variabelen waren het aantal opeenvolgende erven per erfplaats en de bewoningsduur van erven per agrarische erfplaats. Hier gaat het om de sociale betekenis van de tijdsduur van wonen op een erfplaats. In dat verband is het begrip *house-societies* van belang, wat ook in de prehistorische archeologie wordt toegepast.¹⁴⁴⁹ *House-societies* kenmerken zich door strategieën gericht op behoud van het (huis- en grond)bezit in de familie,

¹⁴³⁶ Vergelijk Lovell 1998.

¹⁴³⁷ Huijbers 2001.

¹⁴³⁸ Vergelijk Tuan 1980, 6: 'Rootedness is an unreflective state of being in which the human personality merges with its milieu'.

¹⁴³⁹ Theuws 1988.

¹⁴⁴⁰ De Boer & Hiddink 2012.

¹⁴⁴¹ Theuws 1988, 177.

¹⁴⁴² Theuws 1990, 268-269.

¹⁴⁴³ Buiks 2004, 184; Molemans 1973.

¹⁴⁴⁴ Caspers & Stam 2008, kaartblad 168B Oisterwijk.

¹⁴⁴⁵ Glazema 1950; Kramer 1951. Ter plaatse zijn paalsporen en aardewerkscherven gevonden waaronder van Pingsdorff-aardewerk, dat vanaf 900 dateert (Sanke 2002).

¹⁴⁴⁶ Buiks & Leenders 1994, deel II, 35, met oudste vermelding: 1327/39: *Item Bartholomeus de Barle bona dicta ten Nuwenhove* (Algemeen Rijksarchief Brussel, Archief van de Rekenkamer nr. 542, II16R6vb. Datering gecorrigeerd).

¹⁴⁴⁷ Stone 1992; Smith 1979; Reynolds 1997.

¹⁴⁴⁸ Verdery et al. 2012.

¹⁴⁴⁹ González-Ruibal 2006; Beck 2007.

primogenituur (één familielid erft het huis en het landgoed) en verschillende (normaliter elkaar uitsluitende) verwantschapsprincipen bij elkaar (aanverwantschap en afstamming).¹⁴⁵⁰ Plaatsvastheid van bewoning kan zo wijzen op grondbezit bij de bewoners, net als het geval kan zijn bij stabiele nederzettingen. In contrast daarmee kan discontinuïteit en mobiliteit van bewoning (eenfasige huisplaatsen en eenfasige erfplaatsen) wijzen op voortdurende afsplitsingen van familiaal grondbezit. Fraaie voorbeelden van eenfasige erfplaatsen uit de volle middeleeuwen zijn gevonden te Tilburg-Berkel Enschoot Enschootsebaan Zuid 2.¹⁴⁵¹ Er is in die visie sprake van weinig of geen grondbezit bij de bewoners en gelijkberechtiging (ieder familielid krijgt een deel van het grondbezit bij vererving) wat tot versnippering van familiaal grondbezit leidt. Huizen moesten zo steeds op nieuwe huisplaatsen gebouwd worden. Aldus zien we steeds eenfasige erfplaatsen. In dat opzicht ziet schrijver dezes binnen lokale gemeenschappen in westelijk Noord-Brabant en het MDS-gebied in de volle middeleeuwen een continuüm van relatieve plaatsvastheid van wonen met als ene uiterste eenfasige agrarische huisplaatsen en als andere uiterste plaatsvaste en langdurig bewoonde (aristocratische) woonplaatsen als burchten. Een mooi voorbeeld van een aristocratische woonplaats in westelijk Noord-Brabant is de ronde waterburcht van Wouw, aangelegd in de dertiende eeuw.¹⁴⁵² Meerfasige agrarische huisplaatsen zitten daar qua plaatsvastheid en bewoningsduur tussen in.

Van fysieke typen naar sociale typen nederzettingen en het sociale nederzettingenpatroon in de volle middeleeuwen van westelijk Noord-Brabant en het MDS-gebied in algemeen

Sociale typen nederzettingen

Bij de agrarische nederzettingstypen 5 en 6, middellang en lang bestaande nederzettingen, kan sprake zijn van een sterke plaatsidentificatie bij de bewoners, grondbezit en intensivering van een nabij gelegen landbouwareaal. Bij type 1 van een beperkte plaatsidentificatie en beperkte aanwezigheid van grondbezit bij de bewoners. Bij type 2, plaatsen met eenledige nederzettingen omvattende een meerfasige erfplaats, ook een beperkte plaatsidentificatie in vergelijking met die bij de typen 5 en 6, maar wel grondbezit

en intensivering van landbouw vanwege de bewoningsstabiliteit. Bij de typen 3 en 4, plaatsen met meerledige agrarische nederzettingen die kortdurig bestaan, kunnen horizontale banden heel belangrijk zijn, uitgedrukt via het coresident (samen)wonen. Bij plaatsen met agrarische nederzettingstypen 1 en 2 kunnen die banden minder van belang zijn omdat zij geïsoleerd in het landschap liggen en bij typen 5 en 6 alleen indien van meerledigheid sprake is in een nederzettingenfase. Bij erfplaatsen die meer fasen en een lang bestaan kennen kan het begrip *house-societies* van toepassing zijn en dus doorgifte van grondbezit over de generaties heen, bij eenfasige en kort bestaande erfplaatsen zal dat minder of niet het geval zijn. De zes fysieke typen nederzettingen zijn zo om te zetten in zes sociale typen nederzettingen: fysieke typen nederzettingen met specifieke sociale kenmerken van (en ervaren door) de bewoners van de daarop aanwezige nederzetting(en). Hoewel in strikte zin fysieke nederzettingen en nederzettingen zelf geen sociale dimensie kunnen hebben, alleen de bewoners van nederzettingen en nederzettingen hebben die, gebruiken we hier toch het begrip 'sociaal type nederzettingen' om het contrast te benadrukken tussen de *fysieke* archeologisch te beschrijven nederzettingenplaats en nederzetting(en) daarop en de *sociale* aspecten die bij de bewoners van die nederzettingenplaatsen met nederzetting(en) van belang waren. De toekomst zal leren in hoeverre het begrip 'sociaal type nederzettingen' houdbaar blijkt en of we de sociale dimensie van bewoners van nederzettingen en nederzettingen onder een andere noemer moeten plaatsen. In dat opzicht is het begrip 'sociaal type nederzettingen' ook een werkbegrip om heuristische doeleinden.

Of aanwezigheid van nederzettingen met grondbezit bij de bewoners (sociaal type nederzettingenplaats 6) wijst op sociale stratificatie is onduidelijk. Dat kan, maar hoeft niet. Grond kan ook collectief in bezit zijn geweest bij afstammingsgroepen in een territorium (*territorial descent groups*),¹⁴⁵³ de stabiele nederzettingenplaatsen van type 6 kunnen (zeker in aanvang) van dergelijke groepen zijn geweest. Cruciaal voor de vroege en volle middeleeuwen in deze is de uitleg van de term *villa*, die in oorkonden verschijnt vanaf de Karolingische tijd in het MDS-gebied en in westelijk Noord-Brabant

¹⁴⁵⁰ Carsten & Hugh-Jones 1995.

¹⁴⁵¹ Brouwer & Van Mousch 2015.

¹⁴⁵² Janssen 1990b.

¹⁴⁵³ Netting 1993.

in elk geval te Alphen.¹⁴⁵⁴ Volgens Wickham betekent die term voor West-Europa tussen 400 en 800 n.Chr. primair nederzettingsgebied (*village*), secundair landgoed.¹⁴⁵⁵ Feit is dat abdijen in het MDS-gebied in de Karolingische tijd grondbezit hadden in *villae* of *villae* in bezit hadden,¹⁴⁵⁶ maar daarbij kan conform Wickham's visie *villa* nederzettingsgebied hebben betekend. Abdijen hadden in zo'n nederzetting gebied bezit liggen of hadden een compleet nederzetting gebied in bezit. Grondbezit in *villae* of van complete *villae* wijst op afhankelijkheidsrelaties en dus op een sociale gelaagdheid, zij het in dit geval tussen een laag woonachtig binnen het MDS-gebied en een laag daarbuiten (zoals de abdijen van Echternach en Sint-Truiden). Een aantal van de nederzettingen op nederzetting plaatsen kunnen zo deel zijn geweest van afhankelijkheidsrelaties. Omdat nederzetting plaatsen van type 6 meestal opeenvolgende meerledige nederzettingen omvatten, zal in die nederzettingen het communale aspect zeker ook van belang zijn geweest. In dat geval is het denkbaar dat bewoners van een aantal van dergelijke nederzettingen in zowel de vroege als volle middeleeuwen in twee soorten banden zaten: horizontale en verticale.

Het sociale nederzetting patroon

Omdat elk sociaal type agrarische nederzetting plaats iets heeft van twee of drie van de sociale variabelen, is per eeuw het nederzetting patroon van sociale typen te beschrijven. In westelijk Noord-Brabant zien we in de tiende en elfde eeuw de sociale typen 1, 2, 5 en mogelijk 6, naast aristocratische (omgrachte) woonplaatsen (zoals te Gilze). In de twaalfde eeuw bestaan sociale nederzetting plaatstypen 1 en 2 met bewoners met wellicht minder solidariteitsbanden met andere nederzettingen dan bewoners onderling van het sociale nederzetting plaatstype 4 en een beperkte plaatsidentificatie, maar bij het sociale type 2 wel mogelijk met grondbezit. Voorbeelden van sociale nederzetting plaatstype 1 en 2 in westelijk Noord-Brabant zien we met nederzetting plaatsen van eenledige nederzettingen te Tilburg-Berkel-Enschot Enschootsebaan Zuid 2. In de twaalfde eeuw zien we verder mogelijk agrarische nederzetting plaatsen (sociaal type nederzetting plaats 6) die langdurig bestaan vanaf de vroege middeleeuwen met een sterke plaatsidentificatie bij de bewoners, naast aristocratische woonplaatsen. Voorbeelden in westelijk Noord-Brabant zijn mogelijk te vinden

in Berkel en Baarle. De stabiliteit van het sociale type 6 kan op bewoners met grondbezit wijzen, de daarin voorkomende meerfasige erfplaatsen kunnen daar ook op wijzen. De aristocratische woonplaatsen kunnen wijzen op families met grondbezit en als ze zijn aangelegd in nederzetting plaatsen van sociale type 6 (als te Bladel mogelijk het geval is¹⁴⁵⁷), wijzen ze op ontwikkeling van lokale aristocraten uit bewoners van nederzetting plaatsen van type 6. Sommige boeren kunnen afhankelijkheidsrelaties hebben gehad met die aristocraten.

Verder bestaan in de twaalfde eeuw nederzetting plaatsen van de sociale typen 3 en 4, waarbij saamhorigheid en communaliteit worden benadrukt, maar waarbij ook erfplaatsen voor kunnen komen met kenmerken van *house-societies*, bewoners met grondbezit. Bij nederzetting plaatsen van sociale typen 3 en 4, plaatsen met meerledige nederzettingen met mogelijk sterke horizontale banden moet worden gewezen op het woord *geburskaf* (buur(t)schap), dat al voorkomt vanaf begin elfde eeuw (in Anrath bij Krefeld in Duitsland).¹⁴⁵⁸ In westelijk Noord-Brabant dateert de eerste schriftelijke vermelding van een gehuchtnaam uit 1187.¹⁴⁵⁹ Het woord gehucht betekent echter iets anders dan het woord buurtschap. 'Gehucht', in oorsprong *ghehofte* is een meervoudsvorm en verwijst naar een groep boerderijen ('gezamenlijke hoeven'), 'buur(t)schap' naar een gemeenschap van mensen ('boerengemeente').¹⁴⁶⁰ Horizontale banden, communaliteit, noemt Curtis ook als een van de vier factoren om de opkomst van geconcentreerde (lees: meerledige) nederzettingen in West-Europa te verklaren. Met communaliteit bedoelt Curtis dat meerledige nederzettingen door bewoners zelf worden gesticht. De andere drie factoren van invloed op het ontstaan van geconcentreerde nederzettingen zijn: 1. macht/dwang (direct of indirect door toedoen van machthebbers), 2. specifieke akkersystemen zoals het open akkersysteem en gemeenschapelijke akkers en 3. verstedelijking.¹⁴⁶¹ Het perspectief van akkersystemen hanteert Renes bij de verklaring van geconcentreerde nederzettingen. Hij denkt dat die nederzettingen vanaf de negende/tiende eeuw voorkwamen in Europa, maar wat naar beneden bijgesteld kan worden omdat die te Dommelen al bestaat in de zevende eeuw. Mensen zouden vanaf die periode bij elkaar gaan wonen, parallel aan toepassing van het *open field system*, omdat ze niet tussen

¹⁴⁵⁴ Theuws 1988, afb. 2.24, Theuws 1991.

¹⁴⁵⁵ Wickham 2005.

¹⁴⁵⁶ Theuws 1991, 2008.

¹⁴⁵⁷ Vreenegeoor 1989.

¹⁴⁵⁸ Reynolds 1997, 116. Reynolds verwijst naar Steinbach & Petri 1967, 581. Het betreft verzameld werk van Steinbach en de verwijzing van Reynolds slaat op een pagina in een artikel van Steinbach opgenomen in het verzamelde werk, maar eerder gepubliceerd in 1960 (Steinbach 1960). De vermelding *geburskaf* staat in een oorkonde uit 1211 waarin wordt terugverwezen naar een situatie van rond 1025 in Anrath omdat in de oorkonde een persoon wordt genoemd die toen leefde. De vermelding staat in de passage *quatuor viciniam hominibus que vulgo geburscaf vocantur* in de oorkonde (Steinbach 1960, 271). Een andere oorkonde waarin de term *geburscaf* voorkomt dateert uit 1280, gepubliceerd door Lacomblet (Lacomblet 1846, II, nr. 741).

¹⁴⁵⁹ Het betreft Eindhoven in Princenhage. De Eindhovense Straat heet nu Flierstraat en ligt in de woonwijk Heuvel van Breda (Buiks & Leenders 1994).

¹⁴⁶⁰ Gehucht: Van Veen & Van der Sijs 1997. Buurtschap: Van Wijk 1912 (1892).

¹⁴⁶¹ Curtis 2013.

versnipperde gronden wilden wonen omdat dat niet doelmatig was voor de akkerbouw.¹⁴⁶² Een open akkersysteem en een gemeenschappelijke akkerbouw, al dan niet met een rotatiesysteem was dat wel. Bij sociale nederzittingsplaatstypen 3 en 4 kan zo ook sprake zijn geweest van bijeen wonen vanwege economische samenwerking die zich uitte in toepassing van rotatiesystemen op akkercomplexen, over alle individuele akkers heen. Die samenwerking bij rotatiesystemen kan echter ook op lokaal gemeenschapsniveau zijn toegepast.

Bij dit nabij elkaar vestigen van boerderijen in de twaalfde en dertiende eeuw in westelijk Noord-Brabant zou men kunnen bedenken dat sprake was van versterkte sociale en economische banden tussen boeren ten opzichte van de voorafgaande periode, maar omdat plaatsen met meerledige nederzettingen al in de zevende eeuw voorkwamen in westelijk Noord-Brabant (te Tilburg-Bechtweg, zie hoofdstuk 6) en het MDS-gebied als geheel is dat onzeker. Beter is het te stellen dat het op saamhorigheidsbanden en samenwerking wijst in de twaalfde eeuw op zich en in contrast met bewoners van plaatsen met eenledige nederzettingen, die immers alleen woonden. Reynolds denkt dat de ontwikkeling van de economie en de bevolkingsontwikkeling de drijvende krachten zijn achter de opkomst van die banden, vooral vanaf 1050.¹⁴⁶³

De verdichting van de bewoning in de twaalfde eeuw ten opzichte van de elfde en tiende eeuw in westelijk Noord-Brabant en het overige MDS-gebied kan zo tot die sociale ontwikkeling van versterkte horizontale banden hebben geleid. Echter die banden bestonden ook al eerder vanwege de genoemde eerdere plaatsen met meerledige nederzettingen in het MDS-gebied als geheel. Wel kan men stellen dat sprake is van een toegenomen bevolking vanwege een verdere verdichting van de bewoning (en blijvende uit het aantal huisplattegronden uit de twaalfde eeuw ten opzichte van die uit de tiende en elfde eeuw, zie hiervoor) in de twaalfde eeuw ten opzichte van eerdere eeuwen in het MDS-gebied als geheel. En die verdichting van de bewoning in de twaalfde eeuw ten opzichte van de elfde en tiende eeuw in West-Brabant en het overige MDS-gebied kan zo toch tot versterkte horizontale banden hebben geleid. Niet zozeer tussen bewoners van plaatsen met meerledige nederzettingen (want die banden waren er al eerder), maar tussen bewoners van nederzittingsplaat-

sen op dekzandniveauniveau als geheel: tussen eenledige nederzittingsplaatsen onderling en tussen eenledige en meerledige nederzittingsplaatsen. Zo is Reynolds' visie van demografische groei als factor achter toegenomen solidariteit alsnog van toepassing.

Het sociale nederzittingspatroon van de volle middeleeuwen als geheel genomen in westelijk Noord-Brabant en het MDS-gebied kan sprake zijn geweest van een grote diversiteit van sociale nederzittingsplaatstypen. Op een moment in de tijd kunnen in lokale gemeenschap x nederzettingen bestaan waarin zowel horizontale als verticale relaties tussen mensen van belang waren. In lokale gemeenschap y nederzettingen met alleen horizontale banden daarbinnen. En in lokale gemeenschap z kunnen zowel nederzettingen bestaan met bewoners in alleen horizontale banden en nederzettingen in beide banden. Naast horizontale relaties tussen mensen, zoals bij de plaatsen met meerledige nederzettingen, zijn in de volle middeleeuwen ook afhankelijkheidsrelaties (verticale relaties) van belang geweest en de geschreven bronnen tonen dat ook.¹⁴⁶⁴

7.7.4 Het ontstaan van steden in westelijk Noord-Brabant

In deze studie wordt als hypothese gesteld dat steden zoals Breda, Bergen op Zoom, maar ook Helmond en Eindhoven in oostelijk Noord-Brabant, kunnen worden gezien als extensies van de twaalfde-eeuwse ontwikkelingen op het agrarische platteland in de regio.¹⁴⁶⁵ Op de plaatsen van de steden zelf bevindt zich ook agrarische bewoning in de volle middeleeuwen, maar het ontstaan van de steden Breda en Bergen op Zoom heeft in mijn optiek met een veel groter gebied te maken dan met alleen de lokaal aanwezige agrarische nederzettingen. Dat in het begin van beide steden de bewoning een agrarische karakter heeft¹⁴⁶⁶ wijst op zich al op de herkomst uit een agrarische samenleving van de stadsbewoners. Er is echter nog een andere indicator, de plattelandontwikkeling in de regio in de twaalfde eeuw vergeleken met die elders in het MDS-gebied. Een toenemende bevolking, zichtbaar met de nederzittingsgegevens (zie hiervoor), leidde mijns inziens tot meer specialisatie en arbeidsverdeling. Boerefijn wijst daar

¹⁴⁶² Renes 2010.

¹⁴⁶³ Reynolds 1997.

¹⁴⁶⁴ Huijbers in voorbereiding a.

¹⁴⁶⁵ Vergelijk aangaande het ontstaan van 's-Hertogenbosch uit het platteland: Huijbers 2010, 227-231 en aangaande Brussel: Charruadas 2012. Een vergelijkbare visie hanteert ook Craane, zij gaat er van uit dat 's-Hertogenbosch niet rond 1200 had kunnen ontstaan zonder de gelijktijdige economische groei op het omringende platteland (Craane 2013; Bijsterveld & Theuws 2015).

¹⁴⁶⁶ Vermunt & Van der Kallen 2012; Hupperetz 2004.

ook al op.¹⁴⁶⁷ Zo zien we in de twaalfde eeuw al specialisatie in het MDS-gebied optreden op het platteland: pottenbakkers, smeden en wagenmakers.¹⁴⁶⁸ Het in de twaalfde eeuw vervaardigde gedraaide Kempische aardewerk, gemaakt uit de vroeg-pleistocene Klei van Tegelen, kan in de omgeving van Bergen op Zoom zijn gemaakt. In elk geval werden daar in de dertiende eeuw in Bergen op Zoom potten van gemaakt (zie hiervoor). Specialisatie en arbeidsverdeling leidt tot meer warenruil, want specialisten produceren geen graan en vee. Anderzijds kan de toegenomen productie wijzen op overproductie: agrarisch surplus gebruikt voor warenruil. Dit alles creëerde bij boeren de behoefte om markten dicht bij te halen. Markten lagen in de twaalfde eeuw aan de rand van het MDS-gebied (zoals Vught, in diezelfde eeuw opgevolgd door 's-Hertogenbosch,¹⁴⁶⁹ Dordrecht, Antwerpen, Maastricht). Boeren en specialisten hadden behoefte aan markten en creëerden ze zelf onder toezicht van machthebbers in het begin van de dertiende eeuw. Mijn visie is in tegenspraak met de visie waarin steden vooral vanuit een top-down visie zijn ontstaan, als stichtingen door landsheren.¹⁴⁷⁰ Landsheren speelden in mijn visie een rol in het ontstaan van steden, maar vooral in een faciliterende rol.¹⁴⁷¹ Leenders' artikel is echter belangrijk omdat hij ons wijst op het karakter van een aantal van de *nova oppida libera*, namelijk als handelsdorpen, daarmee op het raakvlak tussen platteland en stad wijzende. Handelsdorpen die geen ommuurde stad werden zijn Hoogstraten, Turnhout, Oisterwijk, Arendonk en Zand-Oerle.¹⁴⁷² Breda, Bergen op Zoom en, net buiten het hier besproken gebied, Geertruidenberg werden wel steden. De vrijheidsverleningen uit de late twaalfde eeuw en het begin van de dertiende eeuw door de hertog van Brabant en de graaf van Holland zijn het gevolg van die behoefte aan markten bij boeren.¹⁴⁷³ Tot nog toe werden die vrijheidsverleningen steeds als exclusief top-down geïnterpreteerd,¹⁴⁷⁴ maar in deze studie wordt het andersom gezien, namelijk bottom-up, geïnitieerd vanuit de behoeften van boeren van markten voor afzet van overproductie en vanuit specialisten die agrarische zaken nodig hadden om op het platteland van te leven. Lieden als ministerialen kunnen op die opkomende markten hebben ingespeeld door kooplieden te worden, zoals is betoogd aangaande de stichting van 's-Hertogenbosch¹⁴⁷⁵ en ook Geertruidenberg dat

in 1213 van de graaf van Holland stadsrechten kreeg. De nieuwe markten met vrijheidsverleningen in het MDS-gebied van de dertiende eeuw zijn zo extensies van agrarische ontwikkelingen op het twaalfde-eeuwse platteland in dat gebied. Die vrijheidsverleningen zien we volgens Reynolds elders in West-Europa ook al in de twaalfde eeuw en zij ziet ze als uitkomsten van een daaraan voorafgaand proces van onderhandelingen en conflicten tussen boeren en heren om meer vrijheid.¹⁴⁷⁶ In dat verband kan ook worden gewezen op de belangwekkende visie van De Moor, die van *the silent revolution*, de emancipatie en bewustwording van boeren,¹⁴⁷⁷ die op een gegeven moment parallel loopt met de emancipatie van stedelingen. Verder is duidelijk dat de stadsstichtingen (lees: marktstichtingen) aan het einde van de twaalfde en in de dertiende eeuw in heel Europa voorkomen en geen exclusief verschijnsel zijn voor het MDS-gebied.¹⁴⁷⁸

Tot hier is veel nadruk gelegd op 'horizontale' relaties. Dat wil niet zeggen dat die de enige factor van belang waren. De *nova oppida libera* speelden duidelijk ook een rol bij het onderwerpen van de lokale adel aan de hertog. De daar geboden vrijheid lokte immers mensen weg bij die adel.¹⁴⁷⁹ Meerdere overeenkomsten tussen hertog en heer van Breda bevatten daarom ook afspraken over migratie. De vermelding van de nieuwe en oude hertogelijke *oppida* in 1212 staat precies in zo'n passage over migranten.¹⁴⁸⁰ Bovendien werden de *nova oppida* administratieve en juridische centra. Het gaat dus om een ontwikkeling met vele facetten. Het zou de complexiteit van de geschiedenis geweld aandoen om deze ontwikkeling mono causaal te willen verklaren.

7.8 Conclusies en aanbevelingen

7.8.1 Conclusies

Conclusie 1: toevoeging van kwantiteit en kwaliteit met betrekking tot de periode 900-1500.

De eerste vraag die in deze conclusie gesteld kan worden is: wat hebben de rapporten uit de Malta-periode (1997-2014) kwantitatief en kwalitatief toegevoegd aan informatie over resten van bewoning en begraving uit de volle en late

¹⁴⁶⁷ Boerefijn 2010.

¹⁴⁶⁸ Regionaal Kempisch gedraaid aardewerk (vanaf 1125 te Dommelen; Verhoeven 1990a), te Oosterhout: Roessingh *et al.* 2012; smeedijzer Someren twaalfde eeuw (Hakvoort 1998), halffabricaten wielen Eersel-Kerkebogten twaalfde eeuw; Lascaris 2011.

¹⁴⁶⁹ Zie over Vught als centrale plaats en 's-Hertogenbosch als opvolger van Vught: Huijbers 2010.

¹⁴⁷⁰ Rutte 2002; Boerefijn 2010; Leenders 2011a.

¹⁴⁷¹ Vergelijk Huijbers 2010; Bijsterveld & Theuws 2015.

¹⁴⁷² Leenders 2011a, 6-7.

¹⁴⁷³ Dat in een van die oorkonden een verplichting was opgenomen om te Eindhoven naar de markt te gaan (Camps 1979) kan juist als een reactie worden gezien op de praktijk die anders was. Teksten dienen niet *a priori* 1:1 te worden gelezen, maar er dient tussen de regels door worden gelezen en er dient naar het ontstaan van teksten te worden gekeken: als uitkomst van een onderhandelingsproces met conflicten uit de anders zijnde praktijk tussen boeren en aristocraten daaraan voorafgaand.

¹⁴⁷⁴ Zie echter Huijbers 2010 aangaande 's-Hertogenbosch.

¹⁴⁷⁵ Huijbers 2010.

¹⁴⁷⁶ Reynolds 1997.

¹⁴⁷⁷ De Moor 2008.

¹⁴⁷⁸ Boerefijn 2010.

¹⁴⁷⁹ Vergelijk Pemán & De Moor 2013.

¹⁴⁸⁰ 1212, februari 25; Dillo & Van Syngel 2000, nrs. 937 en 938. Deze tekst wordt in oudere publicaties vaak op 1213 gedateerd of slordig op 1210.

middeleeuwen in westelijk Noord-Brabant? Kwantitatief gezien heeft de Malta-periode veel nieuwe onderzoeken toegevoegd aangaande agrarische nederzettingen op het platteland uit de volle middeleeuwen. Alleen te Goirle zijn vindplaatsen van belang onderzocht in de periode voor 1997. Aangaande de late middeleeuwen was voor 1997 nog nauwelijks iets bekend en de onderzoeken van na 1997 voegen aldus op zich zelf veel toe aan de bestaande kennis. Op zichzelf, want vergeleken met het aantal vol-middeleeuwse sites is het aantal laat-middeleeuwse sites nog steeds beperkt, wat in lijn is met de rest van Noord-Brabant. Verder zijn vanaf 1997 veel sites in steden onderzocht, met name in Bergen op Zoom, wat te verklaren is door de aanstelling van een stadsarcheoloog aldaar vanaf 1998. Aangaande kerken en kastelen is weinig toegevoegd naar aantal sites. Voor 1997 zijn er relatief veel kerken onderzocht en een reeks kastelen. Slechts één grafveld met graven uit de periode voor 1500 is er bij gekomen. Het zijn vooral de qua bevolking grote gemeenten waar veel nieuwe gegevens van het platteland beschikbaar zijn gekomen. Deels kan dat komen doordat grote gemeenten vaak grote bouwprojecten lanceren waardoor grote oppervlakken kunnen worden blootgelegd. Het gros van de vol-middeleeuwse sites bevindt zich in grote gemeenten: Breda, Oosterhout en Tilburg, die ook gemeentelijk archeologen hebben. De vraag rijst dus waarom in relatief kleine gemeenten, zoals Roosendaal dat toch ook behoorlijke gebiedsuitbreiding kende, dan zo weinig onderzoek is gedaan. Daar zouden zich toch ook resten van bewoning moeten bevinden uit de volle middeleeuwen. In een kleine gemeente als Nispen zijn immers ook structuren uit de volle middeleeuwen gevonden, te Nispen-Oostmoer.¹⁴⁸¹

Kwalitatief heeft de Malta-periode in de archeologie in wisselende mate het een en ander toegevoegd. Omdat er vóór 1997 weinig bekend was van agrarische nederzettingen en na dat jaar veel nieuws is bijgekomen, is er inherent kwalitatief ook veel winst te melden. Echter, dit gaat niet in alle gevallen op voor opgravingen of opgravingsverslagen die bruikbaar zijn voor grotere syntheses en voor comparatief onderzoek. De opgraving Oosterhout-De Contreie is een grote site maar bevat in het rapport dateringen die onbruikbaar zijn om inzicht in de fasering van het opgegraven areaal te krijgen. Dat inzicht is daar cruciaal omdat mogelijk sprake is van

een ongekend grote meerledige nederzetting. Breda-HSL bevat fraaie erven uit de volle middeleeuwen, maar onduidelijk is of die in alle gevallen geïsoleerd in het landschap lagen of niet, wat veroorzaakt is door het versnipperd opgegraven areaal in het keurslijf van het tracé van de HSL. Een van de best uitgewerkte en gepresenteerde sites is die van Tilburg-Berkel-Enschot Enschootsebaan Zuid 2, hoewel daar niet alles is blootgelegd van de meerledige nederzetting uit de twaalfde eeuw. Betreffende de stad moet met name de opgraving Bergen op Zoom-Parade genoemd worden, een opgraving die door zijn grootschaligheid (voor stedelijke begrippen) en zijn inhoud van groot belang is voor een reeks studiethema's op nationaal niveau.

Conclusie 2: westelijk Noord-Brabant heeft verhoudingsgewijs evenveel middeleeuwse archeologica als Oost-Brabant.

Kan men stellen dat er weinig 'zit' in westelijk Noord-Brabant uit de volle en late middeleeuwen? Nee, het zandgebied van westelijk Noord-Brabant is qua oppervlak kleiner dan dat van oostelijk Noord-Brabant dus zal het in absolute zin minder sites herbergen. Maar per vierkante meter zit er in het zandgebied van westelijk Noord-Brabant net zoveel als in Oost-Brabant: de bewoningsgeschiedenis daar is mogelijk dezelfde als in oostelijk Noord-Brabant, alleen is er nog weinig onderzoek naar gedaan. Het accent lag en ligt op het onderzoek in grote gemeenten. Daardoor is er nu gebieds-breed beschouwd geen volledige dekking over alle gemeenten aan resten van bewoning: een zone van 35 kilometer breed bleef daardoor hier vrijwel onbesproken. Kan men dan met die wetenschap nog stellen dat er relatief weinig zit omdat grote delen van westelijk Noord-Brabant in de middeleeuwen met veen waren bedekt? Aangaande het platteland zou men dat kunnen denken op basis van de regionale spreiding van veen op de kaarten van de holocene atlas van Nederland, of met meer detail die van Leenders (zie ook Hoofdstuk 3, afb. 3.2 en 3.3).¹⁴⁸² Echter ingezoomd op lokaal niveau zou het beeld wel eens anders kunnen zijn. De hiervoor genoemde opgraving Bergen op Zoom-Augustapolder De Warande toont dat aan: lokale dekzandkoppen in het veen met bewoning uit de volle middeleeuwen. Bovendien werd het veen deels agrarisch ontgonnen (Langstraat, Beemdenzone) en deels weggegraven voor turf- en zoutproductie.

¹⁴⁸¹ Van Domburg & Vanden Borre 2008.

¹⁴⁸² Leenders 2013.

Naar de daarbij behorende (bewonings)sporen is nog maar zelden gezocht, ze staan niet op de agenda van archeologen.

Conclusie 3: De sites uit de Malta-periode dragen, samen met nieuwe inzichten en thematieken, veel bij aan een nieuwe beeldvorming van de bewoning van westelijk Noord-Brabant in de Volle en late middeleeuwen.

Er is vooral relatief veel bekend geworden aan sites van agrarische nederzettingen uit de volle middeleeuwen en van stedelijke nederzettingen uit de late middeleeuwen. Die sites hebben in empirische zin veel toegevoegd. Het gaat om informatie over huisplattegronden, erven, nederzettingen en ambachtelijke structuren. Nieuwe inzichten worden echter niet alleen verkregen door nieuwe data, ook door nieuwe thematieken, nieuwe vraagstellingen en nieuwe theoretische uitgangspunten, de bekende empirische cyclus die op en neer beweegt tussen theorie en data. Met nieuwe uitgangspunten over de structuur en ontwikkeling van samenlevingen en nieuwe thematieken worden nieuwe vragen bedacht waarmee anders en vaak veel kritischer naar de kwaliteit van data wordt gekeken. Een voorbeeld is hetgene wat hiervoor aan de orde is gesteld: de beschrijving, omschrijving en interpretatie van rurale nederzettingen. Het MDS-gebied is een ware goudmijn voor de rurale volle middeleeuwen op Europees niveau. Eindelijk hebben we zoveel data uit de volle middeleeuwen dat we dezelfde thematieken als van historici kunnen onderzoeken en uitspraken kunnen doen over demografische, economische en sociale ontwikkelingen op het platteland. Dat kan omdat we nu zoveel resultaten van grote opgravingen hebben, ongekend voor Europa. Een ander voorbeeld is de studie van huisbouwontwikkelingen: het hoe en waarom van huisverandering.¹⁴⁸³ We hebben in het MDS-gebied nu zoveel huisplattegronden uit de volle middeleeuwen (meer dan 500) dat dat thema eindelijk goed bestudeerd kan worden. Echter voor dat thema zijn uiterst scherpe dateringen vereist van huisplattegronden, het liefst op 25-50 jaar nauwkeurig, om veranderingen in huisbouw goed te kunnen volgen. Veel van de beschikbare huisplattegronden vallen dan af voor het onderzoek: een selectie van data dus door een nieuw thema. Een andere manier van opgraven is voor dat thema van belang: nog meer dan voorheen

kijken naar aardewerkvondsten in lagen per paalspoor en meer inzetten op dendrochronologische dateringen van erfstructuren (vergelijk afb. 7.3).

7.8.2 Aanbevelingen

Op basis van hetgeen aan de orde is geweest in deze bijdrage kunnen de volgende aanbevelingen gedaan worden:

- rurale en stedelijke erven uit de volle en late middeleeuwen zouden in de toekomst zoveel mogelijk compleet moeten worden opgegraven. Een compleet opgegraven erf is een driedelige informatiebron: het is de archeologische 'bouwsteen' van een nederzetting (of op zich een nederzetting), het geeft inzicht in erfindelingen en erfsamenstellingen en bovendien geeft een compleet onderzocht erf inzicht in de functies van de constituerende erfelementen omdat de relatieve positie van die erfelementen bestudeerd kan worden. Bijvoorbeeld een gebouw kan als huis worden betiteld omdat er een waterput bij ligt. Als het erf voor de helft is opgegraven, zonder waterput, is die functietoewijzing veel moeilijker te doen;
- er moeten meer plattelandsnederzettingen uit de late middeleeuwen opgegraven worden omdat er daarvan weinig zijn gevonden en we geen goed beeld hebben van de ontwikkeling, omvang, samenstelling en lay-out van die nederzettingen. Daarbij moet goed gekeken worden naar dateringen van structuren: dat betekent veel aandacht bij het opgraven en het presenteren in het rapport voor de daterende informatie per laag en per spoor;
- in de regel hebben (bijna uitsluitend) gebieden met plaggendekken een hoge verwachting op vrijwel alle archeologische gemeentelijke beleidskaarten (met uitzondering van Breda?). Het is dus maar zelden dat daarbuiten wordt gegraven. Een van de aanbevelingen is dan ook de huidige gemeentelijke verwachtingenkaarten eens specifiek voor de volle en late middeleeuwen tegen het licht te houden.
- naar aanleiding van de opgraving Bergen op Zoom-Augustapolder (zie hiervoor), moet in het voormalige veengebied van westelijk Noord-Brabant een surveyproject opgezet worden om na te gaan in hoeverre, op welke

¹⁴⁸³ Huijbers 2016.

wijze en in welke perioden het veen was bevoond in de volle (en late) middeleeuwen. Bij dat surveyproject dienen dekzandkoppen en andere natuurlijke hoogten opgespoord en gekarteerd te worden, dienen veldverkenningen en grondboringen op daarop uitgevoerd te worden en dienen proefsleuven daarop aangelegd te worden om de aard, omvang, samenstelling, structuur en bestaansduur van bewoningseenheden vast te kunnen stellen en om inzicht te kunnen krijgen in de spreiding en dichtheid van bewoning van het veen in de volle (en late) middeleeuwen. Mogelijk kan hiermee een kennisleemte worden opgevuld aangaande de bewoning van het veen;

- over westelijk Noord-Brabant kunnen aanvullende regionale syntheses geschreven op basis van de relatief rijke datasets betreffende de volle middeleeuwen van het platteland en de stad, al dan niet ingebed in studies op grotere geografische schaalniveaus;
- er dient meer sitegericht en comparatief onderzoek te gebeuren naar kerken, kastelen en

kloosters uit de volle en late middeleeuwen met inbegrip van de maatschappelijke dimensies daarvan;

- de sociaal-culturele context van bewoning en begraving in westelijk Noord-Brabant moet beter in beeld gebracht worden dan tot nu toe het geval is. Dat kan door gebruik te maken van studies met vergelijkend onderzoek van bewoning en begraving op het niveau van Noordwest-Europa alsook met historisch en antropologisch onderzoek

Bijlage 7.1 Gebruikte rapporten

Met betrekking tot de volle en late middeleeuwen zijn de volgende rapporten geraadpleegd. Voor literatuurverwijzingen en onderzoeksmeldingsnummers, zie bijlage I achter in het rapport.

Gebruikte rapporten

Rapport- volgnummer	Onderzoek	Type onderzoek	Neder- zetting	Begraving	Overig
1001	Alphen, Kerkakkers	O	X	-	-
1002	Chaam, Nederlandse Hervormde Kerk	O	-	-	X
1006	Galder, St. Jacobsstraat 1A	P	X	-	-
1008	Alphen, Prinsenhoef	P	-	-	X
1012	Alphen-Chaam, Molenbaan	P	X	-	-
1013	Galder, Galderseweg	P	X	-	-
1014	Galder, Berkenakker	P	-	-	X
1018	Strijbeek, Strijbeekseweg	P	-	-	X
1021	Galder,	P	X	-	-
1022	Chaam, Chaam Zandstraat 5	P	-	-	X
1026	Galder, Bollemeer	P	X	-	-
1028	Galder, Bollemeer	P	X	-	-
2009	Baarle-Nassau, Boschhoven, Nijhoven, (Oordeel, Keizershoek, De Rethen Schaluinen)	P	X	-	-
2013	Baarle-Nassau, Visweg	P	-	-	X
3001	Bergen op Zoom,	O	X	-	-
3002	Bergen op Zoom, Geweldingerstraat	O	-	-	X
3002	Bergen op Zoom, Geweldingerstraat	O	X	-	-
3003	Bergen op Zoom, Parade	O	X	-	-
3005	Bergen op Zoom, Gertrudishof	O	X	-	-
3008	Bergen op Zoom, Binnenstad ; Potterstraat 7	O	X	-	-

Legenda:

P = proefsleuven; O = opgraving; zie bijlage I voor de volledige titels van de rapportvolgnummers.

Gebruikte rapporten (vervolg)

Rapport- volgnummer	Onderzoek	Type onderzoek	Neder- zetting	Begraving	Overig
3013	Bergen op Zoom, Kijk-in-de-Pot	O	X	-	-
3014	Halsteren, Het Lindeke	O	-	-	X
3016	Bergen op Zoom, Moeregrebstraat 18	O	X	-	-
3017	Bergen op Zoom, Huijbergsestraat/Schoolstraat	O	X	-	-
3018	Bergen op Zoom, Stationsgebied	O	-	-	X
3019	Bergen op Zoom, Augustapolder	P	X	-	-
3023	Bergen op Zoom, Binnenstad; Grote Markt; Lakenhal	P	-	-	X
3025	Bergen op Zoom, Bloemendaal	P	-	-	-
3026	Halsteren, Oude Molen	P	-	-	X
3028	Lepelstraat, Polderweg	P	X	-	-
3031	Bergen op Zoom, Zuidmolenstraat 30	P	-	-	X
4002	Breda,	O	X	-	-
4004	Prinsenbeek, Westrik	O	X	-	-
4007	Breda, Vinkenburg/ Greenery	O	X	-	-
4011	Breda, Beyerd	O	X	-	-
4013	Breda, Wolflaar	O	-	-	X
4016	Breda, St. Jansstraat	O	X	-	-
4023	Breda, Liesboslaan	O	-	-	X
4024	Breda, Halstraat	O	-	-	X
4025	Breda, Digit Parc	O	X	-	-
4027	Ginneken, Maycretewoningen	O	X	-	-
4028	Breda, Heilaarstraat	O	-	-	X
4029	Breda, Breda Hoge Mosten	O	-	-	X
4031	Breda, Kasteelplein	O	-	-	X
4035	Prinsenbeek, Westrik	P	X	-	-
4045	Breda,	P	X	-	-
4048	Breda, Achter de Molen	P	X	-	-
4049	Ginneken,	P	-	-	X
4051	Breda, Zandoogjes	P	X	-	-
4052	Breda, Donkvaart	P	-	-	X
4054	Prinsenbeek, Westrik	P	X	-	-
4058	Breda, Trippelenberg	P	-	-	X
4063	Breda, St. Jansstraat 12	P	-	-	X
4069	Effen, Oude Rijsbergsebaan	P	-	-	X
4075	Breda, Prinsenbeek	P	-	-	X
4082	Prinsenbeek, Bierensweg	P	-	-	X
4083	Prinsenbeek, Bierensweg	P	X	-	-
4088	Ulvenhout, Slot Grimhuijsen	P	X	-	-
4093	Breda, Markendaalseweg	P	X	-	-
4095	Breda, Breda-Ginneken, Maycrete-woningen	P	-	-	X
4096	Prinsenbeek, Meester Bierensweg	P	-	-	X

Legenda:

P = proefsleuven; O = opgraving; zie bijlage I voor de volledige titels van de rapportvolgnummers.

Gebruikte rapporten (vervolg)

Rapport- volgnummer	Onderzoek	Type onderzoek	Neder- zetting	Begraving	Overig
4097	Bavel, Eikbergseweg 3-5	P	-	-	X
4099	Breda, Digit Parc, lage weg	P	-	-	X
4104	Breda, Burgstsedreef 2	P	-	-	X
4106	Breda, Duivelsbruglaan	P	-	-	X
4107	Breda, Heilaarstraat	P	-	-	X
4113	Teteringen, Oosterhoutseweg	P	-	-	-
4117	Breda, Nieuwstraat	P	X	-	-
4118	Bavel, Seminarieweg 26	P	-	-	X
4123	Breda,	P	-	-	X
4125	Breda, Haagdijk	P	X	-	-
4126	Ulvenhout, Markdal	P	X	-	-
4131	Breda, Achter de Lange Stallen / St Joostkapel	P	-	-	X
4141	Breda, Minister Nelissenstraat 27-31	P	-	-	X
4144	Breda, Interbrew	P	-	-	X
4149	Breda, Rithsestraat	P	-	-	X
4156	Breda, Haagdijk 158	P	-	-	X
4156	Breda, Haagdijk 158	P	X	-	-
4157	Teteringen, Moleneind 14	P	-	-	X
4165	Prinsenbeek, Gertrudisoord	P	-	-	X
4167	Breda, Asterdse Sluis	P	-	-	-
4184	Breda, Steenakker Zuid	P	X	-	-
4188	Breda, Breda, vierde Bergboezem	P	-	-	X
4190	Breda,	P	-	-	X
4190	Breda,	P	X	-	-
4192	Breda, Overaseweg	P	-	-	X
4196	Breda, Schoolstraat	P	-	-	X
4196	Breda, Schoolstraat	P	X	-	-
4198	Prinsenbeek,	P	-	-	X
4199	Breda,	P	-	-	X
4220	Breda,	P	X	-	-
4222	Breda, Graaf Engelbertlaan	P	-	-	X
4231	Breda, Liniestraat	P	-	-	X
4234	Breda, Hekven-Mijkenbroek	P	-	-	X
4234	Breda, Hekven-Mijkenbroek	P	X	-	-
4242	Teteringen, Hoeveneind 70	P	X	-	-
4245	Bavel, Roosbergseweg	P	-	-	X
4247	Breda,	P	-	-	X
4249	Breda, Talmastraat Vermeulen	P	-	-	X
4257	Teteringen, Langelaar 31 (T)	P	-	-	X
4261	Breda, Poolseweg 126	P	-	-	X

Legenda:
P = proefsleuven; O = opgraving; zie
bijlage I voor de volledige titels van
de rapportvolgnummers.

Gebruikte rapporten (vervolg)

Rapport- volgnummer	Onderzoek	Type onderzoek	Neder- zetting	Begraving	Overig
4263	Teteringen, Hofpad Ongenummerd	P	-	-	-
4274	Breda-West, Huifakker	O	X	-	-
4275	Breda-West, Steenakker	O	X	-	-
4277	Breda-West, Emerakker	O	X	-	-
5002	Dongen, huis Overdonk	O	X	-	-
5004	Dongen, Achterhuizen	P	-	-	X
6001	Etten-Leur, Kasteel	O	X	-	-
6003	Breda, De Groene Schakel	P	-	-	X
6007	Etten-Leur, Streek-Zundertseweg	P	-	-	X
6008	Etten-Leur, Regina Mundi	P	-	-	X
6009	Etten-Leur, Spoorzone Noord	P	-	-	X
6010	Etten, Parklaan	P	-	-	X
7012	Gilze, Sportpark Verhoven	P	X	-	-
7013	Gilze, Wendel Zuid	P	-	-	X
8005	Goirle, Oude Kerkstraat	P	-	-	X
8006	Riel,	P	-	-	X
8007	Goirle, Vennerode	P	-	-	X
8008	Riel, Vier Kwartieren III	P	X	-	-
10002	Esbeek, Esbeek	O	-	-	X
10004	Diessen, De Vroonacker	O	X	-	-
10005	Hilvarenbeek, Bolakker	O	X	-	-
10009	Esbeek, Leeuwerik II	P	X	-	-
10010	Hilvarenbeek, Hilvarenbeek Loosche Akkers	P	-	-	-
10014	Biest, De akkerstraat 14	P	-	-	X
10015	Hilvarenbeek, Bolakker	P	X	-	-
10017	Diessen, Diessen, Molenstraat	P	-	-	X
10019	Diessen, Woongebied Vroonakker III	P	X	-	-
10021	Biest, Biest	P	X	-	-
10023	Hilvarenbeek, Gelderakkers	P	-	-	X
11001	Loon op Zand,	P	-	-	X
11001	Loon op Zand,	P	-	X	-
11002	Loon op Zand, Klokkenlaan	P	-	-	X
11008	Loon op Zand, plangebied Landgoed Sandtstaete	P	-	-	X
12002	Oosterhout, Steelhoven	O	X	-	-
12003	Oosterhout, Vrachelen 4	O	-	-	X
12003	Oosterhout, Vrachelen 4	O	X	-	-
12005	Oosterhout, Veerseweg	P	-	-	X
12013	Oosterhout, Begraafplaats	P	X	-	-
12014	Oosterhout, Vrachelen	P	X	-	-
12015	Oosterhout, Leijzenstraat	P	-	-	X
12019	Oosterhout, Paterserf	P	-	-	X

Legenda:

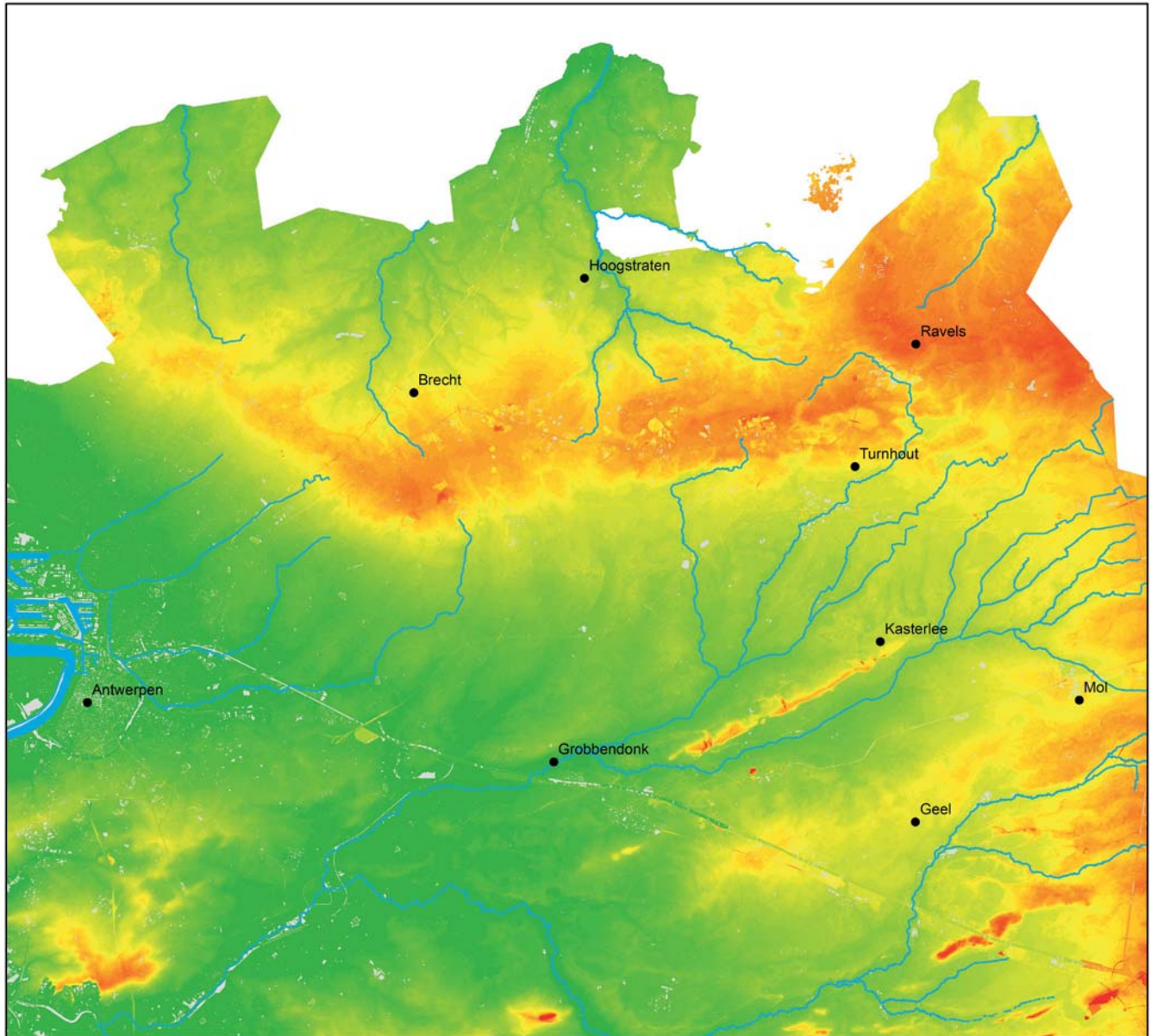
P = proefsleuven; O = opgraving; zie bijlage I voor de volledige titels van de rapportvolgnummers.

Gebruikte rapporten (vervolg)

Rapport- volgnummer	Onderzoek	Type onderzoek	Neder- zetting	Begraving	Overig
12020	Oosterhout, Leijssenstraat Groenrijk	P	-	-	X
12021	Oosterhout, Leijssenstraat 47	P	-	-	X
12026	Oosterhout, Vrachelsedijk 17, 19, 21	P	-	-	X
12027	Oosterhout,	P	-	-	X
12032	Den Hout, Veekestraat	P	-	-	X
12034	Oosterhout, Lukwelpark	P	-	-	X
13001	Nispen, Oostmoer 2e fase (Moerendaalsestraat)	O	X	-	-
13004	Nispen, Oostmoer	P	X	-	-
13005	Roosendaal, Heerle herinrichting sportcomplex	P	X	-	-
13007	Roosendaal, Enclaveberg/Elzenberg	P	-	-	X
14001	Schijf, Zoeksestraat	O	-	-	X
14001	Schijf, Zoeksestraat	O	X	-	-
14003	Schijf, Zoeksestraat	P	X	-	-
15002	Tilburg, Moerenburg	O	X	-	-
15007	Tilburg, Heuvel	O	X	-	-
15017	Tilburg, Piushaven Tilburg (noordoosthoek)	O	-	-	X
15021	Tilburg, Leyendaal	P	-	-	X
15023	Tilburg, Surfplas-Zuid	P	-	-	X
15024	Tilburg, NWT- De Mast	P	-	-	X
15026	Tilburg, Stappegoor	P	-	-	X
15027	Berkel-Enschot, Enschootsebaan	P	-	-	X
15027	Berkel-Enschot, Enschootsebaan	P	X	-	-
15033	Tilburg, Laar/Poel	P	X	-	-
15040	Berkel-Enschot, Enschootsebaan-Zuid	P	-	-	X
15040	Berkel-Enschot, Enschootsebaan-Zuid	P	X	-	-
15046	Tilburg, Piushaven Noord-Oosthoek	P	-	-	X
15049	Tilburg, Jan van Rijzewijkstraat	P	-	-	X
16001	Waalwijk, Grotestraat371-373	O	X	-	-
16002	Waalwijk, Hooisteeg 2A-10	O	-	-	X
16006	Waalwijk, Grotestraat 101-103	P	-	-	X
16006	Waalwijk, Grotestraat 101-103	P	X	-	-
16007	Waalwijk, Sint Jansplein	P	-	-	X
16010	Waalwijk, Grotestraat-Putstraat	P	X	-	-
16012	Sprang,	P	-	-	X
18003	Zundert, Verlengde Hofdreef	O	-	-	X
18007	Zundert, Hofdreef	P	-	-	X
18009	Zundert, Verlengde Hofdreef	P	X	-	-
18010	Zundert, Stuivezandseweg	P	-	-	X
18017	Zundert, Wielewaal	P	-	-	X
18024	Zundert, Zundert	P	-	-	X

Legenda:

P = proefsleuven; O = opgraving; zie bijlage I voor de volledige titels van de rapportvolgnummers.



Afb. 8.1a Digitaal hoogtemodel van de Antwerpse Kempen met structurerende hoogteverschillen (bron: Nationaal Geografisch Instituut).

8 Een blik over de grens: de archeologie in de Antwerpse Kempen

S. Delaruelle

8.1 Een blik over de grens

8.1.1 Inleiding

Om de resultaten van het *Oogst van Malta*-project van westelijk Brabant in een breder perspectief te bekijken, zal in dit hoofdstuk de huidige stand van het onderzoek in de aangrenzende regio van de Antwerpse Kempen worden geschetst, die het zuidwestelijk deel vormt van het Maas-Demer-Scheldegebied (afb. 8.1a/b, zie ook hoofdstuk 7, afb. 7.1). In feite omvatten 'de Kempen' zowat heel de provincie Antwerpen, met uitzondering van de stad Antwerpen en het arrondissement Mechelen. Vaak wordt de Kempen nog onderverdeeld in de Voorkempen (Schilde tot Brecht), de Noorderkempen (regio Turnhout) en de Zuiderkempen (regio Geel), maar een eenduidige begrenzing is er niet. Waar relevant worden hieronder ook vindplaatsen van elders in Vlaanderen en Nederland besproken. De focus van deze bijdrage ligt op de grotere onderzoeken die nieuwe inzichten hebben opgeleverd over de bewoning en begraving tussen het neolithicum en de late middeleeuwen in landelijke context. Een uitgebreid overzicht is erop na te slaan in het boek 'Vondsten Vertellen', waar deze bijdrage grotendeels op is gebaseerd.¹⁴⁸⁴ Om een vergelijking met westelijk Noord-Brabant mogelijk te maken, zijn de dateringen in deze bijdrage aangepast, naar zoals die in Nederland worden gehanteerd. Vooral voor de steentijden blijken die grondig te verschillen van de gangbare dateringen in Vlaanderen.¹⁴⁸⁵ Uit nagenoeg alle gemeenten in de Kempen zijn archeologische vondsten bekend. Vaak gaat het om oude vondsten die door vrijetijds-archeologen bij prospecties zijn verzameld of zaken die door de erfgoedpioniers uit de late negentiende en begin twintigste eeuw bij elkaar zijn vergaard. De ogenschijnlijke archeologische 'leegte' van bepaalde gemeenten in de Kempen wordt voornamelijk bepaald door gebrek aan locaties van woonuitbreidingen en grote infrastructuurwerken en derhalve van onderzoek daar. De meeste interessante vindplaatsen op de zandgronden gaan meestal schuil onder dikke plaggendecken rondom de oude dorpskernen, die de sporen als het ware hebben verzegeld en onzichtbaar gemaakt voor veld-

kartering. Bovendien is structureel onderzoek van privéverkevelingen en bouwprojecten – in Vlaanderen goed voor bijna 90% van alle bouwactiviteit – nog maar vijf jaar aan de orde. Hieronder wordt een chronologisch overzicht gegeven van de archeologie van het midden-paleolithicum tot en met de late middeleeuwen (paragrafen 8.2-8.6). Voor de laatste periode wordt alleen ingegaan op de archeologie van het platteland. Doel van dit overzicht is niet om in te gaan op de onderzoeksthema's die in voorgaande hoofdstukken aan de orde zijn geweest, maar om de lezer kennis te laten maken met de archeologische rijkdom van het aan westelijk Noord-Brabant grenzend gebied, en om verschillen en overeenkomsten voor het voetlicht te brengen, die in de toekomst voor uiteenlopende onderzoeksthema's zijn te gebruiken. Eerst wordt hieronder kort ingegaan op het landschap (paragraaf 8.1.2) en daarna op de onderzoeksgeschiedenis van het gebied (paragraaf 8.1.3).

8.1.2 Het landschap van de Antwerpse Kempen

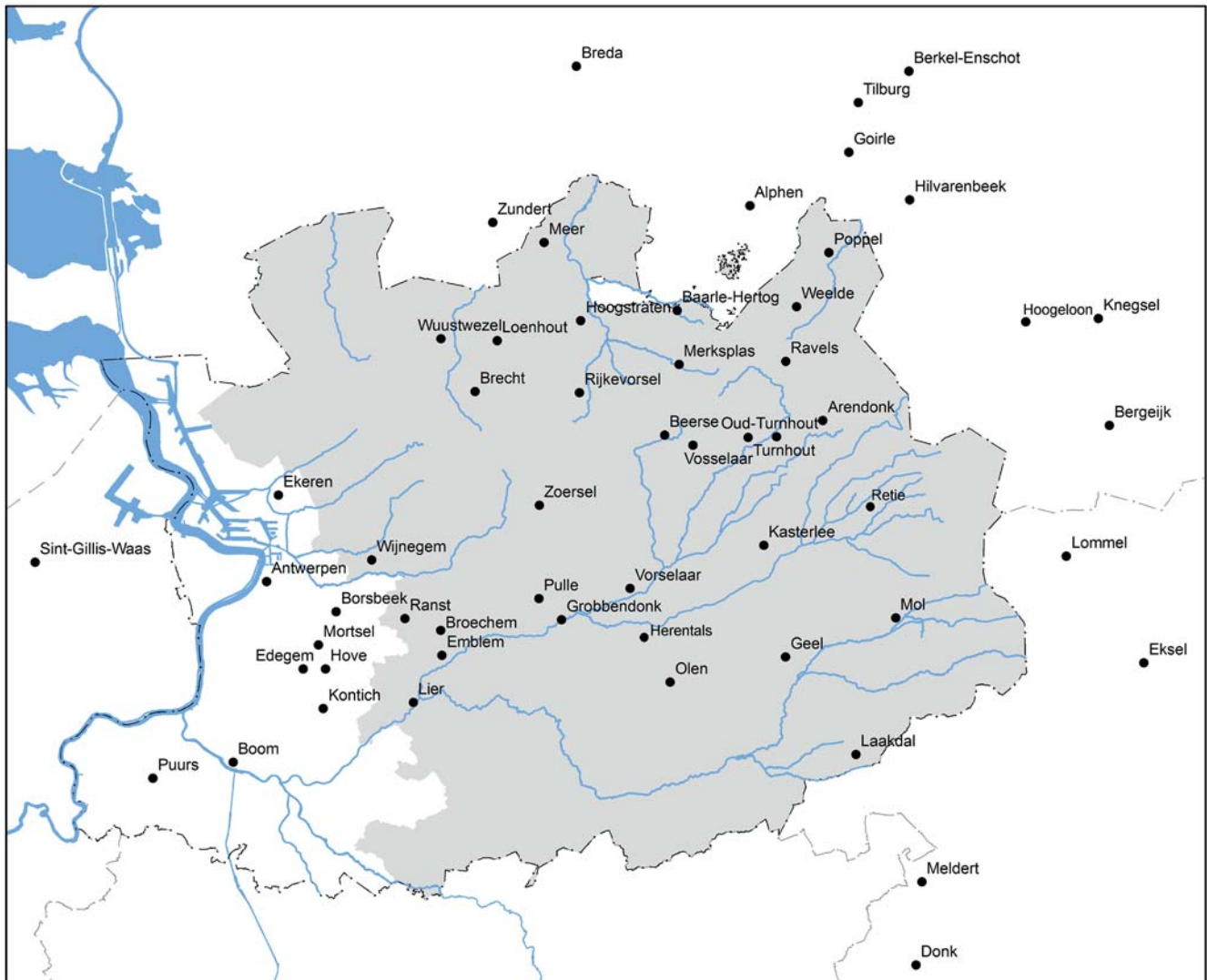
De Kempen staan vandaag de dag vooral bekend om hun uitgestrekte heidevlakten en naaldbossen op droge stuifzandruggen. Het landschap in het merendeel van de Antwerpse Kempen bestaat evenwel uit kleine noordoost-zuidwest-gerichte zandruggen waarlangs beken en kleine rivieren stromen. Die worden onderbroken door twee opvallende verhevenheden, die in het verleden een grote aantrekkingskracht uitoefenden op de bewoning in het gebied.¹⁴⁸⁶ Een oost-westgerichte steilrand, die het restant is van kustafzettingen in het vroeg-pleistoceen tussen Zandvliet en Turnhout vormt de waterscheiding tussen het Maas- en het Scheldebekken (afb. 8.1). Alle waterlopen ten zuiden ervan stromen naar de Schelde, terwijl die ten noorden daarvan uiteindelijk uitmonden in de Maas.

Centraal in het gebied ligt nog een opmerkelijke verhoging: de Kempense heuvelrug. Deze langgerekte rug van 35 meter hoogte tussen Herentals en Retie is het overblijfsel van een oude zandbank, die geologisch sterk verwant is aan de getuigenheuvels in de Vlaamse Ardennen. De limonietzandsteenbanken in de ondergrond boden weerstand tegen de uitspoeling, waarna

¹⁴⁸⁴ Delaruelle et al. 2013. Zoals ook het boek *Vondsten Vertellen* was ook deze bijdrage niet mogelijk zonder de medewerking van talrijke collega's werkzaam bij het Agentschap Onroerend Erfgoed, de provincie Antwerpen, KU Leuven, de stad Antwerpen, Studiebureau Archeologie, Monument Vandekerckhove, Condor, All-Archeo en alle medewerkers van AVRA, voor hun jarenlange inzet in een tijd dat archeologie nog niet zo vanzelfsprekend was.

¹⁴⁸⁵ Slechten 2004, 51.

¹⁴⁸⁶ Naar Vandenbussche, Biermans & Tynberghe 2004.



Afb. 8.1b Een aantal van de belangrijkste vindplaatsen in de Antwerpse Kempen (grijs) en daaromheen, die in dit hoofdstuk een rol spelen (bron: auteur).

de wind hier een pakket zand op blies. Minder bekend is dat Geel en Mol op een vergelijkbare verhoging liggen.

8.1.3 Het archeologisch onderzoek in de Antwerpse Kempen

Het duurt tot het begin van de twintigste eeuw voorealer men in het Antwerpse systematisch op zoek gaat naar oudheden. In juni 1903 wordt de Geschied- en Oudheidkundige Kring Taxandria opgericht door enkele enthousiaste jonge intellectuelen. Ze hadden onder meer contacten

met meester P.N. Panken uit Bergeijk, met wie ze verschillende malen op zoek gingen naar grafheuvels in de omgeving. Bijna tegelijkertijd ontstond de Geschied- en oudheidkundige kring van Brecht en omstreken (1904).¹⁴⁸⁷ De Eerste Wereldoorlog maakt een abrupt einde aan de ijver van deze erfgoedpioniers. Het zijn vooral de onderzoeken van de Dienst voor Opgravingen van de Koninklijke Musea voor Kunst en Geschiedenis (KMKG) en vanaf 1963 de Nationale Dienst voor Opgravingen (NDO) onder leiding van J. Mertens, H. Roosens en G. De Boe die daarna de kennis verrijken. Sprekende voorbeelden zijn het onderzoek van het Romeinse en Merovingische Grobbendonk, maar ook het

¹⁴⁸⁷ Ernalsteen 2005.



Afb. 8.2 Opgraving van een grafheuvel aan de Hoogeindse bergen in Weelde door de Dienst voor Opgravingen in 1957 (bron: Agentschap Onroerend Erfgoed).

grafheuvelonderzoek in Mol en Weelde in samenwerking met de Nederlandse archeoloog G. Beex, later de eerste provinciale archeoloog van Noord-Brabant (afb. 8.2).

De Kempen zijn ook befaamd voor de goede bewaring van steentijdvindplaatsen. Vanaf de zestiger jaren van de vorige eeuw onderneemt het Laboratorium voor Prehistorie van de Katholieke Universiteit Leuven verschillende opgravingscampagnes, waarvan die van Meer en Brecht de meest bekende zijn.¹⁴⁸⁸

Begin de jaren zestig van de vorige eeuw ontstaan twee archeologische verenigingen in het Antwerpse. De Antwerpse Vereniging voor Bodem en Grotonderzoek (AVBG) deed zowel aan speologie en paleontologie als het uitvoeren van opgravingen. Naar aanleiding van de vondst van een Gallo-Romeinse nederzetting in Mortsels ontstaat in 1963 de Antwerpse Vereniging voor Romeinse Archeologie (AVRA).¹⁴⁸⁹ In 1964 start de opgraving aan de Steenakker in Kontich. De eerste in een lange reeks. Eind jaren 1970 begint L. Van Impe bij de N.D.O. een onderzoek, waarbij hij de oude vindplaatsen terug van onder het stof haalt. De vondst van een grafveld uit de ijzertijd in Ravels leidt tot opgravingen tussen 1983 en 1985 onder leiding van R. Annaert. Bij de oprichting van het Instituut voor het Archeologisch Patrimonium (IAP) in 1991 krijgt

zij de leiding over de buitendienst Antwerpen. De grootschalige opgravingen die gepaard gaan met de aanleg van de hogesnelheidslijn tussen 1999 en 2004 worden opgevolgd door de archeologen van de provincie Antwerpen. Vanaf 2003 volgt de Archeologische dienst Antwerpse Kempen (AdAK) de bouw en verkavelingsdossiers op in de regio Turnhout. Veranderingen in beleid en wetgeving leidden er toe dat sinds 2008 een exponentiële toename is van het aantal opgravingen in Vlaanderen. Vanaf eind 2009 worden ook privéverkavelingen aan archeologisch onderzoek onderworpen. Dat gebeurt meer en meer door archeologische bedrijven. Het Agentschap Onroerend Erfgoed voert de controle uit en richt zich op wetenschappelijke begeleiding. Dit toenemend aantal onderzoeken zorgt ook aan Vlaamse kant voor grote aanvullingen van de kennis.

8.2 Steentijd

8.2.1 Midden-paleolithicum

Het midden-paleolithicum beslaat de periode van 300.000-35.000 v.Chr. De vroegste vondsten van menselijke aanwezigheid in Vlaanderen

¹⁴⁸⁸ Vermeersch, Lauwers & Gendel 1992 (Brecht), Van Gils & De Bie 2009.

¹⁴⁸⁹ Cuyt & Sas 2003, 3-4.



Afb.8.3 Zicht op de Meirberg in Meer (bron: Eenheid Prehistorische Archeologie KU Leuven).

dateren uit de overgangperiode tussen het oud-paleolithicum en het midden-paleolithicum (ca. 280.000 jaar geleden). Aan de Maaskant bij Kesselt op de Schans in Lanaken (provincie Limburg, bij Maastricht) vond men recentelijk in een leemgroeve resten terug van bewoning op ongeveer 10 meter diepte.¹⁴⁹⁰ In groeves bij het buurdorp Veldwezelt (provincie Limburg) zijn verschillende kampplaatsen onderzocht uit de voorlaatste tussenijstijd (ca. 120.000 jaar geleden).¹⁴⁹¹ Bij prospecties of opgravingen in de Kempen worden geregeld boordschrabbers of Moustierspitsen gevonden, die aangeven dat er hier tussen 130.000 en 35.000 jaar geleden al bewoning was. Doorgaans bevinden die zich echter niet in situ, maar in grindlagen op een door wind- en watererosie afgetopte bodem.¹⁴⁹² Aan het Heieinde in Oosthoven is op de noordwestelijke flank van de Oosthovense Loop een groot aantal artefacten gevonden bij prospecties en proefopgravingen, waaronder een aanzienlijk aandeel kleine vuistbijlen.¹⁴⁹³ De collectie is een mengeling van elementen uit Centraal-Europa (Micoquien) en de latere tradities van het Mousterien uit het zuiden van Frankrijk.¹⁴⁹⁴ Ze blijken zich in erosielagen te bevinden die zijn afgegleden van de top van de helling, ergens in de tweede helft van het midden-paleolithicum.

8.2.2 Laat-paleolithicum en mesolithicum

Het laat-paleolithicum omvat de periode van 35.000-8800 v.Chr. Alleen tijdens een korte opwarmingsfase tijdens de Dryas-ijstijden tussen 12.000-10.000 v.Chr. komen mensen in het laat-paleolithicum tot in de Kempen afgezak.¹⁴⁹⁵ Doorgaans bevinden de nederzettingen van deze Federmesser-cultuur zich op een hogere en drogere plaats, vlakbij een ven, beek of rivier. Dezelfde plaatsen worden vaak ook in gebruik genomen tijdens het mesolithicum (9500/8800-4900 v.Chr.), waarbij men de kampplaats soms op de iets lagergelegen gronden inricht. Vaak zijn de sites het beste bewaard gebleven in natuurgebieden of bossen, die tot op heden nauwelijks of niet in cultuur gebracht zijn. Vindplaatsen van vuurstenen artefacten uit het laat-paleolithicum en het mesolithicum komen verspreid over het hele gebied voor. Slechts een twintigtal vindplaatsen zijn tot op heden opgegraven. De meest bekende locatie is de Meirberg in Meer, een zeer uitgesproken zandrug nabij een groot ven (afb. 8.3). Sinds 1966 voerde men hier systematische opgravingen en prospecties uit, waaruit blijkt dat over de gehele rug vindplaatsen uit het laat-paleolithicum en het mesolithi-

¹⁴⁹⁰ Van Baelen *et al.* 2008.

¹⁴⁹¹ Bringmans 2006.

¹⁴⁹² Van Peer 1984.

¹⁴⁹³ Van Peer & Verbeek 1994.

¹⁴⁹⁴ Ruebens 2006.

¹⁴⁹⁵ In Vlaanderen gezien als een aparte sub-periode: het finaal-paleolithicum.



Afb. 8.4 Bodemprofiel van de duinrug in landschap de Liereman in Oud-Turnhout met de laag van Usselo herkenbaar als een witte horizontale band (bron: Agentschap Onroerend Erfgoed).

cum te vinden zijn.¹⁴⁹⁶ Deze grote hoeveelheid vindplaatsen wijst op een intensief gebruik gedurende meer dan 5000 jaar. Via refitting bleek het ook mogelijk om bepaalde activiteitenzones aan elkaar te koppelen.

Op de rand van een groot duin ten zuiden van de Liereman-depressie in Oud-Turnhout en aan de Korhaan in Arendonk bevindt zich een rijke en uitgestrekte vindplaats uit het laat-paleolithicum. Op verschillende delen van de duinrug blijkt immers een Usselo-bodem aanwezig (afb. 8.4). Een wit uitgeloopte horizont, soms met houtskool in de top duidt het oude loopvlak aan waarop de mensen leefden tijdens het Allerød-interstadiaal.¹⁴⁹⁷ De vondstconcentraties zijn stratigrafisch gescheiden van de mesolithische vindplaatsen door een pakket stuifzand. Een vergelijkbare paleobodem met vindplaatsen van de Federmesser-cultuur is ook vastgesteld op verschillende plaatsen in Lommel¹⁴⁹⁸ maar blijft een zeldzaam fenomeen. Deze sites liggen in feite niet ver van vergelijkbare Federmesser-sites in oostelijk Noord-Brabant in de ruime omgeving van Eindhoven, zoals Milheeze, Budel en Geldrop.¹⁴⁹⁹

In het kader van de ruilverkaveling Ravels-Poppel-Weelde zijn in onder andere in 1997-1998 aan de Eindegootheide in Weelde grootschalige opgravingen uitgevoerd, waarbij een grote vindplaats uit het laat-paleolithicum aan het licht kwam, naast kampplaatsen uit verschillende fasen van het mesolithicum.¹⁵⁰⁰ Ondanks het feit dat de concentraties volledig in de akkerlaag waren opgenomen en dus door verploeging verspreid waren geraakt, bleek het soms mogelijk chronologisch en functioneel onderscheid te maken.¹⁵⁰¹ Dit onderzoek was dan ook de aanleiding om te pleiten voor het onderzoekspotentieel van dergelijke bouwvoorsites.

8.2.3 Vroeg- en midden-neolithicum A

Het vroeg- en midden-neolithicum A beslaat de periode 5300/4900 tot 3400 v.Chr. Het is aanmerkelijk dat de mensen op de zandgronden veel langer bleven leven van jacht, pluk en visvangst dan op de vruchtbare leemgronden, waar de landbouw vanaf 5300 v.Chr. zijn intrede doet. Toch is er al snel uitwisseling merkbaar. Bij het

¹⁴⁹⁶ Van Gils & De Bie 2009; De Bie 2000.

¹⁴⁹⁷ Van Gils et al. 2009; Meirsman et al. 2008.

¹⁴⁹⁸ De Bie, van Gils & Deforce 2009; Vanmontfort et al. 2010; Verheyleweghen 1956.

¹⁴⁹⁹ Deeben & Arts 2005, 142-143.

¹⁵⁰⁰ Verbeek 1997.

¹⁵⁰¹ De Wilde 2009; Nakken 2008.

onderzoek aan de Voorheide in Weelde in 1995 werd een deel van een groter kampement uit het laat-mesolithicum onderzocht, waarbij naast de typische artefacten ook een zestigtal aardewerkscherven en drie pijlpunten van het bandkeramische type gevonden zijn. Het aardewerk is vergelijkbaar met dat van de nabijgelegen laat-mesolithische site aan de Paardsdrank in Weelde.¹⁵⁰² Vermoedelijk gaat het hier om bewoning die gelijktijdig is met de Bandkeramische cultuur op de lössgronden.¹⁵⁰³ Het wordt algemeen aangenomen dat in het midden-neolithicum A tussen 4200 en 3400 v.Chr. de stap wordt gezet naar een meer plaatsgebonden levenswijze met landbouw en veeteelt als voornaamste bezigheid. Dit valt samen met de Michelsbergcultuur op de lössgronden. Vindplaatsen met duidelijke nederzettingssporen zijn in de Kempen voorlopig echter nog afwezig. In Dilsen-Dilserheide in de Limburgse Maaskant werd Michelsberg-aardewerk in combinatie met laat-mesolithische artefacten gevonden, maar dit blijft een uitzondering.¹⁵⁰⁴ Sommigen suggereren dat de Michelsbergers de Kempische zandgronden gebruikten voor het hoeden van vee en op die manier in contact kwamen met de lokale bevolking.¹⁵⁰⁵ Verspreid over heel zandig Vlaanderen komen immers losse vondsten van typische gepolijste bijlen voor. Tijdens opgravingen op het bedrijventerrein Bentel in Oud-Turnhout stelden de archeologen een vage langwerpige kuil met crematieresten vast.¹⁵⁰⁶ De gecremeerde botresten zijn afkomstig van een rund en dateren tussen 4040 tot 3800 v.Chr., de periode van de Michelsbergcultuur. De aanwezigheid van fragmenten van gepolijste bijlen of dissels in de vulling van de kuil bevestigen dat die verband houdt met menselijke activiteiten in het neolithicum. Dat de midden-neolithische vindplaatsen zoals hier genoemd niet op zichzelf staan, is al gebleken uit hoofdstuk 4, waar enkele andere in het westelijk Noord-Brabantse zandgebied worden genoemd (zie tabel 4.5).

8.2.4 De komst van de grafheuvels

Vanaf het midden-neolithicum B (3400-2900 v.Chr.) zijn er meer duidelijke aanwijzingen voor een plaatsvaste bewoning in de Antwerpse Kempen, zoals ook al voor westelijk Noord-Brabant voor de regio Tilburg – in het tweede

deel van het midden-neolithicum en/of het begin van het laat-neolithicum – is gesteld. Dit heeft daarnaast te maken met de zichtbaarheid van de archeologische resten van het grafritueel, met name met de eerste grafheuvels. Een bekend voorbeeld is het klokbekegraf uit de drieperiodenheuvel van Mol-Grenspaal (afb. 8.5),¹⁵⁰⁷ maar de voorbije jaren zijn ook midden- en laat-neolithische grafmonumenten vastgesteld in Edegem-Buizegem, Oud-Turnhout-Hueve Akkers, Ranst-Zevenbergen, en Beerse-Krommenhof.¹⁵⁰⁸ Het monument in Edegem was omgeven door een licht ellipsvormige greppel van 8,4-8,8 m in diameter, waarin zware palen waren geplaatst. Het monument in Beerse is vermoedelijk pas in een tweede fase voorzien van een greppel als markering, wat de ovale vorm van de greppel kan verklaren. In de provincies Oost- en West-Vlaanderen worden de meeste klokbekegraven als vlakgraven aangetroffen, zonder sporen van een afdekkend heuvellichaam.¹⁵⁰⁹ Mogelijk komt dit deels door het ontbreken van randstructuren bij de grafheuvels.

Opvallend bij de bekende neolithische grafmonumenten is dat ze soms verschillende fasen van herbruik kennen in de midden-bronstijd of zelfs de ijzertijd (Edegem), waarbij doorgaans de heuvel wordt opgehoogd en uitgebreid en opnieuw omgeven door een tweede greppel of palenkraan. Zo is de grafheuvel aan de Hueve Akkers in Oud-Turnhout omgeven door twee kringgreppels, die duidelijk van elkaar verschillen in doorsnede. Centraal binnen het grafmonument bevond zich een vaag restant van een langwerpige grafkuil. Verspreid in de kuil bevond zich een kleine hoeveelheid gecremeerd bot, dat is gedateerd tussen 3330-2920 v.Chr. Het is daarom niet uitgesloten dat ook andere – minder goed bewaarde – grafmonumenten uit de bronstijd een veel oudere kern hebben gehad. Nederzettingssporen uit het midden-neolithicum B en het laat-neolithicum blijken tot op heden moeilijk te vinden tijdens archeologisch onderzoek, mogelijk door verving van de sporen in het zand. Uitzondering hierop is een laat-neolithische huisplattegrond opgegraven in Waardamme-Vijvers (West-Vlaanderen), die dateert uit het laat-neolithicum (2900-2000 v.Chr.).¹⁵¹⁰ De vondst van een laat-neolithische waterkuil aan het Hofeinde in Vosselaar wijst vermoedelijk ook op de aanwezigheid van een nederzetting.¹⁵¹¹

¹⁵⁰² Huyghe & Vermeersch 1982; Verbeek & Vermeersch 1995.

¹⁵⁰³ Verbeek & Vermeersch 1995.

¹⁵⁰⁴ Luypaert, De Bie & Vermeersch 1994.

¹⁵⁰⁵ De Bie 2004,76.

¹⁵⁰⁶ Scheltjens *et al.* 2012.

¹⁵⁰⁷ Beex & Roosens 1962.

¹⁵⁰⁸ Delaruelle *et al.* 2012 (Oud-Turnhout), Sergant *et al.* 2009 (Ranst), Vandeveld *et al.* 2007 (Edegem), De Smaele *et al.* 2011 (Beerse).

¹⁵⁰⁹ De Reu 2014,15.

¹⁵¹⁰ Demeyere, Bourgeois & Crombé 2004.

¹⁵¹¹ Delaruelle, de Smaele & van Doninck 2009.



Afb. 8.5 Opgraving van de grafheuvel aan de grenspaal in Mol met uiterst rechts Gerrit Beex (bron: Agentschap Onroerend Erfgoed).

Typische vondsten zijn die van klokbekers, zoals die uit de grafheuvel aan Mol-Grenspaal en een *All-Over-Ornamented* beker uit een mogelijke grafcontext in Merksplas.¹⁵¹² Losse fragmenten van bekers zijn bekend uit het urnengravveld aan het Ranstveld in Ranst en één bij het grafmonument in Edegem-Buizegem.¹⁵¹³

De herkenbaarheid van de versierde klokbekers staat echter in schril contrast met het onversierde aardewerk, dat bij het recente onderzoek van de midden- en laat-neolitische sites in Oud-Turnhout, Ranst, Beerse en Vosselaar is opgedoken. Vaak gaat het om weinig diagnostische scherven en het is niet ondenkbaar dat dergelijke fragmenten in minder goed dateerbare contexten al snel in de bronstijd worden geplaatst. Het gaat in alle gevallen om onversierd aardewerk met een magering van hoofdzakelijk kwarts en potgruis, vaak in combinatie met organisch ma-

teriaal. De wanddikte schommelt rond 1 cm. De buitenzijde is geëffend of onafgewerkt gelaten en bruin of beige van kleur. Technisch lijkt dit aardewerk het beste aan te sluiten bij de onversierde potten van de Vlaardingen-groep uit het midden-neolithicum B/begin laat-neolithicum (3400-2500 v.Chr.), die voorkomen langs de kust van Vlaanderen en in Nederland.¹⁵¹⁴ In de omgeving van Stein (Zuid-Limburg, NL) werd in een stenen grafkelder eveneens onversierd kwartsgemagerd aardewerk gevonden dat sterk aanleunt bij de Vlaardingen-groep, waaronder een grote S-vormige pot.¹⁵¹⁵ Ondertussen zijn potten van de Stein-Vlaardingengroep ook al in (vermoedelijke) nederzettingcontexten in Nederlands Limburg opgedoken, zoals in Well-Aijen, Ittervoort, Maastricht en Sittard, waarbij geen sporen van een gebouw (meer) zijn herkend,¹⁵¹⁶ maar ook in westelijk Noord Brabant,

¹⁵¹² Stroobant 1913, 169.

¹⁵¹³ Lanting 2007/2008, 19.

¹⁵¹⁴ Crombé *et al.* 2002; Van Gijn & Bakker 2005, 292-294.

¹⁵¹⁵ Van Gijn & Bakker 2005, 300-302.

¹⁵¹⁶ Verhart 2010, 215-221.

onder andere in Tilburg. De vondst van een potdepositie in Zundert lijkt alleszins aan te geven dat de Vlaardingen-cultuur en Stein-groep op het vlak van het aardewerk wel degelijk aansluiting vinden in westelijk Noord-Brabant.¹⁵¹⁷

8.3 Bronstijd

8.3.1 Grafheuelonderzoek

In tegenstelling tot in het grootste deel van westelijk Noord-Brabant zijn er in de Antwerpse Kempen talrijke grafheuvelgroepen bekend. Vele van die heuvels zijn al die tijd nog zichtbaar gebleven in heide en bosgebieden. Door de toename van vlakdekkende opgravingen zijn echter ook al verscheidene grafmonumenten gevonden waarvan de heuvel in de late middeleeuwen is afgegraven en het voormalige grafveld als akkerland in gebruik is genomen. Opmerkelijk is dat in deze laatste gevallen het grafmonument geregeld niet tijdens het proefsleuvenonderzoek is opgemerkt en pas tijdens de opgraving als extraatje opduikt. Dit heeft zeker te maken met de soms vage verkleuring van de sporen. Kleinere heuvels vallen bovendien gemakkelijk tussen de sleuven in. Dit blijkt ook te zijn gebeurd bij het onderzoek op het HSL-traject op vindplaats Vinkenburg, waar de grafheuvelds pas tijdens de werfcontrole zijn vastgesteld.¹⁵¹⁸

Tot op heden zijn kenmerkende vondsten uit de vroege bronstijd, zoals wikkeldraadaardewerk, zeldzaam in de Antwerpse Kempen. Een uitzondering hierop is het sterk vergane stukje brons van een mes of dolk uit het secundaire graf uit de laat-neolithische grafheuvel in Mol-Grenspaal.¹⁵¹⁹ Een grafmonument op het bedrijventerrein Bentel in Oud-Turnhout met een kringgreppel met een diameter van 16 m, dateert tussen 1980 en 1750 v.Chr.¹⁵²⁰ Goed bewaarde grafheuvelds zijn onder meer bekend in de omgeving van Brecht, Weelde en Ravels. Vermoedelijk zijn de grafheuvelgroepen rond Weelde reeds in de vroege bronstijd ontstaan (afb. 8.6). De grootste toename van grafheuvelds gebeurt algemeen tussen 1800 en 1500 v.Chr. Bij het onderzoek van de grafheuvelds rond Weelde konden Beex en Roosens vaststellen dat zowel op de Vlasroot als op de Hoogeindsche Bergen ringwalheuvels waren aangelegd, waarbij – in tegenstelling tot de

Britse voorbeelden – de wal aan de binnenzijde van de greppel was aangelegd.¹⁵²¹ Bovendien blijken de heuvels doorgaans ook meer dan één gebruiksfase te hebben gekend. Oude meldingen zijn de Grote en Kleine Tommel in Baarle-Hertog, de Tuimelschen berg in Turnhout, de grafheuvel van Filipkensvijver nabij Looi Bos in Turnhout, een meerperiodenheuvel in Mol-Postel en verder Brecht-Moordenaarsakker, Loenhout-Ter Eik en Wuustwezel-Wachelbergen.¹⁵²² Recent zijn bij opgravingen randstructuren van genivelleerde grafheuvelds gevonden aan de Krommenhof in Beerse, de Beemden in Minderhout, de Hueve Akkers in Oud-Turnhout, aan de Tarstraat in Turnhout en aan de Venhoef in Hoogstraten.¹⁵²³ Vooral het grafveld van Beerse-Krommenhof, waarbij tien monumenten zijn vastgesteld op een terrein van ca. 2 hectare springt hieruit naar voor. Deze nieuwe vindplaatsen sluiten aan bij de reeds bekende voorbeelden uit Nederland en de voornaamste inzichten uit het vernieuwde grafheuelonderzoek van de laatste twintig jaar.¹⁵²⁴ Ze bevinden zich doorgaans op hoger gelegen zichtlocaties in het landschap en komen zowel geïsoleerd als in groepen voor. De diameter van de vastgestelde monumenten varieert tussen de 10 en 25 meter. De meeste van de nieuwe voorbeelden zijn primair omgeven door een kringgreppel. Het enige grafmonument dat van meet af aan door een palenkrans was omgeven, is teruggevonden in het grafveld van Beerse-Krommenhof en dateert uit de vijftiende eeuw v.Chr. Sommige van de heuvels zijn langere tijd in gebruik. Zo zijn bij drie monumenten op Beerse-Krommenhof duidelijk meervoudige palenkransen aangebracht over de dichtgeslibde greppel, zoals ook het geval is bij het grafmonument 1 op vindplaats Vinkenburg op het HSL-traject bij Breda.¹⁵²⁵ Bij een vierde monument is dan weer een wijdstelde paalkrans rond de heuvel geplaatst. Het laat-neolithisch grafmonument aan de Hueve Akkers in Oud-Turnhout is in de midden-bronstijd omgegreppeld, vervolgens weer opgehoogd en met een tweede kringgreppel omgeven.

Er zijn voorbeelden bekend waarbij brons-tijdgrafheuvelds in de late bronstijd of vroege ijzertijd werden uitgekozen als centrum van een grafveld. Dit is ook het geval in het grafveld van Geel-Eikevelden.¹⁵²⁶ In een beschouwend overzicht van de door hem opgegraven 'brandgravenvelden' geeft L. Stroobant zelfs als een typisch kenmerk dat één heuvel duidelijk groter is

¹⁵¹⁷ Ter Wal 2013, 35-36.

¹⁵¹⁸ Meijlink 2006, 194.

¹⁵¹⁹ Beex & Roosens 1962.

¹⁵²⁰ Hertoghs *et al.* 2013 (KIA-47958: 3540 ± 30 BP).

¹⁵²¹ Beex 1958; Van Impe & Beex 1977.

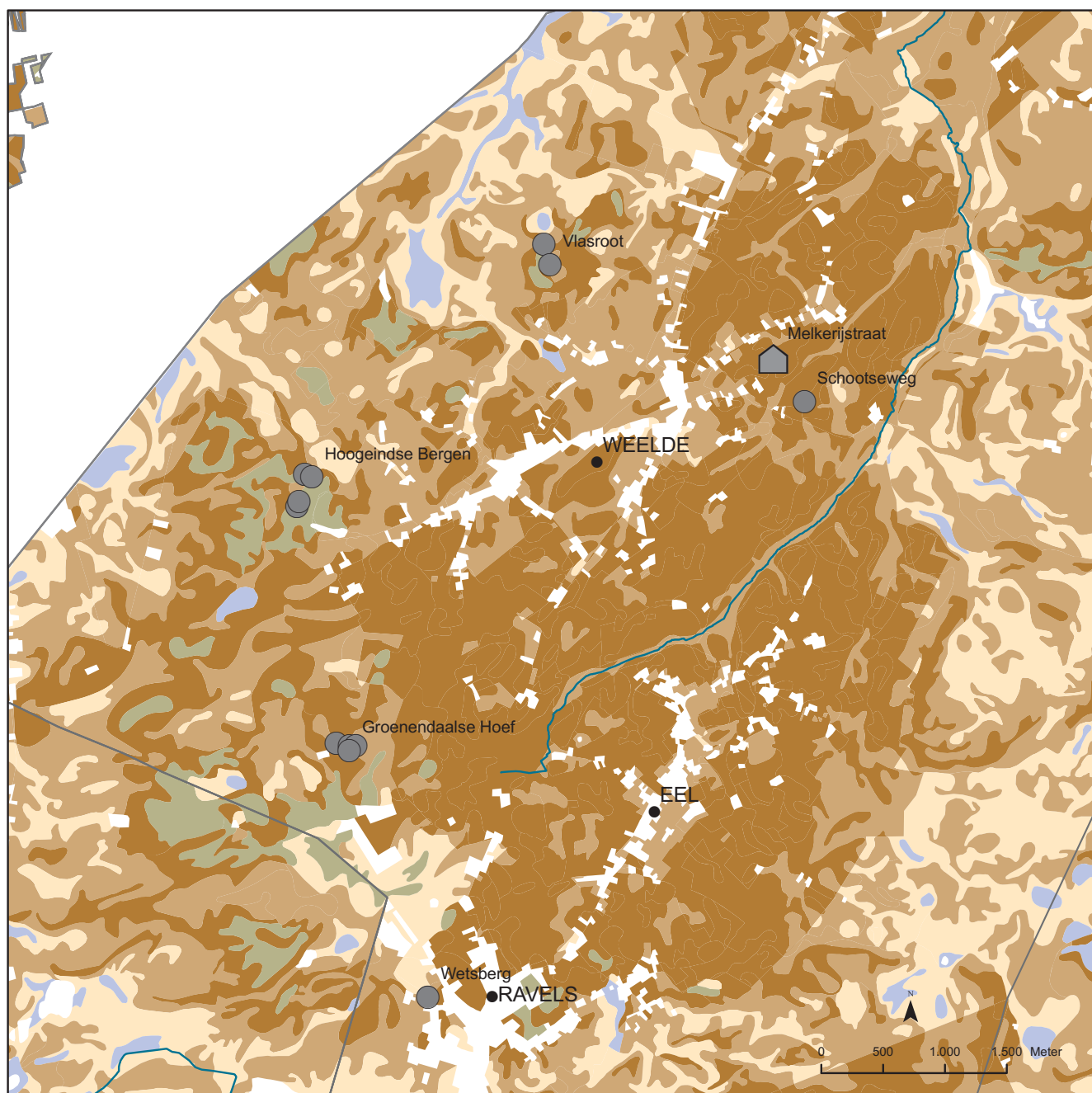
¹⁵²² CAI.

¹⁵²³ De Smaele *et al.* 2011; Decraemer *et al.* 2009; Delaruelle *et al.* 2012; Gheysen & De Mulder 2010; Van Heymbeeck *et al.* 2011.

¹⁵²⁴ Theunissen 1999; Drenth & Lohof 2005, Bourgeois 2013.

¹⁵²⁵ Meijlink 2006, 193-194.

¹⁵²⁶ Mervis & Deville 2014.



Afb. 8.6 Overzicht van de grafheuvels (grijze cirkels) en de nederzetting uit de midden-bronstijd in Weelde. De onderliggende kaart geeft de drainage van de bodem weer. Groen zijn goed gedraineerde hoger gelegen stuifduinen, bruin zijn de matig goed gedraineerde zones, grijs gekleurde zones zijn niet gekarteerd wegens bebouwd of militair domein. (bron: Archeologische dienst Antwerpse Kempen/Nationaal Geografisch Instituut).

dan de andere.¹⁵²⁷ Dit kan volgens sommige onderzoekers beschouwd worden als het claimen van de voorouderlijke rechten op een bepaald gebied.¹⁵²⁸ Deze traditie wordt ook verder gezet in de Romeinse tijd zoals aan de Schootseweg in Weelde, waar een Romeins grafveld bovenop

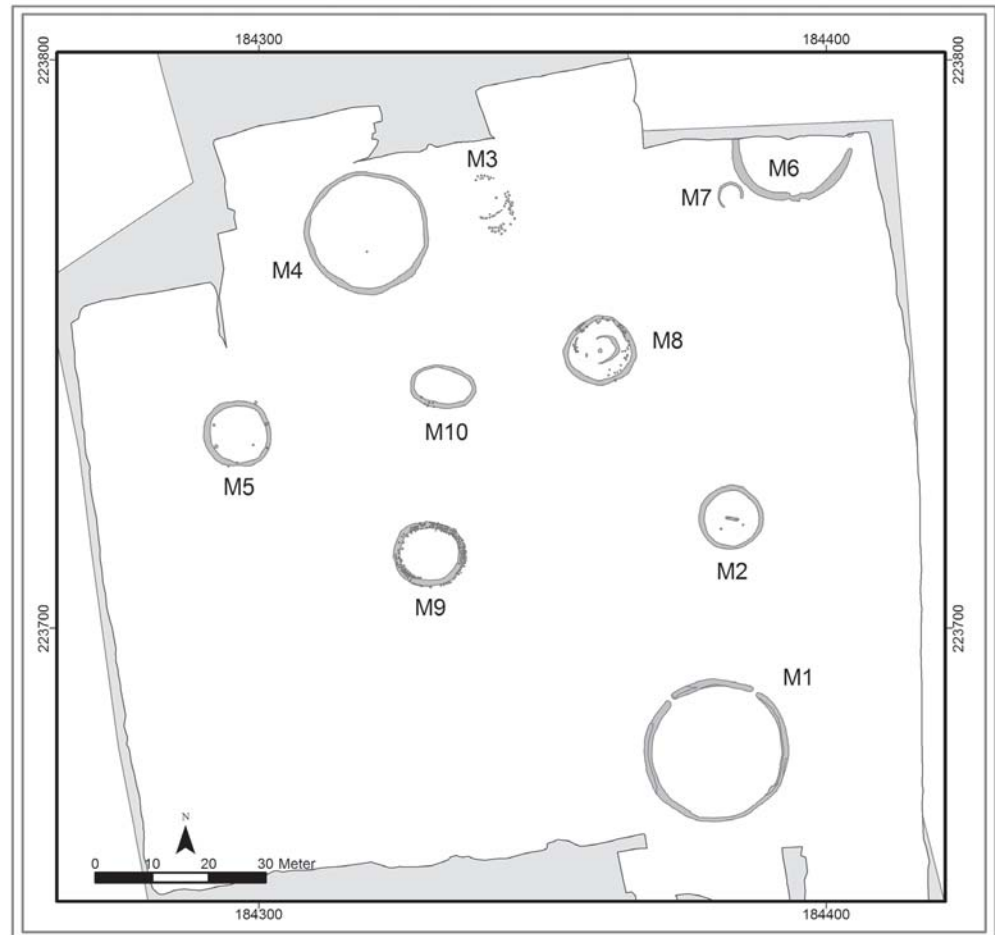
twee oude bronstijdgrafheuvels is aangelegd (afb. 8.6).¹⁵²⁹ De opgraving van het bronstijdgrafveld aan de Krommenhof in Beerse maakte duidelijk dat dit ook gebruikelijk was in de Merovingische periode (afb. 8.7, zie verder).¹⁵³⁰

¹⁵²⁷ Stroobant 1935, 29-30.

¹⁵²⁸ Gerritsen 2003, 143-145, 243.

¹⁵²⁹ Annaert 2012.

¹⁵³⁰ Delaruelle et al. 2012.



Afb. 8.7 Het grafveld aan de Krommenhof in Beerse (bron: Archeologische dienst Antwerpse Kempen).

8.3.2 Nederzettingen uit de midden-bronstijd

In tegenstelling tot de grafmonumenten zijn sporen van bewoning uit de midden-bronstijd in de Antwerpse Kempen nog een schaars goed. Het is daarom opvallend dat tijdens de opgravingen in Breda-West en tijdens de aanleg van de HSL in de omgeving van Breda wel telkens huizen uit de midden-bronstijd zijn vastgesteld (paragraaf 4.4.5). Net over de grens is in Baarle-Nassau aan Klein-Bedaf een opvallend plaats-vaste bewoning vastgesteld, die dateert tussen 1600 en 1300 v.Chr.¹⁵³¹ Binnen deze nederzetting is ook een soort hutkom gevonden, met in de vulling een smeltkroes die wijst op lokale metaalbewerking.

De reden voor deze schaarste is vermoedelijk

de soms slechte zichtbaarheid van de sporen door uitspoeling van de donkere humus en chemische reacties in de bodem, waardoor deze sporen soms als natuurlijk worden geïnterpreteerd en pas achteraf bij de verwerking tot de plattegrond worden gerekend.¹⁵³² Tot voor kort was voor het Vlaamse gedeelte van de Kempen alleen de nederzetting in Weelde aan de Melkerijstraat bekend (afb. 8.8).¹⁵³³ Bij de opvolging van de Ruilverkavelingswerken in Weelde en Poppel in 1997 onderzochten archeologen van het toenmalige IAP hier een nederzetting, die na veel puzzelwerk bleek te bestaan uit vier huisplattegronden. Eén plattegrond kon op het terrein worden herkend aan de regelmatige palenzetting van de centrale dakdragende palenkoppels. Twee van de gebouwen waren in noordwest-zuidoostelijke richting gebouwd, terwijl de twee andere gebouwen bijna haaks hierop waren gezet. Het best herkenbare ge-

¹⁵³¹ Theunissen, Van der Veken & Müller 2014. Deze vindplaats is in hoofdstuk 4 buiten beschouwing gebleven, omdat er nog geen rapport beschikbaar was.

¹⁵³² Annaert 2006 (Weelde); Berkvens *et al.* 2004, 59 en 63 (Breda-West).

¹⁵³³ Annaert 2006.



Afb. 8.8 Grondplan van de midden-bronstijdnederzetting aan de Melkerijstraat in Weelde (bron: Agentschap Onroerend Erfgoed).

bouw dateert omstreeks 1620 en 1450 v.Chr., dus rond het begin van de midden-bronstijid B.¹⁵³⁴ Dateringen van de kuilen, die mogelijk in relatie staan tot de andere gebouwen, variëren van 1400-1210 tot 1260-1000 v.Chr.¹⁵³⁵ De afge-lijnde plattegronden zitten echter wat 'te ruim

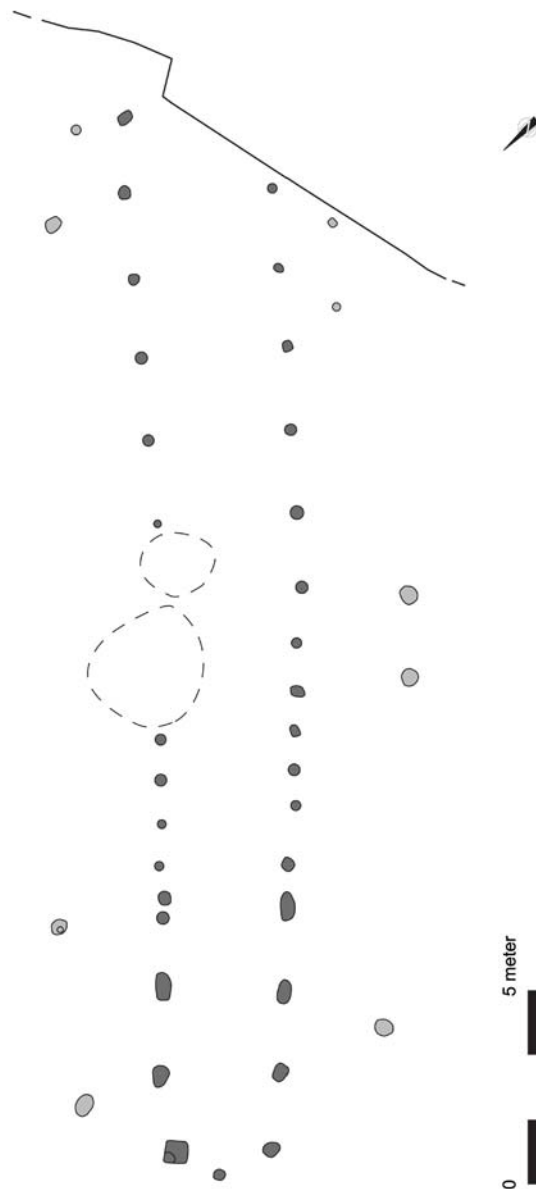
in hun jasje': de aangegeven wandpalen behoren vermoedelijk niet tot de structuur.¹⁵³⁶

In 2012 kwam in Emblem aan de Oostmalse-steenweg een plattegrond aan het licht, waarvan grotendeels alleen de dragende constructie

¹⁵³⁴ Annaert 2006: KIA-21799: 3265 ± 25 BP.

¹⁵³⁵ Annaert 2006: KIA-21802: 3050 ± 25 BP; KIA-21804: 3010 ± 25 BP; KIA-21803: 2955 ± 25 BP; KIA-21801: 2915 ± 30 BP.

¹⁵³⁶ Opmerking S. Arnoldussen op het internationaal symposium bronstijdnederzettingen in de Lage Landen in Leiden. Hiervan is echter geen weerslag te vinden in het congresboek (Arnoldussen & Fokkens 2008).



Afb. 8.9 Bronstijdhuis gevonden in Emblem. Schaal 1:200 (bron: Monument Vandekerkhove).

Waas-Kluizemolen (O.-VI.) en Kampenhout-Tritsstraat.¹⁵³⁹

Hier en daar zijn sporen gevonden, die wijzen op midden-bronstijdnederzettingen in de buurt. Aan de Beekakkers in Beerse bevond zich een kuil met dikwandig midden-bronstijdaardewerk.¹⁵⁴⁰ In Wijnegem troffen onderzoekers van AVRA in de Oud-Sluisstraat een stuk van een onversierd potje in midden-bronstijdraditie aan in een geïsoleerde kuil, die is gedateerd tussen 1640 en 1500 v.Chr.¹⁵⁴¹ Opgravingen op de Romeinse vicus in Kontich-Kapelleveld ontdekten een geïsoleerde waterput met een ronde constructie uit vlechtwerk. Die lag tussen 1750 en 1560 v.Chr. in een moerassige laagte in een beboste omgeving.¹⁵⁴²

Weelde is een mooie casus voor de studie van de relatie tussen de typische midden-bronstijduizen en de grafheuvels.¹⁵⁴³ De nederzettingssporen dateren tussen 1600 en 1200 v.Chr., dus, zoals ook voor Zuid-Nederland geldt, grotendeels in de midden-bronstijd B. De grootste piek van het oprichten van grafheuvels ligt in de midden-bronstijd A (1800-1500), zoals ook in Breda is vastgesteld (hoofdstuk 4). Alleen oprichting van de grafheuvel aan de Schootseweg is ongeveer gelijktijdig met het oudste gebouw. Dit betekent dat de nederzetting in Weelde in een bestaand landschap met grafheuvels is ingeplant, zoals ook al is aangetoond door Bourgeois en Arnoldussen.¹⁵⁴⁴ Volgens hen verschuift in de midden-bronstijd B de aandacht van de gemeenschap van het oprichten van monumentale graven naar het oprichten van grote gebouwen volgens een traditioneel driebeukig plan. De relatie tussen grafheuvels en bewoning blijkt bovendien veel complexer dan gewoon een familiebegraafplaats.¹⁵⁴⁵ Ongetwijfeld zullen ze ook in Weelde deel uitmaken van de gemeenschap die aan de Melkstraat leefde en een structurerend element van het landschap zijn geweest.¹⁵⁴⁶

was bewaard met zeker één afgeronde zijde (afb. 8.9).¹⁵³⁷ Er bleek helaas niet voldoende materiaal voorhanden voor een goede datering. Elders in Vlaanderen is bewoning uit de midden-bronstijd ook maar met mondjesmaat teruggevonden. De eerste bekende nederzetting was die van Maldegem-Burkel, waar zeker twee maar mogelijk vier gebouwen stonden.¹⁵³⁸ Door de toename van vlakdekkend onderzoek de laatste jaren zijn bewoningskernen aan het licht gebracht in Aalter-Woestijne (O.-VI.), Sint-Gillis-

8.3.3 Late bronstijd

Grafvelden

In de late bronstijd vanaf ca. 1100 v.Chr. doen nieuwe culturele invloeden vanuit Centraal-Europa hun intrede in de Lage Landen. Meest in het oog springend is de overgang van monu-

¹⁵³⁷ Dalle, Baeyens & Linten 2013.

¹⁵³⁸ Cherretté 2003.

¹⁵³⁹ Van De Vijver, Keppens & Vandendriessche 2013 (Aalter); Lauwers & De Reu 2011 (Sint-Gillis-Waas); Hazen & Drenth 2014 (Kampenhout).

¹⁵⁴⁰ Scheltjens *et al.* 2013.

¹⁵⁴¹ Cuyt 2007a (KIA-30052: 3300 ± 25 BP).

¹⁵⁴² Annaert *et al.* 2004 (KIA-1148: 3375 ± 30 BP).

¹⁵⁴³ Annaert 2008.

¹⁵⁴⁴ Bourgeois & Arnoldussen 2006.

¹⁵⁴⁵ Bourgeois & Arnoldussen 2006;

Bourgeois & Fontijn 2008.

¹⁵⁴⁶ Bourgeois 2013, 201-203.



Afb. 8.10 Plan van het ovale grafmonument aan de Mezenstraat in Beerse (bron: Archeologische dienst Antwerpse Kempen).

mentale grafheuvels naar uitgestrekte begraafplaatsen met individuele crematiegraven. In de overgangperiode tussen 1200 en 1000 v.Chr. duiken langbedden op van het zogeheten 'type Riethoven'. Die zijn gemiddeld 15,6 m lang bij 5,5 m breed en omgeven door een meervoudige palenkrans en/of een greppel. Deze monumenten liggen nog altijd op enkel tientallen meters afstand van elkaar, zoals in de midden-bronstijd. De meeste voorbeelden zijn terug te vinden in Zuid-Nederland, zoals in Haps, Knegsel, Oss-Zevenbergen, Veldhoven of Sint-Oedenrode.¹⁵⁴⁷ In Beerse werd aan de Mezenstraat een vergelijkbaar grafmonument gevonden (afb. 8.10). De structuur was langwerpig ovaal van vorm (20 x 11 m) en bestond uit een greppel met daaromheen een drievoudige palenkrans. Het geheel had een sterk symmetrische opbouw en was westzuid-west-oostnoordoost gericht. Iets ten westen van het centrum bevond zich een grafurn, die grotendeels was verploegd. Ten westen van het monument bevond zich een diepe kuil waar onderin een pakket crematieresten en houtskool was uitgestrooid. Datering van het botmateriaal plaatst beide graven op de overgang van de midden-bronstijd B naar de late bronstijd tussen

1270 en 1020 v.Chr.¹⁵⁴⁸

Een overzicht van de dateringen van de bekende voorbeelden maakt duidelijk dat de monumenten van het type Riethoven op sommige plaatsen de overgang vormen van de ronde grafheuvels naar de langbedden van het 'type Goirle'.¹⁵⁴⁹ Deze smalle langbedden - gemiddeld 42 bij 3,8 m - bestaan uit twee lange parallelle greppels, die aan de uiteinden afgerond gesloten zijn. Ze vormen de oudste fase van veel urnenvelden en komen op rond 1000 v.Chr.¹⁵⁵⁰ In tegenstelling tot de monumenten van het type Riethoven komen ze voor in groepjes van twee tot zes en sluiten ze vaak op elkaar aan. Bekende voorbeelden zijn vooral in Noord-Brabant te vinden zoals in Goirle en Hilvarenbeek.¹⁵⁵¹ Ook in Oosterhout-De Contreie zijn langbedden met afgeronde uiteinden gevonden, zij het van gering formaat en waarschijnlijk in de vroege ijzertijd te dateren.¹⁵⁵² In de Antwerpse Kempen zijn voorlopig nog geen langbedden van het type Goirle aangetroffen, maar wel (vermoedelijk) in het grafveld van Donk (Provincie Limburg), hoewel de uiteinden soms buiten de opgraving vielen.¹⁵⁵³ In het grafveld van de Roosen in Neerpelt (Provincie

¹⁵⁴⁷ Verwers 1966.

¹⁵⁴⁸ Centraal graf: 2935 ± 35 BP, graf 2: 2945 ± 35 BP.

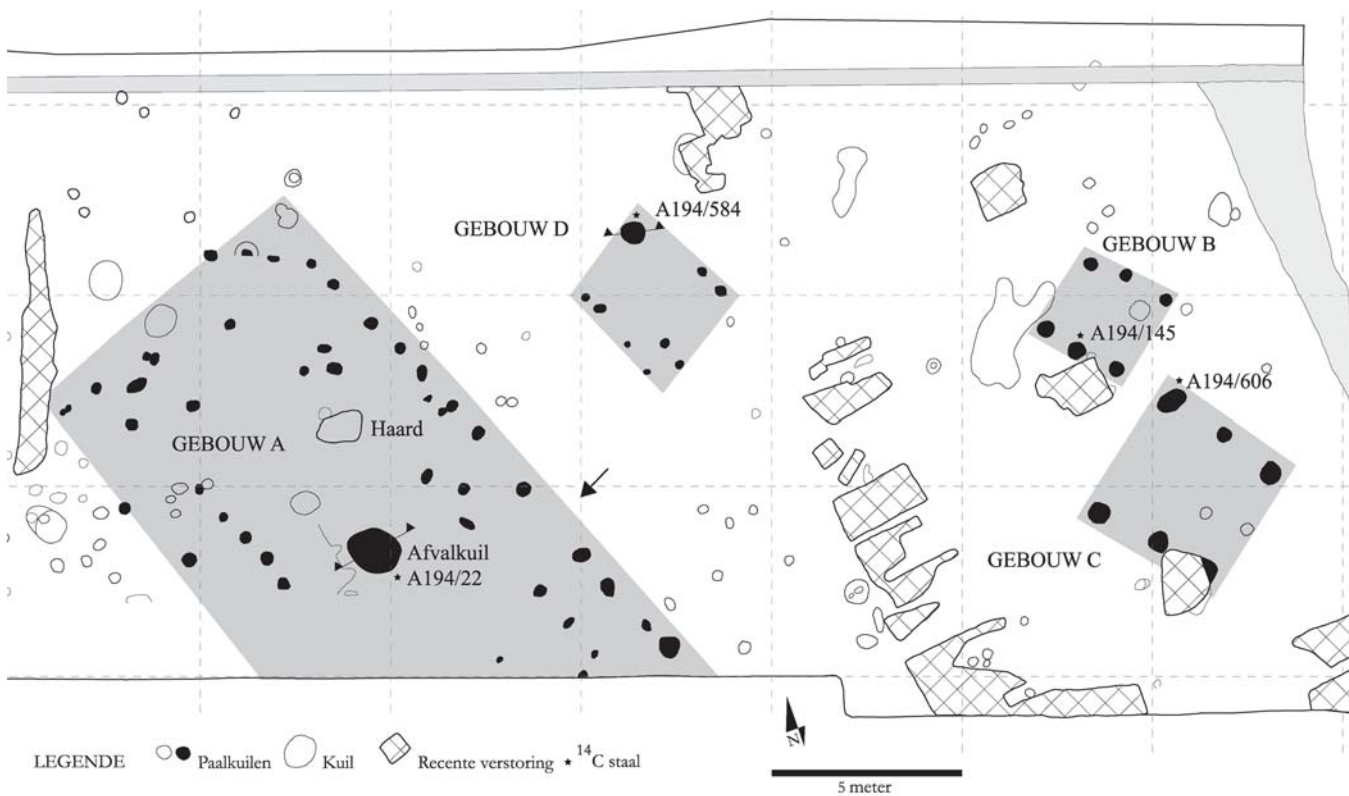
¹⁵⁴⁹ Delaruelle, De Smaele & Van Doninck 2008.

¹⁵⁵⁰ Delaruelle, De Smaele & Van Doninck 2008.

¹⁵⁵¹ Gerritsen 2003.

¹⁵⁵² Roessingh & Blom 2012, 65-66.

¹⁵⁵³ De Mulder, Van Impe & Van Strydonck 2014; Van Impe 1983, 72-76.



Afb. 8.11 Overzichtsplanning van de aangesneden nederzetting uit de late bronstijd aan de Schriek in Ekeren (bron: Afdeling Archeologie Stad Antwerpen, Minsaer 2004, 111-112).

Limburg) zijn twee langwerpige palenkransen teruggevonden.¹⁵⁵⁴

Al snel komen ook kleinere ronde monumenten voor met een gemiddelde diameter van vijf meter, die de meest frequent voorkomende grafstructuur zal worden tot het begin van de midden-ijzertijd. Omwille van de herkenbaarheid van deze grafvelden in het landschap en de aanwezigheid van vondsten van hoofdzakelijk aardewerk in de graven zijn er opvallend veel urnengrafvelden bekend. De meeste zijn echter 'opgegraven' in de negentiende en het begin van de twintigste eeuw, waarbij het onderzoek zich beperkte tot het uitgraven van de urn met bijgaven. Hiervoor prikte men met een ijzeren staaf in de heuveltjes om de locatie van de urn te bepalen. Geregeld werden ze ook vastgesteld bij het aanplanten of rooien van mastbos op de voormalige heide. Van deze grafvelden is daarom weinig bekend over de inrichting van het grafveld of de randstructuren van de grafmonumenten. Afgaande op de vergaarde urnen zijn onder meer de grafvelden van Olen-Bank en Grobbendonk-Scheidhaag in de late bronstijd ontstaan.¹⁵⁵⁵ Andere vindplaatsen

van urnen zijn bekend aan het Begijnenbos in Massenhoven, Wuustwezel-Wachelbergen, in de grafheuvel de Partisaensberg in Kasterlee, Borsbeek-Vogelzang en aan de Mutsaertweg in Rijkevorsel.¹⁵⁵⁶ Recent onderzoek op enkele grafvelden in het westen van het land heeft echter uitgewezen dat er voorzichtig omgegaan moet worden met de datering van deze urnen louter op de vorm. Radiokoolstofdateringen wijzen immers uit dat sommige potvormen al veel vroeger voorkomen dan algemeen gedacht. Sommige urnenvelden, zoals dat van Blicquy in Henegouwen, zijn vermoedelijk al ontstaan op het eind van de midden-bronstijd.¹⁵⁵⁷

En de boerderij?

Woonhuizen uit de late bronstijd zijn in de Antwerpse Kempen, net als in westelijk Noord-Brabant, nog maar zelden vastgesteld. Bovendien blijken de vastgestelde structuren door een slechtere bewaring typologisch moeilijk te vatten, zodat niet duidelijk is of het over bijgebouwen of woonhuizen gaat. Zo zijn aan de Beekackers in Beerse en aan het Kerkhof in Weelde sporen gevonden van langwerpige

¹⁵⁵⁴ Van Impe, Beex & Roosens 1973.

¹⁵⁵⁵ Stroobant 1909 (Olen); Stroobant 1905 (Grobbendonk).

¹⁵⁵⁶ Stroobant 1937 (Massenhove), CAI 105435 (Wuustwezel), Van Impe 1976; Van Impe & Groenman-van Waateringe 1981 (Kasterlee); Desittere & Goossens 1966 (Borsbeek), CAI 104569; Vondst K. Govaerts (Rijkevorsel).

¹⁵⁵⁷ De Mulder et al. 2007.



Afb. 8.12 De overblijfselen van een acht achtzijdig gebouw aan de Busselen in Beerse (bron: Archeologische dienst Antwerpse Kempen).

eenbeukige constructies die uit de late bronstijd of het begin van de vroege ijzertijd (900-700 v.Chr.) dateren.¹⁵⁵⁸ Er zijn echter geen indicaties dat het hier om dragende constructies van driebeukige gebouwen gaat. Bij de opgravingen aan de Ringweg in Brecht is een mogelijk gebouw uit de late bronstijd vastgesteld, met een onregelmatige driebeukige structuur.¹⁵⁵⁹ Deze sluit typologisch aan bij plattegronden uit Brede-Steenakker en Goirle-Huzarenwei.¹⁵⁶⁰ Het is niet uitgesloten dat huis 4 op Weelde-Melkerijstraat ook eerder in het begin van de late bronstijd te plaatsen is, afgaande op de datering van enkele kuilen.¹⁵⁶¹

Aan de Schriek in Ekeren vonden de archeologen van Stad Antwerpen bij het onderzoek van het hulpspoor naar de hogesnelheidslijn een concentratie van sterk uitgelopen paalsporen op een zandige opduiking tussen de Schriek en de Driehoekstraat (afb. 8.11). Hierin herkenden ze een driebeukige plattegrond met een noord-noordwest-zuidzuidoost oriëntatie, waarvan de oostelijke zijde over 15 meter kon worden gevolgd tot de rand van de spoorwegberm. Centraal binnen het gebouw lagen de restanten van een haard en een afvalkuil. Het dunwandige, fijn gegladde aardewerk uit de kuil lijkt aan te sluiten bij de ¹⁴C-datering tussen 900 en 800 v.Chr., op het einde van de late bronstijd.¹⁵⁶²

Rondom het gebouw bevonden zich enkele bijgebouwen en palenrijen die dateren tussen het begin van de late bronstijd en de vroege ijzertijd. Op de Busselen in Beerse bevond zich een achtzijdig gebouw aan uit de negende eeuw v.Chr. (afb. 8.12). Binnenin bevond zich een ondiepe kuil, die leek uitgesleten door dierenhoeven, zodat dit als een stal wordt geïnterpreteerd.¹⁵⁶³ Verspreid over de provincie komen geregeld kuilen voor met aardewerk uit de late bronstijd, die erop wijzen dat de nederzetting niet veraf kan zijn, zoals aan het Sint-Dimphna ziekenhuis in Geel,¹⁵⁶⁴ op de Tommelberg in Loenhout¹⁵⁶⁵ en in Broechem.¹⁵⁶⁶

8.3.4 Rituele deposities in de bronstijd

Vanaf de midden-bronstijd is de praktijk om waardevolle voorwerpen te offeren op vaak natte en onbereikbare vondstlocaties sterk aanwezig. In de Kempen gebeurt dit vaak in vennen of moerassige beekvalleien. Vermoedelijk probeerden de schenkers hiermee een gunst af te dingen bij de goden.¹⁵⁶⁷ Er zijn een aanzienlijk aantal van dergelijke objecten bekend uit de Antwerpse Kempen, die vaak zijn teruggevonden bij het turfsteken. In de collectie van Taxandria bevindt

¹⁵⁵⁸ Scheltjens *et al.* 2013; Verbeek & Delaruelle 2009.
¹⁵⁵⁹ Bracke 2013.
¹⁵⁶⁰ Berkvens 2004: 110; Bink 2005, 23.
¹⁵⁶¹ Annaert 2006.
¹⁵⁶² KIA-20896: 2690 ± 25 BP.
¹⁵⁶³ Scheltjens, Veraart & Delaruelle 2015.
¹⁵⁶⁴ Ooms, Deville & Annaert 2007.
¹⁵⁶⁵ Delaruelle & Verbeek 2004, 116.
¹⁵⁶⁶ Annaert 2004, 49.
¹⁵⁶⁷ Van den Broeke 2005, 667.

zich een bronzen hielbijl met middenrib uit Geel-Kwalijkzeg. Verder is ook een hielbijl met een oortje bekend uit Oud-Turnhout.¹⁵⁶⁸ Vlakbij de opgraving van Beerse-Beekakkers vond een metaaldetectorist op een akker in een lagergelegen gedeelte aan Den Hout een sterk verveerd bronzen hielbijltje.¹⁵⁶⁹ Na conservatie zijn duidelijke gietfouten te zien, die wijzen op regionale productie.¹⁵⁷⁰ Dergelijke hielbijlen komen voor in de midden-bronstijd B tussen 1500 en 1100 v.Chr. Verder is in Eksel (Provincie Limburg) aan het Moeras den Hoog in de vallei van de Nete een bronzen vlamvormige lanspunt gevonden. Bij turfsteken in het Malesbroek in Geel vond men eveneens een lange lanspunt met licht in-zwenkende snederanden.¹⁵⁷¹ Beide exemplaren dateren uit de midden-bronstijd B.¹⁵⁷²

Vooraf naar het einde van de late bronstijd blijkt er een grote toename van het aantal opzettelijke begravingen of deponeringen van hoofdzakelijk bronzen voorwerpen. Dit is volgens sommigen een teken dat er sociale competitie ontstond, waarbij het tonen van de rijkdom via genereuze offers diende om de status van de familie of stam te verhogen.¹⁵⁷³

Een bekend voorbeeld van een bronsdepot is dat van Hoogstraten, waar in 1845 twintig bronzen kokerbijlen van verschillende types zijn teruggevonden tijdens het uitgraven van een nieuwe gracht in de berm van de Vlaemingstraat in een dennenbos op de grens met Loenhout.¹⁵⁷⁴

Het gaat om bijltjes van verschillende types, waaronder verschillende met versiering in traliewerkmotief. Een ander opvallend depot van bronzen wapens is gevonden in Pulle. Hier kwamen naast een zware kokerbijl ook meerdere lanspunten en fragmenten van bronzen zwaarden voor.¹⁵⁷⁵ Een omvangrijk depot met naast bijlen ook omegavormige en spiraalarmbanden, ringen en kralen kwam in 1965 aan het licht in een lading vulzand afkomstig van de Konijnepijp in Lutlommel (Provincie Limburg).¹⁵⁷⁶ Aan de Scheidhaag in Rijkevorsel vond een landbouwer volgens de overlevering bij turfsteken de restanten van een houten kistje met daarin vijf of zes bronzen bijlen, een gepolijste vuurstenen bijl en een zandstenen klopper. Verder zijn vondsten van kokerbijlen bekend uit een moeras in Geel-Kwalijkzeg, uit Turnhout en aan de Mark in Merksplas-Romeins Kamp.¹⁵⁷⁷ Dit laatste bijltje heeft een versiering van een gestileerd vleugelornament. De bijltjes uit Hoogstraten en Merksplas zijn van het Plainseau-type, dat

typisch is voor de laatste fase van de late bronstijd.¹⁵⁷⁸ Gietmallen of depots van bronsmeden zijn nog niet bekend in de regio.

8.4 IJzertijd

8.4.1 Urnenvelden

Verschillende begraafplaatsen uit de late bronstijd blijven in gebruik tijdens de vroege ijzertijd. Zo ontstaat in de ijzertijd op de Rulheide in Kasterlee een grafveld rondom de Partisaensberg. Ook het in 2007 opgegraven grafveld aan de Duffelsesteenweg in Kontich is ontstaan in de late bronstijd.¹⁵⁷⁹ Daarnaast worden er verschillende nieuwe grafvelden ingericht. Langbedden komen nog sporadisch voor in de urnenvelden van de vroege ijzertijd, maar soms zijn de uiteinden open in plaats van afgerond, waardoor het in feite om parallelle greppels gaat. In Geel-Eikevelden zijn zestien van dergelijke langbedden vastgesteld, maar in een korte versie in vergelijking met deze op Someren-Waterdael.¹⁵⁸⁰ Deze korte langbedden blijken eveneens aanwezig in het grafveld van het westelijk Noord-Brabantse Oosterhout-De Contreie.¹⁵⁸¹ Een nieuwigheid bij de randstructuren vanaf de zevende eeuw v.Chr. is de opkomst van kleine kringgreppels met een onderbreking, meestal in het zuidoostelijke deel. Voorbeelden hiervan zijn voor de provincie Antwerpen te vinden in Ravels-Heike, Kontich-Duffelsesteenweg, Wijnegem-Blikstraat en Geel-Eikevelden (afb. 8.13).¹⁵⁸² In de provincie Limburg zijn voorbeelden gekend uit Neerpelt-De Roosen, Achel, Donk en Kaulille.¹⁵⁸³ Vaak liggen de grafmonumenten vlak naast elkaar of sluiten op elkaar aan. Op sommige grafvelden, zoals op het Ranstveld in Ranst, komen zelfs geen randstructuren voor.¹⁵⁸⁴ Het is niet uitgesloten dat de grafheuveltjes niet gemarkeerd werden met een greppel en zo na nivellering archeologisch onzichtbaar geworden zijn. Op de meeste grafvelden komen tussen de grafmonumenten ook losse graven voor, zogeheten vlakgraven.

Een van de meest sprekende voorbeelden is nog altijd het grafveld van Ravels-Heike.¹⁵⁸⁵ Tussen 1984 en 1985 werden hier zeventien goed bewaarde grafheuveltjes onderzocht. Sommige

¹⁵⁶⁸ Mariën 1952, 195, fig. 181.2.

¹⁵⁶⁹ Met dank aan R. Peeters voor de melding en overdracht van de vondst (CAI 150282).

¹⁵⁷⁰ Vaststellingen J. Van Cauter (ADW).

¹⁵⁷¹ Marynissen 1983, 8-9.

¹⁵⁷² Butler & Fokkens 2005, 384-385.

¹⁵⁷³ Van den Broeke 2005, 667.

¹⁵⁷⁴ Lauwerys 1969.

¹⁵⁷⁵ Van Impe 1973.

¹⁵⁷⁶ Van Impe 1999.

¹⁵⁷⁷ Marynissen 1983, 7-8.

¹⁵⁷⁸ Butler & Steegstra 2001/2002, 280-281.

¹⁵⁷⁹ De Mulder, Baetsen & Bourgeois 2012.

¹⁵⁸⁰ Kortlang 1999 (Someren), Mervis *et al.* 2012 (Geel).

¹⁵⁸¹ Roessingh & Blom 2012, 65-66.

¹⁵⁸² Annaert & Van Impe 1985a/b (Ravels), De Mulder, Baetsen & Bourgeois 2012 (Kontich), Pedé, Jacobs & De Mulder 2011 (Wijnegem), Mervis *et al.* 2012 (Geel).

¹⁵⁸³ Vandevelde *et al.* 2007, 23.

¹⁵⁸⁴ Lauwers & Van Impe 1980.

¹⁵⁸⁵ Annaert & Van Impe 1985a, b.



Afb. 8.13 Grafheuvels van het Heike in Ravels tijdens de opgraving door middel van kwadranten. In het opgravingsvlak tekent zich de kringgreppel af (bron: Agentschap Onroerend Erfgoed).

bleken omgeven door een palenkraan of een onderbroken greppel. Zes heuveltjes hadden geen randstructuur. Helaas waren de graven al geplunderd, op één na. Tussen de heuvels in bevonden zich nog zes vlakgraven met crematies. Over het algemeen worden naast aardewerk slechts zelden andere vondsten aangetroffen. Meestal gaat het dan om persoonlijke bezittingen, zoals sieraden, zo kwamen in graven uit Kasterlee-Rulheide en Alphen met elkaar vergelijkbare hoofdsieraden voor.¹⁵⁸⁶ In enkele zeldzame gevallen, zoals in Neerharen-Rekem (Provincie Limburg) komen ook wapens voor in de graven.¹⁵⁸⁷

In Edegem-Buizegem stelde het VIOE bij opgravingen in 2005 een grafmonument vast met een diameter van 53 m, vrijwel even groot als het zogeheten vorstengraf van Oss (afb. 8.14).¹⁵⁸⁸ De kringgreppel was nog bijna 2,6 m breed en 1,7 m diep bewaard. Het is niet zeker of het heuvellichaam even groot was als het omgreppelde gedeelte. Helaas konden noch centraal, noch uit de greppel vondsten worden geborgen die de datering van dit monument en de vergelijking met dat van Oss kunnen bevestigen. Opvallend is wel dat beide grafmonumenten zijn opgericht over een ouder monument. Centraal binnen de grote kringgreppel bevond zich in Edegem een laat-neolithisch grafmonument.

De urnenvelden blijven algemeen in gebruik tot aan de vijfde eeuw, op enkele uitzonderingen na. Een mooi voorbeeld hiervan is te vinden in het grafveld van Rijkevorsel-Helhoekheide. In 1903 ondernam Stroobant samen met baron De Loë (KMKG) een systematisch onderzoek op enkele percelen ten zuiden van het kanaal.¹⁵⁸⁹ Ze onderzochten naar schatting 34 grafheuvels. Op basis van de urnen ligt de oorsprong van het grafveld in de vroege ijzertijd. Meer dan de helft van de teruggevonden potten dateren echter uit de zogeheten Marne-periode aan het begin van de midden-ijzertijd tussen 475 en 375 v.Chr., zoals ook goed vertegenwoordigd in het grafveld van het Zundert-Mencia Sandrode. Het gaat hoofdzakelijk om fijn afgewerkte schalen en potten met een hoekig profiel zonder hals of met een korte opstaande rand. Meest in het oog springend zijn enkele bekers met een korte schouder en een hoge uitbuigende hals. Vermoedelijk is het grafveld van Oosterhout-De Contreie een goed voorbeeld van hoe de opbouw moet geweest zijn van een dergelijk grafveld met een diachrone evolutie van de vroege ijzertijd tot in de Marne-periode.¹⁵⁹⁰

Uit diezelfde (Marne)periode dateert een opmerkelijke ovale kringgreppel uit Hove-Cueteqhem van ca. 13,5 bij 17,5 m met een diepe spitsvormige gracht (afb. 8.15).¹⁵⁹¹ Centraal bin-

¹⁵⁸⁶ Van Impe & Groenman-van Waateringe 1981, 13.

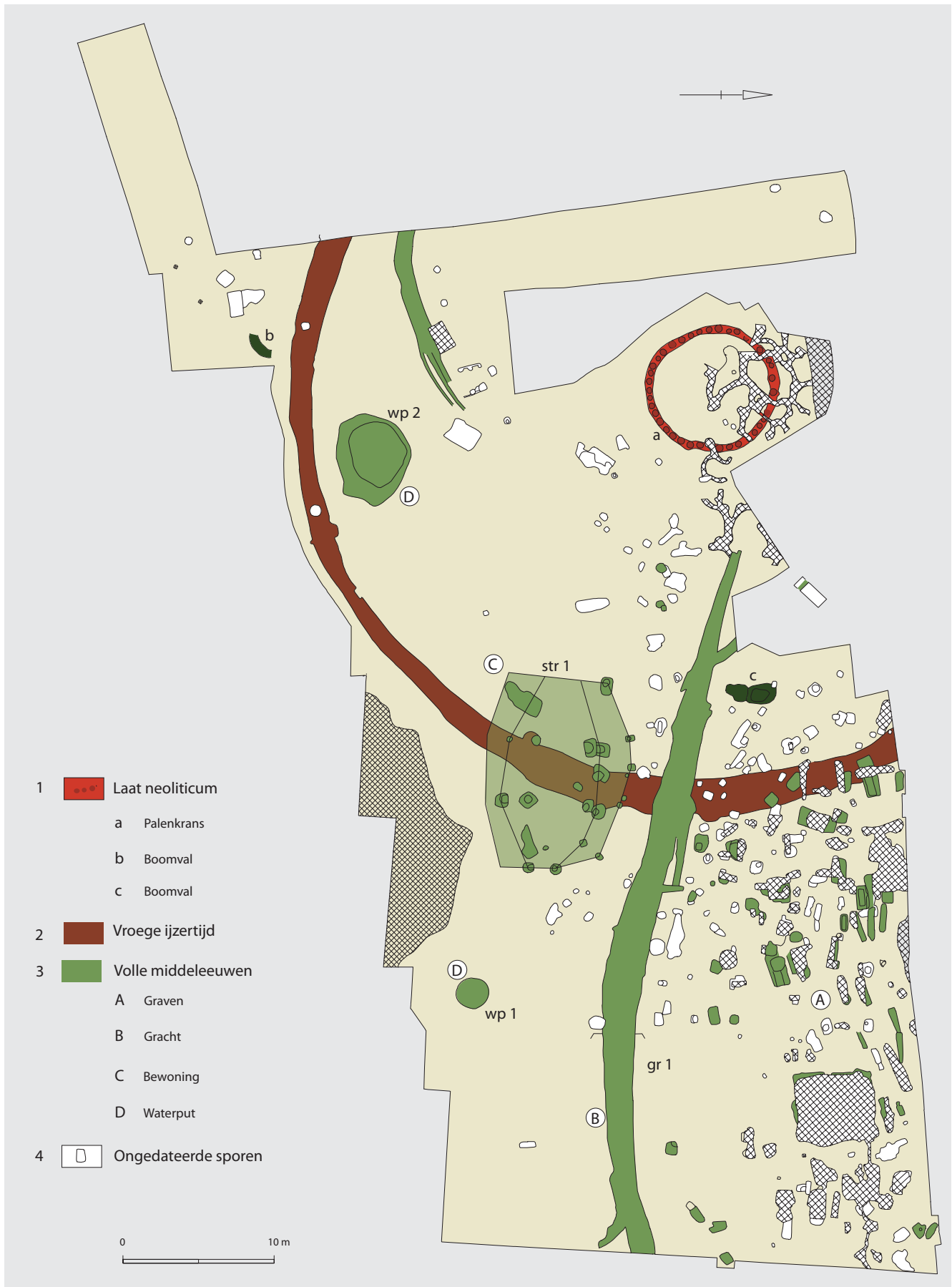
¹⁵⁸⁷ Gerritsen 2003, 128-129.

¹⁵⁸⁸ Vandeveldte *et al.* 2007, 18-23.

¹⁵⁸⁹ Theunissen 1992.

¹⁵⁹⁰ Roessingh & Blom 2012, 74.

¹⁵⁹¹ Verhaert & Annaert 2003.



Afb. 8.14 Overzichtplan van het omvangrijke grafmonument in Edegem-Buizegem. De afmetingen zijn vergelijkbaar met die van het befaamde 'vorstengraf' van Oss (bron: Agentschap Onroerend Erfgoed).



Afb. 8.15 Ovaal monument tijdens de opgravingen in Hove (bron: Agentschap Onroerend Erfgoed).

nen deze gracht lag het vermoedelijke restant van een kleine grafkuil waarin geen vondsten aanwezig waren. Ook de weinige scherfjes die in de gracht werden aangetroffen, waren niet nauwkeurig dateerbaar. Vlak naast de kringgreppel tekende zich een kuil af waarin beschilderd Kemmelberg-aardewerk is gevonden.

Vanaf de vierde eeuw voor v.Chr. vinden we ook in de Antwerpse Kempen bijna geen grafvelden meer terug. De reden hiervoor is volgens sommigen dat de mensen er nu de voorkeur aan geven om de naasten dicht bij de nederzetting te begraven. Aangezien de grafvelden door het kortere gebruik veel kleiner zijn en de graven bovendien niet altijd gemarkeerd zijn met een heuvel, zijn deze archeologisch minder goed te vatten. Bovendien komen er op oudere grafvelden ook jongere bijzettingen voor, die niet altijd als dusdanig herkenbaar zijn, zoals in hoofdstuk 4 ook al is aangetoond voor Breda. In het grafveld van Kontich-Duffelsesteenweg bleken twee crematiegraven zonder randstructuur later te zijn bijgezet tussen 400 en 200 v.Chr.¹⁵⁹² Een dankbare uitzondering is het grafveld aan de Oostmallebaan in Zoersel (afb. 8.16).¹⁵⁹³ Naast enkele ronde monumenten uit de vroege ijzertijd werden een vijftal rechthoekige monumenten vastgesteld, die helaas geen dateerbaar materiaal opleverden. Twee van de monumenten blij-

ken afgebakend door een standgreppel, waarin op geringe tussenafstand palen waren geplaatst. De meest opmerkelijke structuur is monument 3, dat opgebouwd lijkt uit verschillende aaneengesloten rechthoeken, die in verschillende fasen zijn aangebouwd en uiteindelijk een structuur vormen van 22 bij 5 meter. Omdat duidelijke grafcontexten binnen deze structuur ontbreken, is een interpretatie als cultusplaats niet uit te sluiten.

8.4.2 Het ijzertijderf in beeld

De meeste nederzettingen uit de vroege en de midden-ijzertijd in de Antwerpse Kempen bestaan doorgaans slechts uit één boerderij tegelijkertijd, die wordt ingeplant op een lichte verhoging in het landschap. In een straal van ca. 50 m rondom het huis bevinden zich talrijke bijgebouwtjes en een waterput. De afstand tot de burens bedroeg naar schatting enkele honderden meters. Sommige gebieden blijken verschillende generaties in gebruik te blijven, waarbij men telkens een nieuwe boerderij opricht op enige afstand van de vorige. Hierdoor lijkt de bewoning door het landschap te zwerven.¹⁵⁹⁴ Naar het einde van de midden-ijzertijd toe wordt de tussenafstand tussen de boerderijen

¹⁵⁹² De Mulder, Baetsen & Bourgeois 2012.

¹⁵⁹³ Bruggeman, Reyns & Verbeeck 2013.

¹⁵⁹⁴ Gerritsen 2003; Schinkel 1998.



Afb. 8.16 Plattegrond van de begraafplaats uit de vroege en midden-ijzertijd aan de Oostmallebaan in Zoersel (bron: All-Archeo, Bornem).

van elke generatie geleidelijk aan kleiner. Dit mondt uit in de vorming van kleine gehuchten van een paar boerderijen bij elkaar. De aanzet hiervoor wordt in de Antwerpse Kempen al gegeven op het einde van de midden-ijzertijd. Zo zijn enkele boerderijen te Meer-Zwaluwstraat duidelijk ingericht rond een centraal omheind gedeelte (afb. 8.17).¹⁵⁹⁵ Hier binnen bevonden zich vermoedelijk de gemeenschappelijke akkers, die door de omheining waren afgeschermd voor dieren. Binnen de omheining bevonden zich enkele spiekers en net buiten de ingang lag de waterput. Het meest sprekende voorbeeld van een gehucht uit de late ijzertijd is gevonden aan het Laar in Ekeren. Negentien boerderijen, verdeeld over drie erven zijn hier gedurende een zevental fasen bewoond van in de tweede eeuw

v.Chr. tot in de Romeinse tijd.¹⁵⁹⁶

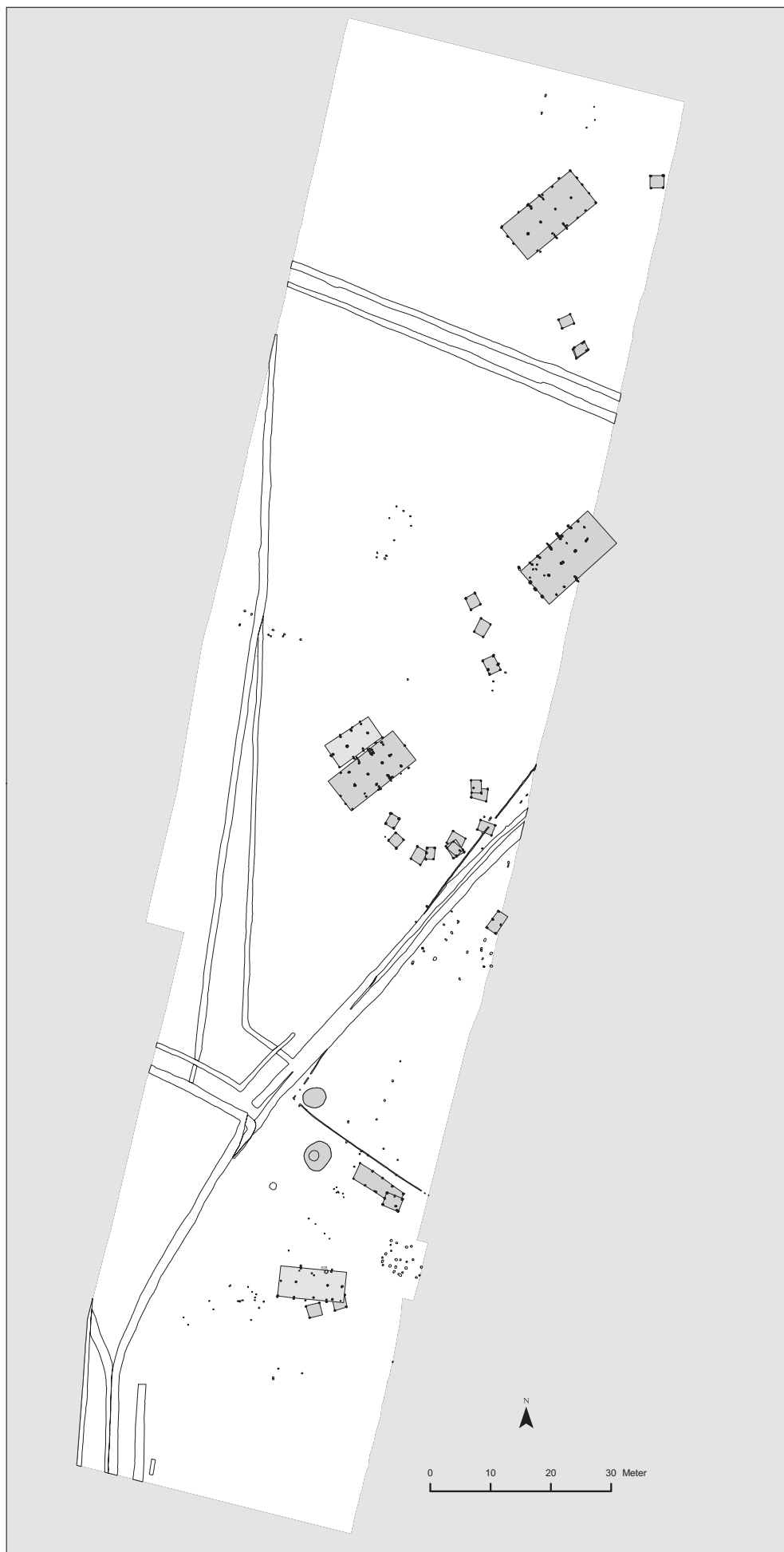
Maar het model van de zwervende erven, gaat zoals ook betoogd voor westelijk Noord-Brabant (zie paragraaf 4.5.8), niet op voor elke nederzetting. Aan de Eikevelden in Geel zijn er op een terrein van een paar hectare verschillende erven uit de vroege ijzertijd gevonden. Toch lijkt het erop dat het hier om telkens één boerderij tegelijkertijd gaat.¹⁵⁹⁷ Op basis van de eerste evaluatie van de opgravingen aan de Ringlaan in Brecht ziet het er naar uit dat hier zelfs een vrijwel continue bewoning is geweest van de late bronstijd tot in de Romeinse tijd met in totaal dertig ijzertijdplattegronden op een terrein van 7,8 ha.¹⁵⁹⁸ Beide grootschalige opgravingen geven ook een heel ander beeld over de relatie tussen

¹⁵⁹⁵ Delaruëlle & Verbeek 2004, 129-137.

¹⁵⁹⁶ Delaruëlle & Verbeek 2004, 137-157.

¹⁵⁹⁷ Mervis & Deville 2014; Mervis *et al.* 2012 (Geel).

¹⁵⁹⁸ Bracke 2013.



Afb. 8.17 Grondplan van de nederzetting van Meer-Zwaluwstraat op de overgang van de midden- naar de late ijzertijd (bron: Dienst Erfgoed provincie Antwerpen).

de nederzetting en het grafveld in de vroege ijzertijd.¹⁵⁹⁹ Die blijken veel dichter bij elkaar te liggen dan tot voor kort werd aangenomen. Bovendien is de nederzetting ook plaatsvaster. Volgens de oude modellen, die ondertussen onder andere door Van Beek in vraag zijn gesteld, ging men ervan uit dat de nederzetting in een gebied van vijf vierkante kilometer rondom het grafveld zwierf.¹⁶⁰⁰ In beide voorbeelden grenst de begraafplaats rechtstreeks aan de bewoning. In Geel is er een duidelijke scheiding van de bewoning en het grafveld, terwijl in Brecht is vastgesteld dat op de plaats van een gebouw met standgreppel iets later vier grafmonumenten zijn aangelegd. Het grafveld neemt geleidelijk het voormalige nederzettingsterrein in. Verder onderzoek moet nog uitwijzen of dit bewust gebeurde of niet.¹⁶⁰¹

Op het einde van de late bronstijd of het begin van de vroege ijzertijd verandert het grondplan van de boerderijen van drie- naar vierbeukig, waarbij drie rijen middenstaanders te herkennen zijn. In de woon- of stalgedeeltes laat men soms een centrale middenstaander weg om meer binnenruimte te creëren, waardoor een geschrante palenzetting ontstaat. Meest in het oog springend zijn de boerderijen met wandgreppels, die vertegenwoordigd blijken doorheen de hele vroege ijzertijd. Deze boerderijen van het type Oss 2B/St-Oedenrode zijn doorgaans tussen 12 en 18 m lang en daarmee duidelijk korter dan de gebouwen uit de bronstijd. Basiskensmerk van deze plattegronden is het voorkomen van een diepe wandgreppel in plaats van aparte wandstaanders. Het is niet duidelijk of deze wandgreppel deel uitmaakt van de dragende constructie en in tegenstelling tot bij latere plattegronden zijn er nauwelijks wandstijlen in de greppel te herkennen die dieper gaan dan de greppel. In het Antwerpse is het eerste bekende voorbeeld van een dergelijke boerderij teruggevonden aan de Duffelsesteenweg in Kontich bij onderzoek door AVRA (afb. 8.18).¹⁶⁰² Aan de Eikevelden in Geel zijn vier van dergelijke gebouwen (gedeeltelijk) onderzocht.¹⁶⁰³ In Brecht-Ringlaan konden de vier gebouwen wel volledig in het vlak worden bekeken.¹⁶⁰⁴ Bij de opgraving van een middeleeuwse nederzetting aan de Drijzillen in Geel kwamen maar liefst drie huisplattegronden uit de vroege ijzertijd aan het licht, waarvan twee met wandgreppel. Eén van de gebouwen was met een lengte van 9,9 m opvallend klein.¹⁶⁰⁵ Bij een boerderij uit de vroege

ijzertijd aan de Beekakkers in Beerse kon in de hoek van de oostelijke korte zijde nog een bijkomende ingang worden vastgesteld, die vermoedelijk toegang gaf tot de stallen (afb. 8.19).¹⁶⁰⁶ Een gebouw aan de Cardijnstraat in Mol is met een lengte van 20 m opvallend lang en lijkt in de noordwestelijke kant te zijn uitgebreid.¹⁶⁰⁷ In dit gedeelte is bovendien geen wandgreppel meer te zien. Een vergelijkbaar 'dubbelhuis' is bekend uit Breda-Moskes.¹⁶⁰⁸ Recent is bij onderzoek op de Kluis in Hoogstraten nog een dergelijk dubbelhuis vastgesteld.¹⁶⁰⁹ Dit gebouw van 25,8 bij 7,4 m bestaat uit twee compartimenten en een aanbouw. Het noordwestelijke deel is een gebouw van type Oss 2A, terwijl het centrale deel zwaarder is uitgevoerd en mogelijk als stal heeft gediend. Dit deel was toegankelijk via een aparte ingang net naast de scheidingswand, die in feite in het midden zit van het vergrote huis. Aan de zuidoostkant is het huis nogmaals uitgebreid met een kleiner compartiment, waarvan niet duidelijk is of het afgescheiden was van de rest van het gebouw. Alles lijkt er op dat het hier om één huis gaat. Duidelijke dateringen zijn helaas niet voorhanden.

Niet alle boerderijen uit de vroege ijzertijd hadden een diep aangelegde standgreppel, maar wel dubbele wandstijlen. Vaak worden deze als type Oss 2A aangegeven. Bij huis 130 in Oss blijkt echter dat het hier om kleine, onregelmatig geplaatste paaltjes gaat en geen uit elkaar geplaatste wandstijlen.¹⁶¹⁰ Het gaat hier in feite om een ander type gebouw, dat de overgang vormt naar de gebouwen van de midden-ijzertijd. In het noordelijke deel van de opgravingen op Oud-Turnhout-Bentel bevond zich een erf uit de vroege ijzertijd, waarvan het hoofdgebouw een drie- tot vierbeukige binnenindeling had en palenkoppels in de wand.¹⁶¹¹ Een vergelijkbare opbouw komt voor bij een van de gebouwen op Geel-Drijzillen.¹⁶¹² Verder zijn recent exemplaren aan het licht gekomen in Olen-Industrielaan (gebouw 19) en in Bilzen-Spelverstraat (Provincie Limburg; gebouw 1, 9, 18).¹⁶¹³ Voor zover dateerbaar, blijken deze plattegronden in de tweede helft van de vroege ijzertijd tot het begin van de midden-ijzertijd voor te komen. Dit lijkt ook het geval voor een vergelijkbaar gebouw in Ekkersrijt bij Son en Breugel (Provincie Noord-Brabant, Nederland).¹⁶¹⁴

Ergens in de vijfde eeuw gebeurt een technologische innovatie in de opbouw van de boerderij

¹⁵⁹⁹ Mervis & Deville 2014; Mervis *et al.* 2012 (Geel), Bracke 2013 (Brecht).

¹⁶⁰⁰ Van Beek & Louwen 2013.

¹⁶⁰¹ Bracke 2013, 6.

¹⁶⁰² Verbeeck & Annaert 2007.

¹⁶⁰³ Mervis *et al.* 2012.

¹⁶⁰⁴ Bracke 2013, 6.

¹⁶⁰⁵ Bruggeman & Reyns 2012.

¹⁶⁰⁶ Van Impe *et al.* 2011.

¹⁶⁰⁷ Smeets 2008.

¹⁶⁰⁸ Berkvens 2004, 100.

¹⁶⁰⁹ Alma & Hazen 2015, 22-24.

¹⁶¹⁰ Schinkel 1998.

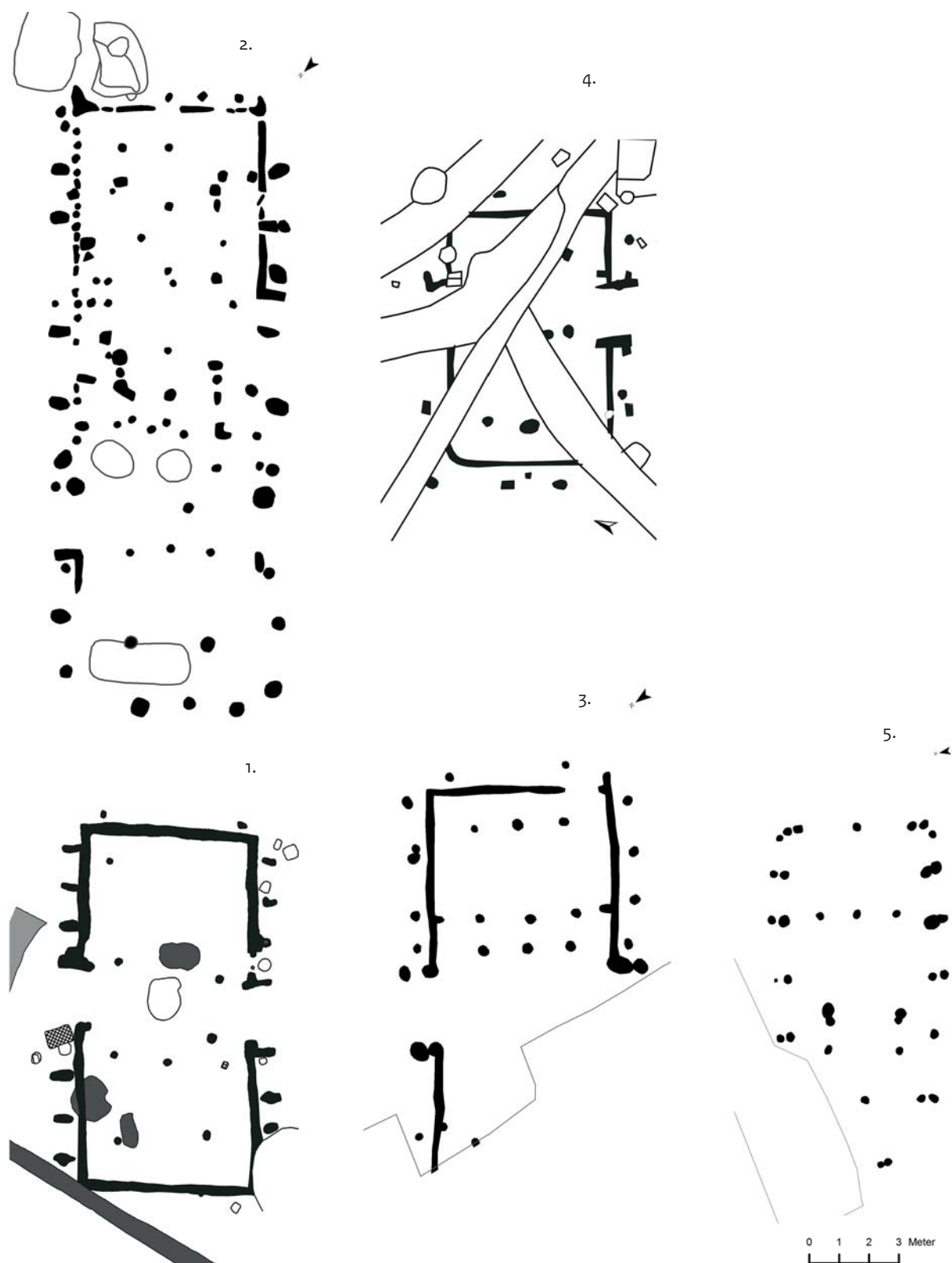
¹⁶¹¹ Hertoghs *et al.* 2013.

¹⁶¹² Bruggeman & Reyns 2012.

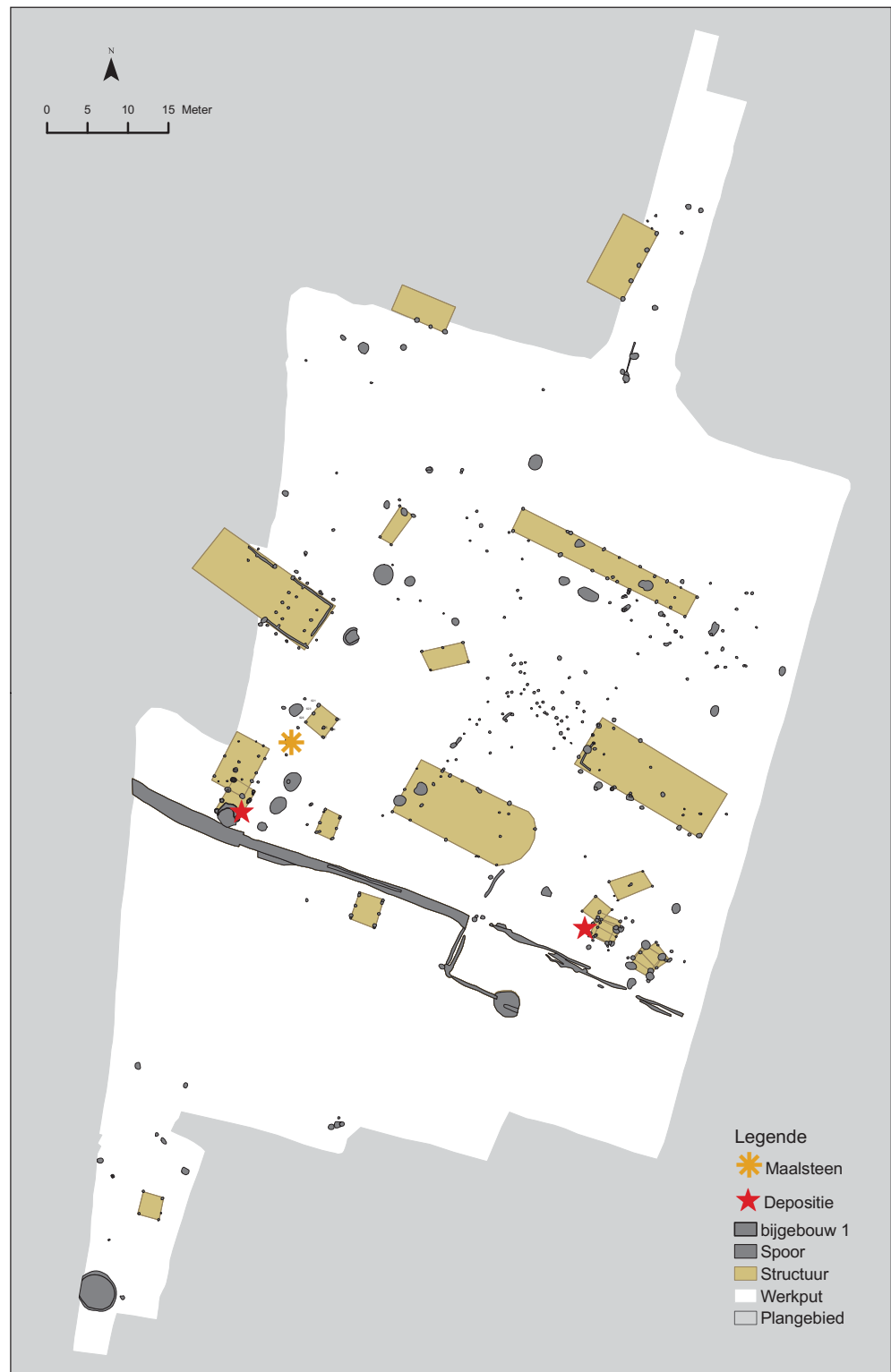
¹⁶¹³ Mostert & Dyselinck 2014 (Olen);

Habermehl 2015 (Bilzen).

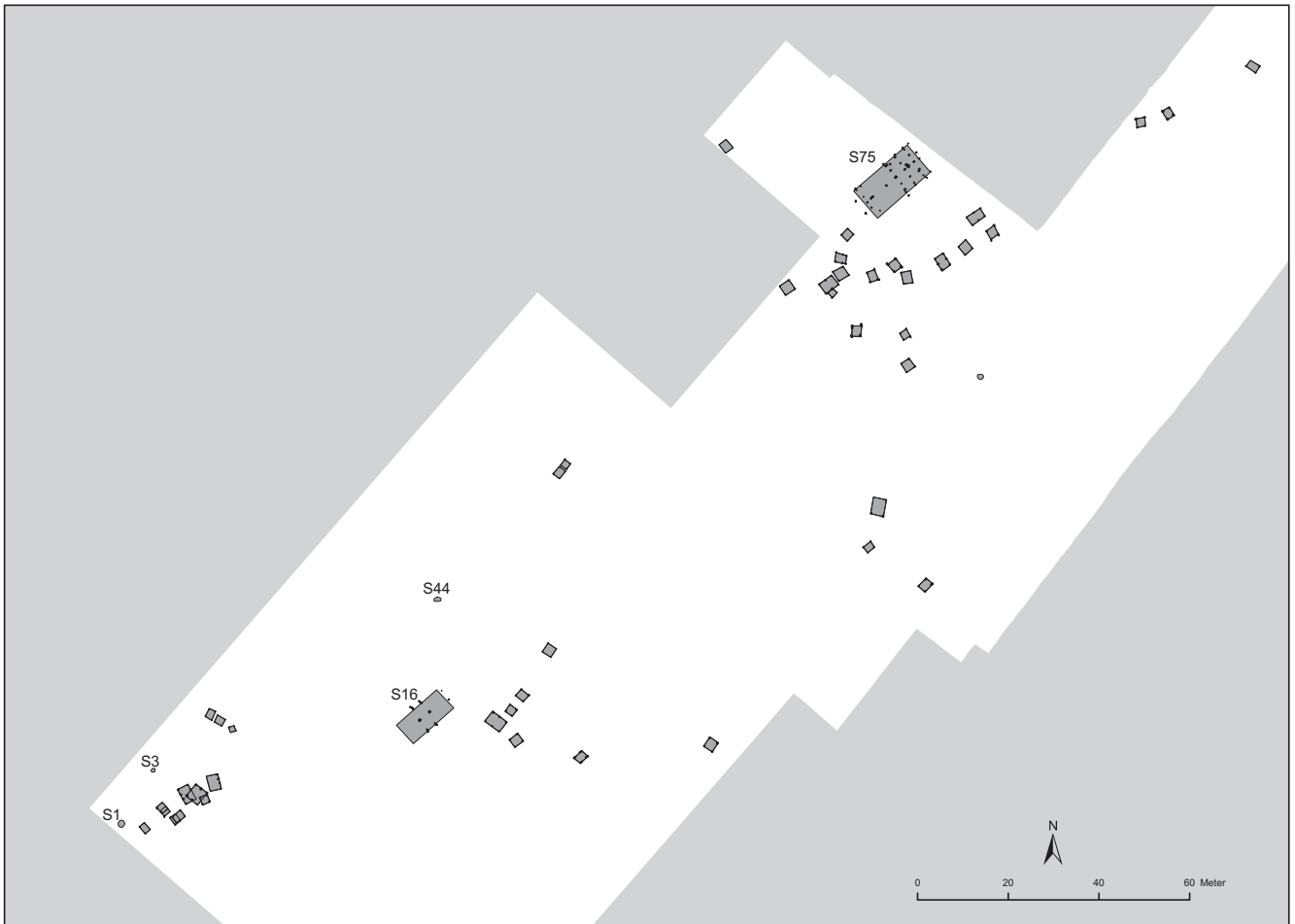
¹⁶¹⁴ Hiddink 2014b, 182-183.



Afb. 8.18 Boerderijen uit de vroege ijzertijd van 1. Kontich-Duffelsesteenweg (bron: Antwerpse Vereniging voor Romeinse Archeologie (AVRA)), 2. Mol-Cardijnstraat (bron: studiebureau Archeologie), 3. Beerse-Beekakkers (bron: AdAK), 4. Geel-Drijzillen (bron: All-Archeo) en 5. Oud-Turnhout-Bentel (bron: Archeologische dienst Antwerpse Kempen) Schaal 1:200.



Afb. 8.19 Erf uit de vroege ijzertijd aan de Beekackers in Beerse met aanduiding van de deposities (bron: Archeologische dienst Antwerpse Kempen).



Afb. 8.20 Nederzetting uit het begin van de midden-ijzertijd aan de Zoegweg in Brecht (bron: Dienst Erfgoed Provincie Antwerpen).

en gaat men over van een vierbeukige naar een tweebeukige binnenindeling, het zogenaamde type Haps of Oss-Ussen 4.¹⁶¹⁵ Het gewicht van het dak komt te liggen op een rij van drie of vier centrale middenstaanders, waarbij de centrale ingangen in de lange zijden en de wandpalen een dragende rol vervullen. Wandgreppels zijn ondieper en worden nog maar zelden gevonden. Een soort overgangstype is teruggevonden op het tracé van de hogesnelheidslijn in Brecht-Zoegweg en de naburige nederzetting aan Brecht-Hanenpad (afb. 8.20).¹⁶¹⁶ Deze grote gebouwen van respectievelijk 18 bij 8 meter en 20 bij 8,5 meter hadden in één woongedeelte een tweebeukige indeling, terwijl het andere deel vierbeukig was. De extra binnenstijlen hadden misschien een functionele rol voor het dragen van een zoldering. Het huis op de Zoegweg dateert effectief uit het begin van de

midden-ijzertijd, tussen 540 en 390 v.Chr., terwijl dat op het Hanenpad tussen 410 en 260 v.Chr. is bewoond. Een voorbeeld op Ekeren-Het Laar geeft aan dat deze vermoedelijk tot het begin van de late ijzertijd voorkomen.¹⁶¹⁷ Twee vergelijkbare plattegronden daterend uit de midden-ijzertijd zijn vastgesteld op de hogesnelheidslijn bij Breda op de vindplaats Bagven (STR4BAG en STR5BAG).¹⁶¹⁸ Een derde exemplaar op Oosterhout-De Contreie (STR3001) wordt in de late ijzertijd geplaatst op basis van één diagnostische scherf met gepaarde vingertopindrukken op rand en wand. Opvallend is dat al deze vindplaatsen zich in het westelijk deel van het Maas-Demer-Schelde-gebied (MDS) bevinden.

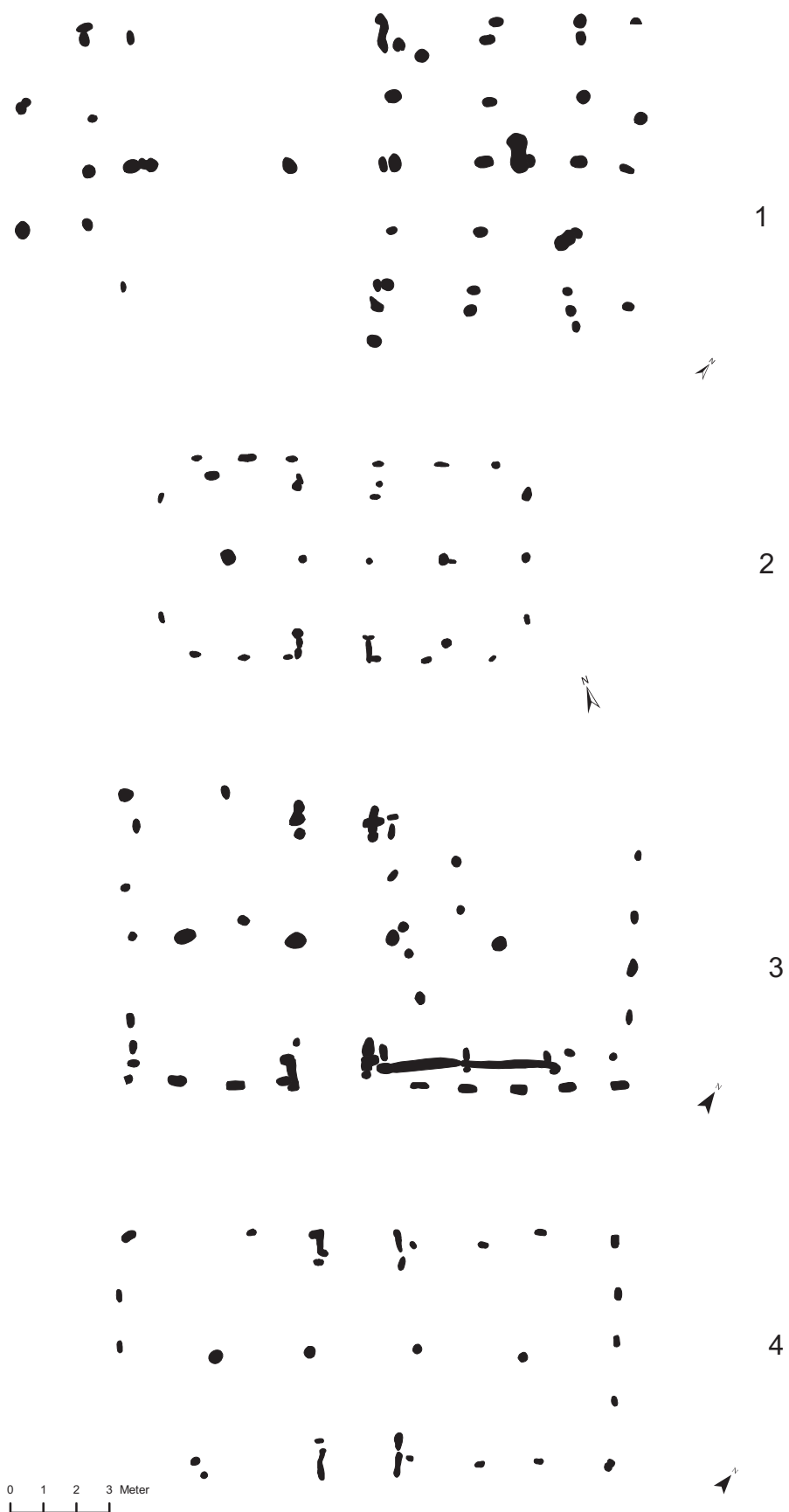
Gebouwen van het tweebeukige type Haps zijn al meermaals vastgesteld bij opgravingen in het onderzoeksgebied. Deze komen hoofd-

¹⁶¹⁵ Verwers 1972. Ook bekend als type Oss 4B (Schinkel 1998); zie ook hoofdstuk 4 van deze publicatie.

¹⁶¹⁶ Delaruelle & Verbeek 2004, 120-128.

¹⁶¹⁷ Delaruelle & Verbeek 2004, 141.

¹⁶¹⁸ Kranendonk et al. 2006, 476-482.



Afb. 8.21 Huisplattegronden uit de midden-ijzertijd: 1. Brecht-Zoegweg, 2. Vosselaar-Lindenhoeve, 3. Beerse-Busselen, 4. Meer-Zwaluwstraat. Schaal 1:200 (bron: Dienst Erfgoed Provincie Antwerpen/ Archeologische dienst Antwerpse Kempen).

zakelijk voor tussen 400 en 200 v.Chr., maar blijven op vele plaatsen nog langer populair. De meeste voorbeelden zijn 12 tot 15 m lang en 6 tot 8 m breed. De binnenwand, die zich op een halve meter van de buitenstaanders bevindt, is meestal minder goed bewaard, wat wijst op een minder dragende functie. Opvallend is dat bij verschillende huizen rechthoekige planken of balken zijn gebruikt als buitenstaanders, zoals in Vosselaar-Lindenhoeve¹⁶¹⁹ of Meer-Zwaluwstraat.¹⁶²⁰ Verschillende voorbeelden zijn bekend uit Brecht: aan de Zoegweg, het Hanenpad, in Overbroek en aan de Ringlaan (afb. 8.21).¹⁶²¹ Aan de Holleweg in Beerse bevonden zich twee opeenvolgende gebouwen naast elkaar aan de rand van een ven.¹⁶²² Aan de rand van een beekvallei aan de Busselen in Beerse stond een vergelijkbare grote boerderij als H2 aan de Holleweg, waarvan een deel van de wandgreppel bewaard was.¹⁶²³ Beide gebouwen zijn vergelijkbaar met STR4BAG op het HSL tracé bij Breda. Voorbeelden van kleinere gebouwen zijn gevonden in Puurs-Klein Amer,¹⁶²⁴ Kontich-Duffelsesteenweg/Blauwesteen¹⁶²⁵ en in Zoersel-Dorp.¹⁶²⁶ In Lier-Duwijk zijn op twee erven uit de late ijzertijd hoofdgebouwen van het type Haps herkend.¹⁶²⁷

In tegenstelling tot in het noordelijke deel van het MDS-gebied blijft de traditionele bouwstijl uit de ijzertijd in gebruik tot in de eerste helft van de eerste eeuw n.Chr. (afb. 8.22). Waar in Oss-Ussen en ruime omgeving (ook in westelijk Noord-Brabant) al rond 250 v.Chr. langwerpige gebouwen met gebintdragende palenkoppels in de wand van het type 5A opkomen,¹⁶²⁸ blijken deze in het Antwerpse maar met mondjesmaat in gebruik tijdens de late ijzertijd. Alleen in Meer-Zwaluwstraat vervangt men rond 200 v.Chr. een Haps-huis door een klein type Oss-Ussen 5, vermoedelijk aangevuld door een tweede minder goed bewaard gebouw.¹⁶²⁹ Twee huisplattegronden aan de Duffelsesteenweg 143 in Kontich hebben ook meer affiniteit met type Oss-Ussen dan het type Haps.¹⁶³⁰ Het aardewerk uit de omliggende sporen suggereert een datering in de midden-ijzertijd of het begin van de late ijzertijd. Toch blijken deze voorlopig nog een uitzondering te zijn voor de Antwerpse Kempen. De meeste vastgestelde plattegronden van het type Oss-Ussen 5 blijken hier te dateren uit het begin van de Romeinse tijd. Op de meeste vindplaatsen uit de late ijzertijd zijn de gebouwen van het

type Haps nog lang in zwang, zij het onder een enigszins gewijzigde vorm. Aan het Laar in Ekeren kon in het kader van de aanleg van de hogesnelheidslijn een uitgestrekte nederzetting worden onderzocht, die in gebruik was van in de tweede eeuw v.Chr. tot in de Romeinse tijd (afb. 8.23).¹⁶³¹ De bewoning blijkt zeer plaatsvast, waarbij tot vier generaties woonhuizen bovenop of vlak bij elkaar zijn gebouwd op hetzelfde woenerf. In totaal zijn negentien ijzertijdgebouwen herkend, die in vier verschillende types kunnen worden opgedeeld. Naast vijf gebouwen van het tweebeukige type Haps en een gedeeltelijk vierbeukig gebouw kwamen ook huizen voor met een geschrant vierbeukige indeling. Bij deze huizen is een afwisselend systeem van een middenstaander en twee binnenstijlen gebruikt om het dak te dragen. Op de site zelf is ook nog een duidelijk onderscheid te maken tussen korte huizen en lange huizen met dezelfde opbouw, waarbij er een evolutie naar steeds langere huizen merkbaar is.

Voordien waren deze plattegronden in Nederland, zoals in Weert, Eindhoven-Meerhoven, Venlo en Zeist, eerder als uitzondering op de regel beschouwd.¹⁶³² De opgravingen aan de Ringlaan in Brecht tonen echter een vergelijkbaar beeld, waarbij de talrijke vierbeukige gebouwen in ijzertijdtraditie de overgang vormen met de Romeinse bewoning ter plaatse.¹⁶³³ Ondertussen zijn ook al twee voorbeelden gekend uit Boom-Krekelenberg en een uit Turnhout-Meuletiende, die dateren uit het begin van de Romeinse tijd.¹⁶³⁴ Dit bevestigt het vermoeden dat de jongste gebouwen van Ekeren-Het Laar vermoedelijk rond het begin van onze jaartelling te plaatsen zijn. Opvallend is dat verder in Noord-Brabant en Gelderland gebouwen van het geschrant vierbeukige type niet voorkomen. Of dit in verband te brengen is met stamgebieden is nog onzeker. In Weert-Kampershoek (Limburg, NL) zijn geschrant vierbeukige gebouwen opgegraven ter hoogte van de vindplaats van een gouden munt, toe te schrijven aan de Eburonen.¹⁶³⁵ Dergelijke gebouwtypes komen alvast voor tot net over de Schelde in Sint-Gillis-Waas-Kluizemolen.¹⁶³⁶ Een mogelijk voorbeeld in westelijk Noord-Brabant is gevonden op Goirle-Huzarenwei (structuur 5). Deze plattegrond uit de late ijzertijd heeft alleszins de typische vierbeukige palenstelling

¹⁶¹⁹ Delaruelle, de Smaele & van Doninck 2009.

¹⁶²⁰ Delaruelle & Verbeek 2004, 171.

¹⁶²¹ Gautier & Annaert 2006.

¹⁶²² Delaruelle *et al.* 2010 (2295 ± 40 BP en 2250 ± 25 BP).

¹⁶²³ Scheltjens, Veraart & Delaruelle 2015.

¹⁶²⁴ Derieuw, Bruggeman & Ryns 2013 (POZ-47686: 2295 ± 30 BP).

¹⁶²⁵ Verbeek 2004.

¹⁶²⁶ Dyselinck 2014a.

¹⁶²⁷ Laloo *et al.* 2013.

¹⁶²⁸ Gerritsen 2003, 54-55.

¹⁶²⁹ Delaruelle & Verbeek 2004, 129-137.

¹⁶³⁰ Van Staey, Bruggeman & Reys 2013.

¹⁶³¹ Delaruelle & Verbeek 2004, 137-157;

Delaruelle & Verbeek 2005.

¹⁶³² Gerritsen 2003, 53 (Zeist, Venlo); Tol

1996, 1998; Hiddink 2014b (Weert);

Bosman 2004, 78 (Eindhoven).

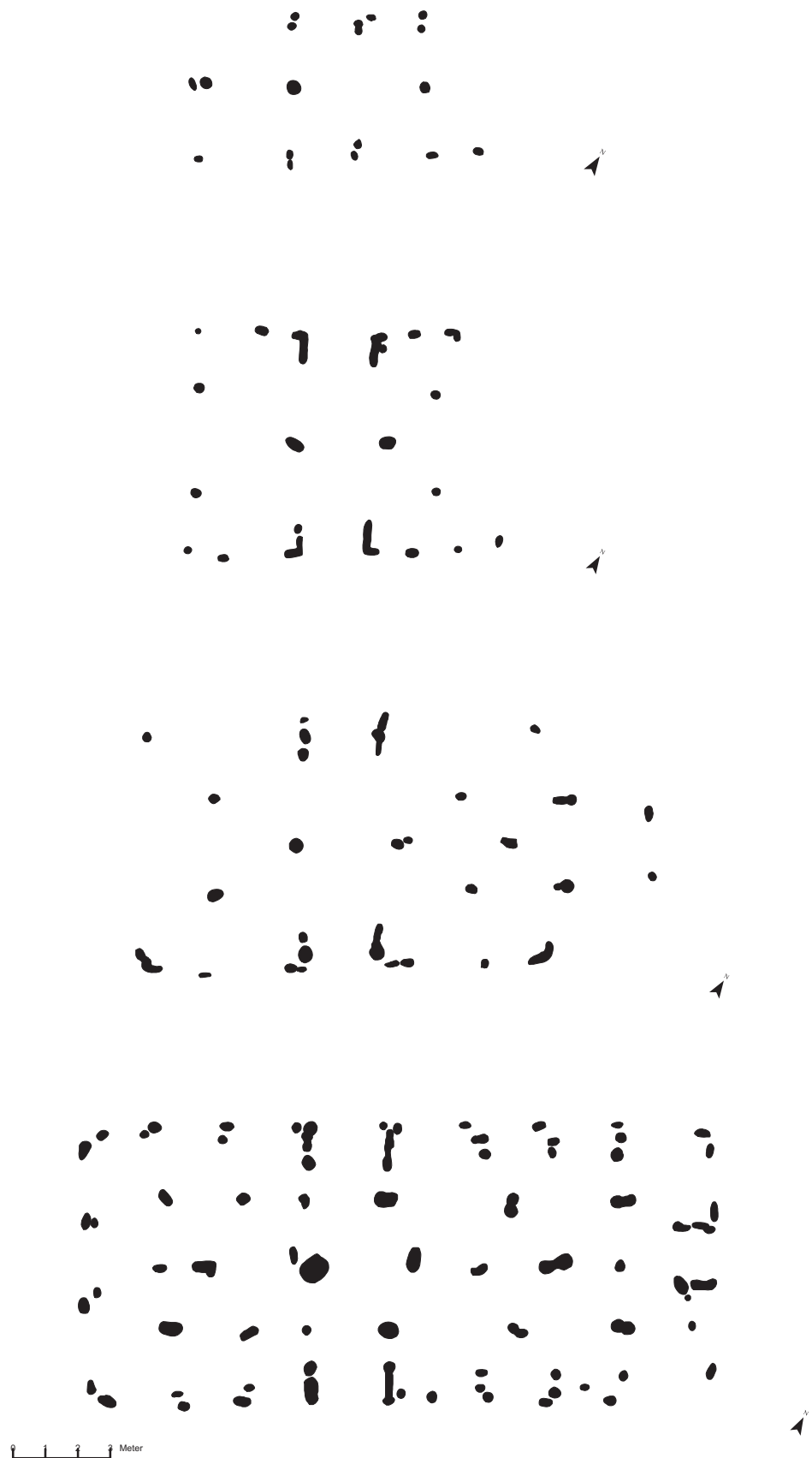
¹⁶³³ Bracke 2013, 8.

¹⁶³⁴ Jacobs & De Smaele 2008; Jacobs 2009

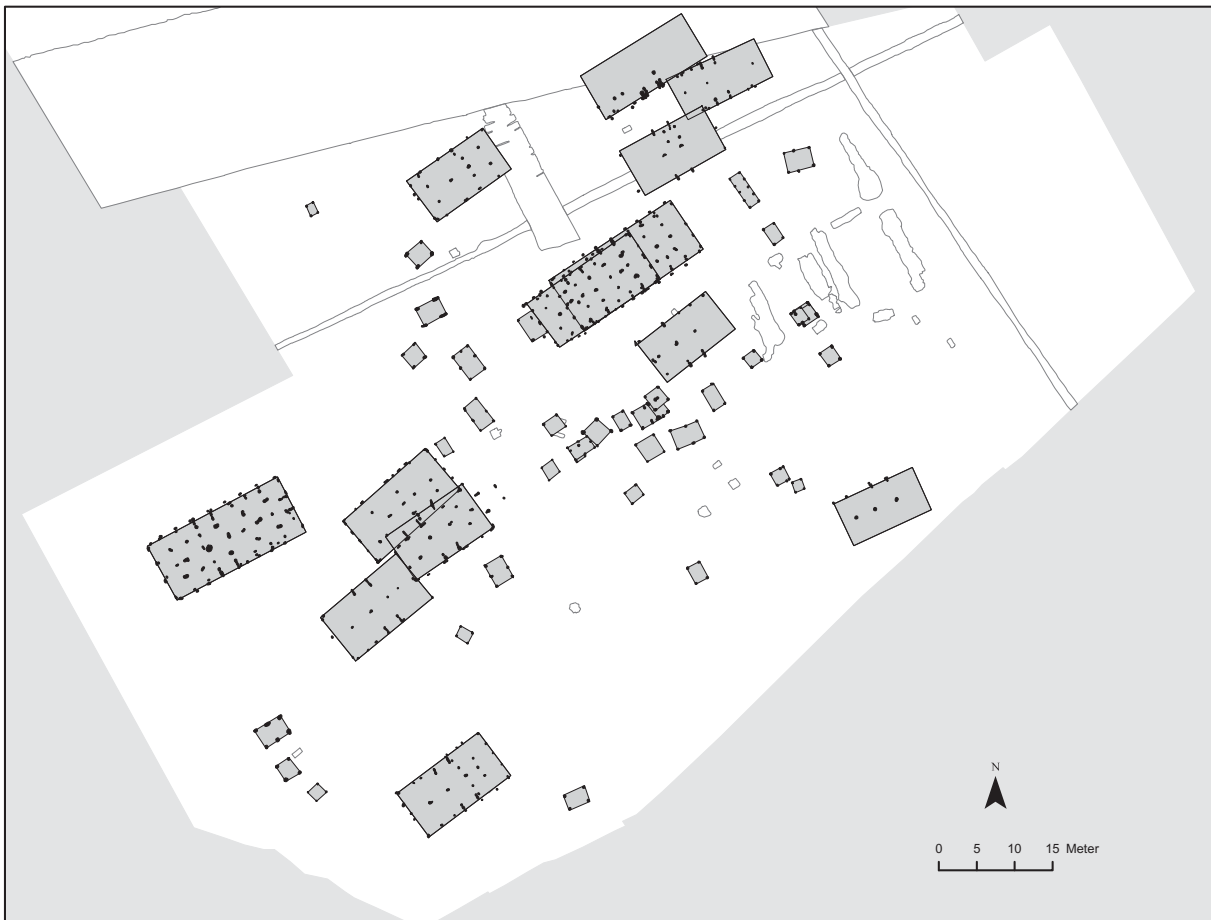
(Boom); Delaruelle *et al.* 2013, 150.

¹⁶³⁵ Roymans 2004, 23-26 en 43.

¹⁶³⁶ Mondelinge mededeling B. Lauwers (ADW).



Afb. 8.22 Plattegronden van gebouwen uit de late ijzertijd. Van boven naar beneden: type Oss-Ussen (Meer-Zwaluwstraat), kort geschrinkt vierbeukig type, twee lange vierbeukige typen. Schaal 1:200 (Ekeren-Het Laar) (bron: Dienst Erfgoed Provincie Antwerpen).



Afb. 8.23 Langdurige bewoning uit de late ijzertijd aan het Laar in Ekeren (bron: Dienst Erfgoed Provincie Antwerpen).

ter hoogte van de ingang, maar verder zijn geen 'afwijkende' palen gedocumenteerd.¹⁶³⁷ De Limburgse groep wordt nog aangevuld met de dicht bewoonde nederzetting in Sevenum-De Krouwel.¹⁶³⁸ Het aantal vindplaatsen is echter nog te beperkt om een duidelijke grens te trekken.

8.4.3 Schuur of huis? Eenbeukige plattegronden uit de ijzertijd

Naast de hoofdgebouwen met wandgreppel komen in de nederzettingen uit de vroege ijzertijd vaak ook grotere bijgebouwen voor, die door hun opvallend solide constructie mogelijk ook als woonhuis, stal, schuur of werkplaats zijn gebruikt. Deze gebouwen zijn doorgaans acht tot twaalfpalig en zijn opgebouwd uit diep gefundeerde palenkoppels (afb. 8.24). Op

Boom-Krekelenberg II bevond zich een tienpalig gebouw van 8 bij 3 m op de rand van de nederzetting. Opvallend is dat zich op beide kanten een vierpalige constructie bevond, mogelijk een soort opstapje. De opgravingen op Bentel leverden een tienpalig gebouw op van 6 bij 3 m, dat dateert tussen 770 en 410 v.Chr.¹⁶³⁹ Verder komen vergelijkbare constructies voor op de nederzettingen van Beerse-Beekackers en Weelde-Kerkhof.¹⁶⁴⁰ Deze gebouwen komen nog sporadisch voor tot in de midden-ijzertijd, zoals een voorbeeld uit Brecht-Hanenpad aangeeft.¹⁶⁴¹ Sommige auteurs menen dat het hier gaat om de kern van een driebeukige constructie,¹⁶⁴² maar de compacte palenstelling van deze structuren doet eerder vermoeden dat het om wandstaanders gaat. Vergelijkbare plattegronden zijn ook in verschillende varianten gevonden op de verschillende vindplaatsen op Breda-West met dateringen in de late bronstijd en de vroege ijzertijd. Ze komen ook voor op

¹⁶³⁷ Dyselinck 2006, 94-95; Bink 2005, 22-25.

¹⁶³⁸ Dyselinck 2014b. De plattegronden blijken hier reeds op de overgang naar de late ijzertijd voor te komen.

¹⁶³⁹ Hertoghs et al. 2013 (KIA-48555: 2470 ± 30 BP).

¹⁶⁴⁰ Verbeeck & Annaert 2007 (Kontich); Verbeeck & Delaruelle 2009 (Weelde).

¹⁶⁴¹ Delaruelle & Verbeeck 2004, 124-127; 158.

¹⁶⁴² Hazen & Drenth 2014, 91-92.



Afb. 8.24 De sporen van een twaalfpalig bijgebouw gevonden op Bentel in Oud-Turnhout (bron: Archeologische dienst Antwerpse Kempen).

het tracé van de hogesnelheidslijn bij Breda op vindplaats Westrik, zoals STR17WES (770 en 400 v.Chr). Structuur 28 van dezelfde vindplaats heeft dezelfde karakteristieken, maar is aanzienlijk langer en heeft centraal enkele middenstaanders. Dit gebouw, dat gedateerd is tussen 1270 en 1000 v.Chr., lijkt sterk op de gebouwen die in de leemstreek worden aanzien als hoofdgebouwen.¹⁶⁴³ Op de zandgronden komen ze echter doorgaans voor in gezelschap van de typische huizen met wandgreppels.

In het noordwestelijk deel van de opgraving op Bentel werd een opmerkelijk bijgebouw blootgelegd (afb. 8.25). De tweebeukige constructie van 6,5 bij 3,0 m, bestaat uit vier wandstaanders en drie middenstaanders. Centraal binnen het gebouw bevond zich een grote afgeronde rechthoekige kuil van 4,0 bij 2,7 m. Uit de vulling is een ruime hoeveelheid handgevormd aardewerk verzameld. Het gebouw dateert op de overgang tussen de vroege en de midden-ijzertijd, tussen 710 en 380 v.Chr.¹⁶⁴⁴ Vergelijkbare gebouwen, zonder kuil, werden al in Oss-Ussen gevonden.¹⁶⁴⁵ De aanwezigheid van de kuil binnen het gebouw doet sterk denken aan een hutkom. Er zijn echter geen aanwijzingen voor een artisanale functie als werkplaats voor bijvoorbeeld

spinnen, weven of metaalbewerking. Het is ook mogelijk dat de centrale kuil diende als opslagruimte en kelder voor het koel houden van etenswaren.

8.4.4 Depots en verlatingsoffers

In de achtste eeuw v.Chr. blijkt de depositietraditie grondig te veranderen ten opzichte van de late bronstijd. Het aantal bekende depots in natte contexten loopt sterk terug. Een zeldzame uitzondering in het onderzoeksgebied is de ijzeren speerpunt die aan de Zammelbrug in Geel teruggevonden is.¹⁶⁴⁶ Tegelijk is er een toename van begravingen van voorwerpen binnen de nederzetting. In de ijzertijd blijkt vooral bij de opgave en afbraak van een huis moeite te worden gedaan om de huisgeesten gunstig te stemmen. Vaak plaatst men grote hoeveelheden huisraad in de uitgetrokken palen van boerderijen of bijgebouwen of in kuilen en waterputten, zodat hier meer aan de hand lijkt dan alleen komaf maken met overtollig afval. Voorbeelden hiervan zijn onder andere gevonden op Bentel in Oud-Turnhout¹⁶⁴⁷ of aan de Zwaluwstraat in Meer.¹⁶⁴⁸ Een bijzonder verlatingsdepot is vastgesteld op

¹⁶⁴³ Hiddink 2014b, 193-195.

¹⁶⁴⁴ Hertoghs et al. 2013 (KIA-48557: 2375 ± 30 BP).

¹⁶⁴⁵ Schinkel 1998, 256-258.

¹⁶⁴⁶ Collectie Taxandria (Marynissen 1983).

¹⁶⁴⁷ Hertoghs et al. 2013 (KIA-47964: 2510 ± 30 BP).

¹⁶⁴⁸ Delaruelle & Verbeek 2004, 130 ev.



Afb. 8.25 De overblijfselen van een bijgebouw met kelderkuil gevonden op Bentel in Oud-Turnhout (bron: Archeologische dienst Antwerpse Kempen).

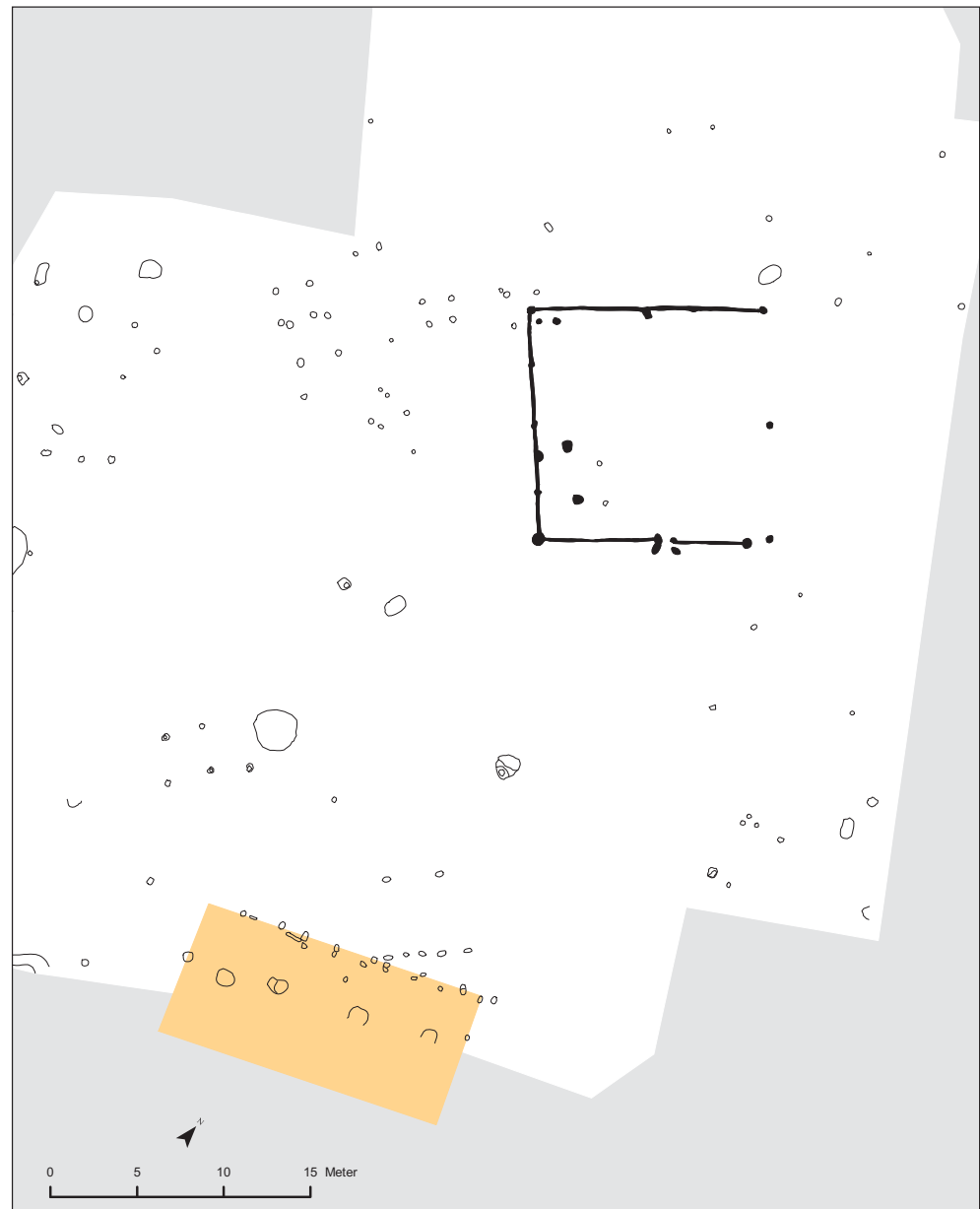


Afb. 8.26 Bronzen enkelringen en kokerbijlen uit het depot na restauratie (foto: Stefan Dewickere; Archeologische dienst Antwerpse Kempen).

de Beekakkers in Beerse, waar men in de achtste eeuw twee bronzen kokerbijlen en twee grote bronzen ringen wegstopte in de paalkuil van een afgebroken achtpalig bijgebouw en het huisraad, waaronder een volledig koppel maalstenen,

bewust weggooid in de voorraadkuilen en de waterput (afb. 8.26 en 8.19).¹⁶⁴⁹ Dit is de eerste keer dat bronzen kokerbijlen in een nederzetting zijn teruggevonden. Bovendien komen de ringen enkel in Noord-Europa voor. Mogelijk zijn de

¹⁶⁴⁹ Van Impe et al. 2011.



Afb. 8.27 Sporenplan van de opgravingen aan de Wilgenlaan in Rijkevorsel (bron: Studiebureau Archeologie, Tienen).

eigenaars op een dramatische manier aan hun eind gekomen en wou men komaf maken met deze ‘vervloekte voorwerpen’.

8.4.5 Rechthoekige cultusplaatsen uit de late ijzertijd

In de late ijzertijd komen binnen het onderzoeksgebied rechthoekige omheinde structuren voor, omgeven door een palissade, al dan niet

aangevuld met een greppel. Dergelijke structuren worden geïnterpreteerd als openluchtheiligdommen of cultusplaatsen.¹⁶⁵⁰ Een vrij uniek voorbeeld van een dergelijke cultusplaats is gevonden op de Alfsberg in Kontich. Vermoedelijk in de late ijzertijd bakende men op deze natuurlijke verhoging een groot rechthoekig areaal af van ca. 70 bij 42 m met een palissade die in een greppel is gezet.¹⁶⁵¹ De omheinde ruimte bestaat uit twee delen, elk met een eigen ingang. Binnen het westelijk gedeelte, dat naar schatting 42 bij 28 m groot was, bevond zich een kruisvormige opstel-

¹⁶⁵⁰ Fontijn 1999.

¹⁶⁵¹ Annaert 1994, 1999.

ling van zware palen parallel met de palissade. Vermoedelijk ten tijde van de Gallische oorlogen vormde men dit heiligdom om tot een versterkte vluchtburg, door rondom het westelijke deel een brede, diepe gracht aan te leggen. Die raakte snel in onbruik en de grachten zijn gedurende de eerste eeuw n.Chr. geleidelijk opgevuld door de bewoners van de naburige nederzetting.

Aan de Wilgenlaan in Rijkevorsel vonden archeologen van Studiebureau Archeologie een vierkante enclosure van 13,2 bij 13,2 m (afb. 8.27).¹⁶⁵² De structuur wordt gevormd door een smalle standgreppel met een maximale breedte van 0,2 m waarin zowel op de hoeken als in de wand palen zijn geplaatst. In het midden van de zuidoostelijke wand bevindt zich een ingang, gevormd door twee palenkoppels. Enkele stukjes handgevormd aardewerk uit de vulling van de greppel bieden weinig aanknopingspunten voor datering. Vlakbij de structuur bevindt zich een Romeins gebouw uit de late eerste eeuw of begin tweede eeuw n.Chr. Mogelijk gaat de bewoning terug tot de late ijzertijd. Centraal binnen de omheining zijn losse stukjes verbrand menselijk bot aangetroffen, maar geen duidelijke graven. Vergelijkbare monumenten uit de late ijzertijd zijn al vastgesteld in Oedelem, Knesselaere en Harelbeke.¹⁶⁵³

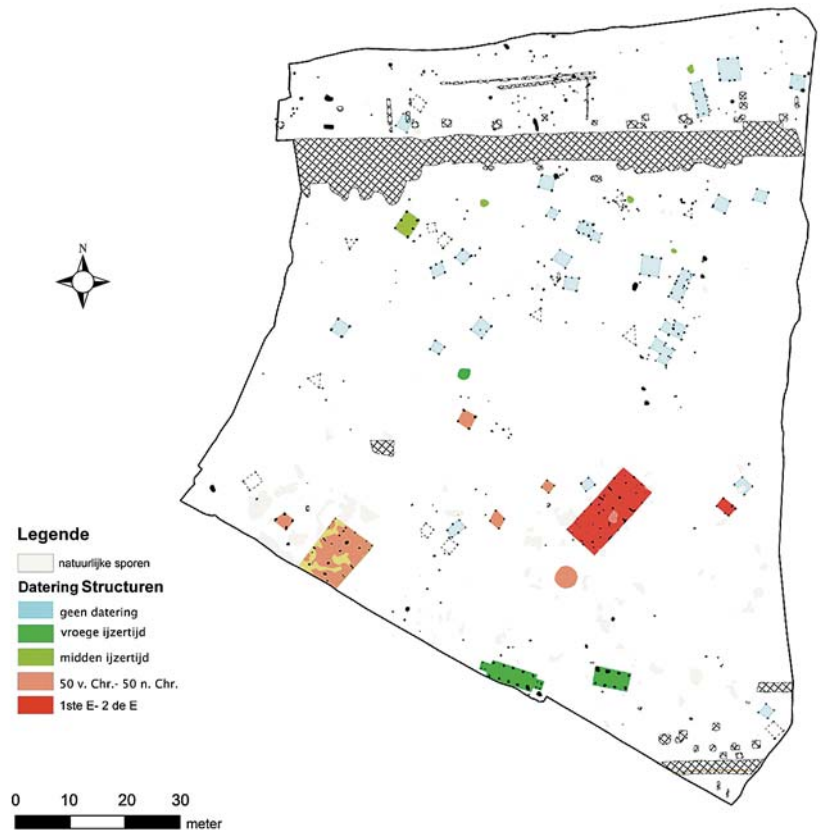
8.5 Romeinse tijd

8.5.1 Vroeg-Romeinse tijd

Nieuwe huizen, nieuwe bewoners?

De huizen in ijzertijdtraditie van het geschrant vierbeukige type blijven in de Antwerpse Kempen in gebruik tot in het begin van de eerste eeuw n.Chr. (vroeg-Romeinse tijd; 12 v.Chr. tot 70 n.Chr.). Op Boom-Krekelenberg dateerden twee van dergelijke plattegronden in de eerste helft van de eerste eeuw n.Chr. (afb. 8.28).¹⁶⁵⁴ Vlakbij een van de huizen bevond zich een waterput, die naast typisch handgevormd aardewerk met strepenversiering en een fragment van een glazen armband ook een handgevormde imitatie van een terra nigra-pot opleverde.

Pas vanaf het begin van onze jaartelling zien we ook de volwaardige introductie van gebouwen van het zogenaamde type Oss-Ussen.¹⁶⁵⁵



Afb. 8.28 Nederzetting in ijzertijdtraditie uit de eerste eeuw n.Chr. aan Boom-Krekelenberg (bron: Dienst Erfgoed Provincie Antwerpen).

In tegenstelling tot de voorbeelden uit de late ijzertijd, zoals die in Noord-Brabant voorkomen, hebben de meeste gebouwen van dit type Oss 5A uit het Antwerpse beduidend grotere en dieper ingegraven middenstaanders, vaak revolvertaskuilen. Dat is typisch voor de gebouwen uit de Romeinse tijd van het type Alphen-Ekeren. Bovendien hebben verschillende van deze boerderijen aan één zijde geen schilddak meer, maar een zadeldak. Een hybride type dus, die ook in Noord-Brabant vooral in de vroeg-Romeinse tijd het gangbare huistype vormt.

Op twee plaatsen in Wijnegem, op de Steenakker en aan de Blikstraat, zijn nederzettingen van rond het begin van onze jaartelling opgegraven. Aan de Steenakker zijn door AVRA vier gebouwen onderzocht van 13 tot 18 m lang.¹⁶⁵⁶ De middenstaanders van twee gebouwen zijn beduidend dieper ingegraven. Een datering op het hout van de waterput komt vermoedelijk iets na 50 n.Chr. uit. In de sporen vonden de opgravers alleen handgevormd aardewerk. Aan de Blikstraat konden eveneens vier plattegronden

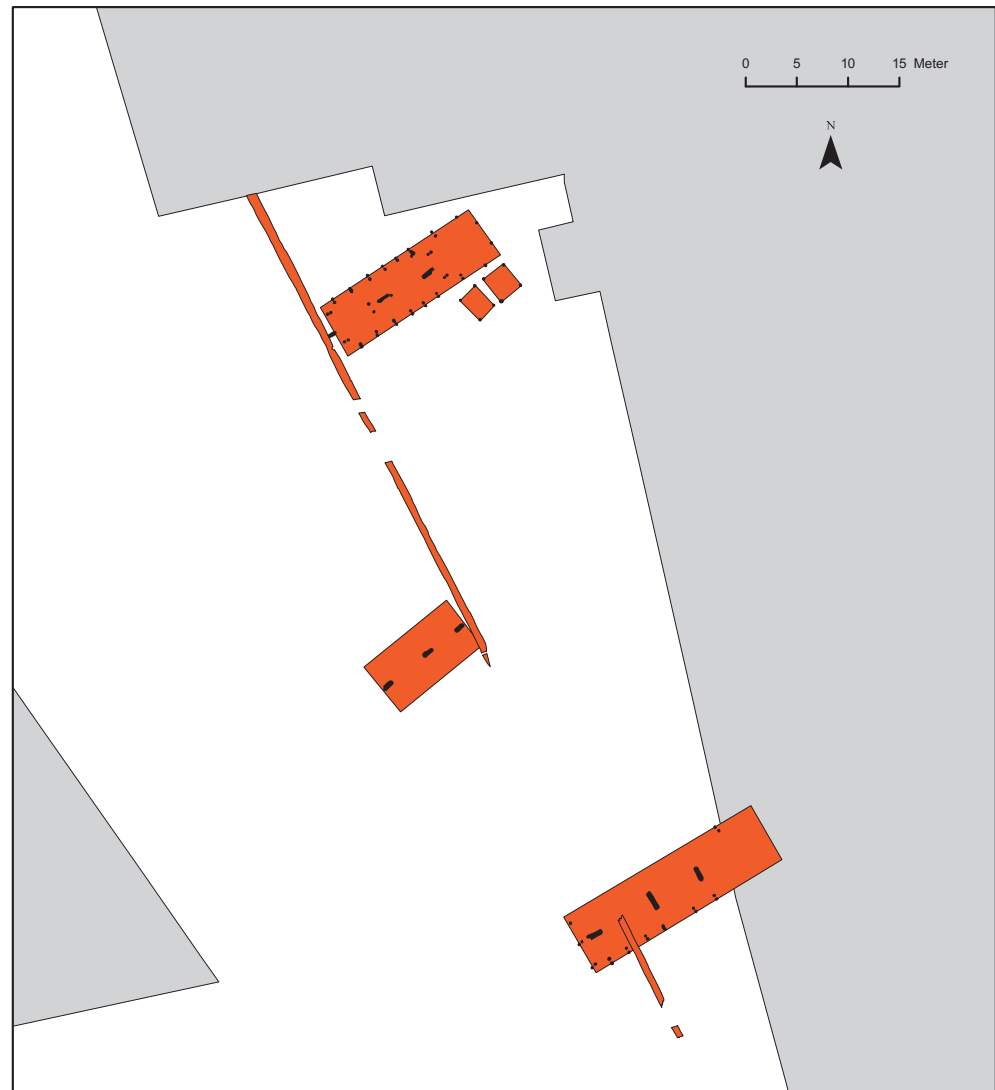
¹⁶⁵² Van Liefvering, Smeets & Fockedeij 2013.

¹⁶⁵³ Van Liefvering, Smeets & Fockedeij 2013.

¹⁶⁵⁴ Jacobs & De Smaele 2008; Jacobs 2009 (Boom); Delaruelle & Verbeek 2004, 137-157 (Ekeren).

¹⁶⁵⁵ In Oss-Ussen zelf is dit het type 5A (Schinkel 1998).

¹⁶⁵⁶ Cuyt 1991.



Afb. 8.29 Vroeg-Romeinse bewoning aan het Laar in Ekeren (bron: Dienst Erfgoed Provincie Antwerpen).

worden herkend. De gebouwen zijn tussen de 27 en 34 m lang. De meeste hebben zwaardere middenstaanders. In de paalkuilen van twee gebouwen zijn scherven van Romeins gedraaid aardewerk gevonden, naast fragmenten van handgevormde potten. De absolute dateringen overspannen een periode van 120 jaar.¹⁶⁵⁷ Het is mogelijk dat de vier huizen elk een bewoningsfase vormen van één en hetzelfde erf.

Typologisch kenmerkend zijn de vroeg-Romeinse gebouwen in de nederzetting aan het Laar in Ekeren (afb. 8.29).¹⁶⁵⁸ Deze drie gebouwen hadden langwerpige diepe kuilen voor de middenstaanders en paarsgewijs geplaatste wandstaanders. Gedraaid aardewerk uit een

middenstaander suggereert een datering na 70 n.Chr., terwijl het andere gebouw vermoedelijk een generatie ouder is. Het is niet zeker dat de bewoning ter plaatse volledig ononderbroken is. Bij de afbraak van het laatste gebouw in ijzertijdtraditie heeft men bewust een ijzereen sikkelvormig mes bovenop een slijpsteen en een geïmporteerde beker als verlatingsdepot aan de ingangen achtergelaten.¹⁶⁵⁹ Verder zijn dergelijke gebouwen van de Oss-5A/Alphen-Ekeren-variant nog bekend uit Turnhout-Meulentiende, Rijkvorsel-Wilgenlaan en uit de Romeinse nederzettingen van Kontich-Kapelleveld, Brecht-Ringlaan en Brecht-Zoegweg, waar ze de vroegste fase van de bewoning vormen.¹⁶⁶⁰

¹⁶⁵⁷ Pede, Jacobs & De Mulder 2011 (2050 tot 1930 BP).

¹⁶⁵⁸ Delaruëlle, De Smaele & De Clercq 2004.

¹⁶⁵⁹ Delaruëlle & Verbeek 2004, 137-157.

¹⁶⁶⁰ Van Liefferinge, Smeets & Fockedeij 2013 (Rijkvorsel); Verbeek & Lauwers 1987 (Kontich); Delaruëlle, De Smaele & De Clercq 2004 (Brecht).



Afb. 8.30 Sporen van vierkante en ronde grafmonumenten uit de Romeinse tijd oversnijden een kringgreppel uit de midden-bronstijd aan de Schootseweg in Weelde (bron: Agentschap Onroerend Erfgoed).

Als de doden konden spreken

Een tweede aanwijzing voor de veranderingen die zich voordoen aan het einde van de ijzertijd en het begin van de Romeinse periode is af te lezen in het grafveld aan de Schootseweg in Weelde (afb. 8.30). In het kader van de ruilverkaveling stelden de archeologen van het IAP in 1997 een inheems-Romeins grafveld vast, dat was ingeplant op een – genivelleerd – grafveld uit de midden-bronstijd.¹⁶⁶¹ Het boeiende is dat binnen één grafveld duidelijk een verandering in begrafenisritus waar te nemen is, die lijkt te wijzen op een toenemende invloed van de Romeinse cultuur op de bewoners. De tien oudste grafmonumenten zijn afgebakend door een rechthoekige greppel. Een dubbelgraf dat ter hoogte van de weggegraven bronstijdgrafheuvel is aangelegd, is mogelijk het stichtersgraf. Vaak was opzettelijk gebroken handgevoemd aardewerk in de greppels gestrooid, dat geregeld sporen van verbranding vertoonde. In één geval is een wielgedraaide pot teruggevonden. In een tweede fase van het grafveld legt men tweeëntwintig cirkelvormige monumenten aan met een diameter tussen 3,5 en 7,5 meter. Een deel van deze cirkels oversnijdt de rechthoekige structuren. Naast handgevoemde potten komt nu ook geregeld wielgedraaid aardewerk voor, zoals *terra nigra* en *terra rubra*, witbakkende

kruiken, grijsbakkende potten en een kom in Zuid-Franse *sigillata*. Het is verleidelijk om de vrij bruske verandering in begrafenisritueel in verband te brengen met de politiek instabiele tijden in de eerste eeuw.¹⁶⁶² Zijn de oorspronkelijke bewoners (Texuandri) vervangen door meer germaniseerde (Tungri), hebben ze nieuwe burens gekregen met andere gewoonten of is dit louter het gevolg van de toenemende invloed van de Romeinse cultuur vanaf de Flavische periode omstreeks 70 n.Chr.?

Vergelijking met andere grafvelden in de ruime omgeving biedt weinig uitsluitsel. Zowel rechthoekige als ronde greppels komen voor van in de ijzertijd.¹⁶⁶³ Op het nabijgelegen grafveld van Klein-Ravels komen de ronde en rechthoekige monumenten ruimtelijk en qua datering naast elkaar voor.¹⁶⁶⁴ Nabij de Oude Heerestraat in Oud-Turnhout zijn op de rand van de opgraving drie rechthoekige grafmonumenten vastgesteld die dateren van rond het begin van onze jaartelling.¹⁶⁶⁵

8.5.2 Midden-Romeinse tijd

De midden-Romeinse tijd beslaat de jaren 70 tot 270 n.Chr. Vanaf de Flavische periode gaat

¹⁶⁶¹ Annaert et al. 2012.

¹⁶⁶² Annaert et al. 2012, 76.

¹⁶⁶³ Hiddink 2003, 27-34.

¹⁶⁶⁴ Verhaert et al. 2004.

¹⁶⁶⁵ 1980 ± 30 BP.

men bestuurlijke centra inrichten om de buiten-gebieden onder controle te brengen. Bekende *vicī* in en rond de Kempen waren gelegen in Grobbendonk, Kontich, Elewijt, Rumst en Asse (afb. 8.31). Ze bevinden zich op of nabij knooppunten in het Romeinse wegennet. Deze centra vertonen duidelijke tekenen van Romeinse invloed. De publieke gebouwen, waaronder een tempel en soms een badhuis, waren opgericht uit steen en naar Romeinse traditie afgedekt met dakpannen. De overige woonhuizen waren doorgaans in houtbouw. Rondom het centrum bevonden zich artisanale ateliers, waaronder leerlooiers en pottenbakkers. Het belangrijkste centrum in de Antwerpse Kempen was onmiskenbaar Grobbendonk, waarvan een groot deel is opgegraven ter hoogte van de Steenberg.¹⁶⁶⁶ De houten huizen tonen duidelijk stedelijke invloed. Dit in tegenstelling tot de gebouwen in de vicus van Kontich, die weinig verschillen van de boerderijen in landelijke nederzettingen.¹⁶⁶⁷

Villa's zoals die van Hoogeloon¹⁶⁶⁸ zijn op de Antwerpse zandgronden nog niet teruggevonden. Op de rand van de leemgronden zijn wel sporen van *villae rusticae* opgegraven in de omgeving van Mechelen in Muizen en bij Leest langs de Dijle.¹⁶⁶⁹ Op de zandleemgronden in de Zuiderkempen bevond zich een villa in Vorst bij Laakdal, waarvan de fundamenten waren opgebouwd uit ijzerzandsteenblokken.¹⁶⁷⁰ Op de Steenakker in Mortsel bevond zich een omgrachtte 'proto-villa' met twee porticusgebouwen en een stenen keldertje opgetrokken in metselwerk van dakpannen.¹⁶⁷¹ Deze gebouwen zijn vergelijkbaar met voorbeelden uit Oosterhout en Hoogeloon.¹⁶⁷² Porticus-achtige gebouwen zoals in Breda-West en Oosterhout-De Contreie zijn voorlopig nog niet gevonden.¹⁶⁷³ De opgravingen van de voorbije decennia hebben duidelijk gemaakt dat de grote leemtes in de kennis van de landelijke Romeinse bewoning in de Kempen louter het resultaat zijn van de goede bewaring onder plaggendecken, waardoor ze onvindbaar zijn bij veldprospecties en pas bij graafwerken aan het licht komen. Afgaande op de locatie van de bekende vindplaatsen verliep het wegennet vermoedelijk over de oost-westgerichte ruggen van de Kempische heuvelrug en de waterscheidingskam van de micro-cuesta. Deze zijn aftakkingen van een noord-zuidgerichte as van Antwerpen over Brecht en Hoogstraten richting Breda.

Landelijke bewoningskernen

Op de zandgronden van de Kempen waren grootschalige exploitaties doorgaans niet mogelijk door de lagere opbrengst van de gewassen en de versplintering van het landbouwareaal over kleine dekzandruggen.¹⁶⁷⁴ Vaak kiest men voor locaties met een lemige zandbodem. De nederzettingen zijn zeer plaatsvast en zijn vaak gedurende bijna anderhalve eeuw bewoond van het laatste kwart van de eerste eeuw tot ergens halverwege de derde eeuw n.Chr. Dergelijke nederzettingen zijn ondertussen al onderzocht aan de Zoegweg en de Ringlaan in Brecht, de Wilgenhoeve in Ekeren, de Steenbergen in Oelegem, de Tijn- en Nelestraat in Turnhout en Bentel in Oud-Turnhout (afb. 8.32).¹⁶⁷⁵ In westelijk Noord-Brabant zijn voorbeelden te noemen in onder andere Tilburg-Surfplas Zuid, Breda-Steenakker, Breda-Huifakker en Oosterhout-De Contreie. De vroegste gebouwen hebben vaak nog dubbele wandpalen en diep geplaatste middenstaanders. Al gauw verdwijnen echter de wandpalen en lijkt het dak volledig te rusten op de nokstaanders. Vermoedelijk rust de wand echter op liggende balken of waren de wandpalen slechts ondiep ingegraven. Dit zorgt ervoor dat de meeste van deze plattegronden slechts herkenbaar zijn aan een rij van drie tot vijf diepe paalkuilen. Afgaande op enkele gebouwen waarvan wel wandpalen zijn bewaard, gaat het om woonhuizen van gemiddeld 6 m breed en tussen 15 en 20 m lang met een zadeldak. Vanaf ongeveer 150 n.Chr. is er een grondige wijziging te merken in de bouwtechniek. De huizen worden beduidend langer. Bovendien gaat men meer binnenruimte creëren door een middenstaander te vervangen door twee zware palen in de wand. Hierdoor krijgen we terug een beeld van de omvang van de gebouwen: tussen de 20 en de 30 m lang en 7 tot 8 meter breed. Dit is de aanzet van een evolutie naar huizen met een volledig open-gewerkte binnenruimte, hoewel het merendeel van de gebouwen twee middenstaanders vervangen en nog één centrale nokstaander hebben. Dergelijke evolutie in de opbouw van de huizen is ook grotendeels te volgen bij de plattegronden in Noord-Brabant. Opvallend is echter dat huizen met wandgreppels of regelmatig geplaatste wandstaanders uit de late eerste en begin tweede eeuw n.Chr., zoals die courant in Noord-Brabant worden teruggevonden, in de Antwerpse Kempen zelden worden vastgesteld, zelfs onder goede bewaringsomstandigheden.

¹⁶⁶⁶ Cuyt 2007b, 176-177; De Boe 1977, 1984.

¹⁶⁶⁷ Verbeek & Lauwers 1987; Cuyt 2007b, 152-153.

¹⁶⁶⁸ Slofstra 1991; Hiddink 2014a; Roymans, Derks & Hiddink 2015.

¹⁶⁶⁹ Cuyt 2007b, 144-145.

¹⁶⁷⁰ De Greef & Janssens 1968.

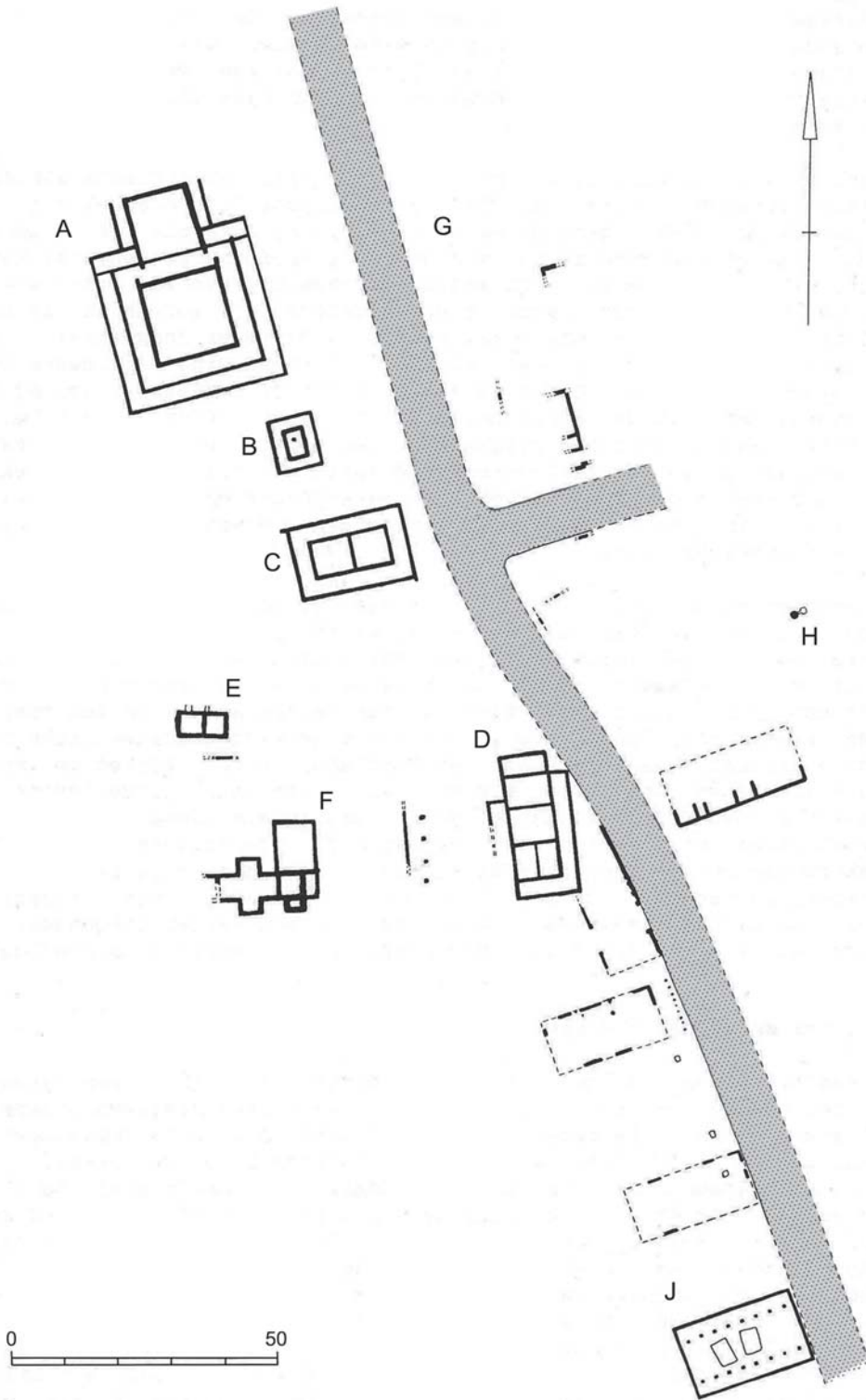
¹⁶⁷¹ De Boe 1966; Slofstra 1991.

¹⁶⁷² Verwers & Kooistra 1990, 226; Verwers 1998/1999; Slofstra 1991, 176-180.

¹⁶⁷³ Hoegen 2004, 227-228.

¹⁶⁷⁴ Hiddink & Roymans 2004.

¹⁶⁷⁵ Delaruelle, Verbeek & De Clercq 2004 (Brecht), Ibens 1976 en Bellens 2006 (Ekeren), De Boe & Lauwers 1980 (Oelegem), De Smaele *et al.* 2012 (Turnhout), Scheltjens *et al.* in voorbereiding (Oud-Turnhout).



Afb. 8.31 Het centrum van de vicus van Grobbendonk-Steenberg (bron: De Boe 1977).



Afb. 8.32 Evolutie van de boerderijen door de Romeinse tijd heen.
 1. Ekeren-Het laar, 2-3 Brecht-Zoegeweg, 4-5. Turnhout-Tijl en Nelesstraat. Schaal 1:200 (bron: Dienst Erfgoed Provincie Antwerpen/(bron: Archeologische dienst Antwerpse Kempen).



Afb. 8.33 De Romeinse nederzetting aan de Zoegweg in Brecht (bron: Dienst Erfgoed Provincie Antwerpen).

De bouwtraditie van de midden-Romeinse huizen in de noordelijke helft van het MDS-gebied vanaf Breda en Lieshout is blijkbaar iets anders dan in het zuiden.¹⁶⁷⁶

In Brecht hebben de bewoners een aparte manier bedacht het gewicht van het dak op te vangen. In plaats van twee zware palen in de wand hebben ze schuin geplaatste palen buiten de wand gezet, die als steunberen dienen. Dit blijkt een lokale bouwtraditie, die opvallend genoeg zowel in de nederzettingen aan de Zoegweg als aan de Ringlaan voorkomt (afb. 8.33). Alleen in Helmond-Brandevoort in de buurt van Eindhoven en in Veghel-De Scheifelaar is een vergelijkbare techniek vastgesteld.¹⁶⁷⁷ Aan de Tijn en Nelestraat in Turnhout hadden

twee gebouwen een volledig opengewerkte binnenruimte. Dit zijn de jongste huizen van de nederzetting, te dateren op de overgang van de midden- naar laat-Romeinse periode (230 n.Chr. en 390 n.Chr.).¹⁶⁷⁸ In de paalkuilen bevonden zich naast veel verbrande leem en houtskool ook een stuk van een slot, een paardenbit en een Romeinse munt. Het is verleidelijk om dit in verband te brengen met de invallen van de Germanen rond 275 n.Chr. Een vergelijkbaar gebouw bevond zich ook in de nederzetting van Donk (Provincie Limburg), die in een tweede fase is bewoond door Frankische pioniers.¹⁶⁷⁹ In veel van de gebouwen uit de tweede helft van de tweede eeuw of begin derde eeuw komen verdiepte stalgedeelten voor, maar niet in allemaal. Deze kuilen lijken niet altijd opzettelijk

¹⁶⁷⁶ Vergelijk overzicht Van Enckevort & Hendriks 2014.

¹⁶⁷⁷ Delaruëlle, Verbeek & De Clercq 2004, 234; Van Enckevort & Hendriks 2014, 245.

¹⁶⁷⁸ De Smaele *et al.* 2012, 108 (KIA-41558: 1750 ± 25 BP).

¹⁶⁷⁹ Van Impe 1983.

uitgegraven. Door het herhaaldelijk langdurig stallen van rundvee en het geregeld schoonmaken van de stal is waarschijnlijk de put geleidelijk aan dieper uitgesleten, vooral in het midden van het stalgedeelte.¹⁶⁸⁰ In sommige gevallen is vastgesteld dat er planken op de vloer werden gelegd om verdere erosie te voorkomen.¹⁶⁸¹ Zowel in Brecht als in Turnhout zijn koebellen in deze kuilen teruggevonden, die bevestigen dat hier vee gehouden werd. *Horrea* voor graanopslag komen in de nederzettingen van Brecht of Turnhout niet voor, terwijl deze wel bijvoorbeeld in Breda en Oosterhout zijn gevonden. Heeft dit te maken met het beperkte productieoverschot of stockeerde men het graan hier bijvoorbeeld op zolder? Aan de Tijl en Nelestraat in Turnhout waren er ook kleinere gebouwen aanwezig die tussen 5 en 10 m lang waren. Twee of drie zware palen droegen de nokbalk. Dergelijke constructies - mét wandgreppel - zijn ook in Lieshout teruggevonden. Hadden deze een functie als stal, werkplaats of woonruimte? Daarvoor ontbreekt nog elke aanwijzing. Vaak komen in de landelijke nederzettingen vondsten voor die verraden dat de inwoners duidelijk mee waren met de Romeinse mode, zoals munten, bepaalde typen mantelspelden en stukken van glazen vaatwerk. In de vulling van een waterput aan de Tijl en Nelestraat in Turnhout is een schrijfgrieffel met een vergulde punt teruggevonden. Aan de Zoegweg in Brecht is een natuurstenen schminkplaatje gevonden in een potstal en een zilveren ring uit Frankrijk of Italië.

Schaarse grafvelden

Voorlopig blijft het aantal grafvelden uit de Romeinse tijd nog sterk ondervertegenwoordigd. Opvallend genoeg blijkt dat ook het geval in westelijk Noord-Brabant (zie hoofdstuk 5). Het best bekend zijn de grafvelden ten oosten en ten westen van de vicus Grobbendonk, hoewel die begraafplaatsen maar gedeeltelijk zijn onderzocht (afb. 8.34).¹⁶⁸² Vlakbij de westelijke begraafplaats bevond zich een rijke graftombe. In de oostelijke begraafplaats zijn 68 crematiegraven gevonden en één inhumatiegraf, die dateren tussen 70 en 200 n.Chr.¹⁶⁸³

Een onverwachte vondst was een Romeins crematiegraf vastgesteld bij de opgraving van de begraafplaats van het Allerheiligenklooster aan de Oudaan in Antwerpen.¹⁶⁸⁴ In de zuidwestelijke

hoek van de grafkuil waren oorspronkelijk vier dakpannen rechtop gezet die een vierkant graf of *loculus* afbakenden van ca. 0,4 bij 0,4 m. Dit bleek het graf van een vrouw uit de late tweede of begin derde eeuw, die naast de urn waarin de crematieresten geplaatst waren, ook een beker, een deksel, een bord en een glazen flesje als grafgift had meegekregen.

In Edegem-Buizegem zijn een viertal brandrestengraven gevonden, waarvan slechts één nog in goede staat was.¹⁶⁸⁵ Hier is vermoedelijk een man begraven in de tweede of begin van de derde eeuw. Als bijgiften kreeg hij een bord en drie geverfde drinkbekers mee. Tussen de crematieresten bevonden zich ook vogelbotjes, die behoorden tot het dodenmaal.

Het vierkante heiligdom van Wijnegem-Steenakker

Tussen 1974 en 1983 onderzocht de Antwerpse Vereniging voor Romeinse Archeologie (AVRA) in Wijnegem een enigmatische constructie waar nu de Houtlaan ligt (afb. 8.35).¹⁶⁸⁶ Het 'vierkant' – eigenlijk een trapezium – is gebouwd in twee fasen. Na de uitbreiding met een overdekte gaanderij aan de noordwestelijke en zuidoostelijke kant is het tussen 29,5 en 32,5 m groot (ca. 100 Romeinse voet). De huizen rondom volgden dezelfde oriëntatie. De grote hoeveelheid metalen voorwerpen, zoals munten en armbanden met buffervormige uiteinden gevonden binnen het vierkant en in de aanpalende gebouwen wijst in de richting van een openluchtheiligdom. Dat was in gebruik van de vroege eerste eeuw tot in de tweede helft van de derde eeuw n.Chr.

8.5.3 De laat-Romeinse tijd

Voorlopig zijn er nog maar mondjesmaat gegevens over Germaanse bewoning in het gebied in de laat-Romeinse tijd (270-450 n.Chr.). We kunnen er vanuit kunnen gaan dat de streek in die tijd dun bevolkt was. Muntschatten gevonden in Lier, Helchteren (Provincie Limburg) en Koninksem (Provincie Limburg) geven aan dat er toch nog hier en daar nederzettingen waren op de zandgronden, die mogelijk zijn overrompeld door de Germanen rond 395 n.Chr.¹⁶⁸⁷ In Donk (Provincie Limburg) kwamen zich in het begin van de vierde eeuw Franken vestigen in een achtergelaten Romeinse nederzetting

¹⁶⁸⁰ Delaruelle, Verbeek & De Clercq 2004, 233.

¹⁶⁸¹ Delaruelle, Verbeek & De Clercq 2004, 208.

¹⁶⁸² Verbeek 2010, 12-13.

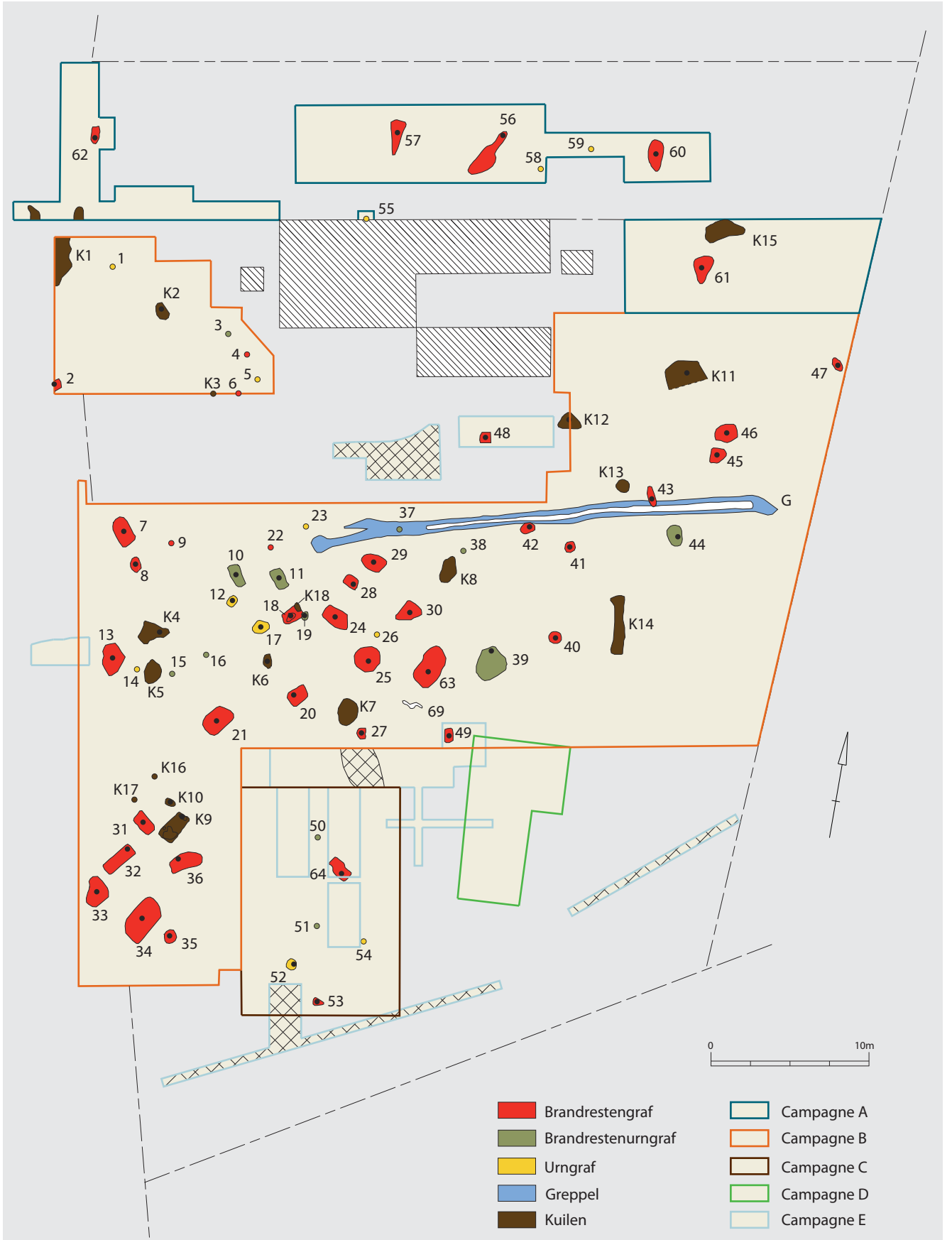
¹⁶⁸³ Verbeek 2010, 12-13.

¹⁶⁸⁴ Bellens, Vandenbrauene & Eryvynck 2007.

¹⁶⁸⁵ Vandeveldte et al. 2007, 30.

¹⁶⁸⁶ Sas & Cuyt 2003.

¹⁶⁸⁷ Thoen 1999, 306 en 320.



Afb. 8.34 Plan van het oostelijke grafveld van Grobbendonk (Verbeeck 2010; (bron: Agentschap Onroerend Erfgoed).



Afb. 8.35 Plattegrond van het openluchtheiligdom van Wijnegem-Steenakker (bron: naar Cuyt 2007; Antwerpse Vereniging voor Romeinse Archeologie).

(afb. 8.36).¹⁶⁸⁸ Ze nemen een van de bestaande boerderijen met potstal in gebruik. Ten zuiden daarvan worden twee hutkommen aangelegd. Naast gedraaid aardewerk in Romeinse traditie komt ook handgevormd aardewerk met vingertopindrukken voor. Dit wijkt echter af van de prehistorische voorbeelden door een harder baksel, het mengen van steengruis in de klei en versiering met stempelindrukken. In de inheems-Romeinse vicus van Kontich is in een

derde-eeuwse waterput ook een fragment van een pot met vingertopindrukken op rand en schouder gevonden, waarvan de klei verraadde dat deze pot was meegebracht door Saksen uit Noord-Duitsland (afb. 8.37).¹⁶⁸⁹

In Meldert bij Lummen (Provincie Limburg) is in 2011 een laat-Romeinse nederzetting opgegraven die dateert uit de overgang van de vierde naar de vijfde eeuw, waarbij een zestal mogelijke huisplattegronden zijn herkend, naast twee hutkommen, een kelderkuil, enkele bijgebouwen en een waterput.¹⁶⁹⁰ De huisplattegronden zijn opmerkelijk ondiep gefundeerd, waardoor verschillende plattegronden eerder hypothetisch zijn. De best bewaarde plattegrond vertoont sterke gelijkenissen met het huis 4 van Goirle-Huzarenwei, maar is slechts half zo lang (bewaard).¹⁶⁹¹ Het aardewerk uit de laat-Romeinse sporen is gedeeltelijk handgevormd in Germaanse traditie, terwijl het gedraaid aardewerk eerder affiniteit heeft met terra nigra-achtige vormen. Een kleine fractie terra sigillata uit de Argonnen en de rand van een kruik in Eifel waar wijst op een datering in de vierde eeuw, terwijl de boomstamwaterput is gedateerd rond 422 n.Chr.

8.6 Middeleeuwen

8.6.1 Vroeg-middeleeuwse bewoning

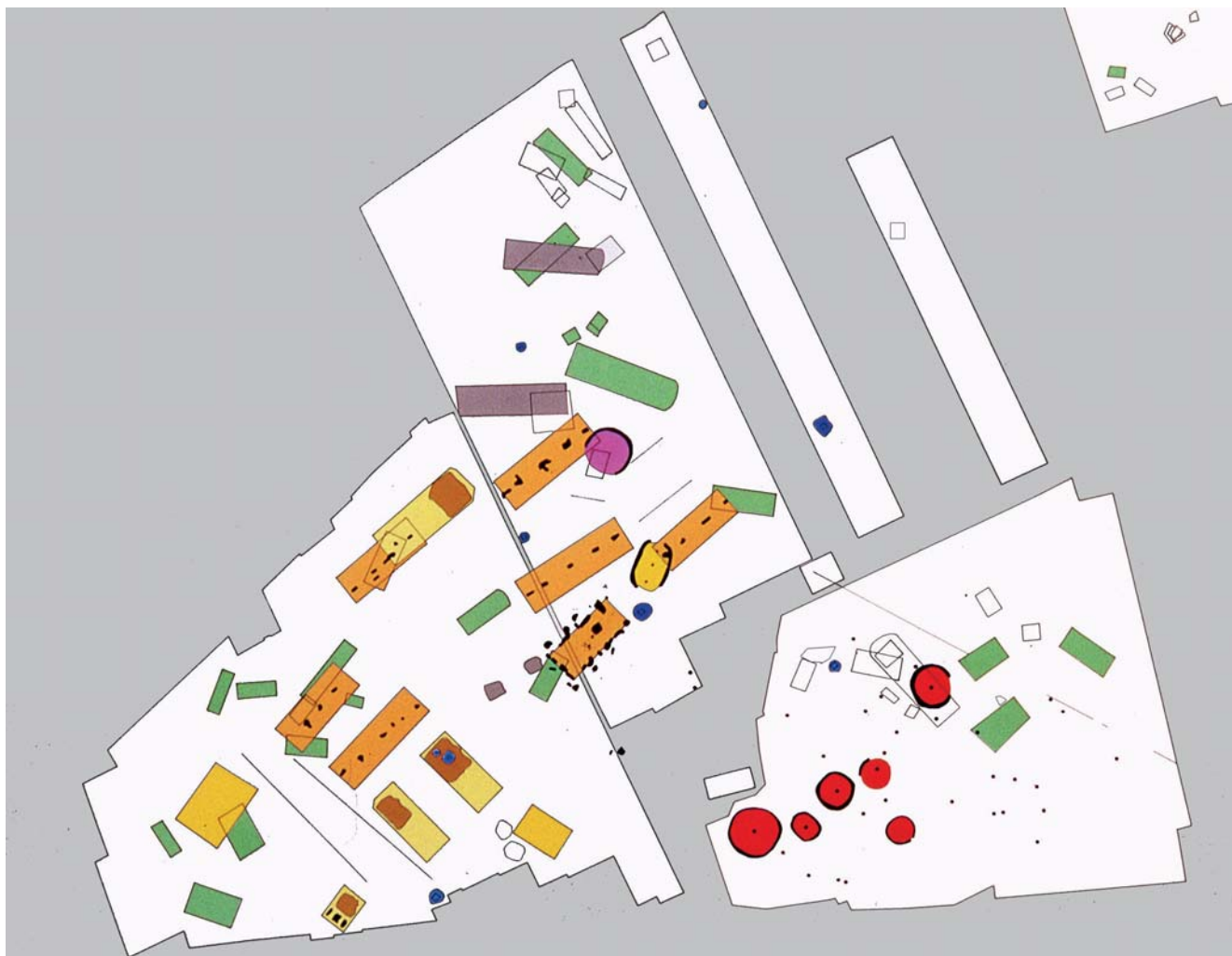
In de vroege middeleeuwen (450-900 n.Chr.) zakten pas in de loop van de vijfde eeuw pioniers vanuit het noorden af en vestigen zich op strategische plaatsen in de Kempen. Vanaf het eind van de zevende eeuw kunnen we ervan uitgaan dat overal in de Antwerpse Kempen op de betere woongronden landelijke nederzettingen voorkomen. Verschillende nederzettingen uit de laat-Merovingische periode lopen door tot in de Karolingische tijd (750-900). De huisplattegronden sluiten aan bij die welke gevonden zijn in Noord-Brabant. Ze zijn licht gebouwd met vrij ondiepe staanders. Daardoor zijn niet alle plattegronden volledig bewaard. De oudste plattegronden zijn voorzien van een wandgreepel of zijn eenbeukig. De grote meerderheid van de laat-Merovingische en (vroeg)-Karolingische huizen bestaat uit driebeukige gebouwen, waarvan soms echter de wandpalen ontbreken. Tot

¹⁶⁸⁸ Van Impe 1983.

¹⁶⁸⁹ Cuyt 2007b, 113.

¹⁶⁹⁰ Smeets & Van Steenhoudt 2012.

¹⁶⁹¹ Bink 2005, 37 (fig. 19).



Afb. 8.36 Vereenvoudigd plan van de opgravingen in Donk. In geel en donkergeel zijn de structuren uit de laat-Romeinse tijd aangeduid. De bijbehorende waterputten zijn aangegeven in het blauw (bron: Luc Van Impe).

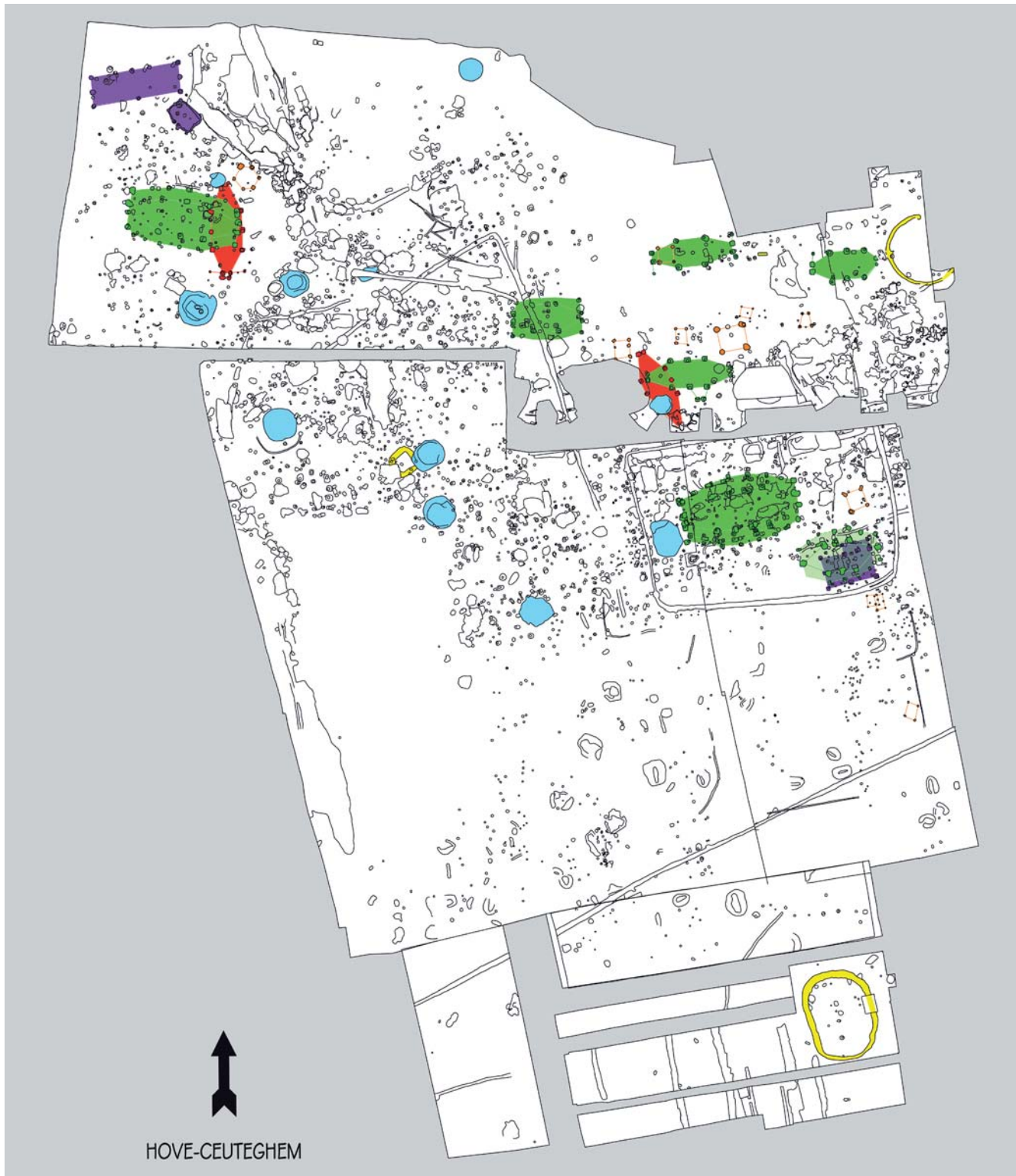
zeker het einde van de negende eeuw bleef het traditionele driebeukige huis in gebruik. Een overzicht van de voornaamste sites illustreert deze evolutie.

De vroeg-middeleeuwse bewoning van Hove-Cueteghem gaat van start in de late vijfde of zesde eeuw (afb. 8.38).¹⁶⁹² Hier zijn drie gebouwen gevonden, waaronder een klein gebouw met standgreppels en twee eenbeukige gebouwen van respectievelijk 17 en 10 m lang en 6 m breed. Hoewel tussen de wirwar van sporen ook nog Karolingische boerderijen verscholen moeten zitten, konden die nog niet duidelijk worden herkend. De bewoning kan daarmee doorlopen tot in de volle middeleeuwen. De eenbeukige gebouwen van Hove komen sterk overeen met twee structuren die zijn opgegraven aan de Hondsheide



Afb. 8.37 Germaans aardewerk uit een derde-eeuwse waterput in Kontich (bron: Cuyt 2007; foto Dirk Viaene, Antwerpse Vereniging voor Romeinse Archeologie).

¹⁶⁹² Verhaert & Annaert 2003, 110.



Afb. 8.38 Bewoning uit de vroege en volle middeleeuwen in Hove Ceuteghem (bron: Agentschap Onroerend Erfgoed). De vroeg-middeleeuwse gebouwen zijn in paars aangegeven. In rood de bootvormige gebouwen van de oudste fase van volmiddeleeuwse bewoning, in groen de tweede fase (elfde-twaalfde eeuw).



Afb. 8.39 Overzichtplan van de vroeg-middeleeuwse nederzetting in het noordwestelijke deel van Bentele in Oud-Turnhout (bron: Archeologische dienst Antwerpse Kempen).

in Poppel. De boomstamwaterputten die deze huizen vergezelden, dateren de bewoning in de vijfde tot zevende eeuw (440-650 n.Chr.).¹⁶⁹³

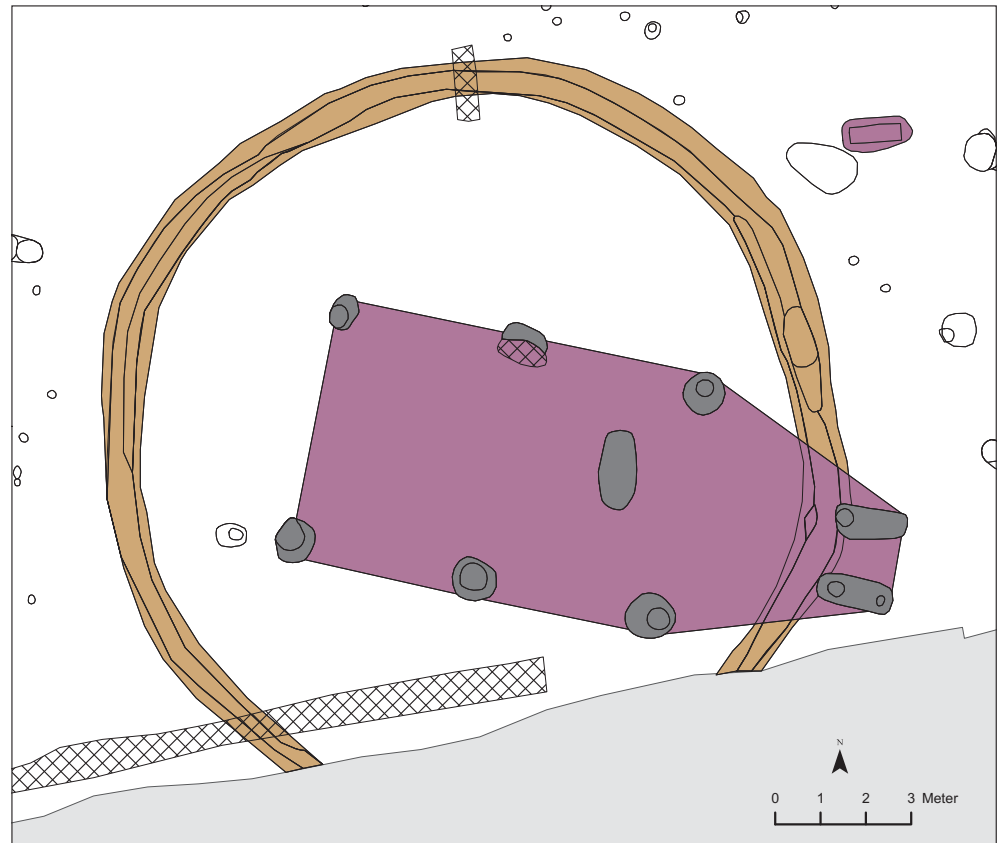
De grootste piek van de herbevolking in de Antwerpse Kempen vangt vermoedelijk aan in de tweede helft van de zesde eeuw. Aan de

Keulsebaan in Pulle kon een gedeelte van een Merovingische nederzetting worden onderzocht, waar een stuifduin de bewoning aan het einde van de vroege middeleeuwen beëindigd heeft.¹⁶⁹⁴

De oudste gebouwen waren hier omgeven door een standgreppel ter hoogte van de wand. Op Bentele in Oud-Turnhout kon een groot deel

¹⁶⁹³ Verhaert & Annaert 2003, 110.

¹⁶⁹⁴ Eggermont et al. 2008.



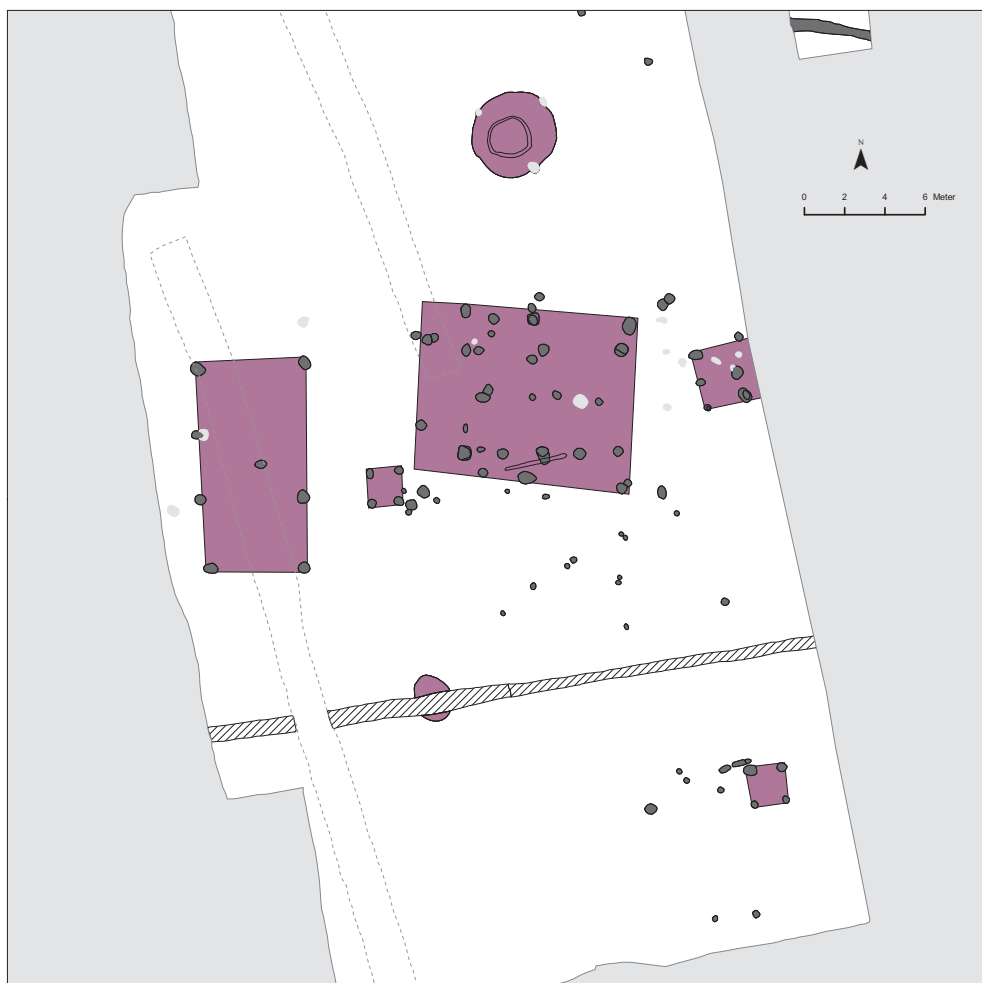
Afb. 8.40 Karolingisch gebouw gebouwd op een bronstijdgrafheuvel op de Bentel in Oud-Turnhout (bron: Archeologische dienst Antwerpse Kempen).

van een vroeg-middeleeuwse nederzetting worden onderzocht, verspreid over ongeveer twee hectare (afb. 8.39).¹⁶⁹⁵ De nederzetting ontstaat er op het einde van de zesde eeuw. De vroegste bewoning bestaat uit drie langwerpige grote gebouwen die als huizen worden uitgelegd. Zij zijn noord-zuid georiënteerd. De bouwplattegronden hebben een eenbeukige, tweebeukige en een onregelmatige driebeukige uitleg en zijn respectievelijk 17, 15 en 18 m lang. Vanaf het begin van de zevende eeuw verschijnen typische driebeukige hoofdgebouwen die oost-west gericht zijn, mee met de richting van de hogere zandrug langs de Bentelloop. De afmetingen van deze zes gebouwen schommelen tussen 13 bij 9,5 m tot 20 bij 12 m. Daarnaast komen ook nog verschillende eenbeukige gebouwen voor rondom de woonkern, waarvan niet duidelijk is of het hoofd- of bijgebouwen zijn. Bij elk hoofdgebouw hoorde vermoedelijk één waterput. De dateringen wijzen op een doorlopende bewoning tot in de negende eeuw. Het is echter

niet mogelijk om een fasering te maken binnen de nederzetting. Vooral de Karolingische gebouwen zijn moeilijk aan te wijzen, aangezien het houtskool in de sporen vaak ouder lijkt dan op grond van het gebouwtype is te zeggen over de datering. In een van de waterputten troffen de opgravers ook typisch Karolingisch importaardewerk aan, in tegenstelling tot in de sporen van de huisplattegronden.

In het zuidelijke deel van het plangebied bevond zich een fors eenbeukig gebouw van 13 bij 6 m met drie gebintparen en een langwerpige ingangspartij dat, mogelijk moedwillig, op de plaats van een grafheuvel uit de vroege bronstijd is ingericht (afb. 8.40). De paalkuilen van de ingang doorsnijden de kringgreppel en het verschil in diepte van de staanders toont aan dat er op dat moment nog een heuvellichaam zichtbaar moet zijn geweest. Zowel het aardewerk als twee dateringen plaatsen het gebouw in de Karolingische periode, tussen 770-900 n.Chr.¹⁶⁹⁶ Dit zou bijzonder vroeg zijn voor een gebouw van

¹⁶⁹⁵ Scheltjens *et al.* in voorbereiding.
¹⁶⁹⁶ 1190 ± 40 BP (paalkuil); 1175 ± 30 BP (ingang); Scheltjens *et al.* in voorbereiding.



Afb. 8.41 Karolingisch erf aan de Mezenstraat in Beerse (bron: Archeologische dienst Antwerpse Kempen).

type Huijbers H1, waarmee dit gebouw sterke gelijkenissen vertoont. Die komen op basis van vergelijkend onderzoek in het MDS-gebied pas op zijn vroegst vanaf ca. 900 voor.¹⁶⁹⁷ De atypische structuur voor deze vroege periode, de locatiekeuze en de aanwezigheid van twee graven net buiten de structuur laten ons speculeren dat het hier om méér gaat dan een gewoon huis, maar het is ook niet uit te sluiten dat dit een vroege voorganger van een bootvormig gebouw is.¹⁶⁹⁸

Een vergelijkbare nederzetting uit de achtste eeuw bestaande uit vier gebouwen, kon onderzocht worden aan de Zoegweg in Brecht. Vermoedelijk gaat het om driebeukige gebouwen, waarvan de buitenste palen niet bewaard zijn.¹⁶⁹⁹ Bij de opgravingen aan de Krommenhof in Beerse vonden de onderzoekers naast een grafveld uit de vroege middeleeuwen ook spo-

ren terug van mogelijk gelijktijdige bewoning. In totaal zijn vier plattegronden van grotere gebouwen vastgesteld. Eén asymmetrische tweebeukig gebouw bevond zich centraal op het terrein, gelijktijdig met de Merovingische kamergraven (640-720 n.Chr.).¹⁷⁰⁰ De drie driebeukige gebouwen met bijhorende waterputten en bijgebouwen zijn vroeg-Karolingisch. Aan de Eikevelden in Geel was ook een meerfasige woonkern uit de vroege middeleeuwen aanwezig. Naast twee langwerpige eenbeukige huizen komen ook verschillende rechthoekige gebouwen voor met een twee-, drie- of vierbeukige constructie. De bewoning duurt van eind zevende eeuw tot begin tiende eeuw en loopt door in de volle middeleeuwen.¹⁷⁰¹

Aan de Mezenstraat in Beerse lag in de Karolingische periode een erf, bestaande uit een vierbeukig hoofdgebouw (11 bij 8,5 m),

¹⁶⁹⁷ Huijbers 2014.

¹⁶⁹⁸ De enkele bekende Karolingische kapellen hebben een andere opbouw. Een min of meer vergelijkbaar gebouw uit de volle middeleeuwen is gevonden in Dommelen (Theuws, Verhoeven & Van Regteren Altena 1988). In Oedelem is een zespalig gebouw op een grafheuvel hypothetisch in de Romeinse tijd geplaatst (Cherretté 2011). Met dank aan B. Cherretté, F. Theuws en W. De Clercq voor de boeiende gedachtenwisseling.

¹⁶⁹⁹ Kapdatum 703-713 AD; na 719 n.Chr. en exact 733 n.Chr.

¹⁷⁰⁰ De Smaele *et al.* in voorbereiding (1335 ± 25 BP).

¹⁷⁰¹ Mervis & Deville 2014, 135-150.

een eenbeukige schuur (10,5 m bij 5,3 m), twee spiekers en een waterput. In de omgeving zijn nog twee grote kuilen gevonden, die later als afvalkuil zijn hergebruikt (afb. 8.41). Houtskool uit een paalkuil dateert deze structuur tussen 800 en 990 n.Chr.¹⁷⁰² Naast roodverschaald handgevoemd aardewerk bevond zich ook geïmporteerde Karolingische waar, zoals Badorf- en Gittermuster-aardewerk in de paalkuilen.

Samenvattend is er in de vroege middeleeuwen een algemene evolutie te zien van langwerpige, meestal eenbeukige rechthoekige huizen naar driebeukige gebouwen, terwijl twee- en vierbeukige gebouwen ook voorkomen. De omschakeling tussen beide bouwstijlen is op basis van de gekende opgravingen in de Antwerpse Kempen voorlopig rond het begin van de zevende eeuw te plaatsen. Een vergelijkbare evolutie is in Vlaanderen ook vastgesteld bij de opgravingen op 'De Loop' in Sint-Denijs-Westrem bij Gent.¹⁷⁰³ De bouwtraditie blijft gehandhaafd tot het begin van de tiende eeuw. De meeste onderzochte nederzettingen zijn de weerslag van één plaatsvast erf dat gedurende verschillende generaties is bewoond en waarbij elke boerderij zijn eigen waterput had. De meerfasige nederzetting van Oud-Turnhout Bentel is qua omvang en bestaansduur echter vergelijkbaar met een aantal ervan in Zuid-Nederland, zoals onderzocht te Tilburg-Burgemeester Bechtweg in westelijk Noord-Brabant en Geldrop en Dommelen in oostelijk Noord-Brabant (zie hoofdstuk 6 en 7).

Roodverschaald aardewerk

Bij alle opgravingen van vroeg-middeleeuwse nederzettingen in het Antwerpse vinden we hoofdzakelijk scherven terug van handgevoemde potten. Deze plompe, vaak eivormige potten zijn doorgaans ruw afgewerkt. In de Merovingische periode zijn de randen dik en hamervormig, terwijl men in de Karolingische periode al kogelpotten met een bolle bodem en een uitstaande rand maakt. Deze vormen zijn vergelijkbaar met die van het Hessens-Schortens-aardewerk.¹⁷⁰⁴ Kenmerkend voor dit aardewerk is de aanwezigheid van rode en bruine puntjes in de klei, waardoor de scherven goed te onderscheiden zijn van prehistorisch aardewerk. Onderzoek wees uit dat de pottenbakkers blijkbaar vermalen brokken ijzeroer in de klei mengden.¹⁷⁰⁵ In tegenstelling tot natuursteen komen dergelijke ijzerbrokken van nature voor in de Kempense

bodem. Aangezien importaardewerk zeldzaam is in de nederzettingssporen, zeker voor ca. 800 n.Chr. is dit handgevoemd aardewerk een dankbaar gidsfossiel voor datering. Daarom valt het op dat hiervan geen duidelijke melding wordt gemaakt in de opgravingsverslagen van vroeg-middeleeuwse nederzettingen. Bij de bespreking van het aardewerk van Breda-West wordt magering met ijzerconcreties terloops vermeld, maar blijkt vooral *grass-tempered ware* in vroeg-middeleeuwse contexten aanwezig.¹⁷⁰⁶ Bij de bespreking van het handgemaakt aardewerk van de vijfde-eeuwse nederzetting van Alphen-Chaam-Kerkackers (zie hoofdstuk 6) wordt melding gemaakt van potgruismagering 'zichtbaar als bruine en roodachtige afgeronde brokjes', naast organische magering of magering met steengruis. Verder onderzoek kan hier ongetwijfeld tot boeiende inzichten leiden.

Merovingische grafvelden

De grafvelden uit de Merovingische periode geven een volledig ander beeld dan de nederzettingen laten vermoeden. In het laatste decennium zijn er in de Antwerpse Kempen enkele nieuwe Merovingische grafvelden opgegraven. Bij andere sites is vaak weinig gekend over de grafcontext zelf. Bekende voorbeelden van oude opgravingen zijn Borsbeek, Brecht, Grobbendonk-Floris Primstraat of Lommel-Lutlommel.¹⁷⁰⁷ Het grafveld in Broechem-Nierlender blijkt vooralsnog een van de grootste en meest volledig opgegraven begraafplaatsen uit de Merovingische periode in onze streken te zijn (afb. 8.42).¹⁷⁰⁸

Het uitgestrekte grafveld heeft een oppervlakte van ca. 3000 m² waarbinnen 510 graven zijn gelokaliseerd. Hiervan zijn er 442 inhumatiegraven, waaronder drie paardengraven, en 68 crematiegraven. De oudste graven bevinden zich in het noordelijke deel van de begraafplaats. Vanaf de tweede helft van de vijfde eeuw zijn de mensen begraven in ordelijke rijen met het hoofd naar het oosten. Rijke en arme graven komen in deze vroegste fase naast elkaar voor. Enkele crematiegraven, alsook een graf met een vierpalig dodenhuisje wijzen op inwijkelingen van Saksische origine. Vanaf de zesde eeuw is er een sterke verandering in de organisatie van het grafveld. In het centrale gedeelte ontstaan nu clusters van graven die hoofdzakelijk noord-zuid zijn gericht.

¹⁷⁰² 1135 ± 30BP: 910-970 n.Chr. (68,2%); 800-990 n.Chr. (95,4%).

¹⁷⁰³ Hoome *et al.* 2009.

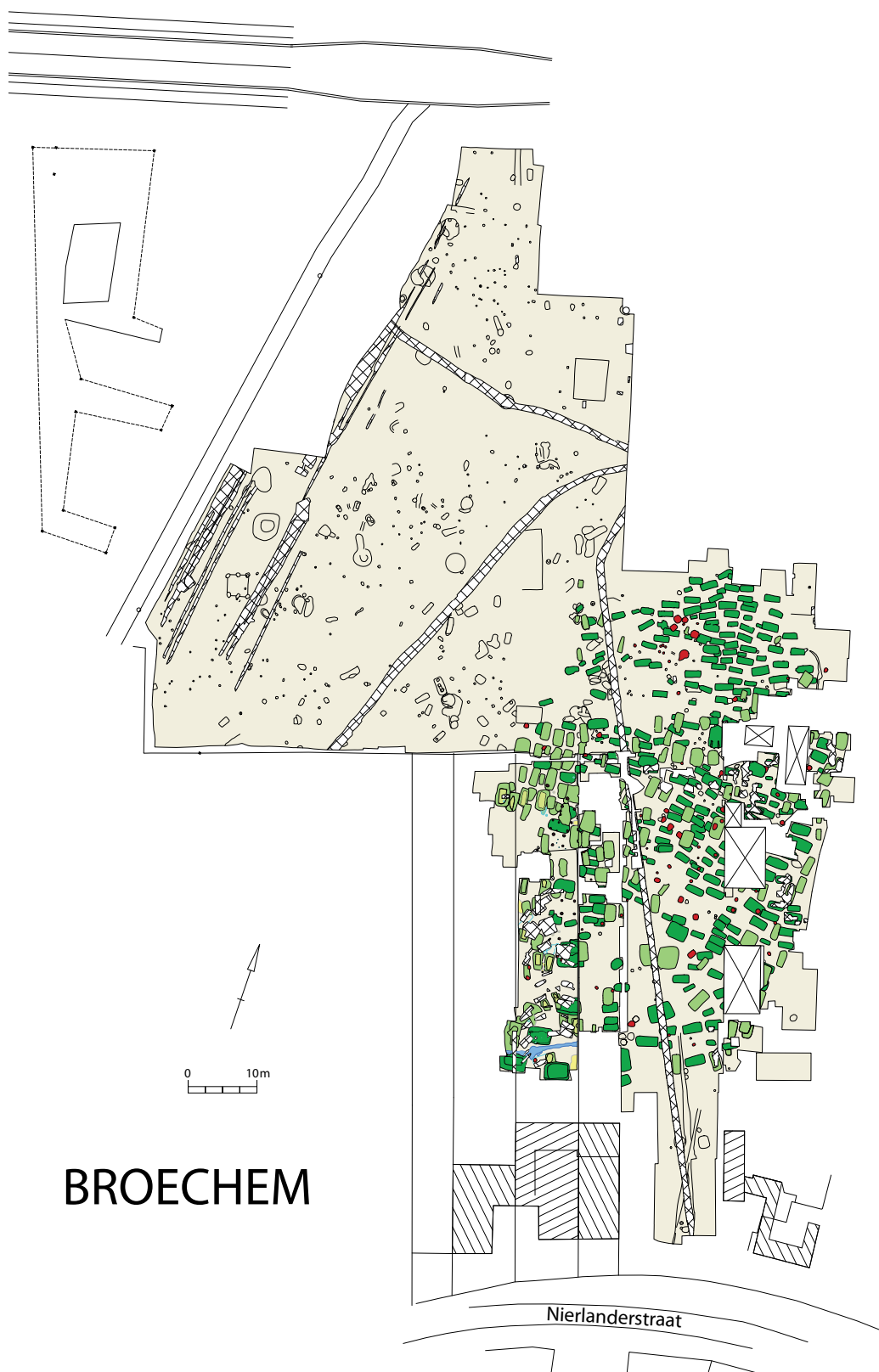
¹⁷⁰⁴ Verhoeven 1998, 193-197.

¹⁷⁰⁵ Verstappen 2015.

¹⁷⁰⁶ Berkvens & Taayke 2004, 418.

¹⁷⁰⁷ https://onderzoeksbalans.onroerendergoed.be/onderzoeksbalans/archeologie/vroege_en_volle_middeleeuwen/onderzoek/archeoregio.

¹⁷⁰⁸ Annaert 2012, 2007a.



Afb. 8.42 Overzichtsplan van de Merovingische begraafplaats aan de Nierlanderstraat in Broechem (bron: Agentschap Onroerend Erfgoed).



Afb. 8.43 Overzicht van de Merovingische begravingen (in rood) aan de Krommenhof in Beerse (bron: Archeologische dienst Antwerpse Kempen).

De elite begraaft men in grote kamergraven in een speciaal daarvoor gereserveerde zone in het zuidelijke deel van het grafveld. In de buurt van deze elitegraven zijn ook drie paarden begraven, een traditie die vooral in het noorden

van Duitsland en centraal Europa populair is. Eén voorname dame was van Lombardische oorsprong. Uit de zesde- en zevende-eeuwse graven blijkt een vermenging van Frankische en Angelsaksische elementen.



Afb. 8.44 Merovingische kamergraven binnen de grafcirkel van monument 1 (bron: Archeologische dienst Antwerpse Kempen).

Tijdens de opgravingen van een bronstijdgrafveld aan de Krommenhof in Beerse kwamen de archeologen tot de opmerkelijke vaststelling dat vier van de grafheuvels waren hergebruikt als graftombe in de Merovingische en het begin van de Karolingische periode, ongeveer tussen 600 en 775 n.Chr. (afb. 8.43).¹⁷⁰⁹ In totaal zijn 36 inhumatiegraven aangetroffen, waarvan de meeste zich in of bij een grafheuvel bevonden. Het meest opvallend zijn zes grote kamergraven. Vier van deze kamergraven waren ingegraven in de grootste grafheuvel, monument 1 (afb. 8.44). De andere twee bevonden zich in en bij de paalkransheuvel monument 3. Op basis van de rijke grafgiften - hoewel deels vernield of weggenomen bij heropening van het graf - konden twee mannengraven en drie vrouwengraven worden herkend. Het merendeel van de graven was bijgezet in twee andere bronstijdmonumenten, M6 en M8, wat de hogere status van de kamergraven lijkt te benadrukken. Tien kistbegrovingen bevonden zich in monument 8, waar ze als het ware een klein rijengrafveld vormen. Bij het gros van de graven was geen kist aanwezig. In vijf gevallen was te zien aan de lijkschaduw dat de overledene in een lijkwade was gewikkeld. Het lijkt erop dat een deel van de 'gewone' inhumaties jonger zijn dan de kamergraven. Het onderscheid tussen beide wijst mogelijk op een verschil in status,

maar geeft eventueel ook een verschuiving van de begravingsritus aan. Ten zuiden van monument 6 bevond zich een geïsoleerd paardengraf. Het is niet toevallig dat de Merovingers deze oude begraafplaats uitkozen voor hun begravingen. Misschien dacht de hoofdman dat het om Romeinse tumuli ging. Door zich hierin te laten begraven, sloten ze als het ware aan bij de tradities van hun voorgangers. Tegelijkertijd claimden ze ook hun erfenis en hun land. Beerse is hierin geen alleenstaand geval. In Hoogeloon en Casteren zijn bij onderzoek van grafheuvels uit de bronstijd ook Merovingische graven vastgesteld.¹⁷¹⁰ Dat blijkt bij nader onderzoek ook het geval bij graven in de Kattenberg in Bergeijk.¹⁷¹¹ Uit beide opgravingen blijkt ook weer dat heropening van graven en het verwijderen van objecten in de Merovingische periode schering en inslag moet geweest te zijn, hoewel zelden de graven volledig zijn leeggehaald. Mogelijk maakte dit deel uit van een vooroudercultus.¹⁷¹² Er zijn verordeningen bekend uit de Malbergse glossen in de Salische wet, die expliciet het schenden van graven verbieden.¹⁷¹³

Karolingische begraafplaatsen en de eerste kerken

De groeiende Christianisering van onze gewesten vanaf de achtste eeuw zorgt vermoedelijk

¹⁷⁰⁹ Delaruelle *et al.* 2012.

¹⁷¹⁰ Beex 1954, 1964.

¹⁷¹¹ Theuws 2012.

¹⁷¹² Van Haperen 2010.

¹⁷¹³ Delaruelle & Tops 2012, 43.

voor de bouw van de eerste kerken door de lokale elite. Tegelijkertijd lijkt ook het gebruik van de Merovingische begraafplaatsen op te houden. Onderzoek van de vroeg-middeleeuwse kerk van Grobbendonk-Ouwen (Provincie Antwerpen) wees uit dat deze rond het einde van de achtste eeuw gebouwd was op een Merovingische begraafplaats.¹⁷¹⁴ Onderzoek in de St. Bavokerk in Boechout en in de St. Michielskerk in Brecht bevestigden de aanwezigheid van een Karolingische houten voorganger.¹⁷¹⁵ Te Muizen is een stenen Karolingische kerk gevonden (hoofdstuk 6). In Ouwen stelde men vast dat de begraafing vanaf de Karolingische periode hoofdzakelijk in de kerk gebeurt. Vanaf de tiende/elfde eeuw legt men begraafplaatsen rond de stenen kerken aan. Dit blijkt ook uit de opgravingen in Edegem-Buizegem, waar rond een verdwenen kerk met negende-eeuwse oorsprong in de tiende eeuw een begraafplaats wordt aangelegd, die is afgebakend met een gracht.¹⁷¹⁶

8.6.2 Leven op de rand van een depressie: de volle middeleeuwen in de Kempen

Voorlopig zijn er in de Antwerpse Kempen nog geen huizen gevonden die duidelijk de overgang maken naar de bootvormige constructies uit de volle middeleeuwen (900-1250 n.Chr.), zoals die onder meer wel in Geldrop en Someren zijn vastgesteld.¹⁷¹⁷ Het aantal teruggevonden plattegronden uit de tiende eeuw is schaars, wat kan wijzen op een terugval van de bewoning. Vanaf de elfde eeuw treffen we meer nederzettingen aan, vaak wel in de buurt van vroeg-middeleeuwse nederzettingen. In de twaalfde eeuw ontstaat een golf van nieuwe ontginningen. Het valt op dat deze nederzettingen zich vooral op de rand van natte laagtes en beekvalleien bevinden. Het moet in de middeleeuwen beduidend droger geweest.

Ondertussen zijn er een aanzienlijk aantal vol-middeleeuwse nederzettingen vastgesteld, waarvan echter maar een deel volledig kon worden opgegraven door de beperkte omvang van het plangebied.¹⁷¹⁸ Het valt op dat er een grote variatie is in de manier waarop een nederzetting wordt ingericht. Dit heeft enerzijds te maken met de natuurlijke omgeving, maar anderzijds ook met de aard van de nederzetting

of de status van de bewoners. In eerste plaats zijn er solitaire erven, die na één generatie worden verplaatst, zoals in Geel-J.B. Stessenlaan of Turnhout-Graatakker.¹⁷¹⁹ Soms duikt na enkele generaties opnieuw een boerderij op. Dat is het geval bij de bewoning in Beerse-Krommenhof, aan de Zoegweg in Brecht en aan het Laar in Ekeren.¹⁷²⁰

Daarnaast zijn er woonplaatsen die verschillende generaties in gebruik zijn gebleven door één familie. Zo is aan de Beukenlaan in Beerse een nagenoeg volledig erf opgegraven, waar in zes opeenvolgende fasen vanaf de elfde tot het begin van de dertiende eeuw boerderijen zijn ingericht rond een lokale depressie, waarin drie van de vijf bijhorende waterputten te vinden zijn (afb. 8.45).¹⁷²¹ Elke generatie is een nieuw huis gebouwd, waarbij de bewoning met de klok mee van noord naar zuid rond het venetje 'beweegt'. Vergelijkbare sites zijn Beerse-Mezenstraat, Beerse-Holleweg, Geel-Eikenvelde of Geel-Drijzillen.¹⁷²²

Een derde soort nederzettingen zijn kleine gehuchten van enkele boerderijen met een sterk plaatsvast karakter. Dit is het geval op de noordelijke nederzetting op Bentel in Oud-Turnhout (afb. 8.46).¹⁷²³ Bijna elk gebouw is een keer ter plaatse herbouwd, met uitzondering van die uit de late twaalfde of begin dertiende eeuw. Een schuur is zelfs minimaal twee keer gerenoveerd. Dat is ook het geval in de grote middeleeuwse nederzetting die is aangesneden bij de aanleg van de hogesnelheidslijn aan het Hanepad in Brecht.¹⁷²⁴ Diverse gebouwen zijn ter plaatse herbouwd. Op verschillende plaatsen zijn korte diepe greppels gegraven en komen standgreppels van omheiningen voor. De juiste erfindeling kon door de beperkte breedte van het opgravingsvlak moeilijk worden achterhaald. Historisch is deze locatie te vereenzelvigen met het gehucht Bekhoven, dat als een van de oudste ontginningen rond Brecht wordt gezien.

Ten slotte zijn er ook nederzettingen gevonden bij oude kerken die door de verschuiving van de bewoning in de late middeleeuwen verlaten achtergebleven zijn in de akkers. Een mooi voorbeeld hiervan is te vinden aan de Sint-Bavokerk in Oud-Turnhout.¹⁷²⁵ Ten noordwesten van de kerk, die op een hoge kop met zicht op de Aa staat, zijn drie boerderijen aan het licht gebracht, vergezeld van bijgebouwen en kuilen. De waterputten lagen vermoedelijk iets dichter bij de rivier of waren zelfs overbodig. Het feit dat hier

¹⁷¹⁴ Mertens, Van Impe & Wanderpipen 1977.

¹⁷¹⁵ Annaert 2007b (Boechout), Van Impe 1986 (Brecht).

¹⁷¹⁶ Vandeveldel *et al.* 2007.

¹⁷¹⁷ Huijbers 2007, 2014.

¹⁷¹⁸ Een uitgebreid overzicht is te vinden in Annaert 2009.

¹⁷¹⁹ Van Dijk 2015.

¹⁷²⁰ Verbeek & Delaruelle 2004, 268-286.

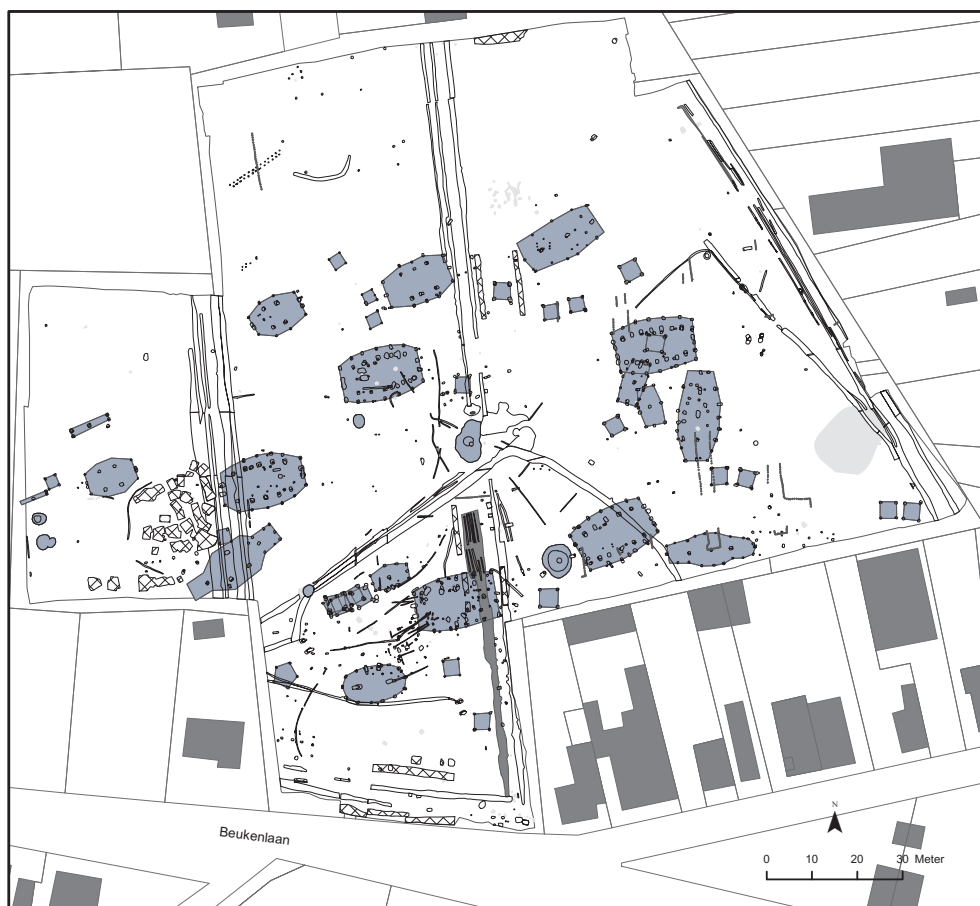
¹⁷²¹ Scheltjens, Bervoets & Verdegem 2014.

¹⁷²² Deville, Ooms & Annaert 2007 (JB Stessen), Bruggeman & Reyns 2012 (Drijzillen), Mervis *et al.* 2012 (Eikevelde).

¹⁷²³ Scheltjens, Bervoets & Verdegem 2014.

¹⁷²⁴ Verbeek & Delaruelle 2004, 273-275.

¹⁷²⁵ Annaert 2000.



Afb. 8.45 Vol-middeleeuws erf opgegraven aan de Beukenlaan in Beerse (bron: Archeologische dienst Antwerpse Kempen).

reeds aan het begin van de dertiende eeuw een kerk stond, geeft aan dat deze nederzetting een zeker belang is toegekend door de lokale elite, maar daarvoor zijn archeologisch weinig aanwijzingen gevonden. Een ander voorbeeld van de relatie tussen kerk en nederzetting is te vinden in Edegem-Buizegem.¹⁷²⁶

De kern van de bewoning in de Antwerpse Kempen in de volle middeleeuwen bestaat uit een grote bootvormige boerderij. Dergelijke gebouwen komen pas voor vanaf de late tiende eeuw. De typologie en evolutie van de plattegronden is uitgebreid bestudeerd door A. Huijbers en blijkt vrij uniform voor het hele MDS-gebied.¹⁷²⁷

De boerderijen uit de late tiende en elfde eeuw hebben twee tot vier staanders in een rechte lijn en gebogen lange wanden (huistype Huijbers H1). Ze zijn vrij langwerpig door de grote afstand tussen staanderparen en sluitpalen. Wandpalen zijn zelden bewaard, met uitzondering van hoekpalen en ingangen. Voorbeelden zijn onder meer te vin-

den op Beerse-Krommenhof, Brecht-Hanenpad, Geel-J.B. Stessenstraat en Hove-Cueteghem.¹⁷²⁸

In westelijk Noord-Brabant zijn zij gevonden te Berkel-Enschot Enschothebaan Zuid 2.¹⁷²⁹ Vanaf ongeveer 1050 n.Chr. gaan ook de staanderrijen een gebogen lijn vertonen (huistype Huijbers H2). Geleidelijk neemt het aantal staanderparen toe en wordt de lengte van de gebouwen vergroot tot meer dan 22 m. Op het einde van de twaalfde en in de dertiende eeuw komen gebouwen voor met wel zeven staanderparen! Voorbeelden daarvan zijn onder meer gevonden in Grobbendonk-Ouwen,¹⁷³⁰ Beerse-Holleweg, Beerse-Beukenlaan en Oud-Turnhout-Bentel (afb. 8.47). We vinden ze ook in westelijk en oostelijk Noord-Brabant (hoofdstuk 7). Bij deze gebouwen blijkt de afstand tussen de staanderparen te zijn verkleind, wat mogelijk wijst op een intensiever gebruik van de zolderruimte. In de dertiende eeuw verschijnen rechthoekige gebouwen met een vaak lichtere constructie, die de overgang naar de late

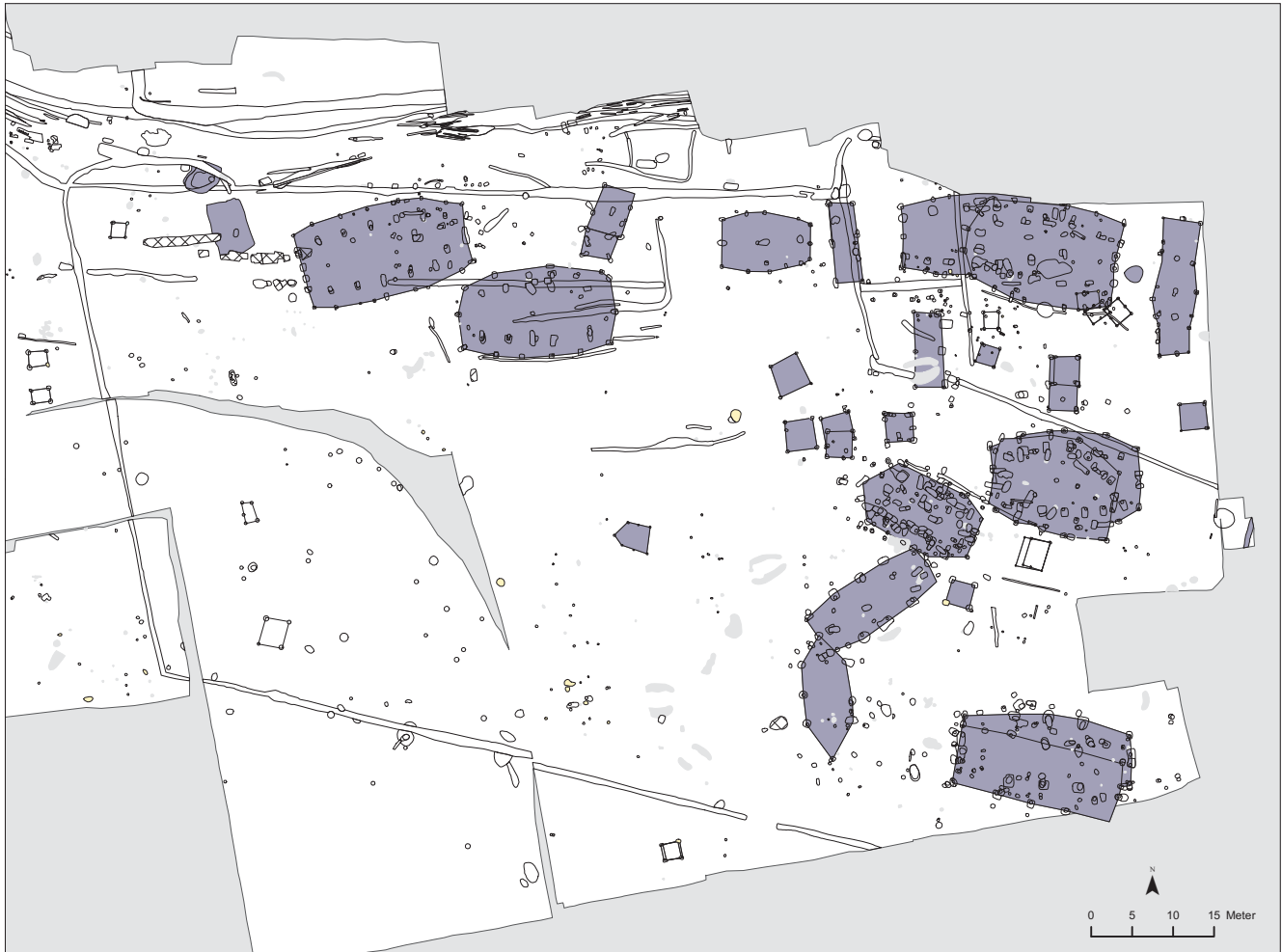
¹⁷²⁶ Vandevelde et al. 2007.

¹⁷²⁷ Huijbers 2007, 2014.

¹⁷²⁸ De Smaele et al. in voorbereiding (Beerse); Verbeek & Delaruelle 2004 (Brecht); Verhaert & Annaert 2003; Annaert 2009 (Hove).

¹⁷²⁹ Brouwer & van Mousch 2015.

¹⁷³⁰ Annaert 2009, 63-65.



Afb. 8.46 Noordelijke middeleeuwse bewoningskern op Bentel in Oud-Turnhout (bron: Archeologische dienst Antwerpse Kempen).

middeleeuwen inluiden (huistype Huijbers H4). Dergelijke 'late' gebouwen zijn onder meer vastgesteld aan de Holleweg in Beerse.¹⁷³¹ Een rechthoekig gebouw met een lichtere draagstructuur is afgebakend door een afwateringsgreppel, waarin scherven bevonden van een teil in grijs aardewerk en een kruik in proto-steengoed uit de dertiende/veertiende eeuw.

Occasioneel zijn er aanwijzingen die meer vertellen over de functionele indeling van de gebouwen. De haardplaats bevindt zich doorgaans ter hoogte van het laatste staanderpaar, waar zich mogelijk het walmgat in het dak bevond. Soms zijn extra palen te vinden in de buurt van de haard, afkomstig van een haardstel voor het ophangen van de kookpot. Voorbeelden zijn bekend uit Oud-Turnhout-Sint-Bavo, Wijnegem-

Steenakker¹⁷³² en Beerse-Beukenlaan. Bij sommige gebouwen is op deze plaats een kuil teruggevonden, die mogelijk diende om as van de haard in te schuiven.

Bij de boerderij bevinden zich verschillende bijgebouwen. In de vroegste periodes beperkt dit zich hoofdzakelijk tot gebouwen voor hooien graanopslag met vier of meer palen. Vanaf de tweede helft van de elfde eeuw komen ook bootvormige schuren voor. Die zijn minder groot dan de woonstalhuizen en hebben meestal maar twee of drie staanderparen. In Ekeren-Het Laar stond de schuur haaks op de richting van het woonhuis, zodat er een afgesloten erf ontstond.¹⁷³³ Aan de Beukenlaan in Beerse hadden sommige van de schuren een tweebeukige uitleg, waarbij drie middenstaanders het dak dragen met langs weerszijden een staander in de

¹⁷³¹ Yperman & Smeets 2014.

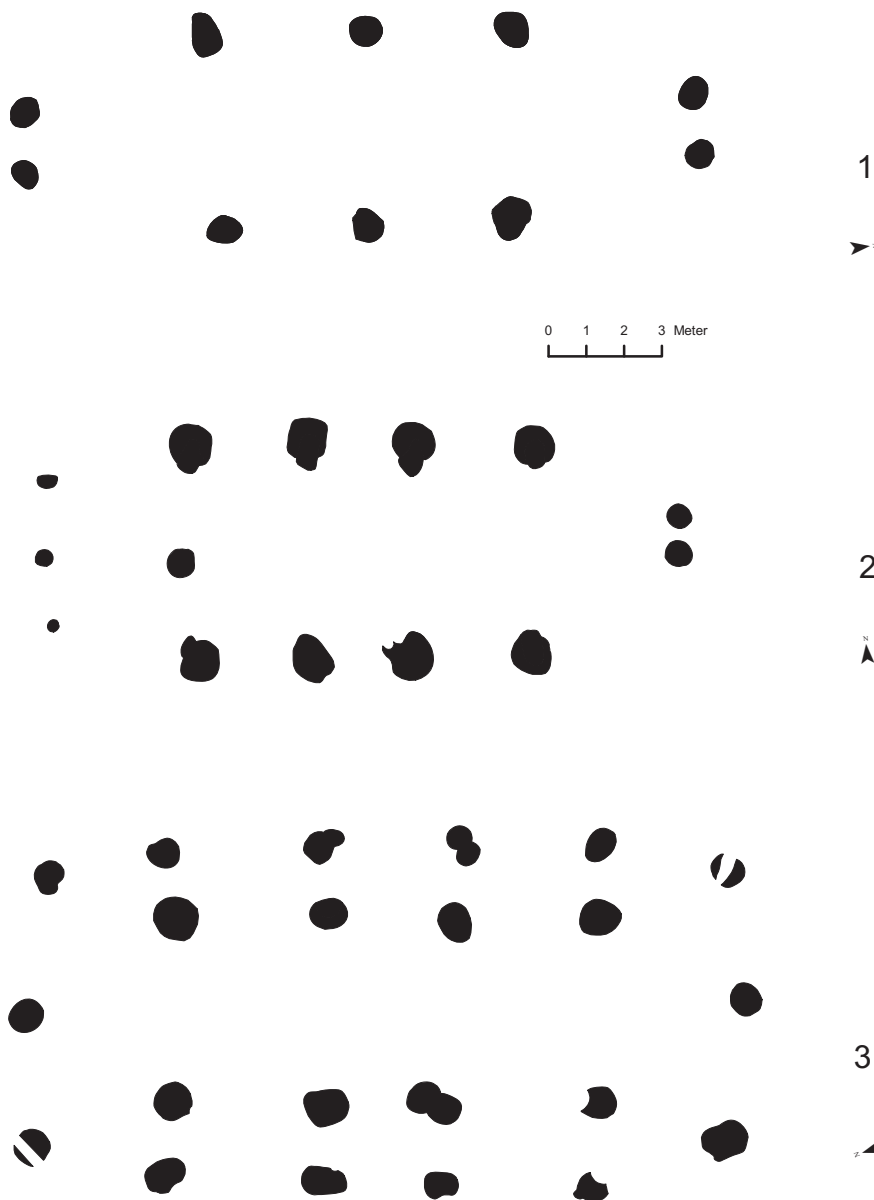
¹⁷³² Cuyt & Van Strydonk 2003.

¹⁷³³ Verbeek & Delaruelle 2004, 292-298.

wand (afb. 8.48). Enkele van deze schuren zijn verbouwd. Vergelijkbare gebouwen komen voor op Bentel in Oud-Turnhout, maar voorlopig lijkt dit een regionaal fenomeen.

In Brecht zijn zowel aan de Zoegweg als aan het Hanenpad bijgebouwen met een driehoekige plattegrond gevonden, die vermoedelijk restanten zijn van open karrenschuren.¹⁷³⁴ Huijbers

benoemt driehoekige karrenschuren als bijgebouwtype B7.¹⁷³⁵ Een ander uitzonderlijk fenomeen is een hutkom uit de volle middeleeuwen in Oud-Turnhout-Sint-Bavo.¹⁷³⁶ Deze was vergelijkbaar met de meer bekende Frankische voorbeelden uit de laat-Romeinse tijd en de Merovingische periode. In Zuid-Nederland zijn hutkommen uit de volle middeleeuwen gevonden te Geldrop, Eersel en Haagsittard.¹⁷³⁷



Afb. 8.47A Voorbeelden van bootvormige plattegronden uit: 1. Beerse-Krommenhof, 2-3 Brecht-Hanenpad, zie afb. 8.47B voor voorbeeld 4 en 5. Schaal 1:200 (bron: Archeologische dienst Antwerpse Kempen/Dienst Erfgoed Provincie Antwerpen/Agentschap Onroerend Erfgoed).

¹⁷³⁴ Verbeek & Delaruelle 2004, 268 (Zoegweg); 286 (Hanenpad).

¹⁷³⁵ Huijbers 2007, deze publicatie hoofdstuk 5.

¹⁷³⁶ Annaert 2000.

¹⁷³⁷ Huijbers 2007, deze publicatie hoofdstuk 5; Lascaris 2011.



Afb. 8.47B Voorbeelden van bootvormige plattegronden uit: 4. Hove, 5.-6. Beerse-Beukenlaan. Schaal 1:200 (bron: Archeologische dienst Antwerpse Kempen/Dienst Erfgoed Provincie Antwerpen/Agentschap Onroerend Erfgoed).

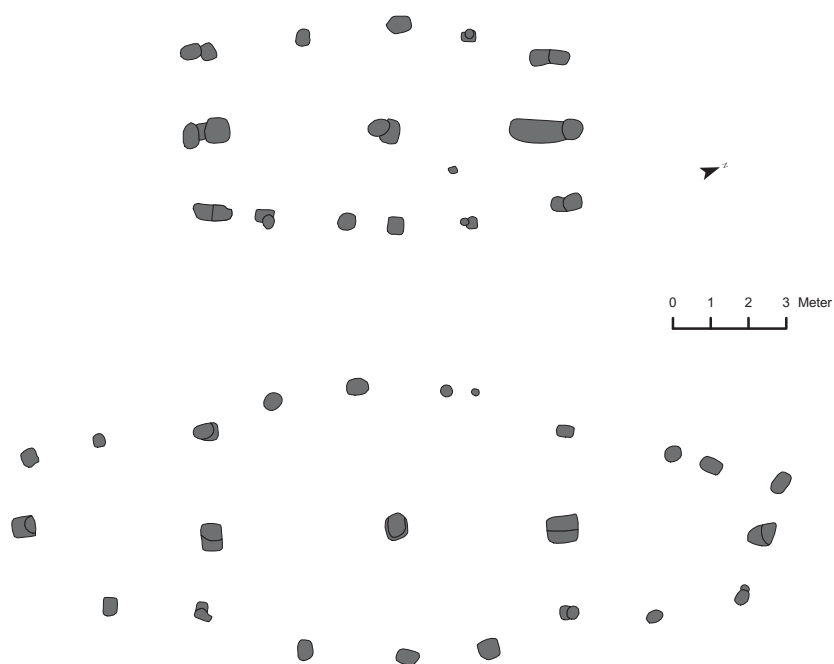
8.6.3 De laat-middeleeuwse omwenteling

In de late middeleeuwen (1250-1500 n.Chr.) vindt een omwenteling plaats. Kort na de stichting van nieuwe vrijheden door de hertogen van Brabant in het begin van de dertiende eeuw zien we dat nagenoeg alle onderzochte nederzettingen uit de volle middeleeuwen verlaten worden. De families gaan nu samenwonen in gehuchten op de rand van de goede akkergebieden. Geleidelijk gaat men het cultuurland ophogen door middel van heideplaggen. Waar wel nog boerderijen

stonden, blijken die vaak archeologisch bijna niet meer te vatten. In het centrum van Turnhout kwam een stuk van een gebouw uit de late dertiende of veertiende eeuw aan het licht, waarvan de haard was versteend en bovenin enkele zware paalkuilen bakstenen waren gelegd als poeren.¹⁷³⁸

Een andere landbouwhervorming was het gebruik van verdiepte stallen voor het vergroten van de mestproductie. In tegenstelling tot de Romeinse voorbeelden zijn deze potstallen duidelijk uitgegraven. Aan de Schransdriesen in Beerse vond de Archeologische dienst Antwerpse Kempen tijdens een proefsleuven-

¹⁷³⁸ Delaruëlle & Tops 2012, 108.



Afb. 8.48 Plattegronden van schuren gevonden aan de Beukenlaan in Beerse. Schaal 1:200 (bron: (bron: Archeologische dienst Antwerpse Kempen).



Afb. 8.49 Restant van een laat-middeleeuwse potstal aan de Schransdriesen in Beerse (bron: Archeologische dienst Antwerpse Kempen).

onderzoek de restanten van een dergelijke potstal terug (afb. 8.49).¹⁷³⁹ Het gaat om een constructie van ongeveer 5 bij 4 m, die maximaal nog 0,5 m was bewaard. Aan één kant was nog het restant aanwezig van een bakstenen muurtje, dat met klei was gemetseld. De bak-

stenen waren 22 bij 10,5 cm groot en 5 cm dik. Ze leken afkomstig van één en hetzelfde baksel. De bodem van de potstal was sterk verdicht door het trappelen van de dieren en mogelijk vooraf afgedicht met aangestampte leem. In de vulling van de potstal waren scherven van grijs-

¹⁷³⁹ Delaruelle & Van Doninck 2010.

bakkend aardewerk en roodbakkende schaars geglazuurde potten aanwezig, die hoofdzakelijk in de vijftiende eeuw voorkomen. Een verdere uitbreiding rondom de potstal leverde maar een beperkt aantal kleine rechthoekige paalkuilen op, waarin geen plattegrond van een boerderij te herkennen viel. Of dergelijke kleine potstallen, die bovendien vrij zeldzaam blijken, aan de basis liggen van het plaggendek zoals vaak wordt aangenomen, is nog maar de vraag. Ongetwijfeld verklaart dit wel de soms grote hoeveelheden aardewerk in de esdekken.

middeleeuwen nog maar weinig gedocumenteerd is, komen vanaf de elfde eeuw overal erven met bootvormige plattegronden voor.

Na de dertiende eeuw tasten we nog groten-deels in het duister over de landelijke architectuur. Voor deze ontbrekende kennis kijken we als Vlaamse graag reikhalzend over de grens. Onderzoek als voor het programma *Oogst voor Malta* biedt daarom een dankbaar aanknopingspunt in de zoektocht naar vergelijkingsmateriaal. Hopelijk kan vergelijkbaar syntheseonderzoek voor Vlaanderen in de toekomst ook een bredere kijk bieden voor de Nederlandse archeologen.

8.7 Besluit

Uit dit overzicht mag blijken dat de gegevens over de vroegere bewoning in de Antwerpse Kempen grotendeels aansluiten bij die van Noord-Brabant. Voor veel periodes zijn we pas het laatste decennium aan een inhaalbeweging begonnen. Toch werpen enkele van de recente opgravingen soms een nieuw licht op de reeds bestaande kennis. Zo is er meer duidelijkheid over de datering van de langbedden op de overgang naar de late bronstijd of de vaststelling van een nauwere relatie tussen nederzetting en grafveld in de vroege ijzertijd dankzij groot-schaliger onderzoek. De gedeeltelijk vierbeukige ijzertijdgebouwen blijken voorlopig een fenomeen voor het westelijk deel van de provincies Antwerpen en Noord-Brabant. Opvallend is wel dat de bouwtradities uit de ijzertijd onder licht gewijzigde vorm langer doorleven in de zuidelijke helft van het MDS-gebied, terwijl die in het noordelijke deel vervangen worden door het type Oss-Ussen 5A. Verschillende types van plattegronden uit de Romeinse tijd die geregeld voorkomen in (westelijk) Noord-Brabant vinden we in het zuiden niet terug, terwijl in de regio van Brecht varianten met steunberen voorkomen die voorlopig alleen parallellen kennen in de regio Eindhoven. Een aanwijzing voor wisselende stamverbanden? Geleidelijk aan zijn er ook aanwijzingen voor bewoning in de laat-Romeinse tijd en het begin van de vroege middeleeuwen. Ondertussen komen meer en meer Merovingische en Karolingische nederzettingen aan het licht. Kenmerkend voor de Antwerpse Kempen blijkt voorlopig het 'roodverschraald' handgevormd aardewerk gemagerd met ijzerconcreties. Hoewel de overgang naar de volle

9 Langetermijnperspectief: landschap, bewoning, begraving en rituelen

E.A.G. Ball, A. Huijbers, C. van der Linde & L. Tebbens

9.1 Inleiding

In deze synthetiserende studie zijn individuele bijdragen gepresenteerd met betrekking tot de bewoningsgeschiedenis en het gebruik van het landschap in de prehistorie, de Romeinse tijd en de middeleeuwen van het zandgebied van westelijk Noord-Brabant. Ook is een overzicht gepresenteerd van de archeologie van het aangrenzende Vlaamse gebied, de Antwerpse Kempen. In de afsluitende paragrafen van die bijdragen is steeds ingegaan op de kenniswinst die sinds de invoering van de Malta-archeologie is behaald.

Dit afrondende hoofdstuk heeft tot doel die kenniswinst nog eens kort voor het voetlicht te brengen en vooral om vanuit een helicopterblik een aantal trends te beschrijven die voor het gebied gedurende de periode late prehistorie-middeleeuwen zichtbaar zijn. Daarvoor wordt teruggegrepen op de thema's waarvoor deze studie nieuwe kennis en NOaA-vragen moest opleveren, namelijk *bewoning, begraving, rituele praktijken* en het *langetermijnperspectief rond bewoning, gebruik van landschap en ruimte*. Belangrijke vragen zijn: wat voor nieuwe kennis heeft het recente gravende onderzoek in westelijk Noord-Brabant opgeleverd? Voor welke perioden kunnen genoemde kennislacunes worden opgevuld en welke blijven bestaan? Kunnen bestaande lacunes worden verklaard en hoe verhoudt de opgedane nieuwe kennis zich tot andere regio's? Zijn er verschillen binnen de regio aan te wijzen in de bewoningsdynamiek in de zin van ruimtelijke spreiding van nederzettingen en grafvelden, hoe zijn deze te verklaren en hoe verhouden deze zich vervolgens weer ten opzichte van observaties in andere, aangrenzende, regio's? De thema's komen gaandeweg aan de orde en worden met name behandeld voor de periode vroege ijzertijd tot en met late middeleeuwen, omdat juist voor deze periode de meeste informatie is verzameld. Daarnaast wordt ook gereferreerd aan een aantal vindplaatsen uit andere perioden, juist omdat zij opmerkelijke nieuwe resultaten hebben opgeleverd. Het valt op dat met name naar de vroege prehistorie geen gericht gravend onderzoek is uitgevoerd.

In alle hoofdstukken komt naar voren dat de geïnventariseerde onderzoeken uit de periode 1997-2013 niet evenredig over westelijk

Noord-Brabant zijn verdeeld. Derhalve zijn de gepresenteerde beelden van het verleden vooral gebaseerd op enkele relatief goed onderzochte delen in met name het oosten van westelijk Noord-Brabant. Maar ook daar zijn geografische hiaten te vinden, deels veroorzaakt doordat in een aantal gemeenten weinig tot geen proefsleuvenonderzoeken en opgravingen zijn uitgevoerd. Ten westen van de gemeenten Oosterhout, Breda en Zundert heeft, met uitzondering van Bergen op Zoom, zeer weinig gravend onderzoek plaatsgevonden (zie afb. 2.1 en bijlage III voor de proefsleuvenonderzoeken en opgravingen) en voor dat gebied is dan ook relatief weinig kenniswinst behaald. Dit is des te teleurstellender omdat ook op de verspreidingskaarten van Verhagen (1984) en Leenders (1996) al sprake is van een lacune in het voorkomen van vindplaatsen.¹⁷⁴⁰ Voor dit gebied wordt dan ook bekeken in hoeverre dit beeld kan worden teruggedrukt op landschappelijke factoren die de bewoonbaarheid van het gebied kunnen hebben beïnvloed.¹⁷⁴¹

9.2 Landschap, aangroei van veen en bewoonbaarheid

Paleogeografische studies zoals beschreven in hoofdstuk 3 geven aan dat het landschap van westelijk Noord-Brabant op een tijdschaal van millennia geleidelijk aan is vernat, met name tussen het midden-neolithicum en de midden-ijzertijd. Dit heeft wat het zandgebied betreft vooral invloed gehad op de noordwestelijke, meest laaggelegen delen van westelijk Noord-Brabant en daarnaast op de beekdalen in heel westelijk Noord-Brabant. De Brabantse Wal maar ook het meest oostelijke deel van het Kempisch Hoog met de Sterksel-zone en de Roerdalslenk, kenden geen grootschalige bedekking met veen. De vernatting is zeker in de beekdalen en in de laaggelegen delen van westelijk Noord-Brabant in sterke mate veroorzaakt door de zeespiegelstijging. Dit leidde vooral in het westelijke deel tot veenvorming. Vanuit de dalen en laag liggende dekzandvlakten groeide het uit tot hoogveen. Sporen van nederzettingen en akkers worden hoofdzakelijk aangetroffen op de hoger gelegen dekzandruggen en hogere dekzandflanken in het landschap, tot in het met zeeklei afgedekte landschap ten westen van de

¹⁷⁴⁰ Verhagen 1984; Leenders 1996.

¹⁷⁴¹ Op de ruimtelijk spreiding van locaties van gravend onderzoek op basis van geldende verwachtingskaarten wordt hier niet ingegaan.

Brabantse Wal. Lage delen en beekdalen zijn lange tijd niet gebruikt om te wonen, maar wel om onder andere drinkwaterlocaties (waterputten, waterkuilen) voor mens en dier te realiseren, zoals vastgesteld op verschillende vindplaatsen te Breda. Ook zijn deze delen in gebruik geweest als weiland en hooiland.

Opmerkelijk is dat zelfs in het 'natte' westelijke deel van westelijk Noord-Brabant relatieve hoogten aanwezig zijn, die waarschijnlijk nooit met veen overgroeid zijn geweest. Tot op heden zijn daar schijnbaar nog weinig nederzettingen opgegraven, hoewel deze gebieden in de periode van de late prehistorie tot in de middeleeuwen een potentieel goed bewoonbare microtopografie moeten hebben gehad met lokale koppen of dekzandruggen die boven het natte landschap uitstaken. Kernvraag is of de 'leegte' in deze perioden hier een onderrepresentatie in de aantallen onderzoeken betreft, ofwel terug gaat op een 'te droog' ingetekende maar in werkelijkheid nattere paleogeografie, of dat het om andere terreinomstandigheden gaat, die bewoning en/of beakkering verhinderden. De historische turfwinning in de wel met veen overgroeide delen kan vooral de sporen van jongere perioden, bijvoorbeeld van ontginning hebben aangetast, maar voor de oudere perioden voorafgaande aan de veenvorming zijn in het bestand van de geïnventariseerde onderzoeken evenmin veel aanwijzingen voor menselijke activiteit gevonden.

Op verschillende kaartbeelden zijn in een aantal van die ogenschijnlijk lege gebieden wel archeologische vondsten waar te nemen. Zo beeldt Hiddink een kleine groep van mogelijke nederzettingvindplaatsen uit de Romeinse tijd af rond Wouw, die ogenschijnlijk niet uit gravende Malta-onderzoeken uit de inventarisatieperiode afkomstig zijn.¹⁷⁴² Op basis van dergelijke vindplaatsen kunnen we er dus vanuit gaan dat hogere delen tussen de venen wel degelijk gebruikt zijn geweest. In Wouw lag in de middeleeuwen een groot woud met lemige bodem en vele beekjes en in de dertiende eeuw treffen we er gehuchtjes, een kerk en een kasteel aan.¹⁷⁴³ Dit lijkt erop te wijzen dat het gebied toen al langer in gebruik was. Het gebied rond de Aa of Weerij dat zich in Zundert en Rijsbergen uitstrekt wordt gekenmerkt door veel kleine dekzandruggen, met beekjes daartussen. Dit gebied was in elk geval geschikt voor bewoning en dit is ook te verwachten voor een aantal van de beekdalen

ten westen daarvan zoals de oevers van de Roosendaalse Beek bij en ten zuiden van de kom van Roosendaal. Ten slotte ligt in het uiterste westen de Brabantse Wal, die in vrijwel alle perioden een geschikte vestigingsplaats moet zijn geweest. Vondsten uit de steentijd, metaaltijden, Romeinse tijd en middeleeuwen geven dat ook aan. Ook de door veen omgeven zandhoogten aan de westzijde van de wal waren bewoonbaar getuige de twaalfde-eeuwse huisplattegronden die in de huidige Augustapolder zijn aangetroffen.

Wanneer we alle vondstmeldingen in Archis die afkomstig zijn van booronderzoeken, veldkarteringen, particuliere waarnemingen, begeleidingen en de proefsleuvenonderzoeken en opgravingen plotten op een kaart met veenverspreiding, dan blijken gebieden die in de inventarisaties van Verhagen en Leenders nog grotendeels leeg waren, nu veel beter voor de dag te komen (afb. 9.1).¹⁷⁴⁴

Terugkomend op de vraag naar de 'leegte' kan dus worden geconcludeerd dat het pleit nog niet is beslecht. Graven onderzoek in de gemeenten met een lage onderzoeksintensiteit blijft voor het beter begrijpen van de bewoningsgeschiedenis van dit archeologische nog slecht gekende gebied een absolute voorwaarde.

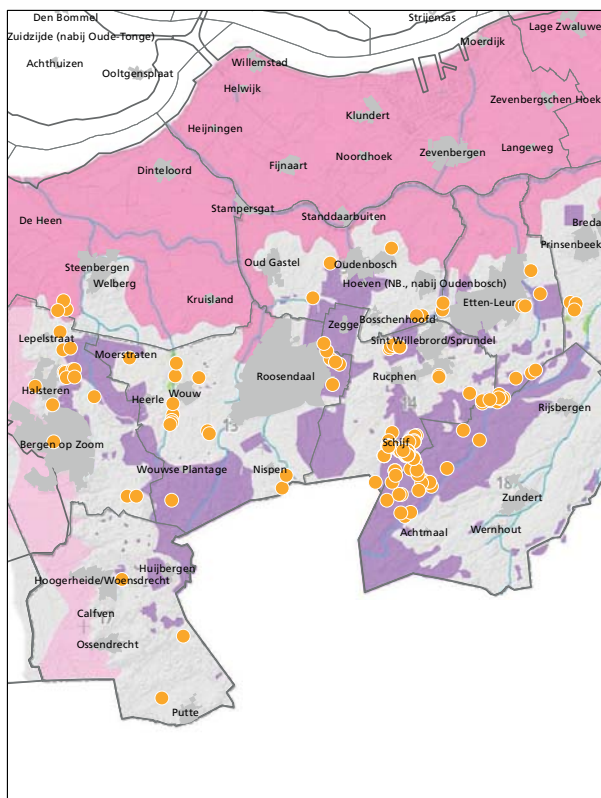
9.3 Bewoning: huizen, nederzettingen en nederzettingscontinuïteit

Zoals in de hoofdstukken 4 tot en met 7 is vastgesteld, dateren de meeste bewoningsresten uit met name de ijzertijd, de Romeinse tijd en de vroege en volle middeleeuwen. In vergelijking met de pre-Malta-situatie is op vrijwel alle fronten nieuwe informatie voorhanden. Veruit de meeste nederzettingsgegevens zijn afkomstig uit het (zuid-)oostelijke deel van westelijk Noord-Brabant. Voor de vroege prehistorie, tot en met het vroeg-neolithicum, is veel minder nieuws te melden, mede omdat gericht onderzoek naar vindplaatsen uit die periode vrijwel niet heeft plaatsgevonden. De relicten uit het paleolithicum, het mesolithicum en het vroeg-neolithicum die wel bij het Malta-onderzoek zijn ontdekt, zijn overwegend zo gering in aantal dat zij zich eigenlijk niet lenen voor een bijstelling of aanscherping van de kennisstand. Bijzonder vermeldenswaardig zijn evenwel enkele aan-

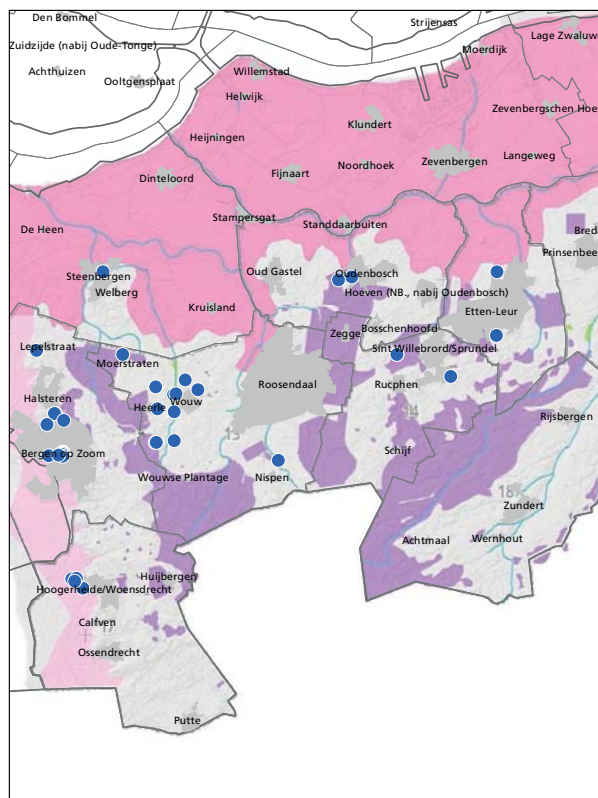
¹⁷⁴² Hiddink 2015, kaart 1.

¹⁷⁴³ Schriftelijke mededeling K. Leenders.

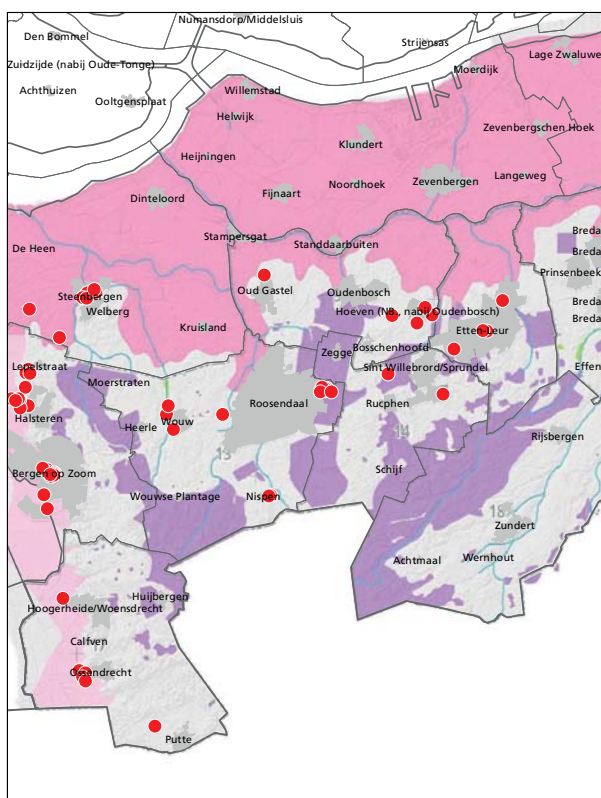
¹⁷⁴⁴ Deze waarnemingen zijn niet individueel door de auteurs dezes op waarde geschat. Bij de kaart paleolithicum-bronstijd zijn ook de vuursteenvondsten opgenomen die in Archis een datering paleolithicum-ijzertijd hebben gekregen. In de kaart middeleeuwen (vroege tot en met late middeleeuwen) zijn meldingen met een einddatering na late middeleeuwen B niet meegenomen. Overig: vondsten/waarnemingen met betrekking tot de Nieuwe tijd en niet nauwkeurig gedateerd (bijv. ME-NT).



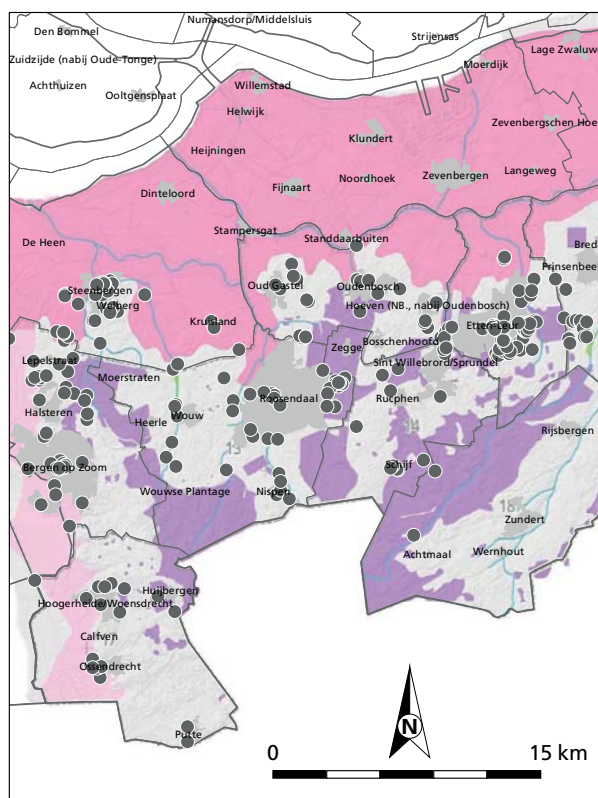
paleolithicum - bronstijd



ijzertijd - Romeinse tijd



middeleeuwen



overige waarnemingen

Afb. 9.1 Vier overzichten van het westen van westelijk Noord-Brabant met daarop locaties waar ooit venen hebben gelegen (bron: Leenders 2013 en deze publicatie afb.3.3) en de vondstmeldingen/waarnemingen uit Archis (stand 19-11-2015) voor (alleen) de zandgebieden van de gemeenten Woensdrecht, Bergen op Zoom, Steenberg, Roosendaal, Halderberge, Rucphen en Etten-leur (meldingen/waarnemingen uit overige gebieden/ overige gemeenten niet afgebeeld): paleolithicum-bronstijd, ijzertijd-Romeinse tijd, middeleeuwen en overige waarnemingen.

wijzingen voor gewasverbouw in het vroeg-neolithicum op basis waarvan ook permanente bewoning in die periode mag worden verwacht (paragraaf 4.5.2). Zeldzaam en derhalve noemenswaardig voor heel Zuid-Nederland zijn bewoningsporen uit het midden-neolithicum in Tilburg. Bewoningsporen uit de midden-bronstijd zijn ook goed op de kaart gezet, en wel door de onderzoeken in Breda en Oosterhout. Een duidelijk hiaat in de kennis over nederzettingen blijft bestaan voor de late bronstijd, al zijn enkele plattegronden opgegraven die mogelijk de laatste decennia van deze periode representeren (paragraaf 4.5.5).

Huizenbouw in de ijzertijd

De huizenbouw in de nederzettingen uit de ijzertijd en Romeinse tijd in en rond Breda, Oosterhout en Tilburg sluit in hoofdlijnen aan op de ontwikkelingen in oostelijk-Noord-Brabant en het rivierengebied. Daarnaast is ook een relatie met de Antwerpse Kempen waarneembaar. Regionale karakteristieken zijn mogelijk het voorkomen van drieschepige huizen met wandgreppels in de eindfase van de late bronstijd en de vroege ijzertijd (type Breda). In de midden- en de late ijzertijd komen huisplattegronden voor van het type Haps in zowel de ‘klassieke’ tweeschepige versie, als in een deels twee-, deels vierschepige variant, zoals zij ook voorkomen in de Antwerpse Kempen.

In tegenstelling tot in het noordelijke deel van het Maas-Demer-Scheldegebied blijft de traditionele bouwstijl uit de ijzertijd, in licht gewijzigde vorm, in de aan westelijk-Noord-Brabant grenzende Antwerpse Kempen gemeengoed tot in de eerste helft van de eerste eeuw n.Chr. Plattegronden van het type Oss 5 komen in het Antwerpse maar met mondjesmaat voor op nederzettingsterreinen uit de late ijzertijd, de meeste dateren uit het begin van de Romeinse tijd (paragraaf 5.5.5 en 8.7). Op de meeste vindplaatsen uit de late ijzertijd zijn de gebouwen van het type Haps nog zeer lang in zwang, zij het in een enigszins gewijzigde vorm.

Plaatsvaste nederzettingsarealen in de ijzertijd en Romeinse tijd

Als we kijken naar de nederzettingen uit de ijzer- en Romeinse tijd, is er – op verschillende locaties, te weten Breda-Steenakker, HSL-Vinkenburg en Oosterhout-De Contreie –, sprake van ogenschijnlijk vrijwel continu bewoonde ne-

derzettingsterreinen. Deze arealen liggen in de nabijheid van grafvelden, die eveneens vrijwel continu in gebruik zijn. De nederzettingsterreinen en grafvelden zijn als het ware aan elkaar ‘verankerd’ en beide elementen zijn plaatsvast. Huisplaatsen worden telkens herbouwd binnen hetzelfde areaal, waarbij vaak een nieuw terreindeel in gebruik wordt genomen. Herbouw van hoofdgebouwen op precies dezelfde locatie en daardoor oversnijdingen van huisplattegronden komen er zelden voor. Wel kunnen we zeggen dat huisplattegronden uit de Romeinse tijd dichter op elkaar liggen waardoor een sterke(re) clustering ontstaat. Het nieuwe huis wordt in beide perioden echter gebouwd op geringe afstand van het vorige en er lijkt *geen* sprake van de stichting van nieuwe nederzettingen of van het ‘zwerven’ van erven of nederzettingen over grote afstand.

De dekzandrug Breda-Steenakker wordt bewoond vanaf het einde van de late bronstijd tot en met de laat-Romeinse tijd, met (mogelijk) alleen een hiaat in de midden-ijzertijd. Oosterhout-De Contreie en HSL-Zuid worden bewoond vanaf de midden-ijzertijd tot en met de midden-Romeinse tijd. De uitleg van de bewoningsporen uit de midden- en late ijzertijd en de Romeinse tijd verschilt op die laatste vindplaats weinig; er is alleen een beperkte verschuiving naar het noordwesten opgetreden en de bewoning lijkt in de vroeg-Romeinse periode te zijn geïntensiveerd. Hier is duidelijk zichtbaar dat er sprake is van één continuerende nederzetting en dat het patroon zoals dat zichtbaar is in de Romeinse tijd voortkomt uit dat in de ijzertijd. Ook de nederzettingen uit de Romeinse tijd in Breda-Steenakker/-HSL en Oosterhout-De Contreie hebben hun wortels in de ijzertijd en er zijn geen harde bewijzen voor onderbrekingen in bewoningscontinuïteit in de periode 50 v.Chr. tot 50 n.Chr. Het gaat hier om plaatsvaste nederzettingsarealen die min of meer vanaf de midden-ijzertijd tot in verschillende fasen van de Romeinse tijd permanent in gebruik zijn geweest.

Bewoningscontinuïteit in de laat-Romeinse tijd?

Opvallend in West-Brabant is de aanwezigheid van nederzettingen met een bewoningscontinuïteit, zij het in afgeslankte vorm, tot in de tweede helft van de derde en mogelijk doorlopend tot in de vierde eeuw (o.a. paragraaf 5.7.4). Het gaat om de nederzettingen Breda-West Huifakker

en, met name, Steenakker. In grote delen van Noord-Brabant is sprake is van een groot bewoningshiaat dat volgens Heeren startte in 250-280 n.Chr. en voortduurde in de gehele eerste helft van de vierde eeuw en waarschijnlijk zelfs tot rond 400 n.Chr.¹⁷⁴⁵ Vermeldenswaardig in dit verband is zijn inventarisatie van dendro-chronologische dateringen van waterputten uit inheemse nederzettingen in het Maas-Demer-Scheldegebied, waarbij uit de kapdata blijkt dat er tussen ca. 250 en 400 n.Chr., op Herk-de-Stad (België) na, geen waterputten zijn geslagen.¹⁷⁴⁶

Een van de laatste putten die in het midden van de derde eeuw is geslagen – althans de boom die daarvoor is gekapt – is er een van Breda-West Huifakker. De materiële cultuur zoals die is bestudeerd voor Breda-West Steenakker impliceert echter dat de nederzetting daar ná 250 bewoond blijft. Van Enckevort schetst op basis van het gedraaide aardewerk een beeld waarbij de bewoning zeker nog continueert tot aan het einde van de derde eeuw, en Taayke stelt op basis van het handgevormde aardewerk dat de bewoning in Breda-West zelfs tot in de vierde eeuw heeft voortgeduurd.¹⁷⁴⁷ De jongste vondsten van een ‘Frankisch’ erf, dat kennelijk enkele decennia heeft bestaan, dateert hij rond ca. 400.¹⁷⁴⁸ Dat betekent wel dat we voor de eerste helft van de vierde eeuw geen duidelijke bewoningssporen hebben, maar gedraaid aardewerk uit het eind van de derde en het begin van de vierde eeuw is wel in een aantal latere hutkommen aanwezig.¹⁷⁴⁹

De stichting van nieuwe nederzettingen in de tweede helft van de vierde eeuw en het begin van de vijfde eeuw, zoals te Goirle-Huzarenwei en Alphen-Kerkkackers duidt voornamelijk op hernieuwde bewoning in het gebied. Theuws ziet in dergelijke nederzettingen, die in vergelijking met nederzettingen in Noord-Nederland en Gennep relatief klein zijn, geen kolonisatie door grote groepen, maar eerder door kleine groepen mensen.¹⁷⁵⁰

Nederzettingen uit de laat-Romeinse tijd en middeleeuwen

In de Malta-periode zijn in westelijk Noord-Brabant voor het eerst sporen gevonden van plattelandsnederzettingen uit de vroege en volle middeleeuwen. Voorheen werden die nederzettingen alleen vermoed op basis van oppervlaktevondsten (paragraaf 6.3). Daarnaast zijn uit de middeleeuwen in westelijk Noord-Brabant, voor

de provincie als geheel, opvallende verschijningsvormen aan het licht gekomen, zowel op het niveau van het huis als van de nederzetting. Met betrekking tot de overgang laat-Romeinse tijd-vroege middeleeuwen is de aanwezigheid van huisplattegronden uit de vijfde eeuw te Alphen-Kerkkackers zeer noemenswaardig (o.a. paragraaf 6.5).¹⁷⁵¹ In Noord-Brabant zijn huizen uit die periode erg zeldzaam.¹⁷⁵² Nederzettingen uit de late vierde en vijfde eeuw kennen we in Brabant en Limburg vooral op basis van het voorkomen van hutkommen,¹⁷⁵³ maar huisplattegronden zijn vooralsnog alleen herkend op Helden-Schrames,¹⁷⁵⁴ Holtum-Noord,¹⁷⁵⁵ Geldrop,¹⁷⁵⁶ en op de vindplaatsen in westelijk Noord-Brabant, namelijk Breda-West, Goirle, Alphen en Tilburg-Stappegoor.¹⁷⁵⁷

De geconcentreerde Merovingische nederzetting te Tilburg-Burgemeester Bechtweg is bijzonder vanwege haar lay-out en hetzelfde kan worden gezegd voor cluster 4 van de opgraving Tilburg-Berkel Enschoot Enschootsebaan (o.a. paragraaf 6.5). Het laatste voorbeeld toont aan dat in de vroege middeleeuwen ‘nederzettingen’ bestaan die tussen het schaalniveau van de meerledige nederzetting en van het afzonderlijke erf in zitten,¹⁷⁵⁸ althans bekeken vanuit een perspectief dat voor vol-middeleeuwse nederzettingen wordt gehanteerd. Een erf zoals gangbaar in de volle middeleeuwen is cluster 4 namelijk niet, op grond van de aanwezigheid van één enkele waterput. Er liggen teveel gebouwen om van één erf (in de vol-middeleeuwse zin) te kunnen spreken en zij delen één waterbron. Gezien het karakter, de lay-out die afwijkt van gelijktijdige erven en nederzettingen elders in het Maas-Demer-Scheldegebied, en de aanwezigheid van een smidse kan van een aristocratisch-achtige nederzetting sprake zijn. Het plakken van etiketten op nederzettingen als deze is echter lastig zonder vergelijkbare complexen in het Maas-Demer-Scheldegebied. De opgraving Tilburg-Berkel Enschoot Enschootsebaan is overigens een zeldzaamheid op zich omdat dat een van de weinige onderzoeken is in Noord-Brabant waar de langetermijnontwikkeling van de middeleeuwse bewoning in een enkel opgravingsareaal zichtbaar is.

In Oosterhout-De Contreie is tijdens de Malta-periode een bewoningsplaats uit de twaalfde en dertiende eeuw met een grote hoeveelheid dicht bijeengelegen erven gevonden. In Noord-Brabant zijn clusters erven met een dergelijke

¹⁷⁴⁵ Heeren 2015, 294.

¹⁷⁴⁶ Heeren 2015, tabel 1.

¹⁷⁴⁷ Van Enckevort 2004, 351; Taayke 2004, 277.

¹⁷⁴⁸ Taayke 2004, 277-78.

¹⁷⁴⁹ Hoegen, Kooistra & Koot 2004, 380.

¹⁷⁵⁰ Theuws 2008, 776.

¹⁷⁵¹ Zie daarover ook Theuws 2008.

¹⁷⁵² Zie Theuws 2008; Böhme 2009.

¹⁷⁵³ Heeren 2015, 284 en Fig. 3.

¹⁷⁵⁴ De Winter 2010.

¹⁷⁵⁵ Van Enckevort & Hendriks 2014.

¹⁷⁵⁶ Bazelmans 1990.

¹⁷⁵⁷ Tilburg-Stappegoor heeft twee huisplattegronden opgeleverd; Kooi 2015.

¹⁷⁵⁸ Zie paragraaf 6.4.2 en 7.5.2 voor de begripsdefinities.

omvang uit de volle middeleeuwen zeldzaam. Andere voorbeelden uit het Maas-Demer-Scheldegebied zijn aangetroffen bij de opgravingen te Someren, Nistelrode-Zwarte Molen en Eersel-Kerkebogten. De bewoningsplaats te Oosterhout-De Contreie kent wellicht een voorganger die zuidelijk van die opgraving is onderzocht, tijdens de opgraving Oosterhout-Vlinderakker.¹⁷⁵⁹

Een opvallende huisplattegrond uit de volle en late middeleeuwen is gevonden te Bergen op Zoom (afb. 7.7). Het gaat om een voor westelijk Noord-Brabant alsook het Maas-Demer-Scheldegebied onbekend type. Dat beekdal-gelateerd onderzoek ook belangrijk is, toont een vroeg-middeleeuwse visweeër bij Roosendaal. Aangaande de stad in de late middeleeuwen is het onderzoek van een groot deel van een bouwblok te Bergen op Zoom opvallend (paragraaf 7.6 en 7.7).

Bewoningscontinuïteit en -ontwikkeling in de middeleeuwen

Voor het beeld van de middeleeuwse bewoningsgeschiedenis van westelijk Noord-Brabant, maar ook voor dat van Noord-Brabant en het Maas-Demer-Scheldegebied als geheel, heeft de nieuwe aanwas van nederzettingen en de daarmee gepaard gaande verschijningsvormen belangrijke gevolgen. Aangaande de overgang van de laat-Romeinse tijd naar de vroege middeleeuwen is meer inzicht gekregen in de structuur van vijfde-eeuwse nederzettingen met de opgraving Alphen-Kerkackers, niet in het minst door de schaal van opgraven te Alphen, die in oostelijk Noord-Brabant nog niet is toegepast voor de vijfde eeuw. Verder blijkt dat in westelijk Noord-Brabant in tegenstelling tot oostelijk Noord-Brabant waarschijnlijk wél sprake is van continuïteit in de periode 450-500 en 575, zij het verdeeld over verschillende nederzettingen (afb. 6.12). Daarmee kan worden gesteld dat in westelijk Noord-Brabant de kolonisatie in de Merovingische tijd, zoals Theuus die beschrijft, eerder plaatsvond dan in oostelijk Noord-Brabant, niet pas vanaf 575.¹⁷⁶⁰ Misschien dat in oostelijk Noord-Brabant nog sites gevonden worden met Merovingische nederzettingen die eerder aanvangen dan 575, net zo vroeg als in westelijk Noord-Brabant. Verder kan met de opgraving Tilburg-Burgemeester Bechtweg gesteld worden dat geconcentreerde nederzettingen, zoals ook die van Hulsel-Kerkackers,

reeds vanaf het begin van de zevende eeuw aanvangen en niet pas vanaf het midden van die eeuw.¹⁷⁶¹ De bijzondere bewoningscluster opgegraven te Tilburg-Berkel Enschoot Enschootsebaan (cluster 4) toont dat de diversiteit van nederzettingen in de Karolingische tijd groter is dan tot dusver bekend in Noord-Brabant, maar ook in het Maas-Demer-Scheldegebied als geheel. Die cluster geeft vanwege diens afwijkende lay-out en de aanwezige sporen van ambachtelijke activiteiten wellicht blijk van een bovenlaag in de samenleving van de Karolingische tijd in westelijk Noord-Brabant en omgeving: een aristocratie of groep vertegenwoordigers van een ver weg verblijvende grootgrondbezitter zoals die in oorkonden worden genoemd.¹⁷⁶² Daarmee werpt de bewoningscluster mogelijk licht op het bestaan van verticale sociale verschillen in de samenleving, maar comparatief onderzoek met vergelijkbare nederzettingen op het schaalniveau van Noordwest-Europa zal daar meer duidelijkheid in moeten brengen.¹⁷⁶³ Deze aristocratie kan voorlopers in de Merovingische tijd hebben gehad omdat in laat zevende- en vroeg achtste-eeuwse oorkonden personen worden genoemd die gronden met mensen wegschenken, met mensen als bezit dus.¹⁷⁶⁴

De bewoning in westelijk Noord-Brabant loopt net als in oostelijk Noord-Brabant vanaf de vroege middeleeuwen ononderbroken door tot in de volle en late middeleeuwen, wanneer we alle opgravingen samen beschouwen. Die continuïteit gaat soms gepaard met locatiewijzigingen van nederzettingen en erfplaatsen. Zo lijkt te Oosterhout sprake van verplaatsing van bewoning, zichtbaar in de vorm van in de tijd opvolgende vindplaatsen Vlinderackers en De Contreie. Te Tilburg-Berkel Enschoot Enschootsebaan is sprake van verplaatsing van erfplaatsen, die inzet na de Karolingische tijd. Dat de bewoning vanaf de vroege middeleeuwen ook op één enkele locatie wordt voortgezet, toont de opgraving Alphen-Rondweg, waar één erfplaats wordt bewoond vanaf de Karolingische tijd tot in de volle middeleeuwen. Tegelijkertijd zien we in de volle middeleeuwen een sterke verdichting van de bewoning, zoals ook zichtbaar in opgravingen in oostelijk Noord-Brabant, bijvoorbeeld Someren (paragraaf 7.7). Geconcentreerde nederzettingen zijn weliswaar niet een nieuw verschijnsel in de volle middeleeuwen, maar de verdichting van de bewoning is dat wel. Die verdichting voedt de

¹⁷⁵⁹ Koopmanschap 2015. De opgraving Oosterhout-Vlinderakker is nog niet in detail beschikbaar (schriftelijke mededeling H. Koopmanschap 2015).

¹⁷⁶⁰ Theuus 2011.

¹⁷⁶¹ Voor de visie van een aanvang vanaf het midden van de zevende eeuw zie Theuus 2011.

¹⁷⁶² Bij grootgrondbezitters in de Karolingische tijd kan het gaan om geestelijke en wereldlijke grootgrondbezitters: abdijen en de koning/keizer (Wickham 2005).

¹⁷⁶³ Zoals bijvoorbeeld gedaan door Loveluck (2011).

¹⁷⁶⁴ Camps 1979.

gedachte van een sterke bevolkingsgroei in de volle middeleeuwen ten opzichte van de vroege middeleeuwen in westelijk Noord-Brabant (paragraaf 7.7).

9.4 Begruving: van vroege bronstijd tot volle middeleeuwen

Westelijk Noord-Brabant kent een rijke traditie aan grafheuvelonderzoek (paragraaf 4.2) en het Malta-onderzoek heeft onder andere door het onderzoek van enkele graf- en urnenvelden, hierop een belangrijke aanvulling kunnen geven. Graven en grafvelden uit de Romeinse tijd zijn schaars gebleken, evenals die uit de vroege middeleeuwen.

Een graf uit de vroege bronstijd

Op diverse plaatsen zijn graven en grafmonumenten uit de midden-bronstijd aangetroffen, met name op vindplaatsen in Breda. Zeer zeldzaam is de vondst van een graf uit de vroege bronstijd in Tilburg-Udenhout Den Bogerd, dat op basis van een absolute datering (¹⁴C) aan die periode kon worden toegewezen (paragraaf 4.4.4). Het betreft het graf van een vrouw en een kind. Groenverkleuringen op de schedeldelen van de vrouw wijzen op voorwerpen van koper of brons die tijdens het crematieproces op het lichaam aanwezig moeten zijn geweest.

Grafvelden uit de late bronstijd-ijzertijd

Het aantal grafvelden uit de periode late bronstijd-ijzertijd (paragraaf 4.4.13) staat niet in verhouding tot het aantal woonplaatsen en hierin lijkt dan ook sprake van ondervetegenwoordiging. Vermoedelijk zijn meerdere (kleinere) grafvelden, die ook in pre-Malta onderzoek te Alphen en Baarle zijn aangetroffen, nog aan het oog onttrokken. Het totale aantal begravingen in deze periode komt wel aardig overeen met het aantal huisplattegronden en per huisplattegrond zijn ongeveer drie graven in westelijk Noord-Brabant aangetroffen. Veruit de meeste graven die zijn gedocumenteerd, stammen uit de periode late bronstijd tot en met de midden-ijzertijd en het merendeel is afkomstig van slechts enkele urnenvelden. In de midden-ijzertijd komen daarnaast ook kleine grafveldjes voor, bestaande uit enkele graven of grafmonumenten, die soms, zoals bij Breda-HSL, zijn geassocieerd met oude-

re grafheuvels. In de late ijzertijd komen, naast graven in urnenvelden, enkele erfbegravingen voor (Goirle-Huzarenwei), waarbij men in de nabijheid van het huis lijkt te zijn begraven.

Grafvelden uit de Romeinse tijd

Graven uit de Romeinse tijd zijn in het onderzoeksgebied zelden aangetoond en dit was ook al in de pre-Malta situatie het geval (paragraaf 5.7.6). Uit het aantal nederzettingen en het grote aantal huisplattegronden kan worden afgeleid dat veruit het grootste deel van de graven niet is ontdekt. Het is mogelijk dat grafvelden uit de Romeinse tijd nog moeten worden gevonden, simpelweg omdat we daarvoor niet op de juiste plaatsen hebben gezocht en zij zich buiten de gebieden bevinden waarvoor archeologische onderzoek noodzakelijk wordt geacht. Het is eveneens mogelijk dat de onderzochte urnenvelden een Romeinse gebruiksfase kennen die voorsnog slecht is herkend. Veel graven in de urnenvelden zijn namelijk niet absoluut gedateerd, en het is mogelijk dat Romeinse graven zonder kenmerkende bijgiften niet zijn geïdentificeerd en dat dit een oorzaak is van de onderrepresentatie. Dat oudere graflocaties in de Romeinse tijd werden hergebruikt, blijkt ook uit de Antwerpse Kempen, waar bij de Schootsweg te Weelde een grafveld werd ingericht bij graven uit de bronstijd (paragraaf 8.5). De grotere grafvelden, zoals die in Oosterhout-De Contreie en in Breda-West Steenakker blijven in elk geval, zij het waarschijnlijk spaarzaam, in de Romeinse tijd in gebruik en zij blijven ook in het nederzettingssysteem in de Romeinse tijd, net als in de periode vanaf de late bronstijd tot in de ijzertijd, plaatsvast elementen (zie ook hieronder).

Begraven in de middeleeuwen

Merovingische grafvelden en graven zijn in westelijk Noord-Brabant eveneens nauwelijks gevonden, maar dat is niet geheel vreemd omdat die ook in oostelijk Noord-Brabant schaars zijn. Daar wordt al veel langer grootschalig gravend onderzoek uitgevoerd. Het meest recente exemplaar van een grafveld is in oostelijk Noord-Brabant aangetroffen te Uden-Schepersweg.¹⁷⁶⁵ Opvallend is in elk geval dat collectieve grafvelden in oostelijk Noord-Brabant soms buiten de latere esdekken liggen, zoals te Bergeyk-Fazantlaan en in de heide te Hoogeloon-Broekeneind.¹⁷⁶⁶ Volgens De Haas liggen de meeste vroeg-middeleeuwse grafvelden aan de

¹⁷⁶⁵ Knippenberg, Hemminga & Goossens 2014.

¹⁷⁶⁶ Bergeijk-Fazantlaan: Theuws & Van Haperen 2012; Hoogeloon-Broekeneind: Theuws 1988, 56-57.

rand van of buiten het woon-akkergebied van de vroege en volle middeleeuwen.¹⁷⁶⁷ Omdat vaak vooral dekzandruggen met esdekken archeologisch worden onderzocht kan het zijn dat Merovingische grafvelden zelden worden teruggevonden. Dit kan de verklaring van hun zeldzaamheid zijn, echter een aantal ligt ook op plaatsen met akkerdekken, zoals dat te Uden-Schepersweg. Bij Merovingische grafvelden kan dus tot op zekere hoogte hetzelfde worden vastgesteld als bij laat-middeleeuwse nederzettingen (1250-1500 n.Chr.) in westelijk, maar ook oostelijk Noord-Brabant (hoofdstuk 7). Die worden namelijk ook zelden gevonden, maar liggen vaak buiten de esdekgebieden. Gebieden buiten de esdekken dienen feitelijk dus een hogere waardering te krijgen dan tot dusver het geval is. Een andere verklaring voor de zeldzaamheid van Merovingische collectieve grafvelden is het feit dat ze hele gemeenschappen vertegenwoordigen, net als kerken. Kerken zijn er ook maar één per lokale gemeenschap, in tegenstelling tot erven. Karolingische grafvelden zijn in westelijk Noord-Brabant niet gevonden, maar in heel Noord-Brabant zijn zij uiterst zeldzaam.¹⁷⁶⁸ Alleen in Oosterhout is één enkel graf gevonden uit de Karolingische tijd (paragraaf 6.4.8). In oostelijk Noord-Brabant zouden in Mierlo graven uit deze tijd zijn gevonden, maar Simons baseert die datering alleen op de oost-west oriëntatie van de graven.¹⁷⁶⁹ De Karolingische kerkplattegrond van Muizen (paragraaf 6.2.3), aan de rand van de Antwerpse Kempen, oversnijdt in elk geval graven, dus die stammen uit de Karolingische periode of zijn ouder. Het grafveld uit de volle en late middeleeuwen van Loon op Zand is gevonden op de plaats van een verdwenen kerk en in de nabijheid van de verdwenen middeleeuwse nederzetting Venloon. Venloon kan een nederzetting zijn zoals aangetroffen te Kootwijk, een nederzetting overdekt door stuifzand. Van het bij de kerk gelegen grafveld van Oosterhout, waar ook het zojuist genoemde Karolingische graf is gevonden, zijn in totaal zijn meer dan 400 graven opgegraven, daterend vanaf de volle middeleeuwen.

9.5 Rituele praktijken op cultusplaatsen en in nederzettingen

Eenduidig als zodanig te interpreteren cultusplaatsen komen in het Malta-bestand nauwelijks voor. Dat is niet verwonderlijk omdat het om een zeer zeldzaam type vindplaats gaat. Westelijk Noord-Brabant kent echter enkele aansprekende vindplaatsen.

Openluchtcultusplaatsen uit de (midden-) ijzertijd

In de midden-ijzertijd is in Zundert-Mencia een door de onderzoekers ervan als cultusplaats geïnterpreteerde, grote rechthoekige greppel aangelegd, die duidelijk een relatie heeft met het (oudere) urnenveld (paragraaf 4.4.13). Hier rijst de vraag of deze structuur niet in eerste plaats een zeer groot grafmonument is, dat is aangelegd ten tijde van het opnieuw in gebruik nemen van het urnenveld in het begin van de midden-ijzertijd. Maar een gedwongen onderscheid tussen de twee, cultusplaats of grafmonument, is waarschijnlijk niet op zijn plaats en zelfs onwenselijk. Een functie als monument in het grafveld, waarbij bijvoorbeeld vooroudercultus een rol speelde, is denkbaar en plausibel. Dergelijke greppelstructuren passen in elk geval in het beeld dat we kennen van een aantal andere grafvelden uit met name de late ijzertijd, buiten westelijk Noord-Brabant, waar grote rechthoekige (en soms trapeziumvormige) greppelsystemen voorkomen. Voorbeelden daarvan in Nederland zijn gevonden te Lomm-Hoogwatergeul (midden-late ijzertijd),¹⁷⁷⁰ Itteren-Emmaus (late ijzertijd),¹⁷⁷¹ Heeswijk-Dinther (mogelijk late ijzertijd-vroeg-Romeinse tijd),¹⁷⁷² maar ook in het buitenland, bijvoorbeeld te Wijshagen-Plokrooi (Belgisch Limburg, late ijzertijd).¹⁷⁷³ Als de datering van het monument van Zundert werkelijk in de eerste helft van de midden-ijzertijd valt, waar de archeologische data op wijzen, dan is dit monument in de genoemde groep grafvelden een erg vroeg voorbeeld.

Heiligdommen uit de Romeinse tijd

Een opvallende verschijning in het archeologisch bestand van de Romeinse tijd is de cultusplaats van Bergen op Zoom-Parade (paragraaf 5.6.5). Deze plaats was in gebruik

¹⁷⁶⁷ De Haas 2010; Theuws 2011, 64; Dijkstra 2015, fig. 17.2.

¹⁷⁶⁸ Theuws 2011, 65.

¹⁷⁶⁹ Simons 2012, 6.

¹⁷⁷⁰ Gerrets & De Leeuwe 2011.

¹⁷⁷¹ Meurkens & Tol 2011.

¹⁷⁷² Moesker 2012.

¹⁷⁷³ Wijshagen: Creemers & Van Impe 1992.

tussen ca. 150-250 n.Chr. en hier werden voornamelijk kleine amforen en munten in een ven gedeponeerd. Zij zijn geofferd aan een godheid, speculatief volgens de opgravers aan Mercurius als spirituele waarborg voor een behouden (handels)vaart over de Schelde.¹⁷⁷⁴ De amforen zijn een interessante vondstcategorie, want zij impliceren dat het niet het aardewerk is dat het object was voor het ritueel, maar de inhoud waarvoor dit type container werd geproduceerd. Het is de vraag of het offeren en het deponeren bij een tempel of een openluchtheiligdom gebeurde. Hoe het ook zij, de cultusplaats van Bergen op Zoom lijkt meer dan een nederzettingsgebonden depositieplaats (zie hieronder), maar een cultusplaats van bovenlokaal belang. Dat laatste kan zeker gezegd worden van de tempel die, op basis van oude vondsten, wordt vermoed bij Rijsbergen en waar de godin Sandraudiga werd vereerd (paragraaf 5.2.4). Beide plaatsen worden in een recente studie van Roymans en Derks benoemd als cultusplaatsen die opereerden op een supralokaal niveau, in het geval van Bergen op Zoom microregionaal, en in het geval van Rijsbergen waarschijnlijk van lokaal tot regionaal.¹⁷⁷⁵ De rechthoekige greppelstructuur die bij Breda-Huifakker is aangetroffen met ernaast een kleiner vierkant monument, is, als het niet om een grafmonument gaat, een kleine rurale cultusplaats die hoort bij de nederzetting die daar is opgegraven of bij het aangrenzende agrarische areaal.

Depositiepraktijken in nederzettingen uit de ijzertijd en Romeinse tijd

Depositiepraktijken binnen nederzettingen zijn vastgesteld in de periode late bronstijd tot in de Romeinse tijd. Het gaat in de meeste gevallen om deposities van keramisch materiaal. Het chronologisch zwaartepunt ligt duidelijk in de vroege ijzertijd, wanneer dergelijke deposities zowel in kuilen als in paalkuilen voorkomen (zie tabel 4.24). Dit is in lijn met een patroon in het hele Maas-Demer-Scheldegebied, waarvoor Gerritsen ook een zwaartepunt vaststelde in de vroege ijzertijd.¹⁷⁷⁶ Daarna lijken in ons studiegebied in de ijzertijd alleen nog deposities in paalkuilen van gebouwen voort te komen. Vier groepen kunnen worden onderscheiden: compleet onverbrand vaatwerk in kuilen of paalkuilen, mogelijk zijn dit bouw- of verlatingsoffers;¹⁷⁷⁷ secundair verbrande resten

van aardewerk, leem en steen in paalkuilen en kuilen, zij worden geassocieerd met verlatingsrituelen; begraving van aardewerksets die gestapeld of gerangschikt in kuilen zijn gedeponeerd; die van groepen weefgewichten in kuilen of paalkuilen. Een opmerkelijk afwijkende depositie in nederzettingscontext is afkomstig uit Beerse in de Antwerpse Kempen, waar in een paalkuil van een afgebroken gebouw uit de achtste eeuw v.Chr. twee bronzen kokerbijlen en twee grote holle bronzen ringen zijn geplaatst (afb. 8.26).

In de Romeinse tijd komen ook nog deposities voor (paragraaf 5.6), maar de frequentie is vanaf de midden-ijzertijd al sterk afgenomen. Compleet vaatwerk in nederzettingen uit de Romeinse tijd wordt door de opgravers vaak als bouwoffer gezien. De casus Breda-West geeft aan dat ook in de Romeinse tijd de diversiteit aan deposities groot is, van potten in paalkuilen tot potten en gevarieerde metaalwaar in waterputten, tot een mini-amfoor in de nazakking van een veel oudere waterput. Meest tot de verbeelding spreekt de waterput waar, bij de bouw ervan, een bronzen ruitershelm en fragmenten van een emmer met bronzen rand zijn gedeponeerd. Dat verlatingsdepots ook nog in de Romeinse tijd voorkomen was al bekend.¹⁷⁷⁸ Dit blijkt ook door een vondst uit het Laar in Ekeren, in de provincie Antwerpen, waar men bij afbraak van een gebouw in de vroege Romeinse tijd een ijzeren sikkelvormig mes bovenop een slijpsteen en een beker als verlatingsdepot bij de ingang heeft achtergelaten (paragraaf 8.5.1).¹⁷⁷⁹

Rituele praktijken in de middeleeuwen

Materiële uitdrukkingvormen van rituele praktijken uit de middeleeuwen zijn gedurende de Malta-periode in westelijk Noord-Brabant weinig herkend. Te Tilburg-Berkel Enschoot Enschootsebaan zijn wel twee kuilen gevonden met voorwerpen die als rituele deposities kunnen worden uitgelegd. Als eerste gaat het om een potje in een paalkuil in een huisplattengrond, op een plaats waar bij andere plattengronden haardkuilen liggen (paragraaf 7.5.3). Het kan om een verlatingsoffer gaan dat in het gat van de paal na het uittrekken daarvan is geplaatst. Als het om een bouwoffer ging, zou het potje waarschijnlijk kapot zijn gegaan door de druk van de paal, maar het potje is heel gevonden dus een optie als bouwoffer lijkt

¹⁷⁷⁴ Vermunt *et al.* 2009, 61.

¹⁷⁷⁵ Roymans & Derks 2015, 234-236.

¹⁷⁷⁶ Gerritsen 2003, tabel 3.8.

¹⁷⁷⁷ Van den Broeke 2015, 95.

¹⁷⁷⁸ Van den Broeke 2015, 95.

¹⁷⁷⁹ Delaruelle & Verbeek 2004, 137-157

minder waarschijnlijk. Dat het bij begraven potten bij haardkuilen om rituele deposities kan gaan, blijkt uit een tekst uit de dertiende eeuw uit Silezië:

‘In nieuwe huizen of bijgeval in huizen waarin ze opnieuw intrekken, begraven ze potten, vol met verschillende zaken voor de huisgoden (penatibus), die het volk Stetewaldui noemt, in verschillende hoeken onder de aarde en soms achter de haard. Vandaar dat ze niet toestaan dat dat iets achter de haard wordt gegoten’.¹⁷⁸⁰

De andere depositie is gevonden in een (uitgraaf) kuil in een gebouwplattegrond en betrof onder meer een groot deel van een weegbalans uit de twaalfde eeuw. Het kan toeval zijn dat dat fragment daar in terecht is gekomen, maar het kan, vanwege de zeldzaamheid en kostbaarheid van het object, ook om het bewust begraven van het fragment gaan. Andere bewuste deposities uit de middeleeuwen kennen we buiten West-Brabant, onder andere uit Best-Aarle (omgekeerd potje met tien onderkaken van runderen in een kuil),¹⁷⁸¹ Someren (pot met twee hoefijzers in kuil; sleutel, naald, schaar en spinsteen in paalkuil van een huisplattegrond; en rammelaar van Maaslands Wit in kuil bij kopse kant gebouw),¹⁷⁸² Lieshout-Baverde (twee potten in elkaar geschoven in waterput),¹⁷⁸³ Herpen-Wilgendaal (idem),¹⁷⁸⁴ Nederweert-Kerneelhoven (sleutel onder twee scherven in kuil)¹⁷⁸⁵ en Venlo-Floriade (omgekeerd potje in kuil huisplattegrond bij ingang).¹⁷⁸⁶ Het feit dat deposities van potten weinig worden gevonden, kan te maken hebben met de mogelijkheid dat niet de pot, maar de inhoud centraal stond bij de depositie, zoals hierboven ook wordt verondersteld voor de handelingen op de Romeinse cultusplaats te Bergen op Zoom. De pot diende slechts als container voor drank of voedsel en veel deposities kunnen zonder pot zijn uitgevoerd en hoeven geen archeologische sporen te hebben nagelaten.

9.6 Lange termijn: bewoning en het gebruik van landschap vanaf de ijzertijd

Voor de late prehistorie en de Romeinse tijd lenen de grotere en/of in samenhang onderzochte vindplaatsen zich om uitspraken te doen

over het langetermijnperspectief rond bewoning en gebruik van het landschap. In deze perioden vormen dekzandruggen nabij beekdalen favoriete vestigingslocaties. In het geval van Breda-Steenakker, HSL-Zuid en Oosterhout-De Contreie zijn nederzettingsarealen op dekzandruggen en een terrasrestrug lange tijd bewoond geweest, vrijwel zonder duidelijk aanwijsbare (bewijsbare) lacunes.

Het grotere beeld voor Breda-West is er een van gebruik en bewoning vanaf de late bronstijd tot en met de vroege middeleeuwen, met mogelijk alleen hiaten in de midden-ijzertijd, (kort) in de vierde eeuw n.Chr. en weer in de vijfde eeuw n.Chr. De vindplaatsen HSL-Bagven, HSL-Vinkenburg en Oosterhout-De Contreie zijn vanaf de midden-ijzertijd tot en met de midden-Romeinse tijd continu bewoond. Waarschijnlijk startte de bewoning er zelfs eerder, in de vroege ijzertijd of in de late bronstijd. De vroegste huisplattegronden op de nederzettingen Breda-Steenakker en Oosterhout-De Contreie dateren zelfs al uit de midden-bronstijd. In deze lange tijdsspanne zijn met name vanaf de midden-ijzertijdhuizen steeds herbouwd op plaatsen direct nabij de vorige huislocatie, die meestal voorheen niet met huizen bebouwd waren. Het is mogelijk dat de nieuwe huizen op oude akkerpercelen werden gebouwd, en, waarschijnlijker, dat nieuwe akkers of tuinen op oudere erven werden ingericht. De bewoning van het erf zorgde voor minerale verrijking van de grond doordat het huisafval en mest op dat terrein achterbleven. Het verplaatsen van de huizen of erven binnen een gering areaal heeft waarschijnlijk een gunstige invloed gehad op de bodemvruchtbaarheid van de (directe omgeving van de) erven. Op enige afstand van de huizen lagen drenkkuilen voor vee, en de omgeving daarvan werd ook door natuurlijke bemesting verrijkt. Het plaatsvaste karakter van de nederzettingsarealen kan dus juist hebben gezorgd voor grotere agrarische draagkracht en hoeft niet zonder meer te hebben geleid tot uitputting.

De nederzettingsarealen waren maximaal enkele tientallen hectaren groot en omvatten bewoonde erven, tuinen en (een deel van de) akkers. Door binnen het areaal steeds wat te verschuiven, werd de vruchtbaarheid op peil gehouden. In de directe nabijheid van deze nederzettingsarealen lagen grote grafvelden, die mogelijk eveneens vrijwel continu in gebruik

¹⁷⁸⁰ Naar Mostert 1995, 249.

¹⁷⁸¹ Meurkens, Tol & Verspay in voorbereiding.

¹⁷⁸² Schabbink 1996, 1999; Huijbers 2007; De Boer & Hiddink 2012.

¹⁷⁸³ Ongepubliceerd, waarneming door A. Huijbers tijdens opgraving door ACVU-hbs, Amsterdam.

¹⁷⁸⁴ Ball & Jansen 2002, 164.

¹⁷⁸⁵ Nijsen 2005.

¹⁷⁸⁶ Hakvoort & Van der Meij 2010.

bleven. Deze waren, net als de nederzettings-arealen, plaatsvaste elementen waarin was geïnvesteerd en die, blijkens de archeologische data, niet zomaar werden opgegeven. In zowel de vroege als volle middeleeuwen zien we dat nederzettingen zowel op de dekzandruggen als op de flanken liggen. Het is dus niet zo dat de bewoning zich van hoog naar laag verplaatst in de loop van de vroege en volle middeleeuwen, iets wat vaak wordt aangenomen.¹⁷⁸⁷ Er is wel sprake van een toenemende diversiteit in de keuze voor bewoningslocaties. In de vroege middeleeuwen woont men op de hoge delen, in de volle middeleeuwen zowel op de hoge als de lage. De opgraving Tilburg-Enschotsebaan Zuid 2 toont dat duidelijk aan. In westelijk Noord-Brabant lijken de nederzettingen in de vroege middeleeuwen vooral op de leemrijkere dekzanden te liggen, in de drie in hoofdstuk 6 beschreven regio's Alphen, Breda en Tilburg. Door de tijd heen zien we in de hele middeleeuwen zowel losse erfplaatsen als bewoningsplaatsen met geconcentreerde nederzettingen. Geconcentreerde nederzettingen zijn dus geen exclusief verschijnsel voor de volle middeleeuwen. De losse erfplaatsen zijn zowel eenfasig als meerfasig. De geconcentreerde nederzettingen kennen altijd meerdere fasen en zijn dus net als losse meerfasige erfplaatsen relatief plaatsvast. Het nederzettingenspatroon in de middeleeuwen is dus bijzonder complex. In een lokale gemeenschap kunnen in verschillende perioden verschillende combinaties voorkomen van soorten nederzettingen en kan elke nederzetting ook nog eens een eigen lay-out hebben. De ligging van akkers en weiden is op basis van de nederzettingen moeilijk aan te tonen. De ligging van nederzettingen zegt in de eerste plaats iets over de lokatiekeuze voor wonen en niet over die voor beakkeren of beweiden. Wel is het in het algemeen zo dat akkers dichtbij nederzettingen zullen liggen, al is dat volgens Stone eerder het geval bij intensieve akkerbouw dan bij extensieve akkerbouw.¹⁷⁸⁸ In de Merovingische tijd groeide volgens het Kempenmodel II¹⁷⁸⁹ op de hoge dekzandgronden veel eiken-beukenbos. Niet-plaatsvaste nederzettingen (eenfasige erfplaatsen) kunnen aangeven dat men aan brandlandbouw deed waarbij uit bos stukken land werden ontgonnen die enige tijd werden beakkerd zonder bemes-

ting. De mensen verplaatsten het huis telkens als het land was uitgeput. Zo werden de akkers steeds verplaatst (*shifting cultivation*).¹⁷⁹⁰ Dit beeld is ook conform het beeld van zwerfende erven in het Kempenmodel II en het zwerfende-ervens-model dat voor de late prehistorie gangbaar is.¹⁷⁹¹ Vanaf 600 n.Chr. zien we de genoemde geconcentreerde nederzettingen als opgegraven te Tilburg-Burgemeester Bechtweg en in oostelijk Noord-Brabant te Dommelen, Geldrop en Hulsel. Zij zijn plaatsvast en daarmee volgens antropologisch onderzoek van agrarische samenlevingen een aanwijzing dat de akkers ook relatief plaatsvast waren, nabij de nederzettingen werden aangelegd, en intensief werden gebruikt. Zij duiden dus op intensieve akkerbouw. Die nabije ligging is van belang vanwege de zorg en aandacht die met intensieve akkerbouw gemoeid gaat. In omstandigheden van plaatsvastheid van wonen en stabiliteit van akkers blijkt dat ook het idee van grond als privébezit op komt zetten.¹⁷⁹² Het idee van grond als privébezit is weliswaar voor ons nu vanzelfsprekend, maar dat is het bijvoorbeeld niet in een situatie van extensieve landbouw zoals *shifting cultivation*. Dan is sprake van akkergrond als gemeenschappelijk bezit.¹⁷⁹³ Vanaf het begin van de zevende eeuw kan dus bij bewoners van nederzettingen als Tilburg-Burgemeester Bechtweg het belang van grond als privébezit (opnieuw?) zijn ontstaan, bijvoorbeeld als familiaal bezit.¹⁷⁹⁴ Het feit dat gronden eind zevende eeuw en begin achtste eeuw in het Maas-Demer-Scheldegebied werden weggeschonken, aan kloosters,¹⁷⁹⁵ bevestigt het bestaan van grond als familiaal bezit in de Merovingische tijd. Plaatsvaste nederzettingen duiden aan dat in de nabijheid aan intensieve akkerbouw werd gedaan, maar waar precies in de omgeving is niet te zeggen. Het is mogelijk dat men in aanvang voor akkers vooral de van nature vruchtbaarste dekzandgebieden koos, de dekzandgebieden met oud dekzand of dekzand direct op Brabantse leem. De vroeg-middeleeuwse bewoning in westelijk Noord-Brabant lijkt vooral daarop te vinden. Echter door toepassing van bemesting is in theorie elk hooggelegen gebied te beakkeren, ook op leemarmere dekzand, en dat geldt voor alle perioden. Hetzelfde geldt voor beweiding en hooiwinning. Door ontwatering kan men in theorie overal waar natte gebieden liggen weiden en hooilanden aanleggen.

¹⁷⁸⁷ Stoeper 2007, 60; De Boer & Hiddink 2012, 4, 204-206.

¹⁷⁸⁸ Stone 1996. Zie hoofdstuk 7 en Huijbers in voorbereiding.

¹⁷⁸⁹ Theuvs 2011.

¹⁷⁹⁰ Netting 1993.

¹⁷⁹¹ Theuvs 2011.

¹⁷⁹² Netting 1993.

¹⁷⁹³ Netting 1993.

¹⁷⁹⁴ Huijbers in voorbereiding.

¹⁷⁹⁵ Camps 1979.

Aandacht voor het thema locatiekeuze en bewoningsdynamiek blijft derhalve voor alle perioden geboden, voor westelijk Noord-Brabant, maar ook voor andere regio's. Zoals hierboven is te lezen, heeft het 'Malta-

onderzoek' in westelijk Noord-Brabant veel nieuwe kennis opgeleverd, maar zijn ook veel kennislacunes blootgelegd. Het vormt de basis voor nieuwe onderzoeksvragen, die in hoofdstuk 10 aan bod komen.

10 Onderzoeksvragen voor de nieuwe NOaA

L.A. Tebbens, C. van der Linde, P. Kimenai, A. Huijbers,
E.A.G. Ball & R.M. van Heeringen

10.1 Inleiding

Conform de opdracht zoals in hoofdstuk 1 verwoord, zijn in deze laatste bijdrage van dit rapport 90 vragen voor het onderzoeksgebied van westelijk Noord-Brabant geformuleerd. In totaal 23 vragen hebben betrekking op het landschap en wel voor de aspecten hydrologie en bodem, paleoreliëf en veengroei. Daarna volgen 23 vragen met betrekking tot de prehistorie, gevolgd door 21 vragen over de Romeinse tijd. Tenslotte worden 23 vragen gesteld voor het onderzoek met betrekking tot de middeleeuwen. Belangrijk vertrekpunt voor veel vragen is die naar de eigenstandige ontwikkeling. Dat betreft zowel landschappelijk aspecten als diachrone archeologische verschijningsvormen. De reden hiervoor is dat tot op heden in veel archeologische rapporten zonder omhaal van woorden parallellen worden gezien in oostelijk Noord-Brabant zonder dat de datasets in het westelijk deel van Noord-Brabant kritisch zijn verkend en geëvalueerd. Pas daarna is het mogelijk valide vergelijkingen te maken met omliggende gebieden. Daarbij komt dat in het noorden en westen van westelijk Noord-Brabant tot nog toe zeer weinig kritisch is gekeken naar het afgedekte landschap van het Pleistoceen en het Hollandveen. Uit de bijdrage over het aangrenzende deel van België blijkt dat ook de huidige landgrens belemmerend werkt bij het zoeken naar overeenkomstige of afwijkende fenomenen of ontwikkelingen. Voortgezet grensoverschrijdend synthetiserend onderzoek blijft dan ook dringend gewenst.

10.2 Vragen

Landschap (hydrologie en bodem)

- 1 Welke aanwijzingen zijn er voor stijging van de grondwaterspiegel in de prehistorie en (hoe) heeft dat de locatiekeuze voor nederzettingen beïnvloed?
- 2 Welke geologisch substraat is in het studiegebied aanwezig en in hoeverre heeft dat de vruchtbaarheid van de begraven leemrijke bodem en de paleohydrologische gesteldheid beïnvloed?

- 3 Zijn er aanwijzingen voor begraven bodems en zo ja, hoe kunnen deze bodemkundig, landbouwkundig en paleohydrologisch gekarakteriseerd worden? Specifiek: welk oorspronkelijk bodemtype was aanwezig bij ingebruikname van een gebied?
- 4 Hoe diep zijn hoofdgebouwstructuren gefundeerd geweest ten opzichte van het oorspronkelijke maaiveld ten tijde van de bewoningsfase of eerste ontginningsfase van het gebied?
- 5 In hoeverre werden (verdiepte delen van) hoofdgebouwstructuren, hutkommen en de locaties van voorraadkuilen of waterputten afgestemd op de lokale grondwaterstanden? Welke aanwijzingen geeft de maximale diepte van deze sporen en structuren over de gemiddelde hoogste grondwaterstand (GHG) ten tijde van bewoning?
- 6 In hoeverre heeft de aan- of afwezigheid van het laagpakket van Liempde (de Brabantse Leem) bijgedragen aan de (on)bewoonbaarheid van het huidige dekzandlandschap, als we zowel de bodemvruchtbaarheid als de paleohydrologie bestuderen?
- 7 Bij het aantreffen van oudtijdse ploeglagen onder een middeleeuws akkerdek: in hoeverre is sprake van een oude akkerlaag of cultuurlaag en waaruit blijkt dat? Welke humusvorm (mull, moder of mor?) is aanwezig in de oude akkerlaag/ploeglaag en wat zegt dat over het paleobodemtype of over bodemdegeneratie onder de voormalige akkers in het gebied?

Landschap (paleoreliëf)

- 8 Op welke geomorfogenetische eenheid zijn de hoofdgebouwstructuren aangetroffen? Indien het om dekzand gaat, op basis waarvan is een dekzandrug, dekzandflank, dekzandwieling of dekzandlaagte onderscheiden?
- 9 Zijn er aanwijzingen voor genivelleerd paleoreliëf en zo ja, hoe zag dit paleoreliëf eruit en welke relatie bestaat er tussen dit paleoreliëf en de nederzetting (erven, gebouwstructuren), de bijbehorende graven/grafvelden, eventuele infrastructuur en eventuele akkercomplexen?

- 10 Wanneer raakte het paleoreliëf afgedekt of genivelleerd en hoe is dit proces verlopen (aanpak, fasering, datering)?
- 11 In geval van rivierduinen (Brabantse Wal) of stuifduinen: hoe oud zijn de door wind opgewaaide reliëfvormen op basis van OSL-datering en wat is de betekenis van deze duinen geweest voor de bewoonbaarheid, het landgebruik en de stabiliteit van het landschap?
- 12 Wat was de vermoedelijke NAP-hoogte van het paleomaaveld ter hoogte van de hoofdgebouwen, indien de ingravingsdiepte van middenstaanders/gebintpalen en eventueel behouden gebleven vloerlagen of wandgreppels in aanmerking wordt genomen?
- 13 Zijn aan de hand van de verbreiding van een oude cultuurlaag of akkerlaag al dan niet in samenhang met walletjes of greppels uitspraken te doen over de positionering, omvang en verkaveling van akkers in het prehistorische cultuurlandschap en zo ja, welke?
- heid van voormalige veenpakketten in het gebied?
- 17 Indien een restveenprofiel aanwezig is: op welk moment was het onderliggende landschap zo nat geworden dat veen kon accumuleren?¹⁷⁹⁷
- 18 Waren de laagten of beken permanent watervoerend, of alleen in het winterseizoen?
- 19 Was er in het dal een beek met open stromend water, of bewoog het water diffuus door een venige bodem? Wanneer werd daar dan een 'beek' in uitgegraven?¹⁷⁹⁸
- 20 In het geval van begraven of dichtgestorte vennen: hoe en wanneer is het ven ontstaan en wat kan op basis van pollen- en ¹⁴C-onderzoek gezegd worden over het klimaat- en landgebruiksarchief?
- 21 Hoe zag de natuurlijke vegetatieontwikkeling eruit en hoe veranderde deze door de toename van het (pre-)historische akkerareaal?

Landschap (veengroei)

- 14 De regio Brabantse wal en de hogere dekzandvoorkomens direct ten oosten daarvan (afb. 3.2 en 3.3) lijken op basis van hoogteligging prima geschikt te zijn geweest voor bewoning in de prehistorie. Desalniettemin lijken deze potentieel bewoonbare zones in de buitengebieden van de gemeenten Woensdrecht, Bergen op Zoom, Halderberge, Roosendaal, Rucphen en Zundert archeologisch relatief 'leeg' te zijn. In hoeverre is er toch sprake van bewoning of landschapsgebruik aan te tonen in gebieden die niet, nauwelijks of nooit met veen overdekt zijn geweest, of in voormalige veengebieden die voorafgaand aan de vernatting van het landschap in bijvoorbeeld de perioden paleolithicum tot en met neolithicum nog wél bewoonbaar waren?
- 22 Hoe zag de ontwikkeling van het akkerareaal in verhouding tot het areaal hooi-/grasland eruit en hoe kan de teelt van voedselgewassen gekarakteriseerd worden (welke gewassen, braakperioden)?
- 23 In hoeverre zijn de landschappelijke ontwikkelingen zoals voor Drenthe geschetst door Spek (2004) en de archeologische gegevens voor de zandige Kempen zoals geschetst door Theuws (2011) van toepassing in westelijk Noord-Brabant? Specifiek: hoe is de ontginning van het landschap ter hand genomen (ontwatering, verkaveling), hoe en wanneer zijn de akkerdekken gevormd en hoe en wanneer is het afturven van het landschap verlopen?
- 24 Hoe is de huidige spreiding van vindplaatsen uit zowel de vroege en late prehistorie en de sterke concentratie van nederzettingen in het oostelijke deel van het Kempisch Hoog en de Roerdalslenk te verklaren? Waar lagen de nederzettingen op de Brabantse Wal?
- 25 Hoe zag de kolonisatie en vroegste bewoning van westelijk Noord-Brabant er uit?
- 15 Zijn er mogelijkheden om het moment van de eerste veengroei in het gebied te dateren en om de verbreiding van het veen over het landschap te dateren en te reconstrueren, en zo ja, wat zijn daarvan de resultaten?¹⁷⁹⁶
- 16 Welke aanwijzingen zijn er voor de aanwezig-

¹⁷⁹⁶ Dat is toetsing en nadere detaillering van Leenders 2013; en nieuw werk voor Tilburg, Waalwijk en Hilvarenbeek.

¹⁷⁹⁷ Dat is toetsing en nadere detaillering van Leenders 2013; en nieuw werk voor Tilburg, Waalwijk en Hilvarenbeek.

¹⁷⁹⁸ Dat is toetsing van Baaijens' opvattingen over de beekvorming.

- 26 In welke perioden uit de steentijd komen vindplaatsen voor in westelijk Noord-Brabant en waar en in hoeverre is hieruit af te leiden hoe mariene transgressie verliep en welke invloed dit had op locatiekeuze?
- 27 Hoe zijn vindplaatsen uit de gehele steentijd in westelijk Noord-Brabant te karakteriseren en waar komen deze voor? Waar lagen kampen of (semi)permanente nederzettingen?
- 28 Welke gebieden werden in de steentijd geëxploiteerd en hoe?
- 29 Hoe en wanneer verliep het neolithiseringsproces in westelijk Noord-Brabant? Welke neolithische culturen zijn aanwijsbaar? Zijn op meer plaatsen aanwijzingen aanwezig voor de verbouw van graan in het vroeg-neolithicum?
- 30 Hoe verhoudt zich neolithische bewoning van het noordelijk dekzandgebied van westelijk Noord-Brabant, met name het verdrinken deel daarvan, tot de bekendere neolithische culturen in het donkengebied ten noorden hiervan?
- 31 Zijn op meer plaatsen aanwijzingen te vinden in westelijk Noord-Brabant voor permanente nederzettingen in het midden-neolithicum?
- 32 Waar lagen grafheuvels in het laat-neolithicum tot en met de midden-bronstijd en speelden deze een rol in het nederzettingssysteem? Welke rol speelden ze in de locatiekeuze van jongere begravingen of nederzettingen?
- 33 Wat is de betekenis en functie van het voorkomen van geïsoleerd gelegen kuilen op dekzandruggen in westelijk Noord-Brabant in de periode midden-neolithicum tot en met de midden-bronstijd? Zijn daarin rituele of meer profane handelingen zichtbaar? Of zijn zij relictten van onzichtbaar geworden nederzettingen?
- 34 Hoe zien bronstijdnederzettingen er uit vóór en na de midden-bronstijd B en van waaruit ontwikkelen zich de woonstalhuizen uit die tijd?
- 35 Hoe ziet het nederzettingssysteem er uit in verschillende fasen van de ijzertijd?
- 36 Welke huistypen of variaties daarop komen voor in westelijk Noord-Brabant in de late bronstijd tot en met de ijzertijd en hoe dateren deze? Wat zijn hun constructie-technische kenmerken?
- 37 Wat is de datering van de deels twee- en deels vierschepig variant op het huistype Haps en is in de verspreiding daarvan een zuidelijke, Belgische invloed zichtbaar? Wat was de functie van het vierschepige huisdeel?
- 38 Wat is de datering en functie van korte, gedrongen, zwaar gefundeerde plattegronden uit de vroege ijzertijd?
- 39 Hoe dateren huisplattegronden, bijgebouwen en waterputten absoluut (^{14}C) en hoe lang waren deze in gebruik?
- 40 Hoe zagen erven er uit in de late prehistorie, hoe waren deze ingericht en wat was hun omvang?
- 41 Weerspiegelt het afgenomen aantal zeker aan de midden-ijzertijd toe te wijzen plattegronden in westelijk Noord-Brabant een werkelijke afname van nederzettingen, rekening houdend met het feit dat de duur van de vroege ijzertijd in jaren 20% langer is dan de midden-ijzertijd, en hoe valt dit te rijmen met een toename aan begravingen uit die periode? Om deze vraag te beantwoorden is het noodzakelijk om meer plattegronden en graven absoluut te dateren, en minder uit te gaan van typologische toewijzingen.
- 42 Wat is de betekenis, datering en context van rituele deposities in de ijzertijd? Wat is de betekenis van het veelvuldig voorkomen van concentraties weefgewichten in de vroege en midden-ijzertijd?
- 43 Waar lagen de graven gesitueerd ten opzichte van nederzettingen of oudere graven? Is een relatie te leggen tussen nederzettingen en graven op basis van dateringen van beide?

- 44 Wanneer komen welke graf- en grafmonumentvormen voor en hoe dateren deze? Wat is de betekenis, datering en verspreiding van verschillende typen grafvelden?
- 45 Zijn het voorkomen van kleine, strakke clusters crematiegraven en grotere hoeveelheden Marne-aardewerk karakteristiek van Westelijk Noord-Brabant?
- 46 Is onderscheid te maken in de ijzertijd (of daarvoor?) in voorkomende huistypen, grafritueel en/of materiële cultuur tussen het oostelijke deel van het onderzoeksgebied (Roerdalslenk, Tilburg-Goirle-Hilvarenbeek) en het gebied ten westen daarvan? Vormt het dal van de Donge een culturele grens?
- Romeinse tijd**
- 47 Hoe is de huidige spreiding van vindplaatsen en de sterke concentratie van nederzettingen in het oostelijke deel van het Kempisch Hoog en de Roerdalslenk te verklaren? Was het westelijke deel echt 'leeg' in de Romeinse tijd? Waar lagen de nederzettingen op de Brabantse Wal? Bestond er een voorkeur voor het met lemig zand opgevulde Dal van Breda?
- 48 Hoe is de diversiteit van situering en inrichting van nederzettingsarealen in de Romeinse tijd landschappelijk te verklaren? Welke landschappelijk veranderingen zijn aanwijsbaar en op welke wijze kunnen deze van invloed zijn geweest?
- 49 Hoe kan het nederzettingssysteem in westelijk Noord-Brabant (microregionaal) worden omschreven en zijn daarin veranderingen door de tijd heen aan te wijzen? Hoe verhoudt zich dit tot het archeologisch zichtbare nederzettingsspatroon?
- 50 Wat is de verklaring voor de voorgestelde langdurige continuïteit van bewoning van enkele nederzettingen in westelijk Noord-Brabant (Breda) vanaf de midden-Romeinse tijd tot in de 4^e eeuw? Hoe is dit te vergelijken met het patroon in andere delen van westelijk Noord-Brabant, overig Zuid-Nederland en aangrenzend België?
- 51 Lagen in westelijk Noord-Brabant nederzettingen die met zekerheid continu bewoond werden vanaf de late ijzertijd tot in de Romeinse tijd?
- 52 Hoe dateren huisplattegronden, bijgebouwen en waterputten in absolute zin (¹⁴C/dendrochronologie) en hoe lang waren deze in gebruik?
- 53 Hoe verloopt de ontwikkeling van huizenbouw van het type Oss 5A naar het type Alphen-Ekeren in westelijk Noord-Brabant en hoe verhoudt zich dat tot omliggende gebieden?
- 54 Op welke wijze en hoe diep zijn middenstaanders en wanden van het type Oss 5A naar het type Alphen-Ekeren gefundeerd en kan daar mogelijk (deels) een bodemkundige verklaring voor worden gevonden? En hoe verhoudt zich dat tot omliggende gebieden?
- 55 Wanneer verschijnen verdiepte huisdelen en wat was hun functie?
- 56 Waar komen *porticus*-huizen voor in westelijk Noord-Brabant? Komen deze overeen met andere voorbeelden in bijvoorbeeld de *civitas Batavorum*? Wat valt uit deze verspreiding af te leiden?
- 57 Wat is de verspreiding en functie van de deels drieschepige huisplattegronden?
- 58 Wanneer verschijnen eenschepige huizen en wat was hun functie? Zijn deze een verdere ontwikkeling van Alphen-Ekeren huizen of getuigen deze van een Belgisch-Kempische invloed?
- 59 Wat is de betekenis van noordelijke (Germaans/Frankische) huisplattegronden in het gebied, hoe kenmerken deze zich en in welke periode(n) verschijnen deze?
- 60 Hoe groot is een erf? Is deze afgebakend, of is een groter areaal buiten de huisplaatsen als 'erfruimte' te beschouwen? Moeten we altijd spreken van een erf?
- 61 Waaruit bestaat een erf en hoe was het ingericht? Hoelang is een erf in gebruik? Bestaan er gelijktijdige erven binnen een nederzettingssareaal?

- 62 Waar lag men begraven in de Romeinse tijd? Is in westelijk Noord-Brabant alleen sprake van hergebruik van oudere grafvelden? Wie lagen er begraven (in fysisch-antropologische zin)? Hoe dateren de graven? Hoe ziet het grafritueel er door de tijd heen uit? Wat waren de grafmarkeringen?
- 63 Hoe zag de infrastructuur er uit in westelijk Noord-Brabant in de Romeinse tijd?
- 64 Waren in westelijk Noord-Brabant 'Romeinse' civiel-economische, religieuze of militaire complexen aanwezig en welke rol vervulden deze ten opzichte van 'inheemse' complexen?
- 65 Welke functie vervulden cultusplaatsen en deposities? Welke rituele handelingen werden verricht? Waar zijn ze gesitueerd ten opzichte van nederzettingen en begraafplaatsen?
- 66 Welke positie nam westelijk Noord-Brabant in ten opzichte van het Bataafse gebied en het Scheldegebied? In hoeverre is *Low Lands ware I* alleen te herleiden tot de regio Bergen op Zoom en/of het Scheldegebied als productieplaats en wat is de verspreiding van dit aardewerk?
- 67 Waar en hoe is in de materiële cultuur de komst of invloed van Germanen en Franken zichtbaar?
- Vroege, volle en late middeleeuwen**
- 68 Wat zijn de bewoonbare delen van het veengebied in westelijk Noord-Brabant in de vroege en volle middeleeuwen?
- 69 Hoe zijn nederzettingen in de voormalige veengebieden van westelijk Noord-Brabant op te sporen?
- 70 In welk opzicht wijken die nederzettingen af van die uit het zandgebied van Oost-Brabant?
- 71 Hoe is het verveningsproces in de middeleeuwen in westelijk Noord-Brabant archeologisch zichtbaar?
- 72 Hoe zijn nederzettingen in de middeleeuwen van westelijk Noord-Brabant als geheel gestructureerd?
- 73 Wat is de datering van de verschillende structuren binnen nederzettingen in westelijk Noord-Brabant, en is op basis daarvan een gedetailleerde chronologische ontwikkeling te reconstrueren?
- 74 Hoe en waaruit zijn erven in de vroege middeleeuwen opgebouwd, en zijn er regionale verschillen aanwijsbaar? Op welke manier verschillen vroegmiddeleeuwse erven van die uit de volle middeleeuwen?
- 75 In hoeverre is de diversiteit in gebouwplattengronden uit de vroege en volle middeleeuwen in westelijk Noord-Brabant vergelijkbaar met andere regio's, of zijn er verschillen? Zijn bestaande gebouwtypologieën bruikbaar in westelijk Noord-Brabant, en is de datering hetzelfde?
- 76 Wat kan ¹⁴C-datering bijdragen aan dit beeld?
- 77 Hoe zijn huisplattengronden qua aanvang, bestaan en einde scherper te dateren dan nu?
- 78 Waarom zijn nog maar weinig laatmiddeleeuwse nederzettingen, erven en huizen in westelijk Noord-Brabant gevonden? Hoe zijn die op te sporen?
- 79 Hoe is de driedimensionale constructie, bedekking, binnenindeling en destijds maatvoering van huizen af te leiden uit grondsporen van huisplattengronden in de middeleeuwen?
- 80 Hoe is de ontwikkeling van huisbouwveranderingen te verklaren?
- 81 Zijn er aanwijzingen voor specialistische activiteiten binnen nederzettingen, en zo ja, welke aanwijzingen zijn dat? Wat zijn de consequenties voor de lay-out van de nederzetting en de materiële cultuur?
- 82 Waar liggen de kleiwinningsgebieden voor in westelijk Noord-Brabant vervaardigd aardewerk uit de middeleeuwen en nieuwe tijd?
- 83 Hoe is de mineralogische samenstelling van in westelijk Noord-Brabant vervaardigd middeleeuws aardewerk? En wat zegt dat over locaties van pottenbakkersplaatsen en loca-

- ties van kleiwinning?
- 84 Zijn tussen verschillende complexen van hetzelfde type (nederzettingen, grafvelden, etc.) verschillen in materiële cultuur herkenbaar, en hoe zijn die te verklaren?
- 85 Hoe zijn Merovingische en Karolingische grafvelden te lokaliseren in het landschap. Is er voor die grafvelden een typische locatiekeuze?
- 86 Zijn er aanwijzingen voor rituele deposities uit de middeleeuwen, en zo ja, waar zijn de gelokaliseerd in het landschap en hoe zien die eruit?
- 87 Hoe ontwikkelt het dodenbestel zich na de Merovingische tijd?
- 88 Zijn er aanwijzingen voor cultusgebouwen (kerken) uit de vroege middeleeuwen, en zo ja, hoe zijn die vormgegeven en is een ontwikkeling te zien door de tijd heen?
- 89 Hoe zijn akker- en weidegebieden uit de vroege en volle middeleeuwen in westelijk Noord-Brabant te lokaliseren?
- 90 Hoe zijn vegetatieveranderingen in het cultuurlandschap van de middeleeuwen van westelijk Noord-Brabant nauwkeuriger dan nu te dateren?

Literatuur hoofdstuk 1

- Arts, N., & J. Deeben** 1981: *Prehistorische jagers en verza-melaars te Vessem: een model*, Eindhoven (Bijdragen tot de studie van het Brabants Heem 20).
- Arts, N., A. Huijbers, K. Leenders, J. Schotten, H. Stoepker, F. Theuws & A. Verhoeven** 2007: *De middeleeuwen en vroegmoderne tijd in Zuid-Nederland*, Amersfoort (www.noaa.nl; hoofdstuk 22; versie 1.0; februari 2007).
- Deeben, J., H. Peeters, D. Raemaekers, E. Rensink & L. Verhart** 2006: *De vroege prehistorie*, Amersfoort (www.noaa.nl; hoofdstuk 11; versie 1.0; februari 2006).
- Enkevort, H., T. de Groot, H. Hiddink & W. Vos** 2005: *De Romeinse tijd in het Midden-Nederlandse rivierengebied en het Zuid-Nederlandse dekzand en lössgebied*, Amersfoort (www.noaa.nl; hoofdstuk 18; versie 1.0; maart 2005).
- Enkevort, H. van, & J. Hendriks** 2014: *Gebouwplattegronden uit de Romeinse tijd in Zuidoost-Nederland*, in: A.G. Lange, E.M. Theunissen, J.H.C. Deeben, J. van Doesburg, J. Bouwmeester & T. de Groot (red.), *Huisplattegronden in Nederland: archeologische sporen van het huis*, Amersfoort, 235-272.
- Eynde, G. van den, & L. Toorians (red.)** 2012: *Moerenburg in veelvoud. Een historische buitenplaats in Tilburg herleeft*, Tilburg (Tilburgse Historische reeks 17).
- Gerritsen, F.**, 2003: *Local Identities. Landscape and community in the late prehistoric Meuse-Demer-Scheldt-region* (Amsterdam (Amsterdam Archaeological Studies 9).
- Gerritsen, F., P. Jongste & L. Theunissen** 2005: *De late prehistorie in Noord-, Oost- en Zuid-Nederland en het rivierengebied*, Amersfoort (www.noaa.nl; hoofdstuk 17; versie 1.0; februari 2006).
- Ginkel, E. van, & L. Theunissen** 2009: *Onder heide en akkers. De archeologie van Noord-Brabant tot 1200*, Utrecht.
- Groot, T. de, & B. Groenewoudt** 2013: *Programma Kenniskaart Archeologie*. 'Kenniskansen' voor AMZ-relevant synthetiserend onderzoek op basis van Malta-rapportages. Project Oogst voor Malta, Amersfoort.
- Groot, T. de, & B. Groenewoudt** 2014: *Programma Kenniskaart Archeologie*. 'Kenniskansen' voor AMZ-relevant synthetiserend onderzoek op basis van Malta-rapportages 2 Project Oogst voor Malta, Amersfoort.
- Groenewoudt, B., T. de Groot & M. Eerden** 2014: *Programma Kenniskaart Archeologie*. NOaA 2.0. Naar een nieuwe Nationale Onderzoeksagenda Archeologie, Project NieuweNOaA-Oogst voor Malta, Amersfoort.
- Hiddink, H.A.**, 2014a: *De Romeinse villa-nederzetting op de Kerkakkers bij Hoogeloon (Noord-Brabant)*, Amsterdam (Zuidnederlandse Archeologische Rapporten 53).
- Hiddink, H.A.**, 2014b: *Huisplattegronden uit de late prehistorie in Zuid-Nederland*, in: A.G. Lange, E.M. Theunissen, J.H.C. Deeben, J. van Doesburg, J. Bouwmeester & T. de Groot (red.), *Huisplattegronden in Nederland: archeologische sporen van het huis*, Amersfoort, 169-207.
- Houkes, R.A.**, 2012: *Van Houtsche Akker tot de Hoge Moer: een inventarisatie van de collectie Jac. Verhagen*, Breda (Erfgoedrapport Breda 94).
- Huijbers, A.M.J.H.**, 2007: *Metaforiseren in beweging. Boeren en hun gebouwde omgeving in de Volle Middeleeuwen in het Maas-Demer-Scheldegebied*, Amsterdam (proefschrift Universiteit van Amsterdam).
- Huijbers, A.**, 2014: *Huisplattegronden van agrarische nederzettingen uit de Volle Middeleeuwen in het Maas-Demer-Scheldegebied*, in: A.G. Lange, E.M. Theunissen, J.H.C. Deeben, J. van Doesburg, J. Bouwmeester & T. de Groot (red.), *Huisplattegronden in Nederland: archeologische sporen van het huis*, Amersfoort, 367-420.
- Koopmanschap, H.**, 2015: *Grensgebied tussen zand en veen. Een archeologisch perspectief op de middeleeuwse ontginnings- en bewoningsgeschiedenis van de Langstraat en het aangrenzende zandlandschap van Noord-Brabant*, Hilversum/Tilburg (proefschrift Tilburg University).
- Koot, C.W., & R. Berkvens (red.)** 2004: *Bredase akkers eeuwenoud: 4000 jaar bewoningsgeschiedenis op de rand van zand en klei*, Amersfoort (Rapportage Archeologische Monumentenzorg 102).
- Kranendonk, P., P. van der Kroft, J.J. Lanzing & B.H.F.M. Meijlink (red.)** 2006: *Witte vlekken ingekleurd. Archeologie in het tracé van de HSL-Zuid*, Amersfoort (Rapportage Archeologische Monumentenzorg 113).
- Lange, A.G., E.M. Theunissen, J.H.C. Deeben, J. van Doesburg, J. Bouwmeester & T. de Groot** 2014: *Huisplattegronden in Nederland. Archeologische sporen van het huis*, Amersfoort.
- Leenders, K.A.H.W.**, 1996: *Van Turnhoutervoorde tot Strienemonde. Ontginnings- en nederzettingsgeschiedenis van het noordwesten van het Maas-Schelde-Demergebied (400-1350)*. Een poging tot synthese, Zutphen.
- Roymans, N., T. Derks & H.A. Hiddink** 2015: *The Roman villa of Hoogeloon and the archaeology of the periphery*, Amsterdam (Amsterdam Archaeological Studies 22).

Schinkel, C., 1994: *Zwervende erven. Bewoningssporen in Oss-Ussen uit de bronstijd, ijzertijd en Romeinse tijd. Opgravingen 1976-1986*, Leiden (proefschrift Universiteit Leiden).

Theunissen, L., 1999: *Midden-Bronstijdsamenlevingen in het zuiden van de Lage Landen. Een evaluatie van het begrip 'Hilversum-cultuur'*, Leiden (proefschrift Universiteit Leiden).

Theunissen, L., & M. Meffert 2004: Biografie van de Brabantse archeologie. Archeologische Monumentenzorg in de provincie Noord-Brabant: terugglimp en toekomst, *Noordbrabants Historisch Jaarboek* 21, 10-77.

Theuws, F.C.W.J., 1988: *De archeologie van de periferie. Studies naar de ontwikkeling van bewoning en samenleving in het Maas-Demer-Scheldegebied in de vroege middeleeuwen*, Amsterdam (proefschrift Universiteit van Amsterdam).

Theuws, F., 2014: *Vroegmiddeleeuwse huisplattegronden uit Zuid-Nederland en hun weergave*, in: A.G. Lange, E.M. Theunissen, J.H.C. Deeben, J. van Doesburg, J. Bouwmeester & T. de Groot (red.), *Huisplattegronden in Nederland: archeologische sporen van het huis*, Amersfoort, 313-340.

Toebast, J., 2014: *Brabantse boerderijplattegronden vanuit bovengronds perspectief*, in: A.G. Lange, E.M. Theunissen, J.H.C. Deeben, J. van Doesburg, J. Bouwmeester & T. de Groot (red.), *Huisplattegronden in Nederland: archeologische sporen van het huis*, Amersfoort, 465-478.

Verhagen, J.H., 1984: *Prehistorie en vroegste geschiedenis van West-Brabant*, Waalre (Bijdragen tot de studie van het Brabantse heem 24).

Vermunt, M., & A. van der Kallen 2012: *Opgravingen in Bergen op Zoom*, Utrecht.

Verwers, G.J. (red.), 1975: *Noord-Brabant in de Pre- en Protohistorie*, Oosterhout.

Verwers, W.J.H., 1998: *North Brabant in Roman and early medieval times*, 5: *Habitation history*, *Berichten van de Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek* 43, 199-359.

Literatuur hoofdstuk 2

Flamman, J.P., R.M. van Heeringen & E.A.G. Ball 2015: *Plan van Aanpak. Synthese Oogst voor Malta-onderzoek westelijk Noord-Brabant (Brabants zandgebied), 's-Hertogenbosch/Amersfoort* (projectnummer RCE-250; versie 1.2; 20-11-2013).

Literatuur hoofdstuk 3

Berendsen, H.J.A., 2005: *Landschappelijk Nederland. De fysisch-geografische regio's*, Assen (Fysische geografie van Nederland), 29-45.

Berkvens, R., & L. Kooistra 2004: *De laat-prehistorische bewoning: interpretaties en conclusies*, in: C.W. Koot & R. Berkvens (red.): *Bredase akkers eeuwenoud: 4000 jaar bewoningsgeschiedenis op de rand van zand en klei*, Breda (Rapportage archeologische Monumentenzorg 102), 191-208.

Bink, M., 2005: *Goirle Huzarenwei. Definitief Onderzoek, 's-Hertogenbosch/Deventer* (BAAC-rapport 04.0134).

Bohncke, S.J.P., & J. Vandenberghe 1991: *Palaeohydrological development in the southern Netherlands during the last 15.000 years*, in: J. Starkel, K.L. Gregory & J.B. Thornes (red.), *Temperate Palaeohydrology*, Chichester, 253-281.

Bont, C. de, 1993: *'...Al het merkwaardige in bonte afwisseling...'; een historische geografie van Midden- en Oost-Brabant*, Waalre (Bijdragen tot de Studie van het Brabantse Heem 36).

Bos, J.A.A., D.J. Huisman, P. Kiden, W.Z. Hoek & B. van Geel 2005: *Early Holocene environmental change in het Kreekrak area (Zeeland, SW-Netherlands): a multi-proxy analysis*, *Paleogeography, Palaeoclimatology, Palaeoecology* 227, 259-289.

Brandenburgh, C.R., & L.I. Kooistra 2004: *Hfst. 3 Landschap en vegetatieontwikkeling*, in: C.W. Koot & R. Berkvens, *Bredase akkers eeuwenoud: 4000 jaar bewoningsgeschiedenis op de rand van zand en klei*, Breda (Rapportage archeologische Monumentenzorg 102), 43-53.

Brouwer, M., & R. Van Mousch 2015: *Leemspitters en landbouwers. Bewoning uit de late prehistorie en de middeleeuwen (8e t/m 14e eeuw) in het plangebied Tilburg, Enschtotsebaan-Zuid 2, 's-Hertogenbosch/Deventer* (BAAC-rapport A-09.0407).

Buitenhuis, A., Kluiwing, S.J., G.W. de Lange, R.W. de Waal & H.P. Wolfert 1991: *Geomorfologische gesteldheid van Midden en Oost Noord-Brabant, Wageningen* (Staring Centrum, Rapport 121).

Caris, J.P.T., T.J.M. Thewessen & R. Felix 1989: *Genesis of the cliff-face near Bergen op Zoom in the southwest of the Netherlands*, *Geologie en Mijnbouw* 68, 277-284.

Deeben, J., E. Drenth, M.F. van Oorsouw & L. Verhart 2005: *De steentijd van Nederland*, Meppel (Archeologie 11/12).

Dyselink, T., 2011: *Breda Digit Parc. Definitieve opgraving, 's-Hertogenbosch/Deventer* (BAAC-rapport A-08.0081).

- Gerritsen, F.A.**, 2004: Het belang van beekdalen voor de archeologie van de zandlandschappen, in: F.A. Gerritsen & E. Rensink (red.), *Beekdallandschappen in archeologisch perspectief. Een kwestie van onderzoek en monumentenzorg*, Amersfoort (Nederlandse Archeologische Rapporten 28), 13-24.
- Gorisse, C.**, 2009: Politiek gekrakeel en toenemende armoede 1814-1850, in: C. Gorisse (red.), *Oosterhout niet van gisteren. De geschiedenis van een vitale en veerkrachtige stad van de oude steentijd tot 2009*, Oosterhout, 312-353.
- Gouw, M., & L. Kooistra** 2006: Geologie, bodem en vegetatie, in: P. Kranendonk, P. van der Kroft, J.J. Lanzing & B.H.F.M. Meijlink (red.), *Witte vlekken ingekleurd. Archeologie in het tracé van de HSL-Zuid*, Amersfoort (Rapportage Archeologische Monumentenzorg 113), 113-164.
- Heijnsens, M.H.L.G., & J.M. Tijssen** 1982: The influence of the development of a Weichselian coversand ridge on the drainage of a river valley in Noord-Brabant (the Netherlands); a geomorphological and palynological study, *Geologie en Mijnbouw*, 61, 191-199.
- Heunks, E., & G. van den Eynde** 2013: *Toelichting op de paleogeografische kaart van de regio Tilburg, schaal 1:25.000*, Tilburg (Gemeente Tilburg).
- Hoek, W.Z.**, 1997: *Palaeogeography of Lateglacial vegetation: aspects of Lateglacial and Early Holocene vegetation, abiotic landscape, and climate in the Netherlands*, Amsterdam (proefschrift VU Amsterdam).
- Huissteden, J. van, J. van der Valk & J. Vandenberghe** 1986: Geomorphological evolution of a lowland valley system during the Weichselian, *Earth, Surface Processes and Landforms* 11, 207-216.
- Janssen, L.J.F., & P. Cuypers** 1844: *Oudheidkundige ontdekking aangaande den tempel der Dea Sandraudiga te Zundert in Noord-Brabant*, Arnhem (Nijhoffs Bijdragen 4), 157-166.
- Kiden, P.**, 1995: Holocene relative sea-level change and crustal movement in the south-western Netherlands, *Marine Geology* 124, 21-41.
- Kluiving, S.J., M.E. Bekkema & N.G.A.M. Roymans** 2015: Mass migration through soil exhaustion: Transformation of habitation patterns in the Southern Netherlands (1000 BC-500 AD), *Catena* 132, 139-150.
- Koning, J. de**, 2005: *Alphen in de vijfde eeuw. Definitieve Opgraving van een vroeg-middeleeuws nederzettingcomplex op de Kerkackers te Alphen (Alphen-Chaam)*, Amersfoort (ADC-rapport 518).
- Kooi, M.**, 2012: *Tilburg (NB)-Berkel-Enschot, Enschootsebaan 3. Definitief Archeologisch Onderzoek, 's-Hertogenbosch/Tilburg* (BAAC/BILAN rapport B1705).
- Kooi, M., M. Mostert & C. Verbeek** 2009: *Tilburg (NB). Schaapsven aanvulling. Proefsleufonderzoek, 's-Hertogenbosch/Tilburg* (BILAN/BAAC-rapport 2009/B132).
- Kooistra, M.J.**, 2001: *Geogenetisch veldonderzoek en antropogene bodemvorming Steen/Huifakker (BR-69-01) Breda-West, juni/juli 2001*, Wageningen (rapport Alterra).
- Kooistra, M.J., & J.F. van der Weerden** 2008: *Veldhoven Habraken-fase 2. Opgraving, 's-Hertogenbosch* (BAAC-rapport A-08.0021).
- Kooistra, L.I., M.J. Kooistra & J. Schelvis** 2008: *Breda-Huifakker (Heilaar-Noord): ecologisch en micromorfologisch onderzoek naar de geschiedenis van het landschap en het landgebruik in Breda-West, Zaandam* (BIAXiaal 359).
- Koomen, A., & E. Verbauwen** 2007: *Van beekdal tot stuifduin: aardkundige waarden in Noord-Brabant, 's-Hertogenbosch* (uitgave provincie Noord-Brabant).
- Koopmanschap, H.**, 2015: *Grensgebied tussen zand en veen. Een archeologisch perspectief op de middeleeuwse ontginnings- en bewoningsgeschiedenis van de Langstraat en het aangrenzende zandlandschap van Noord-Brabant*, Hilversum/Tilburg (proefschrift Tilburg University).
- Koot, C.W., & R. Berkvens** 2004: *Bredase akkers eeuwenoud: 4000 jaar bewoningsgeschiedenis op de rand van zand en klei*, Breda (Rapportage archeologische Monumentenzorg 102).
- Kranendonk, P., P. van der Kroft, J. Lanzing & B. Meijlink (red.)** 2006: *Witte vlekken ingekleurd. Archeologie in het tracé van de HSL*, Amersfoort (Rapportage Archeologische Monumentenzorg 113).
- Lange, G.W. de**, 1981: *Geomorfologische Kaart van Nederland 1:50.000. Blad 50 Tilburg*, Haarlem (Stichting voor Bodemkartering Wageningen en Rijks Geologische Dienst).
- Lanzing, J.J., B.H.F.M. Meijlink & L.I. Kooistra** 2006: Synthese van de opgravingsresultaten, in: P. Kranendonk, P. van der Kroft, J.J. Lanzing & B.H.F.M. Meijlink (red.), *Witte vlekken ingekleurd. Archeologie in het tracé van de HSL-Zuid*, Amersfoort (Rapportage Archeologische Monumentenzorg 113), 355-397.
- Leenders, K.A.H.W.**, 2006: Historisch-geografische context, in: P. Kranendonk, P. van der Kroft, J.J. Lanzing, B. Meijlink (red.), *Witte vlekken ingekleurd. Archeologie in het tracé van de HSL-Zuid*, Amersfoort (Rapportage Archeologische Monumentenzorg 113), 165-185.
- Leenders, K.A.H.W.**, 2009: *Landschap, ontginning en bewoning ±500-1568*, in: C. Gorisse, Oosterhout, niet van gisteren. De geschiedenis van een vitale en veerkrachtige stad van de oude steentijd tot 2009, Oosterhout, 53-89.

- Leenders, K.A.H.W.**, 2013: *Verdwenen venen. Een onderzoek naar de exploitatie van thans verdwenen venen in het gebied tussen Antwerpen, Turnhout, Geertruidenberg en Willemstad. 1250-1750. Een actualisering*, Woudrichem.
- Meijlink, B.H.F.M.**, 2005: *Archeologisch onderzoek in het tracé van de rondweg Alphen (gemeente Alphen-Chaam) in opdracht van de Provincie Noord-Brabant. Vindplaatsen 6 Molenbaan, 5 Prinsenhoef en 3 Belslijntje, Amersfoort (ADC-rapport 399)*.
- Meurkens, L. (red.)**, in druk: *Nederzettingen uit het mesolithicum, neolithicum en de bronstijd in Loven-Noord, gemeente Tilburg, Leiden (Archol-rapport)*.
- Mol, J., J. Vandenberghe & C. Kasse** 2000: River response to variations of periglacial climate in mid-latitude Europe, *Geomorphology* 33, 131-148.
- Mostert, M.**, 2014: *Twee erven uit de 12e eeuw. Middeleeuwse bewoning in het plangebied Tilburg, Enschtsebaan-Noord, 's-Hertogenbosch/Tilburg (BAAC/BILAN-rapport F-10.0051)*.
- Mostert, M., & C. Verbeek** 2009: *Tilburg (NB) – Schaapsven. Inventariserend veldonderzoek d.m.v. proefsleuven*, Tilburg (BILAN Rapport 2009/130).
- Mourik, J.M. van**, 1999: *Paleografische aspecten van het landschap van Breda. Palynologische gegevens van polycyclische bodemprofielen van de locaties Valkenberg, Nieuwstraat, Emerakker en Moskes*, Amsterdam (rapport Fysisch Geografisch Laboratorium Universiteit van Amsterdam).
- Nollen, J. & L. de Jonge** 2013: *Breda Princenhagelaan Procureursdreef. Inventariserend veldonderzoek door middel van proefsleuven*, Breda (Erfgoedrapport Breda 108).
- Pronk, E.C.**, 2012: *Plangebied zorgterrein ASVZ Vincentius. Gemeente Tilburg. Archeologisch vooronderzoek: inventariserend veldonderzoek (proefsleuven en booronderzoek)*, Weesp (RAAP-rapport 2478).
- Pronk, E.C.**, 2013: *Plangebied ASVZ Vincentius te Udenhout. Gemeente Tilburg. Opgaving van een nederzettingenperiferie uit de Vroege IJzertijd t/m de Vroege Middeleeuwen*, Weesp (RAAP-rapport 2709).
- Putten, M.J. van, & A. ter Wal** 2006: *Tilburg. Surfplas-zuid. Definitief archeologisch onderzoek, 's-Hertogenbosch/Deventer (BAAC-rapport 05.209)*.
- Renes, J.**, 1984: *Een reconstructie van westelijk Noord-Brabant ten tijde van ontginning*, Wageningen (Stiboka, interne mededeling 66).
- Renes, J.**, 1985: *West-Brabant: een cultuurhistorisch landschaps-onderzoek*, Waalre (Bijdragen tot de studie van het Brabants Heem 26).
- Renes, J.**, 2009: Landbouw en cultuurlandschappen, in: B.C. de Pater (red.), *West-Europa: hoofdlijnen van geografie en ruimtelijke planning*, Assen, 79-104.
- Rensink, E.**, 2008: *KNA Leidraad Beekdalen in Pleistoceen Nederland*, Amersfoort (RCE).
- Roessingh, W., & E. Blom** 2012. *Graven op De Contreie: Bewoningsgeschiedenis van de Houtse Akkers te Oosterhout, van de Bronstijd tot en met de Slag om het Markkanaal*, Amersfoort (ADC Monografie 14).
- Roymans, N., & F. Theuws (red.)** 1993: *Een en al zand. Twee jaar graven naar het Brabantse verleden, 's-Hertogenbosch*.
- Sevink, J., E.A. Koster, B. van Geel & J. Wallinga** 2013: *Drift sands, lakes, and soils: the multiphase Holocene history of the Laarder Wasmeren area near Hilversum, The Netherlands*, *Netherlands Journal of Geosciences – Geologie en Mijnbouw* 92, 243-266.
- Spek, T.**, 1999: *Bodemgesteldheid van de Steenakker bij Breda. Verslag van een kortlopend veldbodembkundig onderzoek ten behoeve van de archeologie*, Wageningen (uitgave DLO-Staring Centrum).
- Spek, T.**, 2004: *Het Drentse esdorpenlandschap. Een historisch geografische studie*, Utrecht (proefschrift Universiteit Wageningen).
- Tebbens, L.A., A. Veldkamp, W. Westerhoff & S.B. Kroonenberg** 1999: *Fluvial incision and channel downcutting as a response to Lateglacial and Early Holocene climate change: the lower reach of the River Meuse (Maas)*, *Journal of Quaternary Science* 14, 59-75.
- Theuws, F.**, 2011: *De nederzettingenontwikkeling in de Middeleeuwen: een model en enige thema's voor toekomstig onderzoek*, in: F. Theuws & M. van der Heiden (red.), *De archeologie van de Brabantse akkers. Toegelicht aan de hand van het onderzoek van de Universiteit van Amsterdam in Veldhoven*, Amsterdam, 60-77.
- Tol, A.J., & W. Laan** 2009: *Begrensd Land. Een studie naar de archeologische landschappen van Noord-Brabant*, Leiden (Archol-rapport 125).
- Vandenberghe, J., P. Paris, C. Kasse, M. Gouman & L. Beyens** 1984: *Paleogeomorphological and -botanical evolution of small lowland valleys. A case study of the Mark valley in northern Belgium*, *Catena* 11, 229-238.
- Vandenberghe, J., S. Bohncke, W. Lammers & L. Zilverberg** 1987: *Geomorphology and palaeoecology of the Mark valley (southern Netherlands): geomorphological valley development during the Weichselian and Holocene*, *Boreas* 16, 55-67.
- Verbeek, C.**, 2011: *Charlotteoord Tilburg (NB). Definitieve opgraving, 's-Hertogenbosch/Tilburg (BILAN/BAAC-rapport 2011/B1470)*.

- Verbraeck, A., & J.H. Bisschops** 1971: *Toelichting bij de geologische kaart van Nederland 1:50.000*. Blad Willemstad Oost (43 O), Haarlem (Rijks Geologische Dienst).
- Verhoeven, A.A.A.**, 2000: *Aanvullend Archeologisch Onderzoek in het tracé van de rondweg om Alphen, in opdracht van de provincie Noord-Brabant, Gemeente Alphen-Chaam, Amersfoort (ADC-rapport 48)*.
- Vermunt, M., & A. van der Kallen** 2009: *Archeologisch onderzoek "Augustapolder" in Bergen op Zoom. Een opgraving van nederzettingssporen uit de 12e en 13e eeuw op de rand van zand en veen*, Bergen op Zoom (Archeologische rapporten Bergen op Zoom 14).
- Vermunt, M., R.A.J. Niemeijer, C. van Pruissen & H.L.A. van der Kalle** 2009: *Archeologisch onderzoek 'Parade'. Een Romeinse offerplaats onder de Middeleeuwse stad*, Bergen op Zoom (Archeologische rapporten Bergen op Zoom 15).
- Vos, P.C., & R.M. van Heeringen** 1997: *Holocene geology and occupation history of the Province of Zeeland (SW Netherlands)*, in: M.M. Fischer (red.), *Holocene evolution of Zeeland (SW Netherlands)*, Haarlem (Mededelingen NITG-TNO 59), 5-109.
- Vos, P., & S. de Vries** 2015: *2e generatie palaeogeografische kaarten van Nederland (versie 2.0)*, Utrecht (Deltares, op 1-4-2015 gedownload van www.archeologieinnederland.nl).
- Vos, P.**, in voorbereiding: *Palaeogeographical maps of the Netherlands*, Chapter 2: *Compilation of the Holocene palaeogeographical maps of the Netherlands*, Utrecht (Deltares; op 1-4-2015 gedownload van www.archeologieinnederland.nl).
- Vroon, H.**, 2000: *Bodemgesteldheid van het noordwestelijk deel van de Steenakker-Noord bij Breda. Verslag van een kortlopend aanvullend veldbodemkundig onderzoek voor de archeologie*, Wageningen (rapport Alterra).
- Wal, A. ter**, 2010: *Breda Heilaar-Noord. Opgraving, 's-Hertogenbosch (BAAC-rapport A-06.0127)*.
- Weterings, P.**, 2013: *Berkel-Enschot Streepstraat. Inventariserend veldonderzoek door middel van proefsleuven, 's-Hertogenbosch/Deventer (BAAC-rapport A-13.0063)*.
- Wikaart, V., H. van Engen, K.A.H.W. Leenders, C.H.M. de Bont, P.J.M. Martens, I.S. Zonneveld & H. Werther** 2009: *'Nijet dan water ende wolcken'. De onderzoekscommissie naar de aanwassen in de Verdronken Waard (1521-1523)*, Tilburg.
- Wolthuis, T.I., & S. Arnoldussen** 2015: *IJzertijdbewoning: een toetsing van de bewoningsmodellen voor locatiekeuze en demografie*, in: E.A.G. Ball & S. Arnoldussen (red.) *Metaaltijden 2. Bijdragen in de studie van de metaaltijden*, Leiden, 171-185.
- Zagwijn, W.H., & C.J. van Staalduinen** 1975: *Toelichting bij geologische overzichtskaarten van Nederland*, Haarlem (Rijks Geologische Dienst).
-
- ### Literatuur hoofdstuk 4
-
- Alma, X.J.F., & E. Blom (red.)** 2012: *Over potten en potstallen: een archeologische opgraving van erven uit de IJzertijd en de Romeinse tijd te Biest-Houtakker, gemeente Hilvarenbeek, gemeente Hilvarenbeek, Amersfoort (ADC-rapport 3294)*.
- Amkreutz, L.W.S.W.**, 2013: *Persistent tradition: a long term perspective on communities in the process of Neolisation in the Lower Rhine Area (5500-2500 cal BC)*, Leiden (proefschrift Universiteit Leiden).
- Arnoldussen, S.**, 2008: *A living landscape: Bronze Age settlement sites in the Dutch river area (c. 2000-800 BC)*, Leiden (proefschrift Universiteit Leiden).
- Arnoldussen, S.**, 2013: *Zoektocht in het zuiden: Celtic fields op ongestuwde afzettingen in Zuid-Nederland [Celtic fields in the south? The quest for Celtic fields in the coversand landscapes of the Southern Netherlands]*, *Paleo-Aktueel* 24, 59-66.
- Arnoldussen, S., & E.M. Theunissen** 2014: *Huisplattegronden uit de late prehistorie in het rivierengebied*, in: A.G. Lange, E.M. Theunissen, J.H.C. Deeben, J. van Doesburg, J. Bouwmeester & T. de Groot (red.), *Huisplattegronden in Nederland: archeologische sporen van het huis*, Amersfoort, 116-142.
- Arnoldussen, S., & P. Albers** 2015: *When urnfields lose their meaning...: the case of Middle and Late Iron Age habitation amidst the Noordbarge urnfield*, in: E.A.G. Ball & S. Arnoldussen (red.), *Metaaltijden 2. Bijdragen in de studie van de Metaaltijden*, Leiden, 149-169.
- Arts, N.**, 1981: *Een Laat-Mesolithische nederzetting in het Lepelare Zand te Tilburg: een voorlopig verslag over de opgravingen en de vondsten*, Tilburg (Gemeentelijke Archiefdienst Afdeling Archeologie).
- Arts, N.**, 1988: *De grote laat-mesolithische nederzetting Tilburg-Kraaiven, provincie Noord-Brabant: deel 1, een overzicht van de archeologische gegevens*, Amsterdam (doctoraalscriptie Universiteit van Amsterdam).
- Arts, N.**, 1989: *Archaeology, environment and the social evolution of later band societies in a lowland area*, in: C. Bonsall (red.), *The Mesolithic of Europe*, Edinburgh, 291-312.

- Arts, N.**, 2001: Landschap en bewoning in Tilburg en omgeving. Van de oude steentijd tot de late Middeleeuwen, in: C. Gorisse, N. Arts, M. de Bruijn, H. van Doremalen, A. van den Oord & L. Toorians (red.), *Tilburg, stad met een levend verleden: de geschiedenis van Tilburg van de steentijd tot en met de twintigste eeuw*, Tilburg, 20-44.
- As, S. van, A. Tol & R. Jansen** in voorbereiding: *Graven op de Snippenscheut. Een begraafplaats uit de Romeinse tijd in Mierlo-Hout-Snippenscheut (gemeente Helmond)*, Leiden.
- Beckerman, S., & D.C.M. Raemaekers** 2009: Vormvariatie van het Vlaardingen: een nieuwe typochronologie van het aardwerk van de Vlaardingengroep (ca. 3400-2500 v.Chr.), *Archeologie* 13, 63-82.
- Beex, G.**, 1964: Ringwalheuvel te Alphen, prov. Noord-Brabant, *Berichten van de Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek* 14, 53-65.
- Bell, C.**, 1997: *Ritual: perspective and dimensions*, New York.
- Benthem, A. van (red.)**, 2012: De Vroonacker ontsloten: een archeologische opgraving te Diessen, gemeente Hilvarenbeek, Amersfoort (ADC-rapport 2406).
- Berendsen, H.J.A.**, 2004: *De vorming van het land: inleiding in de geologie en de geomorfologie*, Assen.
- Berg, M. ter**, 1973: De laatste rustplaats van een neolithisch jager?, *Brabants Heem* 25, 13-19.
- Berkvens, R.**, 2004a: Bewoningsporen uit de periode Late Bronstijd – Midden-IJzertijd (1100-400 v.Chr.), in: C.W. Koot & R. Berkvens (red.), *Bredase akkers eeuwenoud: 4000 jaar bewoningsgeschiedenis op de rand van zand en klei*, Breda (Rapportage Archeologische Monumentenzorg 102), 95-150.
- Berkvens, R.**, 2004b: De urnenveldgraven en jongere begravingen, in: C.W. Koot & R. Berkvens (red.), *Bredase akkers eeuwenoud: 4000 jaar bewoningsgeschiedenis op de rand van zand en klei*, Breda (Rapportage Archeologische Monumentenzorg 102), 151-166.
- Berkvens, R.**, 2004c: Materiële cultuur uit de periode Late Bronstijd – Midden-IJzertijd, in: C.W. Koot & R. Berkvens (red.), *Bredase akkers eeuwenoud: 4000 jaar bewoningsgeschiedenis op de rand van zand en klei*, Breda (Rapportage Archeologische Monumentenzorg 102), 179-190.
- Berkvens, R.**, 2008: Bronze Age neighbours: occupation of three parallel coversand ridges near Breda, in: S. Arnoldussen & H. Fokkens (red.), *Bronze Age Settlements in the Low Countries*, Oxford, 175-187.
- Berkvens, R., & L.I. Kooistra** 2004: De laat-prehistorische bewoning: interpretatie en conclusies, in: C.W. Koot & R. Berkvens (red.), *Bredase akkers eeuwenoud: 4000 jaar bewoningsgeschiedenis op de rand van zand en klei*, Breda (Rapportage Archeologische Monumentenzorg 102), 191-210.
- Berkvens, R., C.R. Brandenburg & C.W. Koot** 2004: Bewoningsporen uit de periode Laat-Neolithicum – Midden-Bronstijd (2850-1100 v.Chr.), in: C.W. Koot & R. Berkvens (red.), *Bredase akkers eeuwenoud: 4000 jaar bewoningsgeschiedenis op de rand van zand en klei*, Breda (Rapportage Archeologische Monumentenzorg 102), 55-77.
- Berkvens, R., & K. Leenders** 2008: Oude Brabantse akkers, met een focus op de omgeving van Breda, in: J. van Doesburg, M. de Boer, J. Deeben, B.J. Groenewoudt & T. de Groot, *Essen in Zicht. Essen en plaggendekken in Nederland: onderzoek en beleid*, Amersfoort (Nederlandse Archeologische Rapporten 34), 161-192.
- Binck, W.J.C.**, 1945: *Omwervingen in de Alphenische praehistorie*, 's-Hertogenbosch.
- Bink, M.**, 2005: *Goirle Huzarenwei: definitief onderzoek*, 's-Hertogenbosch (BAAC-rapport 04.134).
- Bogaers, J.E.**, 1950: Onderzoek te Rijsbergen, *Berichten van de Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek* 1, 12-13.
- Bosman, J.**, 2004: Huizen en bedden. IJzertijdbewoning en -begraving in Meerhoven, gemeente Eindhoven, *Lunula* 12, 73-82.
- Bouwmeester, H.M.P., H.A.C. Fermin & M. Groothedde** (red.) 2008: *Geschapen landschap: tienduizend jaar bewoning en ontwikkeling van het cultuurlandschap op de Looërenk in Zutphen*. Archeologisch Onderzoek, 's-Hertogenbosch (BAAC-rapport 00.0068).
- Brandenburgh, C.R., & L.I. Kooistra** 2004: Landschap en vegetatieontwikkeling, in: C.W. Koot & R. Berkvens (red.), *Bredase akkers eeuwenoud: 4000 jaar bewoningsgeschiedenis op de rand van zand en klei*, Breda (Rapportage Archeologische Monumentenzorg 102), 37-54.
- Brinkkemper, O., E. Drenth & J.T. Zeiler** 2010: De voedsel-economie van de Vlaardingen-cultuur in Nederland: een algemeen overzicht, *Westerheem special* 2, 26-51.
- Brinkkemper, O., E. Drenth & J.T. Zeiler** 2011: An outline of the subsistence of the Vlaardingen culture from the Netherlands, in: F. Bostyn, E. Martial & I. Praud (red.), *Le Néolithique du Nord de la France dans son contexte européen: habitat et économie aux 4e et 3e millénaires avant notre ère*, Lille (Revue Archéologique de Picardie N° spécial 28), 207-220.
- Broeke, P.W. van den**, 1980: Bewoningsporen uit de IJzertijd en andere perioden op de Hooidonkse Akkers, gem. Son en Breugel, prov. Noord-Brabant, *Analecta Praehistorica Leidensia* 13, 7-80.

- Broeke, P.W. van den**, 1987a: De dateringsmiddelen voor de ijzertijd van Zuid-Nederland, in: W.A.B. van der Sanden & P.W. van den Broeke (red.), *Getekend zand: tien jaar archeologisch onderzoek in Oss-Ussen*, Waalre (Bijdragen tot de studie van het Brabantse Heem 31), 23-43.
- Broeke, P.W. van den**, 1987b: Oss-Ussen, het handgemaakte aardewerk, in: W.A.B. van der Sanden & P.W. van den Broeke (red.), *Getekend zand: tien jaar archeologisch onderzoek in Oss-Ussen*, Waalre (Bijdragen tot de studie van het Brabantse Heem 31), 101-120.
- Broeke, P.W. van den**, 2002: Een vurig afscheid? Aanwijzingen voor verlatingsrituelen in ijzertijdnederzettingen, in: H. Fokkens & R. Jansen (red.), *2000 Jaar bewoningsdynamiek: brons- en ijzertijdbewoning in het Maas-Demer-Scheldegebied*, Leiden, 45-61.
- Broeke, P.W. van den**, 2012: *Het handgevormde aardewerk uit de ijzertijd en de Romeinse tijd van Oss-Ussen: studies naar typonomie, technologie en herkomst*, Leiden (proefschrift Universiteit Leiden).
- Broeke, P.W. van den**, 2015: Het verlatingsritueel. Een poging tot reconstructie, in: E.A.G. Ball & S. Arnoldussen (red.), *Metaaltijden 2. Bijdragen in de studie van de Metaaltijden*, Leiden, 83-99.
- Brouwer, M.C., & R. van Mousch** 2015: *Leemspitters en landbouwers: bewoning uit de late prehistorie en de middeleeuwen (8^e t/m 14^e eeuw) in het plangebied Tilburg, Enschtsebaan-Zuid 2, 's-Hertogenbosch* (BAAC-rapport A-09.0407).
- Bursch, F.C.**, 1937: Een urnenveldje bij Strijbeek, *Oudheidkundige Mededelingen van het Oudheidkundig Museum te Leiden* 18, 4-5.
- Butler, J.J.**, 1963: Bronze Age connections across the North Sea. A study in prehistoric trade and industrial relations between the British Isles, the Netherlands, North Germany and Scandinavia c. 1700-700 B.C., *Palaeohistoria* 9, 1-286.
- Butler, J.J.**, 1964: The bronze flanged axe from Alphen, Prov. North Brabant, *Berichten van de Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek* 14, 66-68.
- Christofoor, Br. (Van Langen)**, 1956: Paleo-, Meso- en Neolithische vondsten in West-Brabant, *Brabants Heem* 8, 134-147.
- Claeys, J. (red.)**, 2012: *Onder de Gelderakkers. Een uitgestrekte meerperiodensite in Hilvarenbeek. Een inventariserend veldonderzoek door middel van proefsleuven (IVO-P)*, Amersfoort (ADC-rapport 2613).
- Coolen, J.**, 2008: *Plangebied Molenbaan, gemeente Baarle-Nassau. Archeologisch vooronderzoek: een inventariserend veldonderzoek, waarderende fase (proefsleuven)*, Amsterdam (RAAP-rapport 1495).
- Cuypers, P.**, 1847: *Berigt omtrent eenige oude grafheuvelen, onder Baarle-Nassau in Noord-Brabant, onderzocht en beschreven*, Arnhem (Nijhoffs Bijdragen 5).
- Deeben, J., & E. Rensink** 2005: Het Laat-Paleolithicum in Zuid-Nederland, in: J. Deeben, E. Drenth, M.F. van Oorsouw & L. Verhart (red.), *De steentijd van Nederland*, Meppel, 171-199.
- Dijk, N.**, 1993: Tilburg-Kunstcluster: het archeologisch onderzoek van een mesolithisch jachtkamp in de binnenstad van Tilburg, *Tilburg, tijdschrift voor geschiedenis, monumenten en cultuur* 11, 56-62.
- Dijkstra, P., & A. van der Lee** 1980: Oudpaleolithische vondsten uit Den Hout en Duizel, Prov. Noord-Brabant, *Archeologische Berichten* 7, 60-62.
- Delaruelle, S., & C. Verbeek** 2004: De metaaltijden op het HSL-traject, in: C. Verbeek, S. Delaruelle & J. Bungeneers (red.), *Verloren voorwerpen. Archeologisch onderzoek op het HSL-traject in de provincie Antwerpen*, Antwerpen, 115-174.
- Drenth, E.**, in voorbereiding a: Materiële cultuur, in: T. Goossens (red.) *Archeologisch onderzoek te Tilburg, plangebied waterleiding*, Leiden (werktitel, Archol-rapport).
- Drenth, E.**, in voorbereiding b: Urnenveld, in: M. Dijkstra (red.), *Archeologisch onderzoek te Tilburg-Burgemeester Bechtweg*, Amsterdam (werktitel, Diachron-rapport).
- Drenth, E.**, in voorbereiding c: Materiële cultuur, in: A. Tol (red.), *Archeologisch onderzoek te Tilburg-Tradepark Noord*, Leiden (werktitel Archol-rapport).
- Drenth, E.**, in voorbereiding d: Handgevormd aardewerk uit het Neolithicum en de Vroege Bronstijd, in: D.S. Habermehl & J. van Renswoude (red.), *Duizenden jaren wonen op een rivierduin. Archeologisch onderzoek naar sporen van nederzettingenactiviteit tussen het Mesolithicum en de Nieuwe Tijd te Cuijk-De Nielt*, Amsterdam/Amersfoort (werktitel Nederlandse Archeologische Rapporten 44).
- Drenth, E.**, 2005: Het laat-neolithicum in Nederland, in: J. Deeben, E. Drenth, M.F. van Oorsouw & L. Verhart (red.), *De steentijd van Nederland*, Meppel, 333-365.
- Drenth, E.**, 2014: Cremation graves of the Bell Beaker Culture from the Netherlands: social, spatial and temporal aspects, in: M. Besse (red.), *Around the Petit-Chasseur site in Sion (Valais, Switzerland) and new approaches to the Bell Beaker Culture*, Oxford, 308-318.
- Drenth, E., T.J. ten Anscher, J. van Kampen, G. Nobels & P. Stokkels** 2014: *Huisplattegronden uit het Laat- en Midden-Neolithicum in Nederland*, in: A.G. Lange, E.M. Theunissen, J.H.C. Deeben, J. van Doesburg, J. Bouwmeester & T. de Groot (red.), *Huisplattegronden in Nederland: archeologische sporen van het huis*, Amersfoort, 60-96.

- Drenth, E., & O. Brinkkemper** 2001: In de roos geschoten: de pijn van Weerdinge en vuurstenen pijlpunten in de bronstijd van Nederland, *Nieuwe Drentse Volksalmanak* 118, 119-137.
- Dyselinck, T.**, 2007: *Breda-De Wig. Definitief onderzoek*, 's-Hertogenbosch (BAAC-rapport 6.107/Erfgoedrapport Breda 31).
- Dyselinck, T.**, 2008: *Breda-Leursebaan. Archeologisch onderzoek*, (BAAC-rapport 05.287/Archeologische rapporten Breda 19).
- Dyselinck, T.**, 2011: *Breda Digit Parc. definitief onderzoek*, 's-Hertogenbosch (BAAC-rapport A-08.0081).
- Es, W.A. van & W.A. Casparie** 1968: Mesolithic wooden statuette from the Volkerak, near Willemstad, North Brabant, *Berichten van de Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek* 18, 111-116.
- Fokkens, H.**, 1991: Nederzettingssporen uit de late bronstijd en vroege ijzertijd in Oss-Ussen, Wijk Mikkeldonk, in: H. Fokkens & N. Roymans (red.), *Nederzettingen uit de bronstijd en de vroege ijzertijd in de lage landen*, Amersfoort (Nederlandse Archeologische Rapporten 13), 93-110.
- Fokkens, H.**, 2002: Vee en voorouders: centrale elementen uit het dagelijks leven in de Bronstijd, in: H. Fokkens & R. Jansen (red.), *2000 jaar bewoningsdynamiek: brons- en ijzertijdbewoning in het Maas-Demer-Scheldegebied*, Leiden.
- Fokkens, H., & R. Jansen** 2002: 2000 Jaar bewoningsdynamiek: thema's in het metaaltijdenonderzoek, in: H. Fokkens & R. Jansen (red.), *2000 jaar bewoningsdynamiek: brons- en ijzertijdbewoning in het Maas-Demer-Scheldegebied*, Leiden.
- Fontijn, D.R.**, 1999: Het ontstaan van rechthoekige 'cultusplaatsen', in: R. Jansen & H. Fokkens (red.), *2000 jaar bewoningsdynamiek: brons- en ijzertijdbewoning in het Maas-Demer-Scheldegebied*, Leiden, 149-172.
- Fontijn, D.R.**, 2003: *Sacrificial landscapes: cultural biographies of persons, objects and 'natural' places in the Bronze Age of the southern Netherlands, c. 2300-600 BC*, Leiden (proefschrift Universiteit Leiden).
- Fontijn, D., R. Jansen, S. van der Vaart, H. Fokkens & I. van Wijk** 2013: Conclusion: The seventh mound of Seven Mounds. Long-term history of the Zevenbergen barrow landscape, in: D. Fontijn, S. van der Vaart & R. Jansen (eds.), *Transformation through destruction: a monumental and extraordinary Early Iron Age Hallstatt C barrow from the ritual landscape of Oss-Zevenbergen*, Leiden, 281-316.
- Gerritsen, F.**, 2003: *Local identities: landscape and community in the late prehistoric Meuse-Demer-Scheldt-region*, Amsterdam (Amsterdam Archaeological Studies 9).
- Giffen, A.E. van**, 1937: *Bouwstenen voor de Brabantsche oergeschiedenis*, Bergen op Zoom.
- Gijn, A.L. van, & J.A. Bakker** 2005: Hunebedbouwers en steurvissers: midden-neolithicum B: trechterbekercultuur en Vlaardingen-groep, in: L.P. Louwe Kooijmans, P.W. van den Broeke, H. Fokkens & A.L. van Gijn (red.), *Nederland in de prehistorie*, Amsterdam, 281-306.
- Glasbergen, W.**, 1949: Opgravingen in Noord-Brabant, *Brabants Heem* 1, 55-62.
- Glasbergen, W.**, 1954: Barrow excavations in the Eight Beautitudes: the Bronze Age cemetery between Toterfout & Halve Mijl, North Brabant II. The implications, *Palaeohistoria* 3, 1-209.
- Gouw, M., & L.I. Kooistra** 2006: Geologie, bodem en vegetatie, in: P. Kranendonk, P. van der Kroft, J.J. Meijlink & B. Meijlink (red.), *Witte vlekken ingekleurd: archeologie in het tracé van de HSL-Zuid, deel 1: tekst*, Amersfoort (Rapportage Archeologische Monumentenzorg 113), 113-164.
- Hakvoort, S.**, 2004: *Bewoningssporen uit de Vroege IJzertijd op de Loosche Akkers bij Hilvarenbeek*, Amsterdam (Zuidnederlandse Archeologische Rapporten 16).
- Hessing, W.A.M.**, 1991: Bewoningssporen uit de midden-bronstijd en de vroege ijzertijd op 'de Horden' te Wijk bij Duurstede, in: H. Fokkens & N. Roymans (red.): *Nederzettingen uit de bronstijd en de vroege ijzertijd in de lage landen*, Amersfoort (Nederlandse Archeologische Rapporten 13).
- Hessing, W., & P. Kooi** 2005: Urnenvelden en brandheuvels: begraving en grafritueel in de late bronstijd en ijzertijd, in: L.P. Louwe Kooijmans, P.W. van den Broeke, H. Fokkens & A.L. van Gijn (red.): *Nederland in de prehistorie*, Amsterdam, 631-654.
- Hiddink, H.A.**, 2014: Huisplattegronden uit de late prehistorie in Zuid-Nederland, in: A.G. Lange, E.M. Theunissen, J.H.C. Deeben, J. van Doesburg, J. Bouwmeester & T. de Groot (red.), *Huisplattegronden in Nederland: archeologische sporen van het huis*, Amersfoort, 169-207.
- Hingley, R.**, 1989: *Rural settlement in Roman Britain*, Londen.
- Hoegen, R.D.**, 2004: Bewoningssporen uit de periode Late IJzertijd – Romeinse tijd, in: C.W. Koot & R. Berkvens (red.), *Bredase akkers eeuwenoud: 4000 jaar bewoningsgeschiedenis op de rand van zand en klei*, Breda (Rapportage Archeologische Monumentenzorg 102), 211-272.
- Holwerda, J.H.**, 1925: *Nederlands vroegste geschiedenis*, Amsterdam.
- Hoof, L.G.L. van**, 2002: En zij begroeven zich een huis. Structuur en levensloop van een ijzertijderf in de Zuid-Limburgse lösszone, in: H. Fokkens & R. Jansen (red.), *2000 jaar bewoningsdynamiek: brons- en ijzertijdbewoning in het Maas-Demer-Scheldegebied*, Leiden, 95-108.

- Houkes, R.A.**, 2012: *Van Houtsche Akker tot de Hoge Moer: een inventarisatie van de collectie Jac. Verhagen*, Breda (Erfgoedrapport Breda 94).
- Huijts, C.S.T.J.**, 1992: *De voorhistorische boerderijbouw in Drenthe. Reconstructiemodellen van 1300 vóór tot 1300 na Chr.*, Arnhem.
- Hulst, R.S.**, 1991: Zijderveld en Dodewaard, in: H. Fokkens & N. Roymans (red.), *Nederzettingen uit de bronstijd en de vroege ijzertijd in de lage landen*, Amersfoort (Nederlandse Archeologische Rapporten 13), 53-59.
- Jongepier, J.**, 2003: Afronding onderzoek IJzertijd Grijskerke, *Zeeuws Erfgoed* 2, nr. 3, 5.
- Jongepier, J.**, 2006: Grijskerke-Kievitshoekweg, *Zeeuws Erfgoed* 5, nr. 3, 6.
- Jongste, P.F.B.**, 2002: De verlaten erven van Eigenblok. Deposities van metalen voorwerpen op twee erven uit de Midden-Bronstijd in de Betuweroute, in: H. Fokkens & R. Jansen (red.), *2000 jaar bewoningsdynamiek: brons- en ijzertijdbewoning in het Maas-Demer-Scheldegebied*, Leiden, 95-108.
- Koning, J. de**, 2005: *Alphen in de vijfde eeuw: definitieve opgraving van een vroeg-middeleeuws nederzettingcomplex op de Kerkakkers te Alphen (Alphen-Chaam)*, Amersfoort (ADC-rapport 518).
- Kooi, M.**, 2012: *Alphen-Chaam, Alphen Beukenlaan - De Ligt III fase 1. Inventariserend veldonderzoek door middel van proefsleuven, 's-Hertogenbosch (BAAC-rapport A-12.0089)*.
- Kooistra, L.I., Kooistra, M.J. & J. Schelvis** 2008: *Breda-Huifakker (Heilaar-Noord): ecologisch en micromorfologisch onderzoek naar de geschiedenis van het landschap en het landgebruik in Breda-West, Zaandam (BIAxiaal 359)*.
- Koopmanschap, H., N. Dijk & A. Spoelstra** 2010: *Uitwerking opgraving Weststad 3 / Steelhoven te Oosterhout, Heerenveen (Archeologisch rapporten Oranjewoud 2009/149)*.
- Koopmanschap, H.**, 2014: *Houtse Akkers ondersteboven: het grafveld van de vindplaats Oosterhout-De Contreie: een eerste aanzet tot de synthese van veertig jaar onderzoek*, in: E.M. Theunissen & S. Arnoldussen (red.): *Metaaltijden 1. Bijdragen in de studie van de metaaltijden*, Leiden, 121-128.
- Koot, C.W., & R. Berkvens (red.)** 2004: *Bredase akkers eeuwenoud: 4000 jaar bewoningsgeschiedenis op de rand van zand en klei*, Breda (Rapportage Archeologische Monumentenzorg 102).
- Kortlang, F.**, 1999: The Iron Age urnfield and settlement from Someren-“Waterdael”, in: F. Theuvs & N. Roymans (eds.), *Land and ancestors. Cultural dynamics in the Urnfield Period and the Middle Ages in the southern Netherlands*, Amsterdam, 133-198.
- Koster, A.A., E. Taayke & R. Berkvens** 2004: *Materiële cultuur uit de periode Laat-Neolithicum Midden-Bronstijd*, in: C.W. Koot & R. Berkvens (red.), *Bredase akkers eeuwenoud: 4000 jaar bewoningsgeschiedenis op de rand van zand en klei*, Breda (Rapportage Archeologische Monumentenzorg 102), 79-93.
- Kranendonk, P., P. van der Kroft, J.J. Lanzing & B.H.F.M. Meijlink (red.)** 2006: *Witte vlekken ingekleurd: archeologie in het tracé van de HSL-Zuid, Amersfoort (Rapportage Archeologische Monumentenzorg 113)*.
- Krekelbergh, N.**, 2006: *Tilburg (NB) – Stappegoor: archeologisch vooronderzoek*, Tilburg (BILAN-rapport 2006/88).
- Krist, J.S.** (red.), 2005: *Archeologische opgraving Mencia Sandrode-Akkermolenweg te Zundert: een grafveld uit de Late-Bronstijd en Midden-IJzertijd*, Zelhem (Synthegra-rapport 2003-145).
- Lange, A.G., E.M. Theunissen, J.H.C. Deeben, J. van Doesburg, J. Bouwmeester & T. de Groot (red.)**, 2014: *Huisplattegronden in Nederland: archeologische sporen van het huis*, Amersfoort.
- Lanting, J.N.**, 2007/2008: *De NO-Nederlandse/NW-Duitse klokbekeergroep: culturele achtergrond, typologie van het aardewerk, datering, verspreiding en grafritueel*, *Palaeohistoria* 49/50, 11-326.
- Lanting, J.N., & W.G. Mook** 1977: *The pre- and protohistory of the Netherlands in terms of radio-carbon dates*, Groningen.
- Lanting, J.N., & J. van der Plicht** 1997/1998: *De ¹⁴C-chronologie van de Nederlandse pre- en protohistorie, II: Mesolithicum*, *Palaeohistoria* 39/40, 1-162.
- Lanting, J.N., & J. van der Plicht** 1999/2000: *De ¹⁴C-chronologie van de Nederlandse pre- en protohistorie, III: Neolithicum*, *Palaeohistoria* 41/42, 1-110.
- Lanting, J.N., & J. van der Plicht** 2001/2002: *De ¹⁴C-chronologie van de Nederlandse pre- en protohistorie, IV: bronstijd en vroege ijzertijd*, *Palaeohistoria* 43/44, 117-262.
- Lanting, J.N., & J. van der Plicht** 2005/2006: *De ¹⁴C-chronologie van de Nederlandse pre- en protohistorie, V: midden- en late ijzertijd*, *Palaeohistoria* 47/48, 241-247.
- Lanzing, J., B. Meijlink & L. Kooistra** 2006: *Synthese van de opgravingsresultaten*, in: P. Kranendonk, P. van der Kroft, J.J. Lanzing & B. Meijlink (red.), *Witte vlekken ingekleurd: archeologie in het tracé van de HSL-Zuid, deel 1: tekst*, Amersfoort (Rapportage Archeologische Monumentenzorg 113), 355-397.
- Lee, A. van der**, 1976: *Een versnipperde stenen bijl uit de Drunense Duinen*, *Brabants Heem* 28, 82-84.

- Leenders, K.A.H.W.**, 1989: Verdwenen venen en ontbrekende archeologica. De situatie in Westelijk Noord-Brabant, *Brabants Heem* 41, 123-137.
- Leenders, K.A.H.W.**, 1996: *Van Turnhoutervoorde tot Strienemonde. Ontginnings- en nederzettingsgeschiedenis van het noordwesten van het Maas-Schelde-Demergebied (400-1350): een poging tot synthese*, Zutphen.
- Louwe Kooijmans, L.P.**, 1974: The Rhine/Meuse Delta. Four studies on its prehistoric occupation and Holocene geology, *Analecta Praehistoria Leidensia* 7, 1-421.
- Louwe Kooijmans, L.P.**, 2001a: Vroeg-neolithische offerplaatsen, de wortels van bronstijddeposities?, in: *Edelpatina: 2 toespraken tot Jay J. Butler gehouden op 12 april 2001 ter gelegenheid van de overhandiging van Patina*, Groningen, 9-15.
- Louwe Kooijmans, L.P. (red.)**, 2001b: *Hardinxveld-Giessendam De Bruin: een kampplaats uit het Laat-Mesolithicum en het begin van de Swifterbant-cultuur (5500-4450 v.Chr.)*, Amersfoort (Rapportage Archeologische Monumentenzorg 88).
- Louwe Kooijmans, L.P., P.W. van den Broeke, H. Fokkens & A.L. van Gijn (red.)**, 2005: *Nederland in de prehistorie*, Amsterdam.
- Meurkens, L. (red.)**, in druk: *Nederzettingen uit het mesolithicum, neolithicum en de bronstijd in Loven-Noord, gemeente Tilburg*, Leiden (Archol-rapport).
- Meijlink, B.**, 2006a: Steentijd en bronstijd, in: P. Kranendonk, P. van der Kroft, J.J. Lanzing & B. Meijlink (red.), *Witte vlekken ingekleurd: archeologie in het tracé van de HSL-Zuid, deel 1: tekst*, Amersfoort (Rapportage Archeologische Monumentenzorg 113), 187-200.
- Meijlink, B.**, 2006b: IJzertijd, in: P. Kranendonk, P. van der Kroft, J.J. Lanzing & B. Meijlink (red.), *Witte vlekken ingekleurd. Archeologie in het tracé van de HSL-Zuid, deel 1: tekst*, Amersfoort (Rapportage Archeologische Monumentenzorg 113), 201-252.
- Modderman, P.J.R.**, 1955: Het onderzoek van enkele Brabantse en Utrechtse grafheuvels, *Berichten van de Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek* 6, 44-65.
- Modderman, P.J.R.**, 1980: De verspreiding van Lousberg vuursteen in Nederland en België, *Brabants Heem* 32, 216-219.
- Mostert, M.**, 2011: *Hilvarenbeek (NB) – Biest-Houtakker, Akkerstraat: definitief Archeologisch Onderzoek, 's-Hertogenbosch (BAAC/BILAN-rapport 2011/B1602)*.
- Mostert, M., & C. Verbeek** 2009a: *Tilburg (NB) – Schaapsven: inventariserend veldonderzoek d.m.v. proefsleuven*, Tilburg (BILAN-rapport 2009/130).
- Mostert, M., & C. Verbeek** 2009b: *Zundert (NB) – Stuivezandseweg: proefsleuvenonderzoek*, Tilburg (BILAN-rapport 2009/140).
- Mousch, R.G. van, N.J. Krekelbergh & F.L.W.M. van Nuenen** 2009: *Breda Landgoed Heilaar: archeologisch onderzoek, 's-Hertogenbosch (BAAC-rapport A-08.0089)*.
- Nollen, J., K. van Campenhout & M. Craane** 2011: *Breda-Sprundelsebaan, buitenwonen aan de Linte 1: inventariserend veldonderzoek door middel van proefsleuven*, Breda (Erfgoedrapport Breda 45).
- Nuenen, F. van**, 2008: *Tilburg Katsbogte / Tradepark 58: inventariserend veldonderzoek door middel van proefsleuven, 's-Hertogenbosch (BAAC-rapport A-07.0473)*.
- Peeters, R.M.**, 1971: Het onderzoek van de mesolithische cultuur te Tilburg, *Historische Bijdragen, orgaan van de Heemkundekring 'Tilborgh'* 2, nr. 4, 1-63.
- Prangma, M., & J. Vanden Borre** 2006: *Alphen-Chaam De Ligt II: een archeologische opgraving*, Amersfoort (ADC-rapport 522).
- Pronk, E.C.**, 2013: *Plangebied ASVZ Vincentius te Udenhout, gemeente Tilburg: opgraving van een nederzettingssperiferie uit de Vroege IJzertijd t/m de Vroege Middeleeuwen*, Weesp (RAAP-rapport 2709).
- Putten, M.J. van, & A. ter Wal** 2006: *Tilburg Surfplas-Zuid: definitief archeologisch onderzoek. 's-Hertogenbosch (BAAC-rapport 05.209)*.
- Raemaekers, D.C.M.**, 1999: *The articulation of a 'New Neolithic': the meaning of the Swifterbant Culture for the process of neolithisation in the western part of the North European Plain (4900-3400 BC)*, Leiden (Archaeological studies Leiden University 3).
- Remouchamps, A.E.**, 1926: *Opgraving van een urnenveld te Goirle, Oudheidkundige Mededelingen uit het Rijksmuseum van Oudheden* 7, 92-109.
- Rensink, E.**, 2005: Het midden-paleolithicum in Zuid-Nederland, in: J. Deeben, E. Drenth, M.F. van Oorsouw & L. Verhart (red.), *De steentijd in Nederland*, Meppel, 119-141.
- Renswoude, J. van**, 2007: *Inventariserend veldonderzoek door middel van proefsleuven in het plangebied Zundert-Verlengde Hofdreef*, Amsterdam (Zuidnederlandse Archeologische Notities 138).
- Roberts, B.K.**, 1996: *Landscapes and settlement, prehistory to the present*, London.
- Roessingh, W. & E. Blom (red.)** 2012: *Graven op De Contreie: bewoningsgeschiedenis van de Houtse Akkers te Oosterhout, van de Bronstijd tot en met de Slag om het Markkanaal*, Amersfoort (ADC-rapport 2750/Monografie 14).

- Roessingh, W., E. Blom & E. van Ginkel** 2012: Inleiding, in: W. Roessingh & E. Blom (red.), *Graven op De Contreie: bewoningsgeschiedenis van de Houtse Akkers te Oosterhout, van de Bronstijd tot en met de Slag om het Markkanaal*, Amersfoort (ADC-rapport 2750/ADC Monografie 14), 15-26.
- Roessingh, W., E. Drenth & M. Melkert** 2012: Bewoning in de Midden-Bronstijd, in: W. Roessingh & E. Blom (red.), *Graven op De Contreie: bewoningsgeschiedenis van de Houtse Akkers te Oosterhout, van de Bronstijd tot en met de Slag om het Markkanaal*, Amersfoort (ADC-rapport 2750/Monografie 14).
- Roessingh, W., E. Drenth, R. Geerts, E. Smits, E. Lohof & B.J. Kromhout** 2012: Een urnenveld uit de Late Bronstijd-Midden-IJzertijd, in: W. Roessingh & E. Blom (red.), *Graven op De Contreie: bewoningsgeschiedenis van de Houtse Akkers te Oosterhout, van de Bronstijd tot en met de Slag om het Markkanaal*, Amersfoort (ADC-rapport 2750/Monografie 14), 57-105.
- Roymans, N., & F. Kortlang** 1993: Bewoningsgeschiedenis van een dekzandlandschap langs de Aa te Someren, in: N. Roymans & F. Theuws (red.), *Een en al zand: twee jaar graven naar het Brabants verleden*, 22-41.
- Roymans, N., & F. Kortlang** 1999: Urnfield symbolism, ancestors and the land in the Lower Rhine region, in: F. Theuws & N. Roymans (red.), *Land and ancestors. Cultural dynamics in the Urnfield period and the Middle Ages in the southern Netherlands*, Amsterdam (Amsterdam Archaeological Studies 4), 33-61.
- Schegget, M.E. ter**, 1997: *Een IJzertijd depotvondst te Tilburg-Stappegoorweg* 1995, Tilburg (ITHO archeologische reeks 13).
- Schinkel, K.**, 1998: Unsettled settlement, occupation remains from the Bronze Age and the Iron Age from Oss-Ussen, the 1976-1986 excavations, in: H. Fokkens (red.), *The Ussen Project, the first decade of excavations at Oss*, Leiden (Analecta Praehistorica Leidensia 30).
- Schreurs, J.**, 2005: Het midden-neolithicum in Zuid-Nederland, in: J. Deeben, E. Drenth, M.F. van Oorsouw & L. Verhart (red.), *De steentijd van Nederland*, Meppel, 301-332.
- Schreurs, J., & L. Theunissen** 2007: Een wikkeldraadbeaker met crematieresten: een uniek graf of niet?, in: H. Heijmans, E. Drenth, D. Keijers & J. Schreurs (red.), *Archeologisch onderzoek te Ittervoort: oude bedrijvigheid op het industrieterrein Santfort ont-sloten*, Ittervoort, 83-96.
- Schutte, A.H.**, 2012: IJzertijdbewoning aan de Alphenseweg te Riel: inventariserend veldonderzoek waarderende fase, door middel van proefsleuven waarderende fase, plangebied Heisteeg te Riel, gemeente Goirle, Roermond (Grontmij Archeologische Rapporten 804).
- Siemons, H., F. Kortlang & H. Hiddink** 2002: *Archeologisch onderzoek aan de Zijthorst te Diessen*, Amsterdam (Zuidnederlandse Archeologische Rapporten 8).
- Slofstra, J.**, 1975: Neolithicum, in: G.J. Verwers (red.), *Noord-Brabant in Pre- en Protohistorie*, Oosterhout, 55-70.
- Somers, F.**, 1980: Vondsten van Jan Ossewaarde, schenking aan het Rijksmuseum van Oudheden: de mesolithische vondsten van Jan Ossewaarde, *Met gansen trou* 30, 104-132.
- Sophie, G.J.A., & S.B.C. Bloo** 2010: *Breda Heilaarstraat: archeologische begeleiding*, Breda (Erfgoedrapport Breda 36).
- Steegh, A.W.A.Th.**, 1981: 'Een pleintje met bomen erop': Noordbrabantse zanddorpen gezien door niet-Noordbrabanters, *Brabants Heem* 33, 84-99.
- Stoepker, H.**, 2000: *Venray-Hoogriebroek en Venray-Loobek: nederzettingen uit de prehistorie, Romeinse tijd en late middeleeuwen*, Amersfoort (Rapportage Archeologische Monumentenzorg 46).
- Stroobant, L.A.G.**, 1908: Légendes et coutumes Campinoises, *Taxandria* 5, 10-26.
- Taayke, E.**, 2004: Het aarde-werk uit de periode Late Bronstijd-Midden-ijzertijd, in: C.W. Koot & R. Berkvens (red.), *Bredase akkers eeuwenoud: 4000 jaar bewoningsgeschiedenis op de rand van zand en klei*, Breda (Rapportage Archeologische Monumentenzorg 102), 167-178.
- Theuws, F., & N. Roymans** 1999: *Land and ancestors. Cultural dynamics in the Urnfield Period and the Middle Ages in the southern Netherlands*, Amsterdam (Amsterdam Archaeological Studies 4).
- Theunissen, E.M.**, 1999: *Midden-Bronstijdsamenlevingen in het zuiden van de Lage Landen: een evaluatie van het begrip 'Hilversum-cultuur'*, Leiden (proefschrift Universiteit Leiden).
- Theunissen, E.M.**, 2001: 'The Kwaalburg', a Bronze Age barrow near Alphen: new results from old remains, in: W.H. Metz, B.L. van Beek & H. Steegstra (eds.), *Patina: essays presented to Jay Jordan Butler on the occasion of his 80th birthday*, Groningen/Amsterdam, 539-549.
- Theunissen, L., & M. Meffert** 2004: Biografie van de Brabantse archeologie, *Archeologische MonumentenZorg in de provincie Noord-Brabant: terugblik en toekomst*, *Noordbrabants Historisch Jaarboek* 21, 10-77.

- Tol, A.**, 1998: De bewoningsgeschiedenis van Kampershoek, in: N. Roymans (red.), *Opgravingen in Kampershoek en de Molenakker te Weert*, Amsterdam.
- Tol, A.**, 1999: Urnfield and settlement traces from the Iron Age at Mierlo-Hout, in: F. Theuws & N. Roymans (red.), *Land and ancestors. Cultural dynamics in the Urnfield period and the Middle Ages in the southern Netherlands*, Amsterdam (Amsterdam Archaeological Studies 4), 87-132.
- Tol, A.**, in voorbereiding.: *Tilburg-Tradepark Noord*, Leiden (Archol-rapport).
- Tops, B.**, 2008: *Inventariserend veldonderzoek door middel van proefsleuven in het plangebied Zundert-Boontuinen*, Amsterdam (Zuidnederlandse Archeologische Notities 162).
- Veken, B. Van der**, 2009: *Randweg Baarle-Nassau (NL)-Baarle-Hertog (B): een Inventariserend Veldonderzoek in de vorm van proefsleuven*, Amersfoort (ADC-rapport 1815).
- Veken, B. Van der, & R. Torremans** 2013: *Baarle-Nassau, Visweg: een Inventariserend Veldonderzoek in de vorm van proefsleuven*, Amersfoort (ADC-rapport 3286).
- Verbeek, C.**, 2011: *Tilburg (NB) Charlotte-Oord: definitieve opgraving*, Tilburg (BILAN-rapport 2011/B1470).
- Verbeek, C., S. Delaruelle & J. Bungeneers (red.)** 2004: *Verloren voorwerpen: archeologisch onderzoek op het HSL-traject in de provincie Antwerpen*, Antwerpen.
- Verbeek, C., & M. Mostert** 2012: *Tilburg Udenhout, Den Bogerd: proefsleuvenonderzoek*, 's-Hertogenbosch (BAAC-rapport A-11.0190).
- Verbeek, C., & D. Voeten** 2012: *Loon op Zand Ronde Kasteellaan: archeologisch proefsleuf- en puttenonderzoek*, 's-Hertogenbosch (BAAC-rapport A-11.0242).
- Verhagen, J.H.**, 1984: *Prehistorie en vroegste geschiedenis van West-Brabant, Waalre* (Bijdragen tot de studie van het Brabantse heem 24).
- Verhagen, J.M.**, 1997: *De grafheuvels en urnenvelden in Baarle-Nassau, Alphen en Riel: de geschiedenis van twee eeuwen onderzoek*, 's-Hertogenbosch (Bijdragen tot de studie van het Brabantse heem 38).
- Verhart, L., & N. Arts** 2005: *Het mesolithicum in Zuid-Nederland*, in: J. Deeben, E. Drenth, M.F. van Oorsouw & L. Verhart (red.), *De steentijd van Nederland*, Meppel, 235-260.
- Verlinde, A.D.**, 1991: *Huizen uit de bronstijd en vroege ijzertijd te Colmschate*, in: N. Roymans & H. Fokkens (red.), *Nederzettingen uit de bronstijd en de vroege ijzertijd in de Lage Landen*, Amersfoort (Nederlandse Archeologie Rapporten 13), 31-40.
- Verlinde, A.D. & R.S. Hulst**, 2010: *De grafvelden en grafvondsten op en rond de Veluwe van de Late Bronstijd tot in de Midden-IJzertijd*, Amersfoort (Nederlandse Archeologische Rapporten 39).
- Vermunt, M.J.A., R.A.J. Niemeijer, C. van Pruissen & H.L.A. van der Kallen**, 2009: *Archeologisch onderzoek "Parade": een Romeinse offerplaats onder de Middeleeuwse stad*, Bergen op Zoom (Archeologische Rapporten Bergen op Zoom 15).
- Vermunt, M., & A. van der Kallen** 2012: *Opgravingen in Bergen op Zoom*, Utrecht.
- Verwers, G.J.**, 1966: *A Late Bronze Age-Early Iron Age urnfield at Goirle, Prov.Noord-Brabant, Analecta Praehistorica Leidensia 2*, 33-48.
- Verwers, G.J.**, 1972: *Das Kamps Veld in Haps in Neolithikum, Bronzezeit und Eisenzeit*, *Analecta Praehistorica Leidensia 5*.
- Verwers, G.J.**, 1975: *Urnenveld en nederzetting te Laag Spul, gem. Hilvarenbeek, Analecta Praehistorica Leidensia 8*, 23-43.
- Verwers, W.J.H.**, 1980: *Goirle, grafheuvels op de Rechte Heide, Bussum/Amersfoort* (Archeologische monumenten in Nederland 8).
- Verwers, W.J.H., & G.A.C. Beex** 1978: *Archeologische Kroniek van Noord-Brabant 1974-1976*, Eindhoven (Bijdragen tot de studie van het Brabantse heem 17).
- Wal, A. ter**, 2004: *Tilburg Surfplas Zuid: inventariserend veldonderzoek door middel van proefsleuven*, 's-Hertogenbosch (BAAC rapport 03.105).
- Wal, A. ter**, 2010: *Breda Heilaar-Noord: opgraving*, 's-Hertogenbosch (BAAC-rapport A-06.0127).
- Wal, A. ter**, 2013: *Gemeente Zundert, Plangebied Verlengde Hofdreef: opgraving*, 's-Hertogenbosch (BAAC-rapport A-12.0143).
- Weerden, J.F. van der, A. Hemmes & A.C. van de Venne** 2007: *Breda Saval-terrein: definitief Archeologisch Onderzoek*, 's-Hertogenbosch (BAAC-rapport 05.070).
- Wesdorp, M.**, 2007: *Bewoningssporen uit de IJzertijd in het plangebied de Mierbeek te Esbeek, gemeente Hilvarenbeek*, Amsterdam (Zuidnederlandse Archeologische Notities 119).
- Wesselingh, D.**, 2000: *Native neighbours. Local settlement system and social structure in the Roman period at Oss (the Netherlands)*, Leiden (proefschrift Universiteit Leiden).
- Wijk, I. van, & G. van Eijk** 2011: *Een prehistorisch grafveld op de Slabroekse Heide*, in: R. Jansen & K. van der Laan (red.), *Verleden van een bewogen landschap: landschaps- en bewoningsgeschiedenis van de Maashorst*, Utrecht, 80-119.

Wit, G. de, & A. Sloos 2008: *De interpretatie van archeologische waarnemingen in Archis. Een concept voor een nieuwe set complextypen*, Amersfoort (Rapportage Archeologische Monumentenzorg 165).

Witte, N., 2012: *Deurne, Liessel. Plangebied "Willige Laagt": inventariserend veldonderzoek door middel van opgraving en opgraving van een ingericht boerenerv uit de vroege ijzertijd, 's-Hertogenbosch* (BAAC-rapport A-10.0280).

Wolthuis, T.I., & S.

Arnoldussen 2015: *IJzertijdbewoning: een toetsing van de bewoningsmodellen voor locatiekeuze en demografie*, in: E.A.G. Ball & S. Arnoldussen (red.), *Metaaltijden 2. Bijdragen in de studie van de Metaaltijden*, Leiden, 171-185.

Wouters, A., 1954: *Voor-neolithische culturen in Brabant*, *Brabants Heem* 6, 122-148.

IJzereef, G.F., & J.F. van

Regteren Altena 1991: *Nederzettingen uit de mid-den- en late bronstijd bij Andijk en Bovenkarspel*, in: H. Fokkens & N. Roymans (red.), *Nederzettingen uit de bronstijd en de vroege ijzertijd in de lage landen*, Amersfoort (Nederlandse Archeologische Rapporten 13), 61-81.

Literatuur hoofdstuk 5

Alma, X.J.F., & E. Blom (red.)

2012: *Over potten en potstallen. Een archeologische opgraving van erven uit de IJzertijd en de Romeinse tijd te Biest-Houtakker, gemeente Hilvarenbeek, gemeente Hilvarenbeek*, Amersfoort (ADC-rapport 3294).

Annaert, R., 1993: *Een Viereckschanze op de Alfsberg te Kontich: meer dan een cultusplaats*, *Archeologie in Vlaanderen III*, 53-125.

Annaert, R., 1995/1996: *De Alfsberg te Kontich: eindrapport*, *Archeologie in Vlaanderen V*, 41-68.

Baetsen, S., J. Claeys, E.

Drenth & J. Huizer 2012: *Onder de Gelderakkers: een uitgestrekte meerperiodensite in Hilvarenbeek. Een inventariserend veldonderzoek door middel van proefsleuven (IVO-P)*, Amersfoort (ADC-rapport 2613).

Bazelmans, J., 1991: *Geldrop-Genoehuis*, *Brabants Heem* 43, 144-145.

Berkvens, R., 2004a: *Bewoningsporen uit de periode Late Bronstijd – Midden-IJzertijd (1100-400 v.Chr.)*, in: C.W. Koot & R. Berkvens (red.), *Bredase akkers eeuwenoud: 4000 jaar bewoningsgeschiedenis op de rand van zand en klei*, Breda (Rapportage Archeologische Monumentenzorg 102), 95-150.

Berkvens, R., 2004b: *De urnenveldgraven en jongere begravingen*, in: W. Koot & R. Berkvens (red.), *Bredase akkers eeuwenoud: 4000 jaar bewoningsgeschiedenis op de rand van zand en klei*, Breda (Rapportage Archeologische Monumentenzorg 102), 151-166.

Berkvens, R. & E. Taayke

2004: *Germanische besiedlung der späten Kaiserzeit in Breda-West (NL)*, in: M. Lodewijckx (red.), *Bruc ealles well: Archaeological essays concerning the peoples of north-west Europe in the first millennium AD*, Leuven, 37-46.

Binck, W.J.C., 1945: *Omzwervingen in de Alphensche Praehistorie, 's-Hertogenbosch*.

Bink, M., 2005: *Goirle Huzarenwei: definitief onderzoek, 's-Hertogenbosch* (BAAC-rapport 04.134).

Boe, G. de, 1966: *De Gallo-Romeinse nederzetting op de Steenakker te Morsel (Antwerpen)*, *Archeologica Belgica* 94, Brussel.

Boe, G. de, 1982: *Meer dan 1500 jaar bewoning rond de Romeinse villa te Neerharen-Rekem*, *Conspectus* 1981, *Archeologica Belgica* 247, 70-74.

Boe, G. de, 1984: *De Romeinse vicus te Grobbendonk: de houtbouwfase*, *Archeologica Belgica* 258.

Boe, G. de, 1987: *Bewoning rond de villa te Neerharen-Rekem*, in: P. Stuart & M.E.Th. de Groot (red.), *Langs de weg*, Heerlen/Maastricht, 51-54.

Bogaers, J.E., 1950: *Onderzoek te Rijsbergen. Berichten van de Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek* 1, 12-13.

Brandenburgh, C.R., & L.I.

Kooistra 2004: *Landschap en vegetatieontwikkeling*, in: C.W. Koot & R. Berkvens (red.), *Bredase akkers eeuwenoud: 4000 jaar bewoningsgeschiedenis op de rand van zand en klei*, Breda (Rapportage Archeologische Monumentenzorg 102), 37-54.

Broeke, P.W. van den, 1987a: *De dateringsmiddelen voor de ijzertijd van Zuid-Nederland*, in: W.A.B. van der Sanden & P.W. van den Broeke (red.), *Getekend zand: tien jaar archeologisch onderzoek in Oss-Ussen*, Waalre (Bijdragen tot de studie van het Brabantse Heem 31), 23-43.

Broeke, P.W. van den, 1987b: *Oss-Ussen, het handgemaakte aardewerk*, in: W.A.B. van der Sanden & P.W. van den Broeke (red.), *Getekend zand: tien jaar archeologisch onderzoek in Oss-Ussen*, Waalre (Bijdragen tot de studie van het Brabantse Heem 31), 101-120.

Broeke, P.W. van den, 2002: *Een vurig afscheid? Aanwijzingen voor verlatingsrituelen in ijzertijdnederzettingen*, in: H. Fokkens & R. Jansen (red.), *2000 Jaar bewoningsdynamiek: brons- en ijzertijdbewoning in het Maas-Demer-Scheldegebied*, Leiden, 45-61.

Broeke, P.W. van den, 2012: *Het handgevormde aardewerk uit de ijzertijd en de Romeinse tijd van Oss-Ussen: studies naar typonomie, technologie en herkomst*, Leiden (proefschrift Universiteit Leiden).

- Buurman, J.**, 1990: Carbonised plant remains and phosphate analysis of two Roman period house plans with sunken byres at Oosterhout, *Berichten van de Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek* 40, 285-296.
- Cuypers, P.**, 1847: *Berigt omtrent eenige oude grafheuvelen, onder Baarle-Nassau in Noord-Brabant, onderzocht en beschreven*, Arnhem (Nijhoffs Bijdragen 5).
- Clercq, W. De.**, 2009: Lokale gemeenschappen in het Imperium Romanum. *Transformaties in rurale bewoningsstructuur en materiële cultuur in de landschappen van het noordelijk deel van de civitas Menapiorum* (Provincie Gallia-Belgica, ca. 100 v. Chr. 400 n. Chr.), Gent (proefschrift Universiteit Gent).
- Clercq, W. De, & P. Degryse** 2008: The mineralogy and petrography of Low Lands Ware 1 (Roman lower Rhine-Meuse-Scheldt basin; the Netherlands, Belgium, Germany), *Journal of Archaeological Science* 35, 448-458.
- Dyselinck, T.**, 2007: *Breda De Wig: definitief onderzoek, 's-Hertogenbosch* (BAAC-rapport 06.107).
- Enkevort, H. van**, 2004: Het gedraaide aardewerk uit de Romeinse tijd, in: C.W. Koot & R. Berkvens (red.), *Bredase akkers eeuwenoud: 4000 jaar bewoningsgeschiedenis op de rand van zand en klei*, Breda (Rapportage Archeologische Monumentenzorg 102), 281-357.
- Enkevort, H. van**, 2012: *Gebundelde sporen: enkele kanttekeningen bij aardewerk en nederzettingen uit Romeins Nederland*, Leiden (proefschrift Universiteit Leiden).
- Enkevort, H. van, & J. Hendriks** 2014: Gebouwplattegronden uit de Romeinse tijd in Zuidoost-Nederland, in: A.G. Lange, E.M. Theunissen, J.H.C. Deeben, J. van Doesburg, J. Bouwmeester & T. de Groot (red.), *Huisplattegronden in Nederland: archeologische sporen van het huis*, Amersfoort, 235-271.
- Es, W.A. van**, 1981: *De Romeinen in Nederland*, Haarlem.
- Es, W.A. van, M. Miedema & S.L. Wynia** 1985: Eine Siedlung der römischen Kaiserzeit in Bennekom, Provinz Gelderland, *Berichten van de Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek* 35, 533-652.
- Gerritsen, F.**, 2003: *Local identities: landscape and community in the late prehistoric Meuse-Demer-Scheldt-region*, Amsterdam (Amsterdam Archaeological Studies 9).
- Glasbergen, W.**, 1949: Opgravingen in Noord-Brabant, *Brabants Heem* 1, 55-62.
- Gouw, M., & L.I. Kooistra** 2006: Geologie, bodem en vegetatie, in: P. Kranendonk, P. van der Kroft, J.J. Lanzing & B. Meijlink (red.), *Witte vlekken ingekleurd: archeologie in het tracé van de HSL-Zuid, deel 1: tekst*, Amersfoort (Rapportage Archeologische Monumentenzorg 113), 113-164.
- Groenman-van Waateringe, W.**, 1983: The disastrous effect of the Roman occupation, in: R. Brandt & J. Slofstra (red.) *Roman and native in the Low Countries: spheres of interaction*, Oxford (British Archaeological Reports International Series 184), 147-155.
- Haaster, H. van**, 2005: Archeobotanie, in: J. de Koning (red.), *Alphen in de vijfde eeuw: definitieve opgraving van een vroeg-middeleeuws nederzettingencomplex op de Kerkakkers te Alphen (Alphen-Chaam)*, Amersfoort (ADC-rapport 518), 79-90.
- Heeren, S.**, 2002: *Nieuw licht op de dark age, onderzoek naar de 3^{de} eeuw na Chr.*, Amsterdam (doctoraalscriptie Vrije Universiteit Amsterdam).
- Heeren, S.**, 2009: *Romanisering van rurale gemeenschappen in de civitas Batavorum: de casus Tiel-Passewaaij*, Amsterdam (proefschrift Vrije Universiteit Amsterdam).
- Hermans, C.R.**, 1865: *Noord-Brabants Oudheden, 's-Hertogenbosch*.
- Hiddink, H.A.**, 1999: *Germaanse samenleving tussen Rijn en Weser, eerste eeuw – 4^e eeuw na Chr.*, Amsterdam (proefschrift Universiteit van Amsterdam).
- Hiddink, H.A.**, 2014a: *De Romeinse villa-nederzetting op de Kerkakkers bij Hoogeloon (Noord-Brabant)*, Amsterdam (Zuidnederlandse Archeologische Rapporten 53).
- Hiddink, H.A.**, 2014b: Huisplattegronden uit de late prehistorie in Zuid-Nederland, in: A.G. Lange, E.M. Theunissen, J.H.C. Deeben, J. van Doesburg, J. Bouwmeester & T. de Groot (red.), *Huisplattegronden in Nederland: archeologische sporen van het huis*, Amersfoort, 169-207.
- Hiddink, H.A., & E. de Boer** 2011: *Opgravingen in Waterdael III te Someren 1*, Amsterdam (Zuidnederlandse Archeologische Rapporten 42).
- Hoegen, R.D.**, 2004: *Bewoningssporen uit de periode Late IJzertijd – Romeinse tijd*, in: C.W. Koot & R. Berkvens (red.), *Bredase akkers eeuwenoud: 4000 jaar bewoningsgeschiedenis op de rand van zand en klei*, Breda (Rapportage Archeologische Monumentenzorg 102), 211-272.
- Hoegen, R.D., L.I. Kooistra & C.W. Koot** 2004: De Romeinse Tijd: interpretatie en conclusies (synthese), in: C.W. Koot & R. Berkvens (red.), *Bredase akkers eeuwenoud: 4000 jaar bewoningsgeschiedenis op de rand van zand en klei*, Breda (Rapportage Archeologische Monumentenzorg 102), 377-396.
- Hoof, L.G.L. van**, 2002: 'En zij begroeven zich een huis': structuur en levensloop van een ijzertijderf in de Zuid-Limburgse lösszone, in: H. Fokkens & R. Jansen (red.), *2000 jaar bewoningsdynamiek: brons- en ijzertijdbewoning in het Maas-Demer-Scheldegebied*, 95-108.

- Hoof, L.G.L. van**, 2007: Variaties op een rechthoek. Huizenbouwtradities en huisoffers in Romeins Nederland, in: R. Jansen & L.P. Louwe Kooijmans (red.), *Van contract tot wetenschap. 10 jaar archeologisch onderzoek door Archol BV, 1997-2007*, Leiden, 255-270.
- Huijts, C.S.T.J.**, 1992: De voorhistorische boerderijbouw in Drenthe. *Reconstruatiemodellen van 1300 vóór tot 1300 na Chr.*, Arnhem.
- Hurk, L.J.A.M. van den**, 1975: Romeinse tijd, in: G.J. Verwers (red.), *Noord-Brabant in Pre- en Protohistorie*, Oosterhout, 107-119.
- Impe, L. van**, 1983: Het oudheidkundige bodemonderzoek in Donk (Gem. Herk-de-Stad) 1977-1982, *Archeologica Belgica* 255, 65-94.
- Impe, L. van**, 1984: Romeinse nederzetting en begraafplaats te Donk: het onderzoek in 1983, *Archeologica Belgica* 186, 79-82.
- Jansen, R.**, 2007: Bewoningssporen uit de Romeinse tijd, in: R. Jansen (red.), *Bewoningsdynamiek op de Maashorst: de bewoningsgeschiedenis van Nistelrode van laat-neolithicum tot volle middeleeuwen*, Leiden (Archol-rapport 48), 95-168.
- Janssen, L.J.F., & P. Cuypers** 1844: *Oudheidkundige ontdekking aangaande den tempel der Dea Sandraudiga te Zundert in Noord-Brabant*, Arnhem (Nijhoffs Bijdragen 4), 157-166.
- Koning, J. de (red.)**, 2005: *Alphen in de vijfde eeuw. Definitieve opgraving van een vroeg-middeleeuws nederzittingscomplex op de Kerkakkers te Alphen (Alphen-Chaam)*, Amersfoort (ADC-rapport 518).
- Kooi, M.**, 2012: Breda (NB), Hoge Mosten: proefsleuvenonderzoek en Definitief Archeologisch Onderzoek, 's-Hertogenbosch (BAAC-BILAN-rapport 2012/B1598).
- Koopmanschap, H.**, 2014: Houtse Akkers ondersteboven: het grafveld van de vindplaats Oosterhout-De Contreie: een eerste aanzet tot de synthese van veertig jaar onderzoek, in: E.M. Theunissen & S. Arnoldussen (red.): *Metaaltijden 1. Bijdragen in de studie van de metaaltijden*, Leiden, 121-128.
- Koot, C.W., & R. Berkvens (red.)** 2004: *Bredase akkers eeuwenoud: 4000 jaar bewoningsgeschiedenis op de rand van zand en klei*, Breda (Rapportage Archeologische Monumentenzorg 102).
- Kranendonk, P., P. van der Kroft, J.J. Lanzing & B.H.F.M. Meijlink (red.)** 2006: *Witte vlekken ingekleurd: archeologie in het tracé van de HSL-Zuid*, Amersfoort (Rapportage Archeologische Monumentenzorg 113).
- Lange, A.G., E.M. Theunissen, J.H.C. Deeben, J. van Doesburg, J. Bouwmeester & T. de Groot (red.)** 2014: *Huisplattegronden in Nederland: archeologische sporen van het huis*, Amersfoort.
- Lanting, J.N., & J. van der Plicht** 2009/2010: De ¹⁴C-chronologie van de Nederlandse Pre- en Protohistorie VI: Romeinse tijd en Merovingische periode, deel A: historische bronnen en chronologische schema's, *Palaeohistoria* 51/52, 68-69.
- Lanzing, J.**, 2006: Romeinse tijd, in: P. Kranendonk, P. van der Kroft, J.J. Lanzing & B. Meijlink (red.), *Witte vlekken ingekleurd: archeologie in het tracé van de HSL-Zuid, deel 1: tekst*, Amersfoort (Rapportage Archeologische Monumentenzorg 113), 253-284.
- Lanzing, J., B. Meijlink & L. Kooistra** 2006: Synthese van de opgravingsresultaten, in: P. Kranendonk, P. van der Kroft, J.J. Lanzing & B. Meijlink (red.), *Witte vlekken ingekleurd: archeologie in het tracé van de HSL-Zuid, deel 1: tekst*, Amersfoort (Rapportage Archeologische Monumentenzorg 113), 355-397.
- Leenders, K.A.H.W.**, 1996: *Van Turnhoutervoorde tot Strienemonde: ontginnings- en nederzittingsgeschiedenis van het noordwesten van het Maas-Schelde-Demergebied (400-1350), een poging tot synthese*, Zutphen.
- Luijten, H.**, 1990: Plantenresten uit Geldrop, in: J. Bazelmans & F. Theuws (red.), *Tussen zes gehuchten: de laat-Romeinse en middeleeuwse bewoning van Geldrop*, Amsterdam, 58-64.
- Meij, L. van der**, 2004: *Arcanua te Born-Buchten: uitwerking en onderzoek van het Romeinse complex te Born-Buchten*, Leiden (doctoraalscriptie Universiteit Leiden).
- Moelands, L.**, 1958: Vondstmelding Prinsenbeek, Brabants Heem 10, 90.
- Moerman, S., & P.A. van den Bos** 2011: *Inventariserend veldonderzoek d.m.v. proefsleuven: burgemeester Manderslaan, Zundert, gemeente Zundert, Noordwijk (B&G rapport 1290)*.
- Mostert, M., & C. Verbeek** 2007a: *Gilze en Rijen (NB) – Warande: proefsleuvenonderzoek*, Tilburg (BILAN-rapport 2007/61).
- Mostert, M., & C. Verbeek** 2007b: *Tilburg (NB) - Oude Goirleseweg: proefsleuvenonderzoek*, Tilburg (BILAN-rapport 2007/152).
- Nollen, J., L. de Jonge & T. Hos** 2012: *Breda-Steenakker Zuid Rat Verlegstraat: inventariserend veldonderzoek door middel van proefsleuven*, Breda (Erfgoedrapport Breda 86).
- Norde, E.H.L.D., & J. van der Roest** 2006: *Archeologisch onderzoek Hofdreef/Bredaseweg te Zundert: inventariserend veldonderzoek d.m.v. proefsleuven*, Houten (Grontmij Archeologische Rapporten 155).
- Pronk, E.C.**, 2013: *Plangebied ASVZ Vincentius te Udenhout, gemeente Tilburg: een opgraving van een nederzettingssperiferie uit de Vroege IJzertijd t/m de Vroege Middeleeuwen*, Weesp (RAAP-rapport 2709).

- Putten, M.J. van, & A. ter Wal** 2006: *Tilburg Surfplas-Zuid: definitief archeologisch onderzoek*, 's-Hertogenbosch (BAAC-rapport 05.209).
- Renswoude, J. van**, 2007: *Inventariserend veldonderzoek door middel van proefsleuven in het plangebied Zundert - Verlengde Hofdreef*, Amsterdam (Zuidnederlandse Archeologische Notities 138).
- Renswoude, J. van, & G.L. Boreel** 2014: Huisplattegronden uit de Late-IJzertijd en de Romeinse tijd in het Midden-Nederlandse rivierengebied, in: A.G. Lange, E.M. Theunissen, J.H.C. Deeben, J. van Doesburg, J. Bouwmeester & T. de Groot (red.), *Huisplattegronden in Nederland: archeologische sporen van het huis*, Amersfoort, 273-296.
- Roessingh, W., & E. Blom (red.)** 2012: *Graven op de Contreie: bewoningsgeschiedenis van de Houtse Akkers te Oosterhout, van de Bronstijd tot en met de Slag om het Markkanaal*, Amersfoort (ADC-rapport 2750/Monografie 14).
- Roymans, N.**, 1990: *Tribal societies in Northern Gaul: an anthropological perspective*, Amsterdam.
- Roymans, N.**, 2004: *Ethnic identity and imperial power: the Batavians in the early Roman empire*, Amsterdam (Archaeological Studies 10).
- Roymans, N., & T. Derks** 2015: Texuandri, Tungri, Germani: different levels of ethnic belonging, in: N. Roymans, T. Derks & H.A. Hiddink, *The Roman villa of Hoogeloon and the archaeology of periphery*, Amsterdam (Archaeological Studies 22), 19-32.
- Roymans, N., & F. Gerritsen** 2002: Landschap, ecologie en mentalités: het Maas-Demer-Scheldegebied in een lange-termijn perspectief, in: H. Fokkens & R. Jansen (red.), *2000 jaar bewoningsdynamiek: brons- en ijzertijdbewoning in het Maas-Demer-Scheldegebied*, Leiden, 371-406.
- Sanden, W.A.B. van der**, 1977: Omschrijvingen door Romeins Alphen (N.Br.), in: N. Roymans, J. Biemans, J. Slofstra, W.J.H. Verwers (red.), *Brabantse Oudheden*, Eindhoven (Bijdragen tot de studie van het Brabantse heem 16), 111-121.
- Schinkel, K.**, 1998: Unsettled settlement, occupation remains from the Bronze Age and the Iron Age from Oss-Ussen, the 1976-1986 excavations, in: H. Fokkens (red.), *The Ussen Project, the first decade of excavations at Oss*, Leiden (Analecta Praehistorica Leidensia 30).
- Schrijer, E.**, 2002: *Aanvullend archeologisch onderzoek Breda Inpassingszone 8, 9, 10*, Amersfoort (ADC-rapport 149).
- Siemons, H., F. Kortlang & H. Hiddink** 2002: *Archeologisch Onderzoek aan de Zijthorst te Diessen*, Amsterdam (Zuidnederlandse Archeologische Rapporten 8).
- Slofstra, J.**, 1991: Changing settlement systems in the Meuse-Demer-Schelde area during the Early Roman period, in: N. Roymans & F. Theuws (red.), *Images of the past: studies on ancient societies in northwestern Europe*, Amsterdam, 131-199.
- Slofstra, J., M. Lammers & J. Aarts** 1993: Inheemse boeren in de Romeinse wereld. Nederzettingsonderzoek bij Riethoven, in: N. Roymans & F. Theuws (red.), *Een en al zand: twee jaar graven naar het Brabantse verleden*, 's-Hertogenbosch, 58-72.
- Sophie, G.J.A., & S.B.C. Bloo** 2010: *Breda Heilaarstraat: archeologische begeleiding*, Breda (Erfgoedrapport Breda 36).
- Stolte, B.H.**, 1961: *Brabant in de Romeinse tijd*, Oisterwijk (Kultuurhistorische Verkenningen in de Kempen 2), 9-29.
- Taayke, E.**, 2004: Het aardewerk uit de periode Late Bronstijd – Midden-ijzertijd, in: C.W. Koot & R. Berkvens (red.), *Bredase akkers eeuwenoud: 4000 jaar bewoningsgeschiedenis op de rand van zand en klei*, Breda (Rapportage Archeologische Monumentenzorg 102), 167-178.
- Veken, B. van der, & E. Blom** 2012: *Veghel De Scheiffelaar II: wonen tussen de vennen*, Amersfoort (ADC-rapport 350).
- Verbeek, H., & F. Lauwers** 1987: De Gallo-Romeinse nederzetting te Kontich, *Archeologica Belgica* 3, 139-144.
- Verbeek, C., S. Delaruelle & J. Bungeneers (red.)** 2004: *Verloren voorwerpen: archeologisch onderzoek op het HSL-traject in de provincie Antwerpen*, Antwerpen.
- Verbeek, C., & M. Mostert** 2012: *Tilburg, Udenhout, Den Bogerd: proefsleuvenonderzoek*, 's-Hertogenbosch (BAAC-rapport A-11.0190).
- Verhagen, J.H.**, 1984: *Prehistorie en vroegste geschiedenis van West-Brabant*, Waalre (Bijdragen tot de studie van het Brabantse heem 24), Waalre.
- Vermunt, M.J.A., R.A.J. Niemeijer, C. van Pruissen & H.L.A. van der Kallen** 2009: *Archeologisch onderzoek 'Parade': een Romeinse offerplaats onder de Middeleeuwse stad*, Bergen op Zoom (Archeologische Rapporten Bergen op Zoom 15).
- Vermunt, M.J.A., & H.L.A. van der Kallen** 2010: *Archeologisch onderzoek "Kijk in de pot: een opgraving van bewonings-sporen uit de IJzertijd en de Romeinse tijd*, Bergen op Zoom (Archeologische Rapporten Bergen op Zoom 18).
- Vermunt, M., & A. van der Kallen** 2012: *Opgravingen in Bergen op Zoom*, Utrecht.
- Verwers, W.J.H.**, 1998: *North Brabant in Roman and Early Medieval Times*, Amersfoort (proefschrift Vrije Universiteit Amsterdam).

- Verwers, W.J.H.**, 1998/1999: North Brabant in Roman and Early Medieval Times, part 5: Habitation history, *Berichten van de Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek* 43, 199-359.
- Verwers, W.J.H., & L.I. Kooistra** 1990: Native house-plans from the Roman Period in Boxtel and Oosterhout, *Berichten van de Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek* 40, 251-284.
- Vos, W.K.**, 2002: *De inheems-Romeinse huisplattegronden van De Horden te Wijk bij Duurstede*, Amersfoort, (Rapportages Archeologische Monumentenzorg 96).
- Vos, W.K.**, 2009: *Bataafs plat-teland: het Romeinse nederzettinglandschap in het Nederlandse Kromme-Rijngebied*, Amsterdam (proefschrift Vrije Universiteit Amsterdam).
- Wal, A. ter**, 2010: *Breda Heilaar-Noord: opgraving, 's-Hertogenbosch* (BAAC-rapport A-06.0127).
- Wesselingh, D.**, 2000: *Native neighbours: local settlement system and social structure in the Roman period at Oss (the Netherlands)*, Leiden (proefschrift Universiteit Leiden).
- Willems, W.J.H.**, 1981: Romans and Batavians, a regional study in the Dutch Eastern River area, I, *Berichten van de Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek* 31, 7-217.
- Willems, W.J.H., & L.I. Kooistra** 1988: De Romeinse villa te Voerendaal: opgraving 1987, *Archeologie in Limburg* 37, 137-147.
- Zeist, W. van, & R.M. Palfenier-Vegter** 1994: Roman Iron Age plant husbandry at Peelo, the Netherlands, *Palaeohistoria* 33/34, 287-297.
- Zimmermann, W.H.**, 1992: *Die Siedlungen des 1. bis 6. Jahrhunderts nach Christus vol Flögeln-Eekhöltjen*, Niedersachsen: *Die Bauformen und ihre Functionen*, Hildesheim (Probleme der Küstenforschungen im Südlichen Nordseegebiet 19), 247-261.
-
- Literatuur hoofdstuk 6**
-
- Annaert, R.**, 2010: The Merovingian cemetery of Broechem (B, province of Antwerp) in the North-Austrasian pagus Renensis, in: K. De Groote, D. Tys & M. Pieters (red.), *Exchanging Medieval Material Culture: Studies on archaeology and history presented to Frans Verhaeghe*, Brussel (Relicta Monografieën 4), 205-215.
- Arnoldussen, S.**, 2003: Middeleeuwen, in: S. Arnoldussen (red.), *Middeleeuwse bewoning te Bakel-Achter de Molen (Brabant)*, Leiden (Archol-rapport 16), 41-108.
- Arts, N.**, 1993: Middeleeuwse hoeven op Blixembosch bij Eindhoven, in: F. Theuws & N. Roymans (red.), *Een en al zand. Twee jaar graven naar het Brabantse verleden. 's-Hertogenbosch*, 106-115.
- Arts, N., A. Huijbers, K.A.H.W. Leenders, J. Schotten, H. Stoepker, F. Theuws & A. Verhoeven** 2007: *Nationale Onderzoeksagenda Archeologie. Hoofdstuk 22: De Middeleeuwen en Vroegmoderne tijd in Zuid-Nederland*, Amersfoort.
- Baetsen, S., J. Claeys, E. Drenth, J. Huizer & J. Claeys** 2012: *Onder de Gelderakkers: een uitgestrekte meerperiodensite in Hilvarenbeek. Een inventariserend veldonderzoek door middel van proefsleuven (IVO-P)*. Amersfoort (ADC-rapport 2613).
- Bakx, J.P.L.**, 2006: *Begraven rituelen: Archeologisch onderzoek op een dekzandrug in Gilze-Verhoven*, Amsterdam (doctoraalscriptie Universiteit van Amsterdam).
- Bazelmans, J.**, 1990a: Een Germaanse nederzetting uit de 4^{de} en 5^{de} eeuw, in: J. Bazelmans & F. Theuws (red.), *Tussen zes gehuchten: De laat-Romeinse en middeleeuwse bewoning van Geldrop-'t Zand*, Amsterdam, 24-31.
- Bazelmans, J.**, 1990b: Een hoeve uit de 9^{de} eeuw, in: J. Bazelmans & F. Theuws (red.), *Tussen zes gehuchten: De laat-Romeinse en middeleeuwse bewoning van Geldrop-'t Zand*, Amsterdam, 32-37.
- Benthem, A. van, R.C.A. Geerts, K. Hänninen & N. de Jonge** 2012: *De Vroonacker ontsloten: Een archeologische opgraving te Diessen, gemeente Hilvarenbeek*, Amersfoort (ADC-rapport 2406).
- Berkvens, R., & E. Taayke** 2004a: Germanische besiedlung der späten Kaiserzeit in Breda-West (NL), in: M. Lodewijckx (red.), *Bruc ealles well: Archaeological essays concerning the peoples of north-west Europe in the first millennium AD*, Leuven, 37-46.
- Berkvens, R., & E. Taayke** 2004b: *Nederzettingssporen uit de Vroege Middeleeuwen (450-1050 n.Chr.)*, in: C.W. Koot & R. Berkvens (red.), *Bredase akkers eeuwenoud: 4000 jaar bewoningsgeschiedenis op de rand van zand en klei*, Amersfoort (Rapportage Archeologische Monumentenzorg 102/ Erfgoedstudies Breda 1), 397-423.
- Boer, E. de, & H. Hiddink** 2012: *Opgravingen in Waterdael III te Someren 2: Bewoningssporen uit de latere prehistorie, de vroege en volle middeleeuwen*, Amsterdam (Zuidnederlandse Rapporten 50).
- Brandenburgh, C.R., & L.I. Kooistra** 2004: *Landschap en vegetatieontwikkeling*, in: C.W. Koot & R. Berkvens (red.), *Bredase akkers eeuwenoud: 4000 jaar bewoningsgeschiedenis op de rand van zand en klei*, Breda (ROB Rapportage Archeologische Monumentenzorg 102), 37-53.

- Brouwer, M.C., & R.G. van Mousch** 2015: *Leemspitters en landbouwers: Bewoning uit de late prehistorie en de middeleeuwen (8^e t/m 14^e eeuw) in het plangebied Tilburg, Enschtotsebaan-Zuid 2, 's-Hertogenbosch* (BAAC-rapport A-09.0407).
- Coupland, S.**, 2012: The Roermond coins reconsidered, *Medieval and Modern Matters* 2, 25-50.
- Eynde, G. van den, & M.F.P. Dijkstra (red.)** in voorbereiding: Onderweg van de Bronstijd naar de vroege middeleeuwen: Archeologisch onderzoek in het tracé van de Burgemeester Bechtweg in Tilburg/Berkel-Enschot, Tilburg/Amsterdam (Tilburg Archeologische Reeks 1; Diachron-publicatie 58).
- Fraser, D.**, 1968: *Village planning in the primitive world*, New York.
- Gorisse, C.**, 2009: *Oosterhout, niet van gisteren: De geschiedenis van een vitale en veerkrachtige stad van de oude steentijd tot 2009*, Oosterhout.
- Gouw, M., & L.I. Kooistra** 2006: Geologie, bodem en vegetatie, in: P. Kranendonk, P. van der Kroft, J.J. Lanzing & B.H.F.M. Meijlink (red.), *Witte vlekken ingekleurd. Archeologie in het tracé van de HSL-Zuid, Amersfoort*, (Rapportage Archeologische Monumentenzorg 113), 113-164.
- Graeve, A. de**, 2010: *Het vergeten deel van de collectie Maertens de Noordhout boven water gehaald. Studie naar vroegmiddeleeuwse rivierdeposities in de Scheldevallei*, Gent (masterthesis Universiteit Gent).
- Graeve, A. de**, 2015: Rivierdeposities in de (vroege) middeleeuwen. Rivierdeposities in de (vroege) middeleeuwen: theoretische benadering van een materiaalstudie op metalen van de UGent, *Terra Incognita* 6, 45-60.
- Groot, T. de, & B. Groenewoudt**, 2013: 'Kenniskansen' voor AMZ-relevant synthetiserend onderzoek op basis van Malta-rapportages: Project Oogst voor Malta, Amersfoort.
- Haas, M.V. de, & F.C.W.J. Theuvs** 2013: *The Merovingian Cemetery of Posterholt-Achterste Voorst*, Bonn (Merovingian Archaeology in the Low Countries 2).
- Heeren, S.**, 2005: De verlaten van het Maas-Demer-Scheldegebied in de 3de eeuw na Chr., in: E. van Rosenberg, J. Hendriks, A. Bright & D. Smal (red.), *SOJA-bundel 2002-2003*, Leiden/Amsterdam, 53-67.
- Hoof, L.G.L. van, & R. Jansen** 2002: Een nederzetting uit de vroege middeleeuwen, in: L.G.L. van Hoof & R. Jansen (red.), *Archeologisch onderzoek A50 Uden. Bewoning uit de ijzertijd, vroege, volle en late middeleeuwen*, Leiden (Archol-rapport 12), 47-74.
- Huijbers, A.M.J.H.**, 2007: *Metaforiseren in beweging. Boeren en hun gebouwde omgeving in de Volle Middeleeuwen in het Maas-Demer-Scheldegebied*, Amsterdam (proefschrift Universiteit van Amsterdam).
- Huijbers, A.M.J.H.**, 2012: Peasant culture of the Meuse-Demer-Scheldt region during the High Middle Ages: Perception schemes and domestic cycles, *Medieval and Modern Matters* 2, 89-119.
- Huijbers, A.M.J.H.**, 2015: *Vught, Plangebied Kerkstraat: Archeologisch bureauonderzoek, 's-Hertogenbosch* (BAAC-rapport V-15.0070/b).
- Huijbers, A.**, 2016: House building in the Meuse-Demer-Scheldt region AD 850-1250 explained: a 'dynamic dual approach' to the concept of building tradition, *Medieval and Modern Matters* 5, 29-93.
- Huijbers, A.**, in voorbereiding: Rural settlements and societal processes of the Meuse-Demer-Scheldt region during the Central Middle Ages (900-1250 AD).
- Kimenai, P.**, 2009: *Building Christianity: Historical and archaeological aspects of churches in the south and the east of the Netherlands (sixth century-AD 1100)*, Amsterdam (MA-scriptie Universiteit van Amsterdam).
- Kleinbauer, W.E.**, 1965: Charlemagne's Palace Chapel at Aachen and its copies, *Gesta* 4, 2-11.
- Koning, J. de**, 2005: *Alphen in de vijfde eeuw: Definitieve opgraving van een vroeg-middeleeuws nederzettingcomplex op de Kerkackers te Alphen (Alphen-Chaam)*, Amersfoort (ADC-rapport 518).
- Kooistra, L.I., M.J. Kooistra & J. Schelvis** 2008: *Breda-Huifakker (Heilaar-Noord). Ecologisch en micromorfologisch onderzoek naar de geschiedenis van het landschap en het landgebruik in Breda-West, Zaandam* (BIAXiaal 359).
- Koopmanschap, H.J.L.C., & G. Sophie** 2014: *Archeologisch onderzoek voor het plangebied Bollemeer te Galder, gemeente Alphen-Chaam, Heerenveen* (Antea Group Archeologie 2014/26).
- Koot, C.W., & R. Berkvens (red.)** 2004: *Bredase akkers eeuwenoud. 4000 jaar bewoningsgeschiedenis op de rand van zand en klei, Amersfoort* (Rapportage Archeologische Monumentenzorg 102/ Erfgoedstudies Breda 1).
- Kranendonk, P., P. van der Kroft, J.J. Lanzing & B.H.F.M. Meijlink (red.)** 2006: *Witte vlekken ingekleurd. archeologie in het tracé van de HSL-Zuid, Amersfoort/Breda* (Rapportage Archeologische Monumentenzorg 113/ Erfgoedstudies Breda 3).
- Leenders, K.A.H.W.**, 1996: *Van Turnhoutervoorde tot Strienemonde. Ontginnings- en nederzettingsgeschiedenis van het noordwesten van het Maas-Schelde-Demergebied (400-1350). Een poging tot synthese*, Zutphen.
- Leenders, K.A.H.W.**, 2013 (1989): *Verdwenen Venen. Een onderzoek naar de ligging en exploitatie van thans verdwenen venen in het gebied tussen Antwerpen, Turnhout, Geertruidenberg en Willemstad, 1250-1750. Actualisering 2013*, Woudrichem.

- Leenders, K.A.H.W.**, 2009: Landschap, ontginning en bewoning ± 500-1568, in: C. Gorisse (red.), *Oosterhout, niet van gisteren. De geschiedenis van een vitale en veerkrachtige stad van de oude steentijd tot 2009*, Oosterhout, 53-89.
- Leeuwe, R. de**, 2008: *Nieuwe huizen in Hulsel. Een laat-Merovingische nederzetting met een nieuw huistype op een nieuwbouwlocatie*, Leiden (Archol-rapport 112).
- Meijlink, B.H.F.M.**, 2005: *Archeologisch onderzoek in het tracé van de rondweg Alphen (gemeente Alphen-Chaam) in opdracht van de Provincie Noord-Brabant. Vindplaatsen 6 Molenbaan, 5 Prinsenhoef en 3 Belslijntje*, Amersfoort (ADC-rapport 399).
- Meijlink, B., & J. Lanzing** 2006: *Middeleeuwen en Nieuwe Tijd*, in: P. Kranendonk, P. van der Kroft, J.J. Lanzing & B.H.F.M. Meijlink (red.), *Witte vlekken ingekleurd. Archeologie in het tracé van de HSL-Zuid (deel 1 en 2)*, Amersfoort/Breda (Rapportage Archeologische Monumentenzorg 113/ Erfgoedstudies Breda 3), 285-353.
- Mertens, J.**, 1950: De oudheidkundige opgravingen in de St. Lambertuskerk te Muizen (Brab.), *Bulletin van de koninklijke commissie voor Monumenten en Landschappen* 2, 113-196.
- Moerman, S., & P.A. van den Bos** 2011: *Inventariserend veldonderzoek d.m.v. proefsleuven: Burgemeester Manderslaan, Zundert, gemeente Zundert, Noordwijk* (B&G-rapport 1290).
- Mostert, M.**, 2013: *Alphen Centrumplan: Opgraving, 's-Hertogenbosch* (BAAC-rapport A-11.0133).
- Mostert, M., & C. Verbeek** 2007: *Tilburg (NB) - Oude Goirleseweg: Proefsleuvenonderzoek, Tilburg* (BILAN-rapport 2007/152).
- Mousch, R.G. van, N.J. Krekelbergh & F.L.W.M. van Nuenen** 2009: *Breda Landgoed Heilaar: Archeologisch onderzoek, 's-Hertogenbosch* (BAAC-rapport A-08.0089).
- Nissen, Th., & J. Blok** 2013: *Karolingische muntvondst 's-Hertogenbosch 2009, Jaarboek Koninklijk Nederlands Genootschap voor Munt- en Penningkunde* 100, 53-58.
- Nollen, J., L. de Jonge & T. Hos** 2012: *Breda Steenakker Zuid, Rat Verleghstraat: Inventariserend veldonderzoek door middel van proefsleuven*, Breda (Erfgoedrapport Breda 86).
- Pronk, E.C.**, 2013: *Plangebied ASVZ Vincentius te Udenhout, Gemeente Tilburg: Opgraving van een nederzettingssperiferie uit de Vroege IJzertijd t/m de Vroege Middeleeuwen*, Weesp (RAAP-rapport 2709).
- Rassalle, T.**, 2007: *De pre-Romaanse kerk in Vlaanderen: een archeologische inventarisatie*, Gent (licentiaatsscriptie archeologie Universiteit Gent).
- Roberts, B.K.**, 1996: *Landscapes of settlement. Prehistory to the present*, New York.
- Sam, L.A., M. Parlevliet, M. d'Hollosy & J.P. Flamman** 2005: *Graven op de markt. Een middeleeuwse nederzetting en begraafplaats op de Markt in Oosterhout, Amsterdam* (AAC-publicatie 32).
- Schrijer, E.**, 2002: *Aanvullend archeologisch onderzoek. Breda Inpassingszone 8, 9, 10, Amersfoort* (ADC-rapport 149).
- Smole, L.**, 2005: *Inventariserend Veldonderzoek door middel van proefsleuven op de Loosche Akkers te Hilvarenbeek, Amersfoort* (ADC-rapport 358).
- Staey, A.**, 2008: *Van villae tot grubenhauser. Literatuurstudie over de problematiek van de bewoningscontinuïteit in België en Zuid-Nederland, van de vierde tot en met de zesde eeuw*, Gent (licentiaatsscriptie Universiteit Gent).
- Stoepker, H.**, 1992: *Die mittelalterliche Niederlassung Haagsittard*, in: G. Bauchhenß, M. Otte & W.J.H. Willems (red.), *Spurensicherung: Archäologische Denkmalpflege in der Euregio Maas-Rhein, Mainz am Rhein* (Kunst und Altertum am Rhein 136), 379-386.
- Stoepker, H.**, 2007: *Evaluatie en synthese van het sinds 1995 in Limburg uitgevoerde archeologische onderzoek met betrekking tot de Middeleeuwen en Nieuwe Tijd*, Maastricht (www.limburg.nl).
- Stoepker, H., M. Spanjer & R. Machiels** 1998: *Venray, Sint Antoniusveld, middeleeuwse bewoning en een rijk graf, Jaarverslag Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek 1995/1996*, Amersfoort, 273-275.
- Teekens, P.C., & H. Koopmanschap** 2009: *Een inventariserend veldonderzoek door middel van proefsleuven (IVO-P) op de locatie Vennerode te Goirle, Heerenveen* (Archeologische Rapporten Oranjewoud 2009/82).
- Theuws, F.C.W.J.**, 1988: *De archeologie van de periferie. Studies naar de ontwikkeling van bewoning en samenleving in het Maas-Demer-Schelde gebied in de Vroege Middeleeuwen*, Amsterdam (proefschrift Universiteit van Amsterdam).
- Theuws, F.C.**, 1989: *Middeleeuwse parochiecentra in de Kempen 1000-1350*, in: A. Verhoeven & F. Theuws (red.), *Het Kempenproject 3. De middeleeuwen centraal*, Waalre, 97-216.
- Theuws, F.**, 1991: *Landed property and manorial organisation in Northern Austrasia. Some considerations and a case study*, in: N. Roymans & F. Theuws (red.), *Images of the past. Studies on ancient societies in Northwestern Europe*, Amsterdam (Studies in Pre- en Protohistorie 7), 299-407.
- Theuws, F.**, 1999a: *The archaeology and history of the curia of the abbey of Saint-Trond at Hulsel (province of North-Brabant) (c. AD 700-1300)*, in: F. Theuws & N. Roymans (red.), *Land and Ancestors. Cultural dynamics in the Urnfield Period and the Middle Ages in the Southern Netherlands*, Amsterdam (Amsterdam Archaeological Studies 4), 241-308.

- Theuws, F.**, 1999b: Changing settlement patterns, burial grounds and the symbolic construction of ancestors and communities in the late Merovingian southern Netherlands, in: Ch. Fabech & J. Ringtved (red.), *Settlement and Landscape, Proceedings of a conference in Århus, Denmark May 4-7, 1998*, Aarhus, 337-349.
- Theuws, F.C.W.J.**, 2004: Proloog van Brabant, verleden landschappen van Romeinen en Franken, in: R. van Uytven (red.), *Geschiedenis van Brabant van hertogdom tot heden*, Zwolle/Leuven, 17-39.
- Theuws, F.**, 2008: Settlement research and the process of manorialization in Northern Austrasia, in: S. Gasparri (red.): *774 ipotesi su una transizione: Atti del Seminario di Poggibonsi, 16-18 febbraio 2006*, Turnhout, 199-220.
- Theuws, F.**, 2010: Early medieval transformations: aristocrats and dwellers in the pagus Texandria. A publication programme, *Medieval and Modern Matters* 1, 37-72.
- Theuws, F.**, 2011: De nederzettingsoontwikkeling in de Middeleeuwen. Een model en enige thema's voor toekomstig onderzoek, in: F. Theuws, M. van der Heiden & J. Verspay (red.), *De archeologie van de Brabantse akkers: Toegelicht aan de hand van het onderzoek van de Universiteit van Amsterdam in Veldhoven*, Amsterdam (Themata 4), 60-77.
- Theuws, F.**, 2014: Vroegmiddeleeuwse huisplattegronden uit Zuid-Nederland en hun weergave, in: A.G. Lange, E.M. Theunissen, J.H.C. Deeben, J. van Doesburg, J. Bouwmeester & T. de Groot (red.), *Huisplattegronden in Nederland: Archeologische sporen van het huis*, Amersfoort/Eelde, 314-339.
- Theuws, F.**, in voorbereiding: *The Merovingian and Carolingian building plans of Geldrop*.
- Theuws, F., & M. van Haperen** 2012: *The Merovingian cemetery of Bergeijk-Fazantlaan*, Bonn.
- Toebast, J.M.**, 2013: De oudste boerderij van Nederland: 750 jaar, *Tijdschrift van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed* 1, 13.
- Verhagen, J.H.**, 1984: *Prehistorie en vroegste geschiedenis van West-Brabant, Waalre* (Bijdragen tot de studie van het Brabantse heem 24), Waalre.
- Vermunt, M.**, 2013: *Archeologisch onderzoek huis "Sint Joris"*, Huijbergsestraat 2-4, Bergen op Zoom (Archeologische Rapporten Bergen op Zoom 28).
- Vermunt, M., & A. van der Kallen** 2009: *Archeologisch onderzoek "Augustapolder" in Bergen op Zoom. Een opgraving van nederzettingssporen uit de 12de en 13de eeuw op de rand van zand en veen*, Bergen op Zoom (Archeologische Rapporten Bergen op Zoom 14).
- Vermunt, M.J.A., R.A.J. Niemeijer, C. van Pruissen & A. van der Kallen** 2009: *Archeologisch onderzoek 'Parade'. Een Romeinse offerplaats onder de Middeleeuwse stad*, Bergen op Zoom (Archeologische Rapporten Bergen op Zoom 15).
- Vermunt, M.J.A., & A. van der Kallen** 2010: *Archeologisch onderzoek "Kijk in de pot". Een opgraving van bewoningssporen uit de IJzertijd en de Romeinse tijd*, Bergen op Zoom (Archeologische Rapporten Bergen op Zoom 18).
- Vermunt, M., & A. van der Kallen** 2012: *Opgravingen in Bergen op Zoom*, Utrecht.
- Verwers, W.J.H.**, 1977: North Brabant in Roman and Early-Medieval Times, part 2: The Merovingian cemetery of Alphen reconsidered, *Berichten van de Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek* 27, 165-189.
- Verwers, W.J.H.**, 1978: North Brabant in Roman and Early Medieval Times, part 3: The Merovingian cemetery of Meerveldhoven (Mun. of Veldhoven), *Berichten van de Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek* 28, 251-307.
- Verwers, W.J.H.**, 1998/1999: North Brabant in Roman and Early Medieval Times, part 5. Habitation history, *Berichten van de Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek* 43, 199-359.
- Verwers, W.J.H., & H. Stoecker** 2002: De houten kerken in Brabant, in: P.J. Woltering, W.J.H. Verwers, G.H. Scheepstra (red.), *Middeleeuwse toestanden. Archeologie, geschiedenis en monumentenzorg, aangeboden aan Herbert Sarfatij bij zijn 65e verjaardag*, Amersfoort, 93-118.
- Vos, S. de, & M. Janssens** 2007: *Goirle (NB), Oude Kerkstraat: Inventariserend veldonderzoek, waarderende fase*, Tilburg (BILAN-rapport 2007/13).
- Wal, A. ter**, 2003: *Tilburg, Leyendael: Aanvullend Archeologisch Onderzoek, 's-Hertogenbosch* (BAAC-rapport 02.061).
- Wal, A. ter**, 2010: *Breda Heilaar-Noord: Opgraving, 's-Hertogenbosch* (BAAC-rapport A-06.0127).
- Weerden, J.F. van der**, 2007: *Breda, Greenery. Deelgebied 3 en 4: Inventariserend Veldonderzoek - Proefsleuven; Deelgebied 3: Opgraving, 's-Hertogenbosch* (BAAC-rapport 06.377).
- Weterings, P.**, 2013: *Berkel-Enschot Streeppstraat: Inventariserend veldonderzoek door middel van proefsleuven, 's-Hertogenbosch* (BAAC-rapport A-13.0063).
- Zuyderwyk, J., & J. Besteman** 2010: The Roermond hoard. A Carolingian mixed silver hoard from the ninth century, *Medieval and Modern Matters* 2, 73-154.

Literatuur hoofdstuk 7

- Alberts, S.**, 2000: Oudegracht 288 in Utrecht: de groei van een middeleeuws koopmanshuis, *Bulletin van de Koninklijke Nederlandse Oudheidkundige Bond* 2000, 226-237.
- Arnoldussen, S.**, 2003 (red.): *Middeleeuwse bewoning te Bakel-Achter de Molen (Brabant)*, Leiden (Archol-rapport 16).
- Arts, N.**, 1993: Middeleeuwse hoeven op Blixembosch bij Eindhoven, in: F. Theuws & N. Roymans (red.), *Een en al zand. Twee jaar graven naar het Brabantse verleden. 's-Hertogenbosch*, 106-115.
- Arts, N.**, 1994: *Sporen onder de Kempische stad: Archeologie, ecologie en vroegste geschiedenis van Eindhoven, 1225-1500*, Eindhoven.
- Arts, N.**, 1995: Een dorp zonder huizen? Opgavingen aan de Beekstraat te Woensel, *Brabants Heem* 47, 24-30.
- Arts, N.**, 1998: Fulling-throughs, other artisanal remains and the present state of urban archaeology in medieval Eindhoven and Helmond (Southern Netherlands), in: M. Dewilde, A. Ervynck & A. Wielmans (red.), *Ypres and the Medieval Cloth Industry in Flanders. Archaeological and Historical Contributions. Asse-Zellik (Archeologie in Vlaanderen Monografie 2)*, 177-188.
- Arts, N.**, 2013: Begraven op de Brabantse zandgronden. De archeologie van veranderende grafrituelen, in: P. Bitter, V. Bonenkampová & K. Goudriaan (red.), *Graven spreken. Perspectieven op grafcultuur in de middeleeuwse en vroegmoderne Nederlanden*, Hilversum, 23-35.
- Arts, N., A. Huijbers, K. Leenders, J. Schotten, H. Stoepker, F. Theuws & A. Verhoeven** 2007: *Nationale Onderzoeksagenda Archeologie. Hoofdstuk 22. De Middeleeuwen en Vroegmoderne tijd in Zuid-Nederland*, Amersfoort.
- Asseldonk, M.M.P. van**, 2002: *De Meierij van 's-Hertogenbosch. De evolutie van plaatselijk bestuur, bestuurlijke indeling en dorpsgrenzen, ca. 1200-1832*, Tilburg (proefschrift Katholieke Universiteit Brabant).
- Asseldonk, M.M.P. van**, 2013: De laatmiddeleeuwse transitie en de oorsprong van gemeentes en heerlijke rechten op de wildernis in de Meierij van 's-Hertogenbosch, *Noordbrabants Historisch Jaarboek* 30, 13-50.
- Austin, D.**, 1990: The 'proper study' of medieval archaeology, in: D. Austin & L. Alcock (red.), *From the Baltic to the Black Sea: studies in medieval archaeology*, London, 9-42.
- Baart, J.**, 1985: *Stadskernonderzoek in Amsterdam, studiën naar sociale diversificatie*, in: S.E. van der Leeuw (red.): *Raakvlakken. Bijdragen aan en studiedag archeologie/antropologie 30 september 1983*, Amsterdam, 84-96.
- Baart, J.**, 1988: De materiele stadscultuur, in: E.H.P. Cordfunke, F.W.N. Hugenholtz, K. Sierksma (red.), *De Hollandse stad in de dertiende eeuw*, Zutphen, 93-112.
- Bakels, C.**, 2011: Crops grown on the sandy soils of Eastern Brabant (The Netherlands) before, during and after the Roman occupation, *Analecta Praehistoria Leidensia* 41 (2009), 57-72.
- Bartels, M.**, 1999: *Steden in Scherven. Vondsten uit beerputten in Deventer, Dordrecht, Nijmegen en Tiel (1250-1900)*, Zwolle/Amersfoort.
- Bartels, M.H., J.W. Oudhof & J. Dijkstra**, 1997: Duisburgse waar uit Ottoons Tiel: een keramisch gidsfossiel voor de tiende eeuw?, *Westerheem* 46, 2-15.
- Baselier, H.**, 2007: Moerendaal onder het maaiveld, *Jaarboek heemkundekring de heerlijkheid Nispen* 2007, 46-60.
- Baumhauer, M.**, 2003: *Archäologische Studie zu ausgewählten Aspekten der mittelalterlichen Handwerkstopographie im deutschsprachigen Raum. Bestandsaufnahme der Handwerksbefunde vom 6.-14. Jahrhundert und vergleichende Analyse*, Tübingen (proefschrift Eberhard Karls Universität Tübingen).
- Bavel, B. van**, 2010: *Manors and markets. Economy and society in the Low Countries, 500-1600*, Oxford.
- Bazelmans, J., M. van der Meulen, H. Weerts & P. Vos** 2012: *Atlas van Nederland in het Holoceen*, Amsterdam.
- Beck, R.A.**, 2007: *The durable house. House society models in archaeology*, Carbondale.
- Bentham, A. van**, 2012: *De Vroonacker ontsloten. Een archeologische opgraving te Diessen, gemeente Hilvarenbeek, Amersfoort (ADC-rapport 2406)*.
- Beresford, M., & J. Hurst** 1991: *Wharram Percy. Deserted Medieval village*, New Haven/London.
- Berkvens, R., & E. Taayke** 2004a: *Nederzettingssporen uit de vroege middeleeuwen (450-1050 n.Chr.)*, in: C.W. Koot & R. Berkvens (red.), *Bredase akkers eeuwenoud. 4000 jaar bewoningsgeschiedenis op de rand van zand en klei*, Breda (Rapportage Archeologische Monumentenzorg 102), 397-423.
- Berkvens, R., & E. Taayke** 2004b: *Nederzettingssporen uit de late middeleeuwen (1050-1500 n. Chr.)*, in: C.W. Koot & R. Berkvens (red.), *Bredase akkers eeuwenoud. 4000 jaar bewoningsgeschiedenis op de rand van zand en klei*, Breda (Rapportage Archeologische Monumentenzorg 102), 425-435.
- Beusink, A., R. van der Mark, & A.C. van de Venne** 2009: *Breda Nieuwstraat 21-29. Definitief Archeologisch onderzoek, 's-Hertogenbosch/Breda (Archeologische rapporten Breda nr. 96/BAAC-rapport A-08.0119)*.

- Bijsterveld, A.J.A.**, 1989: Een zorgelijk bezit, De Benedictijnenabdijen van Echternach en St. Truiden en het beheer van hun goederen en rechten in oost-Brabant 1100-1300, *Noordbrabants Historisch Jaarboek* 6, 7-44.
- Bijsterveld, A.J.A.**, 1997: Dusela villa Taxandrie. Een drietal onopgemerkte oorkonden betreffende Duizel uit de elfde en de dertiende eeuw, *Noordbrabants Historisch Jaarboek* 13, 156-207.
- Bijsterveld, A.-J., & F. Theuvs** 2015: Early town formation in the northern Low Countries: Roman heritage, Carolingian impulses, and a new take-off in the twelfth century, in: A. Wilkin, J. Naylor, D. Keene & A.J.A. Bijsterveld (red.), *Town and country in Medieval northwestern Europe. Dynamic interactions*, Turnhout, 87-118.
- Bitter, P.**, 1993: *Het kasteel van Dongen. Opgravingen in het Huis te Dieren in Dongen. Verslag van het archeologisch onderzoek in 1988*, Tilburg (ITHO Archeologische reeks 3).
- Bitter, P., R. van Genabeek & C. van Rooijen** 2006: *Nationale Onderzoeksagenda Archeologie. Hoofdstuk 24: De stad in de Middeleeuwen en Vroegmoderne Tijd (versie 1.0, geaccepteerd oktober 2006)*, Amersfoort.
- Boer, E. de, & H. Hiddink** 2012: *Opgravingen in Waterdael III te Someren. Deel 2. Bewoningssporen uit de latere Prehistorie, de Vroege en volle middeleeuwen*, Amsterdam (Zuidnederlandse Archeologische Rapporten 50).
- Boerefijn, W.**, 2010: *The foundation, planning and building of new towns in the 13th and 14th centuries in Europe*, Amsterdam (proefschrift Universiteit van Amsterdam).
- Böhner, K.**, 1955/1956: Frühmittelalterliche Töpferöfen in Walberberg und Pingsdorf, *Bonner Jahrbücher* 155/156, 372-387.
- Bont, Chr. de**, 1993: '... Al het merkwaardige in bonte afwisseling...' *Een historische geografie van Midden- en Oost-Brabant*, Waalre.
- Bont, C.H.M. de**, 2009: 'Schoone cleijlanden bewassen met gras'. Veenontginningen in de Langstraat, in: V. Wikaart, H. van Engen, K. Leenders, C. de Bont, P. Martens, I. Zonneveld & H. Werther (red.), 'Nijet dan water ende wolcken'. *De onderzoekscmissie naar de aanwasen in de Verdronken Waard (1521 - 1523)*, Tilburg, 46-61.
- Borremans, R., & W. Lassance** 1956a: *Recherches archéologiques sur la céramique d'Andenne au Moyen-Âge*, Bruxelles.
- Borremans, R., & W. Lassance** 1956b: Les potiers d'Andenelle au Moyen-âge, *Parcs nationaux. Association Ardenne et Gaume* 11, 70-75.
- Borremans, R. & R. Warginaire** 1966: *La Céramique d'Andenne: recherches de 1956-1966*, Rotterdam.
- Bourdieu, P.**, 1977: *Outline of a theory of practice*, Cambridge (Cambridge Studies in Social Anthropology 16).
- Bouwmeester, H.M.P.**, 2014a: Bouwen in de stad: Het ontstaan en de vroegste ontwikkeling van het Nederlandse stadshuis, in: A.G. Lange, E.M. Theunissen, J.H.C. Deeben, J. van Doesburg, J. Bouwmeester & T. de Groot (red.), *Huisplattegronden in Nederland. Archeologische sporen van het huis*, Amersfoort/Eelde, 421-463.
- Bouwmeester, J.**, 2014b: The development of Dutch townhouses 700-1300, in: M.S. Kristiansen & K. Giles (red.), *Dwellings, identities and homes. European housing culture from the Viking Age to the Renaissance*, Højbjerg, 243-253.
- Braat, W.C.**, 1937: Funde mittelalterlicher Keramik in Holland und ihre Datierung, *Bonner Jahrbücher* 142, 157-176.
- Brongers, J.A.**, 1983: Ceramological investigations into Medieval pottery produced at Schinveld, *Berichten van de Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek* 33, 375-418.
- Brouwer, M.C., & R.G. van Mousch** 2015: *Leemspitters en landbouwers. Bewoning uit de late prehistorie en de middeleeuwen (8^e t/m 14^e eeuw) in het plangebied Tilburg, Enschtotsebaan-Zuid 2*. 's-Hertogenbosch (BAAC-rapport A.09.0407).
- Bruijn, A.**, 1959: Die mittelalterliche Töpferindustrie in Brunssum, *Berichten van de Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek* 9, 139-188.
- Bruijn, A.**, 1960/1961: Die mittelalterliche keramische industrie in Schinveld, *Berichten van de Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek* 10/11, 462-507.
- Bruijn, A.**, 1962/1963: Die mittelalterliche keramische Industrie in Südlmburg, *Berichten van de Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek* 12/13, 356-459.
- Bruijn, A.**, 1964: Nieuwe vonden van middeleeuws aardewerk in Zuid-Limburg, *Berichten van de Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek* 14, 133-149.
- Bruijn, A.**, 1965: *De middeleeuwse pottenbakkerijen in Zuid-Limburg (Nederland)*, Tongeren (Publicaties van het provinciaal Gallo-Romeins museum te Tongeren 9).
- Bruijn, A.**, 1965/1966: Een middeleeuwse pottenbakkersoven te Nieuwenhagen, Limburg, *Berichten van de Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek* 15/16, 169-183.
- Bruijn, A.**, 1980/1981: Nieuwenhagen en Waubach, *Publications de la Société historique et archéologique dans le Limbourg* 116-117, 71-73.
- Buiks, Chr.**, 2004: Veldnamen in de Baronie, *De Oranjeboom* 57, 177-205.
- Buiks, C.J.M., & K.A.H.W.Leenders** 1994: *Nederzettingen in het gebied tussen Antwerpen, Turnhout, Geertruidenberg en Willemstad*, Den Haag.

- Camps, H.P.H.**, 1979 (red.): *Oorkondenboek van Noord-Brabant tot 1312. I De Meierij van 's-Hertogenbosch (met de heerlijkheid Gemert), 's-Gravenhage.*
- Carsten, J., & S. Hugh-Jones** 1995: *About the house, Lévi-Strauss and beyond*, Cambridge.
- Caspari, C.P.**, 1883: *Kirchenhistorische Anekdota, nebst neuen Ausgaben patristischer und kirchlich-mittelalterlicher Schriften I Lateinische Schriften. Die Texte und die Anmerkungen*, Christiania.
- Caspers, T., & H. Stam** 2008: *Historische topografische atlas Noord-Brabant*, Tilburg.
- Charruadas, P.**, 2012: The cradle of the city: the environmental imprint of Brussels and its hinterland in the High Middle Ages, *Regional Environmental Change* 12, 255-262.
- Claus, M.**, 1995: Bericht über die Grabungskampagne 1995 in Brügggen-Oebel, *Archäologie im Rheinland* 1995, 131-133.
- Claus, M.**, 2000: Das mittelalterliche Töpfereizentrum in Brügggen-Oebel, in: H.G. Horn, H. Hellenkemper, G. Isenberg & H. Koschik (red), *Millionen Jahre Geschichte: Fundort Nordrhein-Westfalen. Begleitbuch zur Landesausstellung: Köln, Römisch-Germanisches Museum 17. März bis 27. August 2000 / Münster, Westfälisches Museum für Archäologie 12. November 2000 bis 11. März 2001 / Nijmegen, Museum Het Valkhof Mai bis August 2001, Mainz (Schriften zur Bodendenkmalpflege in Nordrhein-Westfalen 5)*, 410-411.
- Cleijne, I.J.**, 2011: Late medieval house construction and parcel history in 's-Hertogenbosch, compared to Helmond and Dordrecht, 's-Hertogenbosch/Leiden (MA-scriptie Universiteit Leiden).
- Cleijne, I.J.**, 2014: *Hoornaar, Lage Giessen 4. Een boerderij uit de volle middeleeuwen in het veengebied. Archeologische begeleiding en opgraving, 's-Hertogenbosch (BAAC-rapport A-12.0088/A-12.0088a).*
- Clercq, de W., & P. Degryse** 2008: The mineralogy and petrography of Low Lands Ware 1 (Roman lower Rhine-Meuse-Scheldt basin; the Netherlands, Belgium, Germany), *Journal of Archaeological Science* 35, 448-458.
- Craane, M.L.**, 2013: *Spatial patterns. The late-medieval and early-modern economy of the Bailiwick of 's-Hertogenbosch from an inter-regional, regional and local spatial perspective*, Rotterdam (proefschrift Tilburg University).
- Curtis, D.**, 2013: The emergence of concentrated settlements in Medieval Western Europe. Explanatory frameworks in the historiography, *Canadian Journal of History/Annales canadiennes d'histoire* 48, 223-251.
- Dalfsen, J.W., & S. Moerman** 2011: *Inventariserend Veldonderzoek, d.m.v. proefsleuven Haagdijk 158, Muziekschool, Breda Gemeente Breda. Met een 18e-eeuwse beerkelder, Noordwijk (B&G-rapport 1158).*
- Debonne, V., & P.-J. Lachaert** 2007: Een middeleeuws huis in Oudenaarde (prov. Oost-Vlaanderen): historisch en bouwhistorisch onderzoek in Hoogstraat 7, *Relicta* 3, 237-288.
- Devroey, J.-P.**, 1998: Twixt Meuse and Scheldt: town and country in the medieval economy of the Southern Netherlands from the 6th to the 12th century, in: I. Kockelbergh & K. Verlinden (red.), *The fascinating faces of Flanders: through art and society*, Antwerpen, 48-76.
- Dewilde, M., A. Eryvnyck & A. Wielmans** 1998: *Ypres and the Medieval cloth industry in Flanders. Archaeological and historical contributions, Asse-Zellik (Archeologie in Vlaanderen Monografie 2).*
- D'hondt, F.G.R.**, 2010: *Inventariserend Veldonderzoek door middel van Proefsleuven Dorpsstraat 71-77, Sint Willebrord, Gemeente Rucphen, Heinenoord (SOB Research-rapport).*
- Dijk, X.C.C. van**, 2011: *Een biografie van de hoeves Ten Poel en In de Kan. Archeologisch onderzoek van twee boerderijerven uit de Middeleeuwen en Nieuwe Tijd in Sterksel Gemeente Heeze-Leende, Weesp (RAAP-rapport 2155).*
- Dijkstra, J.**, 2001: *Archeologisch onderzoek aan de Roosendaalseweg te Etten-Leur, Bunschoten (ADC-rapport 74).*
- Dijkstra, M. & P. van Kempen** 1996: *Het middeleeuws aardewerk van een 12de-eeuws boerenhoushouden op de Kriekeschoor in Bladel, Amsterdam (materiaalpracticumverslag Universiteit van Amsterdam).*
- Dillo, M., & G.A.M. van Syngel (red.)** 2000: *Oorkondenboek van Noord-Brabant tot 1312. II De heerlijkheden Breda en Bergen op Zoom*, Den Haag.
- Doesburg, J. van**, 1994: De begraven hofstad op De Geer bij Wijk bij Duurstede, in: W.A. van Es & W.A.M. Hessing (red.), *Romeinen, Friezen en Franken in het hart van Nederland. Van Traiectum tot Dorestad 50 v. Chr. - 900 n. Chr. Utrecht/Amersfoort, 195-203.*
- Doesburg, J. van**, 2014: *Middeleeuwse huisplattegronden in West- en Midden-Nederland*, in: A.G. Lange, E.M. Theunissen, J.H.C. Deeben, J. van Doesburg, J. Bouwmeester & T. de Groot (red.), *Huisplattegronden in Nederland. Archeologische sporen van het huis, Amersfoort/Eelde, 341-366.*
- Domburg, K.M. van, & J. Vanden Borre** 2008: *Nispen, Oostmoer - fase 2 (gem. Roosendaal). Een nederzetting uit de Volle-Middeleeuwen aan de Oostmoer te Nispen, gemeente Roosendaal. Een Archeologische Opgraving, Amersfoort (ADC-rapport 925).*
- Drunen, A.H. van**, 1983: Het Bossche burgerhuis in het midden van de 16^{de} eeuw, in: H.L. Janssen (red.), *Van Bos tot Stad. Opgravingen in 's-Hertogenbosch, 's-Hertogenbosch, 127-137.*
- Drunen, A. van**, 2006: *'s-Hertogenbosch van straet tot stroom*, Zwolle/Zeist.
- Duby, G.**, 1982: *La société aux xi^e et xii^e siècles dans la région mâconnaise*, Paris.

- Dukers, B., & B. Klück** 2004: Venlo, verrassend middeleeuws, *Bulletin van de Nederlandse Oudheidkundige Bond* 2004-6, 215-225.
- Dyselinck, T.**, 2008: Breda Leursebaan. Archeologisch onderzoek, 's-Hertogenbosch/ Breda (BAAC-rapport 05.287/ Archeologische rapporten Breda 19).
- Dyselinck, T.**, 2011: Breda Digit Parc. Definitief onderzoek, 's-Hertogenbosch (BAAC-rapport A-08.0081).
- Eynde, G. van den**, 1985: Oudheidkundig bodemonderzoek te Breda in de periode 1981-1984, *Jaarboek de Oranjeboom* 38, 191-214.
- Eynde, G. van den**, 1986: Archeologische kroniek van de gemeente Breda over 1985, *Jaarboek de Oranjeboom* 39, 224-238.
- Eynde, G. van den**, 1990: Een haven opgegraven, in: H. Sarfatij (red.), *Verborgene steden, stadsarcheologie in Nederland*, Amsterdam, 99-101.
- Faith, R.**, 2010: Farms and families in ninth century Provence, *Early Medieval Europe* 18, 175-201.
- Filotas, B.**, 2000: *Pagan survivals, superstition and popular cultures in early medieval pastoral literature (500-1000)*, Montréal (proefschrift Universiteit Montréal).
- Flamman, J.P., M. Schabbink & F. Theuws** 2001: *Inventariserend veldonderzoek van een nederzetting uit de Vroege IJzertijd en een boerenerf uit de 15^e-17^e eeuw in de gemeente Geldrop. Een archeologisch onderzoek in het kader van het Zuidnederland Project van de Universiteit van Amsterdam*, Amsterdam (AAC-publicaties 1).
- Fokkens, H.**, 2008: The temporality of culture change, in: H. Fokkens, J. Coles, A.L. van Gijn, J.P. Kleijne, H.H. Ponjee & C.G. Slappendel (red.), *Between foraging and farming: an extended broad spectrum of papers presented to Leendert Louwe Kooijmans*, Leiden (Analecta Praehistorica Leidensia 40), 15-24.
- Fontijn, D.R.**, 2003: *Sacrificial landscapes: cultural biographies of persons, objects and 'natural' places in the Bronze Age of the Southern Netherlands, c. 2300-600 BC*, Leiden (Analecta Praehistorica Leidensia 33/34).
- Freitag, P.**, 1998: Blaugraue Ware – Niederrheinische Keramik des 12.-14. Jahrhunderts um Elmpt und Brügggen, *Heimatbuch des Kreises Viersen* 1998, 57-64.
- Gabrowski, R.**, 2014: *Cereal husbandry and settlement. Expanding archaeobotanical perspectives on the Southern Scandinavian Iron Age*, Umeå.
- Garthoff-Zwaan, M., & A. Ruempol** 1988: *Communicerende vaten. Beeldtaal van slijversiering op laat-middeleeuws aardewerk in de Nederlanden*, Rotterdam.
- Genabeek, R. van**, 2000: *Waalwijk. Archeologisch onderzoek Grotestraat 371-373 1999, 's-Hertogenbosch (IBID)*.
- Gerritsen, F.**, 2003: *Local identities. Landscape and community in the late prehistoric Meuse-Demer-Scheldt region*, Amsterdam (Amsterdam Archaeological Studies 9).
- Giertz, W.**, 1996: Middle Meuse valley ceramics of Huy-type: a preliminary analysis, *Medieval Ceramics* 20, 33-64.
- Gilchrist, R.**, 1999: *Gender and archaeology. Contesting the past*, London/New York.
- Glazema, P.**, 1950: Baarle-Nassau, *Berichten van de Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek* 1, afleveringen 22 en 23.
- Goldberg, P.J.P.**, 2011: Space and gender in the later medieval English house, *Viator* 42, 205-232.
- González-Ruibal, A.**, 2006: House societies vs. kinship-based societies. An archaeological case from Iron Age Europe, *Journal of Anthropological Archaeology* 25, 144-173.
- Grainge, C.**, 2006: Assarting and the dynamics of Rhineland economies in the ninth century. Scarrae at Werden, Weissenburg and Prüm Abbeys, *The Agricultural History Review* 54, 1-23.
- Grenville, J.**, 2000: Houses and households in late medieval England: an archaeological perspective, in: J. Wogan-Brown, R. Voaden, A. Diamond, A. Hutchinson, C. Meale & L. Johnson (red.), *Medieval women. Texts and contexts in Late Medieval Britain: essays for Felicity Riddy*, Turnhout, 309-328.
- Groeneweg, G.**, 1982: *Opgravingen in Steenberg. Verslag van het archeologisch onderzoek naar het voormalige Gasthuis van Steenberg (N.-Br.)*, Eindhoven.
- Groeneweg, G.**, 1989: Bergen op Zoom: een kleine profiel-schets van de Grote Markt, *Brabants Heem* 41, 170-175.
- Groeneweg, G.**, 1992: Bergen op Zooms aardewerk. Vormgeving en decoratie van gebruiks-aardewerk gedurende 600 jaar pottenbakkersnijverheid in Bergen op Zoom, Waalre.
- Groot, T. de, & B. Groenewoudt** 2013: 'Kenniskansen' voor AMZ-relevant synthetiserend onderzoek op basis van Maltarapportages. Project Oogst voor Malta, Amersfoort.
- Groote, K. De**, 2008: *Middeleeuws aardewerk in Vlaanderen*, Brussel (Relicta Monografieën 1).
- Groote, K., De**, 2014: *Middeleeuws aardewerk in Vlaanderen. Techniek, typologie, chronologie en evolutie van het gebruiksgoed in de regio Oudenaarde in de volle en late middeleeuwen (10de-16de eeuw)*, Brussel (Relicta Monografieën 1, herdruk van uitgave 2008).
- Gross, U.**, 2009: *Keramikverbreitung und herrschaftliche Strukturen. Beispiele aus dem Mittelalter und der Frühen Neuzeit in Südwestdeutschland*, in: D. Krause & O. Nakoinz (red.): *Kulturraum und Territorialität: archäologische Theorien, Methoden und Fallbeispiele. Kolloquium des DFG-SPP 1171, Esslingen 17.-18. Januar 2007*, Rahden, 159-175.

- Haaster, H. van**, 2003: *Archeobotanica uit 's-Hertogenbosch*, Amsterdam (proefschrift Universiteit van Amsterdam).
- Haberey, W.**, 1955/1956: Wildenrath (Kreis Erkelenz) und Birgelen (Kreis Geilenkirchen-Heinsberg), *Bonner Jahrbücher* 155-156, 533-536.
- Hakvoort, A.**, 1998: Somerens oud ijzer. De middeleeuwse metaalvondsten uit de opgravingen in Someren 1991-1997, Amsterdam (materiaalpracticumverslag Universiteit van Amsterdam, versie 2).
- Ham, W.A. van, Vanwesenbeeck, C.D. & M.J.A. Vermunt** 1993: *Te gast bij Sint-Maarten. Opgravingen bij het Sint-Maartens-gasthuis te Bergen op Zoom*, Bergen op Zoom,
- Hannes, J.**, 1971: De woning als statussymbool, *Tijdschrift voor Geschiedenis* 84, 361-365.
- Heege, A.**, 1995: *Die Keramik des frühen und hohen Mittelalters aus dem Rheinland. Stand der Forschung - Typologie, Chronologie, Warenarten*, Bonn.
- Heege, A.**, (red.) 2007: *Töpferöfen - Pottery kilns - Fours de potiers. Die Erforschung frühmittelalterlicher bis neuzeitlicher Töpferöfen (6.-20. Jh.) in Belgien, den Niederlanden, Deutschland, Österreich und der Schweiz*, Bazel.
- Heidinga, H.A.**, 1987: *Medieval settlement and economy north of the Lower Rhine. Archaeology and history of Kootwijk and the Veluwe (the Netherlands)*, Assen.
- Hendriks, J., G. Otten & P. Böschen** 2008 (red.): *Het Breda Boek*, Zwolle.
- Hendriks, J., & F. van Nuenen** 1992: Tilburg in de late middeleeuwen. Verschuivende nederzettingen in een geacidenteerd landschap, *Tilburg* 2, 37-44.
- Hiddink, H.**, 2005: *Opgravingen op het Rosveld bij Nederweert* 1. *Landschap en bewoning in de IJzertijd, Romeinse Tijd en Middeleeuwen*, Amsterdam (Zuidnederlandse Archeologische Rapporten 22).
- Höltken, T.**, 2000: *Die Keramik des Mittelalters und der Neuzeit aus dem Elsbachtal*, Bonn (proefschrift Universiteit Bonn).
- Hoof, L.G.L. van, & R. Jansen 2002 (met bijdragen van R. van Genabeek & C. Vermeeren)**: Verspreide boerderijen uit de volle middeleeuwen, in: L.G.L. van Hoof & R. Jansen, *Archeologisch Onderzoek A50 te Uden*, Leiden (Archol-rapport 12), 75-109.
- Hoogsteijns, M.**, 2008: *Artefact mens. Een interdisciplinair onderzoek naar het debat over materialiteit binnen de material culture studies*, Alphen aan de Maas/Amsterdam (proefschrift Universiteit van Amsterdam).
- Howell, M.**, 2008: The Gender of Europe's Commercial Economy, 1200-1700, *Gender & History* 20-3, 519-538.
- Huijbers, A.(T.)**, 1988a: Het huizencomplex van Rogier Monicx I, *D'n Tesnuzzik* 8-1, 16-23.
- Huijbers, A.(T.)**, 1988b: Het huizencomplex van Rogier Monicx II, *D'n Tesnuzzik* 8-2, 16-25.
- Huijbers, A.(T.)**, 1988c: Het huizencomplex van Rogier Monicx III, *D'n Tesnuzzik* 8-3, 10-21.
- Huijbers, A.(T.)**, 1993a: *Middeleeuws Aardewerk uit Beek en Donk. Deel I: indeling, kwantificering en beschrijving*, Amsterdam (materiaalpracticum Universiteit van Amsterdam).
- Huijbers, A.(T.)**, 1993b: *Een en al Gras. De archeologie van een Middeleeuws cultuurlandschap (Aarle-Rixtel, Beek en Donk, Lieshout)*, Amsterdam (doctoraalscriptie Universiteit van Amsterdam).
- Huijbers, A.(T.)**, 1995a: Verdwenen dorpen, in: *Syllabus Stichting Brabantse Regionale Geschiedbeoefening, 's-Hertogenbosch*.
- Huijbers, A.(T.)**, 1995b: De mens achter de pot, in: *Syllabus 9de studiedag heemkunde en archeologie Brabants Heem Tilburg 19 november 1995, 's-Hertogenbosch*.
- Huijbers, A.(T.)**, 2001: *High-Medieval Farmhousedwellers and perceptions of their environment*, Leiden (unpublished paper).
- Huijbers, A.(T.)**, 2004a: Van Jan van Gestel tot de Beekse Akkers. Verleden, heden en toekomst van de archeologie in Beek en Donk (1930-2020), *D'n Tesnuzzik* 24-1, 13-61.
- Huijbers, A.(T.)**, 2004b: De vele dimensies van natte gebieden in de Middeleeuwen. 'Zand-Brabant' en de microregio Laarbeek-Helmond centraal, in: F. Gerritsen & E. Rensink (red.), *Beekdallandschappen in archeologisch perspectief. Een kwestie van onderzoek en monumentenzorg*, Amersfoort, 103-119.
- Huijbers, A.M.J.H.**, 2007: *Metaforiseren in beweging. Boeren en hun gebouwde omgeving in de volle middeleeuwen in het Maas-Demer-Scheldegebied*, Amsterdam (proefschrift Universiteit van Amsterdam).
- Huijbers, A.**, 2008a: Een groeps-culturele interpretatie van architectonische wisselwerkingen tussen stad en platteland in de Volle en late middeleeuwen in de Noordwest-Europese Laagvlakte, 1100-1500. Tekst van lezing op Contactdagen Middeleeuwse Archeologie 7 februari 2008, Amersfoort.
- Huijbers, A.**, 2008b: Een wandeling op het boeren erf in de twaalfde eeuw, *D'n Tesnuzzik* 28-1, 7-36.
- Huijbers, A.**, 2009: *Rise and development of urban group cultures in the Bailiwick of 's-Hertogenbosch, 1100-1500*. Paper presented at International Conference on Urbanization & Urban Culture in the Netherlands 10, 11 and 12 November 2009, The Hague.
- Huijbers, A.**, 2010: Central places in the confluence area of the rivers Dieze, Dommel and Aa during the Roman and Medieval Period. A long-term perspective, *Medieval and Modern Matters* 1, 197-268.

- Huijbers, A.**, 2012: Peasant culture of the Meuse-Demer-Scheldt region during the High Middle Ages. Perception schemes and domestic cycles, *Medieval and Modern Matters* 2, 89-119.
- Huijbers, A.**, 2013: *Farmyards and sociocultural processes*, Amsterdam (Tekst college masteropleiding Archaeology of North-western Europe, onderdeel Transformations of the medieval rural world: settlements and Landscapes, Universiteit van Amsterdam).
- Huijbers, A.**, 2014: Huisplattegronden van agrarische nederzettingen uit de volle middeleeuwen in het Maas-Demer-Scheldegebied, in: A.G. Lange, E.M. Theunissen, J.H.C. Deeben, J. van Doesburg, J. Bouwmeester & T. de Groot (red.), *Huisplattegronden in Nederland. Archeologische sporen van het huis*, Amersfoort/Eelde, 367-419.
- Huijbers, A.**, 2016: House building in the Meuse-Demer-Scheldt region AD 850-1250 explained: a 'dynamic dual approach' to the concept of building tradition, *Medieval and Modern Matters* 5, 29-93.
- Huijbers, A.**, in voorbereiding a: De omgang met munten en geld in het Maas-Demer-Scheldegebied tussen 900 en 1300 AD in archeologisch perspectief.
- Huijbers, A.**, in voorbereiding b: Rural settlements and societal processes of the Meuse-Demer-Scheldt region during the Central Middle Ages (900-1250 AD).
- Huijbers, A.**, in voorbereiding c: Huisplattegronden van agrarische nederzettingen uit de volle middeleeuwen in het gebied tussen Noordzee en Elbe.
- Hulst, R.A.**, 2001: *Waalwijk Grotestraat 101-103. Archeologisch onderzoek, 's-Hertogenbosch* (BAAC-rapport 01.005)
- Hupperetz, W.**, 2004: *Het geheugen van een huis. Historisch, archeologisch en bouwhistorisch onderzoek van het huis De drie Moren Visserstraat 31 te Breda*, Tilburg.
- Hvass, S.** 1981: Vorbasse. The Viking Age Settlement at Vorbasse, Central Jutland, *Acta Archaeologica* 50, 137-172.
- IJsselstijn, M.**, 2011: Enkele grote lijnen in de Nederlandse stedenbouwgeschiedenis. Een vergelijkende studie naar de binnensteden van Utrecht, Amsterdam en 's-Hertogenbosch, *Bulletin van de Nederlandse Oudheidkundige Bond* 2011, 3-4, 89-107.
- Jacobs, E.J., L. de Jonge, S. Baetsen, K. Esser, H. de Kievith, L.M. Kootker, C.K. Nooijen, S. Ostkamp & G. Otten**, 2013: 'Tot behoef van de siecken ende armen': *archeologisch onderzoek naar het Bredase Gasthuis*, Leiden (ErfgoedRapport Breda 95).
- Jansen, R.**, 2007 (red.): *Bewoningsdynamiek op de Maashorst (deel 1). De bewoningsgeschiedenis van Nistelrode van laat-neolithicum tot volle middeleeuwen*, Leiden (Archol-rapport 48).
- Janssen, H.L.**, 1983a (red.): *Van Bos tot Stad. Opgravingen in 's-Hertogenbosch, 's-Hertogenbosch*.
- Janssen, H.L.**, 1983b: Het middeleeuwse aardewerk ca. 1200-ca. 1550, in: H.L. Janssen (red.): *Van Bos tot Stad. Opgravingen in 's-Hertogenbosch, 's-Hertogenbosch*, 188-222.
- Janssen, H.L.**, 1990a: Räumliche Entwicklung, Parzellierung und Hauskonstruktionen in 's-Hertogenbosch zwischen 1150 und 1350, in: R. Großmann (red.), *Hausbau in den Niederlanden. Bericht über die Tagung des Arbeitskreises für Hausforschung in Utrecht vom 6 bis 10 juni 1988 (Jahrbuch für Hausforschung, 39, 1988)*, Marburg, 153-172.
- Janssen, H.L.**, 1990b: The archaeology of the medieval castle in the Netherlands. Results and prospects for future research, in: J.C. Besteman, J.M. Bos & H.A. Heidinga (red.) *Medieval Archaeology in the Netherlands*. Assen/Maastricht, 219-264.
- Janssen, H.L.**, 2002: Patrician and Aristocratic Town Residences in 's-Hertogenbosch c. 1250-c. 1550 - The archaeological evidence, in: G. Helmig, B. Scholkmann & M. Untermann (red.), *Centre - Region - Periphery, Medieval Europe 2002, 3rd International Conference of Medieval and Later Archaeology, Preprinted Papers, Volume 2, Sections 4 and 5*, Hertingen, 140-148.
- Janssen, H.L.**, 2007: 's-Hertogenbosch, een *novum oppidum* in de Meierij ca. 1200-1350. De stadsarcheologie als bron voor de kennis van groei en stagnatie van middeleeuwse steden, *Jaarboek voor Middeleeuwse Geschiedenis* 10, 95-140.
- Janssen, H.L., & P.A.M. Zoetbrood** 1983: De Uithof en het Refugiehuis van de abdij van Postel, in: H.L. Janssen (red.), *Van Bos tot Stad. Opgravingen in 's-Hertogenbosch, 's-Hertogenbosch*, 74-88.
- Janssen, H.L., & W.A.B. van der Sanden** 1985: Middeleeuws aardewerk uit Geldrop, *Brabants Heem* 37, 151-159.
- Janssen, H.L., & J.R. Treling** 1990: 's-Hertogenbosch, een groeistad uit de late middeleeuwen, in: H. Sarfatij (red.), *Verborgen steden. Stadsarcheologie in Nederland*, Amsterdam, 86-98.
- Janssen, W.**, 1987: *Die Importkeramik von Haithabu, Neumünster* (Die ausgrabungen in Haithabu 9).
- Janssens, M.**, 2010: *Onderzoeksgebied Moerenburg te Tilburg, gemeente Tilburg Archeologisch vooronderzoek: een inventariserend veldonderzoek, waarderende fase (proefsleuven)*, Diemen (RAAP-rapport 2200).
- Janssens, N.**, 2011: *Het bewonen en verlaten van het Maas-Demer-Scheldegebied in de Romeinse periode*, Gent (masterproef Universiteit Gent).

- Jayasena, R.M.**, 2004: *Begraven in een bloemkoolveld. Sporen van een 12de-eeuws boerenerf aan de Adriaan Klaassenstraat, Breda. Definitief Archeologisch Onderzoek, 's-Hertogenbosch* (BAAC-rapport 04.008).
- Jennings, B.**, 2012: Settling and moving: a biographical approach to interpreting patterns of occupation in LBA Circum-Alpine lake-dwellings, *Journal of Wetland Archaeology* 12, 1, 1-21.
- Jong, T. de**, 1997: Slot Grimhuysen. *Ondergronds Monument opgespoord*, Tilburg (ITHO archeologische reeks 21).
- Jong, Th. de**, 1998: Nederzettingssporen uit de steentijd, ijzertijd en Romeinse tijd en een uitzonderlijke 13^{de} eeuwse huisplaats te Brandevoort (gemeente Helmond), *Nieuwsbrief Archeologie Kempen- en Peelland* 2-2, 4-6.
- Jong, Th. de**, 2002: *De Vleeschhouwerij van boven tot onder. Een middeleeuws huis in Helmond*, Utrecht.
- Jong-Lambregts, N. de**, 2004: Koken, braden en eten met aardewerk, in: P. Bitter, J. van Campen, K. Duysters, S. Ostkamp & C. Smits (red.), *De verborgen stad. 750 jaar Alkmaar onder de grond*, Alkmaar, 30-47.
- Kars, H.**, 2003: *Slijpplaatjes-onderzoek aan zogenaamd Zuid-Nederlands handgemaakt aardewerk*, Amsterdam (IGBA-rapport 2003-02).
- Kars, H.**, 2006: Slijpplaat-onderzoek aan Zuid-Nederlands handgemaakt aardewerk, in: P. Kranendonk, **P. van der Kroft, J.J. Lanzing & B.H.F.M. Meijlink, (red.):** *Witte vlekken ingekleurd. Archeologie in het tracé van de HSL-Zuid, Amersfoort* (Rapportage Archeologische Monumentenzorg 113), 791-797.
- Kersten, K.**, 1941: Fundbericht: Elmpt, Kr. Erkelenz, *Bonner Jahrbücher* 146, 406-408.
- King, Ch.**, 2009: The interpretation of urban buildings: power, memory and appropriation in Norwich merchants' houses, c. 1400-1660, *World Archaeology* 41-3, 471-488.
- Klep, P.M.M.**, 1973: *Groeidynamiek en stagnatie in een agrarisch grensgebied*, Tilburg.
- Kluge-Pinsker, A.**, 2001: *Produktion und Verbrauch von Keramik im mittelalterlichen Duisburg des 9.-10. Jahrhunderts*, Duisburg.
- Kolman, Ch., B. Olde Meierink, R. Stenvert, N. Reijs, T. Kappelhof & B. Kooij**, 1997: *Monumenten in Nederland. Noord-Brabant, Zeist/Zwolle*.
- Kooistra, L.I.**, 2008: Vegetation history and agriculture in the cover-sand area west of Breda (province of Noord-Brabant, the Netherlands), *Vegetation History and Archaeobotany* 17-1, 113-125.
- Koopmanschap, H.**, 2015: *Grensgebied tussen zand en veen. Een archeologisch perspectief op de middeleeuwse ontginnings- en bewoningsgeschiedenis van de Langstraat en het aangrenzende zandlandschap van Noord-Brabant*, Hilversum/Tilburg.
- Koopmanschap, J.L.C.**, 2004: Het kasteel of heerlijk huis van Dongen, *Het Brabants Kasteel* 27-1/2, 16-30.
- Koopmanschap, H.J.L.C., N.S. Dijk & A. Spoelstra** 2010: *Uitwerking opgraving Weststad 3/Steelhoven te Oosterhout, Heerenveen/Oosterhout* (Archeologische Rapporten Oranjewoud 2009/149).
- Koopmanschap, H.J.L.C., & G. Sophie** 2014: *Archeologisch onderzoek voor het plangebied Bollemeer te Galder, gemeente Alphen-Chaam, Heerenveen* (Antea Group Archeologie 2014/26).
- Koot, C.W., & R. Berkvens (red.)**, 2004: *Bredase Akkers Eeuwenoud. 4000 jaar bewoningsgeschiedenis op de rand van zand en klei*, Breda (Rapportage Archeologische Monumentenzorg 102 / Erfgoedstudies Breda 1).
- Kortlang, F.P., & S. Hakvoort** 2002: *Een elite-nederzetting uit de Vroege en late Middeleeuwen te Aarle-Rixtel-Strijp?*, Amsterdam (Archeologisch onderzoek door de Vrije Universiteit Amsterdam, brochure 7).
- Kowaleski, M., & P. J. P. Goldberg** 2008: *Medieval domesticity. Home, housing and household in Medieval England*, Cambridge.
- Kramer, C.**, 1951: *De Sint-Salvatorkapel te Baarle-Nassau, Brabants Heem* 3, 4-20.
- Kranendonk, P., P. van der Kroft, J. Lanzing & B. Meijlink**, 2006: *Catalogus van hoofdgebouwen*, in: P. Kranendonk, P. van der Kroft, J. Lanzing & B. Meijlink (red.), *Witte vlekken ingekleurd. Archeologie in het tracé van de HSL, Amersfoort* (Rapportage Archeologische Monumentenzorg 113), 441-529.
- Lacomblet, T.J. (red.)**, 1846: *Urkundenbuch für die Geschichte des Niederrheins oder des Erzstifts Cöln, der Fürstenthümer Jülich und Berg, Geldern, Meurs, Cleve und Mark, und der Reichsstifte Elten, Essen und Werden, aus den Quellen in dem Königlichen Provinzial-Archiv zu Düsseldorf und in den Kirchen- und Stadt-Archiven der Provinz II (1201-1300)*, Düsseldorf.
- Langbroek, M.B.**, 2012: *Aardewerk van een Delfts gasthuis uit de late middeleeuwen Een onderzoek naar laatmiddeleeuws aardewerk van het Oude en Nieuwe Gasthuis te Delft, Leiden* (bachelorscriptie Universiteit Leiden).
- Lanzing, J., B. Meijlink & L. Kooistra** 2006: *Synthese van de opgravingsresultaten*, in: P. Kranendonk, P. van der Kroft, J. Lanzing, B. Meijlink (red.), *Witte vlekken ingekleurd. Archeologie in het tracé van de HSL, Amersfoort* (Rapportage Archeologische Monumentenzorg 113), 355-397.
- Lascaris, M.**, 2011: *Opgravingen in Eersel-Kerkebogten. Landschap en bewoning in de Bronstijd, IJzertijd, Romeinse tijd, Middeleeuwen en Nieuwe Tijd*, Amsterdam (Zuidnederlandse Archeologische rapporten 44).

- Lauwerijs, E.**, 1975/1976: Céramiques du Xe au XIII siècle trouvées à Huy en 1971/72, *Bulletin du Cercle Archéologique Hesbaye-Condroz* 14, 95-132.
- Leenders, K.A.H.W.**, 1996: Van Turnhoutervoorde tot Strienemonde. Ontginnings- en nederzettingsgeschiedenis van het noordwesten van het Maas-Schelde-Demergebied, 400-1350. Een poging tot synthese, Zutphen.
- Leenders, K.A.H.W.**, 2008: Lost villages, the Dutch way. De dynamiek van land en water en de verdronken oorden in westelijk Noord-Brabant, *Tijdschrift voor Waterstaatsgeschiedenis* 16, 2-10.
- Leenders, K.A.H.W.**, 2009: Landschap, ontginning en bewoning ± 500-1568, in: C. Gorisse (red.), *Oosterhout, niet van gisteren. De geschiedenis van een vitale en veerkrachtige stad van de oude steentijd tot 2009*, Oosterhout, 53-89.
- Leenders, K.A.H.W.**, 2011a: Vier generaties dorpen in het Brabantse zand, *Noordbrabants Historisch Jaarboek* 28, 10-29.
- Leenders, K.A.H.W.**, 2011b. Middeleeuwse bossen in Brabant, *Jaarboek voor ecologische geschiedenis*, 45-72.
- Leenders, K.A.H.W.**, 2013: Verdwenen venen. Een onderzoek naar de exploitatie van thans verdwenen venen in het gebied tussen Antwerpen, Turnhout, Geertruidenberg en Willemstad, 1250-1750. Een actualisering, Woudrichem.
- Lobbedey, U.**, 1969: Germany, in: J. G. Hurst (red.), Red-painted and glazed pottery in Western Europe from the eight to the twelfth century, *Medieval Archaeology* 13, 121-129.
- Loewe, G.**, 1962/1963: Mittelalterliche Kugeltöpfe und andere Rheinische Blaugraue Ware aus Brügggen, kr. Kempen-Krefeld, *Alt-Thuringen* 6, 570-588.
- Loewe, G.**, 1971: Kreis Kempen-Krefeld, Düsseldorf (Archäologische Funde und Denkmäler des Rheinlandes 3).
- Lovell, N.**, 1998: *Locality and Belonging*, London/New York.
- Lung, W.**, 1955/1956: Die Ausgrabung nachkarolingischer Töpferöfen in Paffrath, Gemeinde Bergisch Gladbach, Rheinisch-Bergischer Kreis, *Bonner Jahrbucher* 155/156, 355-371.
- Mayer, O.E.**, 1966: Mittelalterliche Keramik aus Eynatten, *Zeitschrift des Aachener Geschichtsvereins* 77, 81-87.
- Netting, R.**, 1993: *Smallholders, householders. Farm families and the ecology of intensive, sustainable agriculture*, Stanford.
- Meijlink, B.H.F.M.**, 2005: Archeologisch onderzoek in het tracé van de rondweg Alphen (gemeente Alphen-Chaam) in opdracht van de Provincie Noord-Brabant. *Vindplaatsen* 6 Molenbaan, 5 Prinsenhoeven 3 Belslijntje, Amersfoort (ADC-rapport 399).
- Meijlink, B.H.F.M., & J.J. Lanzing** 2006: Middeleeuwen en Nieuwe Tijd, in: P. Kranendonk, P. van der Kroft, J.J. Lanzing, B.H.F.M. Meijlink, (red.): *Witte vlekken ingekleurd. Archeologie in het tracé van de HSL-Zuid*, Amersfoort (Rapportage Archeologische Monumentenzorg 113), 285-353.
- Mittendorff, E.S.**, 2004: Kelders vol scherven. Onderzoek naar keramiekcomplexen uit de 9de-11de eeuw afkomstig uit de Polstraat te Deventer, Deventer (Rapportage Archeologie Deventer 13).
- Moens, J.**, 2006: Het huis De Spijker aan de Pensmarkt in Gent, *Handelingen der Maatschappij voor Geschiedenis en Oudheidkunde te Gent* 60, 285-335.
- Molemans, J.**, 1973: Bijdrage tot de bewonings- en ontginningsgeschiedenis van de Limburgse Kempen, voornamelijk in het licht van de namenvoorraad, *Naamkunde* 5, 270-332.
- Moor, T. de.** 2008: The silent revolution. A new perspective on the emergence of commons, guilds, and other forms of corporate collective action in Western Europe, *International Review of Social History* 53, 179-212.
- Mostert, M.**, 1995: Boerengeloof in de dertiende eeuw. Met een uitgave en vertaling van Frater Rudolfus, De officio cherubim II, 8-10, in: M. Mostert & A. Demyttenaere (red.), 1995: *De betovering van het middeleeuwse christendom. Studie over ritueel en magie in de Middeleeuwen*, Hilversum, 217-257.
- Mostert, M.**, 2012: De verschriftelijking van Noord-Holland in de dertiende eeuw. Een Fries, West-Fries of Hollands fenomeen?, *It beaken* 74, 63-75.
- Mostert, M.**, 2015: Tilburg (NB) – Enschtotsebaan-Noord. Proefsleuven en opgraving, Tilburg (BAAC/BILAN-rapport).
- Myrdal, J.**, 2015: The Middle Ages. Agrarian revolution or slow evolution? A research overview, in: M. Gustavsson & D. Retsö (red.), *Långa linjer och många fält, Festschrift till Johan Söderberg*, Stockholm, 19-49.
- Nederveen Meerkerk, E. van.** 2007: *De draad in eigen handen. Vrouwen en loonarbeid in de Nederlandse textielnijverheid, 1581-1810*, Amsterdam.
- Nicourt, J.**, 1986: *Céramiques médiévales parisiennes, Classification et Typologie*, Ermont.
- Nollen, J., & L. de Jonge** 2012: *Breda, Grimhuysen Dorpstraat Ulvenhout*, Breda (Erfgoedrapport Breda 76).
- Nollen, J.H., L. de Jonge & T.H.L. Hos** 2013: *Breda Hoeveneind 70 (T). Inventariserend veldonderzoek door middel van proefsleuven en definitieve opgraving*, Breda (Erfgoedrapport Breda 107).
- Odé, O., & J.A.M. Roymans** 1993: *Archeologische monumentenkaart van de provincie Noord-Brabant*, Amersfoort.

- Oosthuizen, S.**, 2010: Medieval field systems and settlement nucleation: common or separate origins?, in: N. Higham (red.), *The landscapes of Anglo-Saxon England*, Woodbridge, 108-131.
- Oudemans, T.F.M.**, 2006: *Molecular studies of organic residues preserved in ancient vessels*, Leiden (proefschrift Universiteit Leiden).
- Orsel, E.**, 2007: Een fraai gezicht, het Leidse huis in de 17de eeuw. Een poging tot typologisering, *Bulletin van de Nederlandse Oudheidkundige Bond* 106, 11-25.
- Ostkamp, S.**, 2007: Steengoed onderzocht. Contextueel onderzoek naar Rijnlands steengoed, *Vormen uit vuur* 198, 4-84.
- Ostkamp, S.**, 2012: Het middeleeuwse aardewerk uit de opgraving Someren-Waterdael III, in: E. de Boer & H. Hiddink (red.), *Opgravingen in Waterdael III te Someren. Deel 2. Bewoningssporen uit de latere Prehistorie, de Vroege en volle middeleeuwen*. Amsterdam (Zuidnederlandse Archeologische Rapporten 50), 229-248.
- Paardekooper, R.**, 2005: The process of fulling of wool. Experiments in the Netherlands, 2004, *euroREA* 2/2005, 67-78.
- Pals, J.P.**, 1990: The development of vegetation and landscape near the settlement, in: F. Theuvs, A. Verhoeven & H.H. van Regteren Altena (red.), *Medieval settlement at Dommelen. Part I introduction, environment, and history*, *Berichten van de Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek* 38, 264-268.
- Pemán, M.L., & T. de Moor** 2013: A tale of two commons. Some preliminary hypotheses on the long-term development of the commons in Western and Eastern Europe, 11th-19th centuries, *International Journal of the Commons* 7, 7-33.
- Penders, J.M.H.**, 1995: Een bouwhistorische inventarisatie in Harderwijk, *Bulletin van de Nederlandse Oudheidkundige Bond* 1995-5, 135-142.
- Peters, S., A. Kaneda, D. van Smeerdijk & Th. de Jong** 2006: *Tilburg huis Moerenburg. Waarderend archeologisch onderzoek, 's-Hertogenbosch* (BAAC-project 05.238).
- Peters, S., & Th. de Jong** 2011: *Helmond in de middeleeuwen en nieuwe tijd. Overzicht van het archeologisch onderzoek 1980-2005*, Eindhoven (intern rapport Archeologisch Centrum Eindhoven en Helmond).
- Rech, M.**, 1982: Mittelalterliche Keramik der Töpfereien um Elmpt und Brüggen aus der Sammlung Franz Janssen, Brüggen, *Zeitschrift für Archäologie des Mittelalters* 10, 147-169.
- Rees-Jones, S.** 2013: Public and private space and gender in medieval Europe, in: J.M. Bennett & R.M. Karrashe (red.), *The Oxford Handbook of Women and Gender in Medieval Europe*, Oxford, 246-261.
- Renaud, J.G.N.**, 1950: *Kastelen in Noord-Brabant, Brabants Jaarboek* 1950, 65-66.
- Reyes, H.**, 2010: Grainlands. The landscape of open fields in a European perspective, *Landscape History* 31-2, 37-70.
- Reynolds, S.**, 1997: *Kingdoms and communities in Western Europe 900-1300*, Oxford.
- Rigold, S.E.**, 1982: The fittings of Medieval burgess houses at various social levels, in: J.G.N. Renaud (red.), *Rotterdam Papers IV. A contribution to medieval archaeology. Teksten van lezingen gehouden tijdens het Symposium 'De middeleeuwse stad en de kwaliteit van het bestaan' te Rotterdam van 25 t/m 27 oktober 1979*, Rotterdam, 131-135.
- Roessingh, W., & E. Blom** 2012 (red.): *Graven op De Contreie, Amersfoort* (ADC Monografie 14).
- Roessingh, W., E. Blom, B. Weekers-Hendriks, J. Brijker, C. Moolhuizen & S. Ostkamp** 2012: *Bewoning in de volle en late middeleeuwen*, in: W. Roessingh & E. Blom (red.), *Graven op De Contreie, Amersfoort* (ADC Monografie 14), 191-231.
- Rösener, W.**, 1999: Strukturen und Wandlungen des Dorfes in Altsiedellandschaften, *Siedlungsforschung. Archäologie-Geschichte- Geographie* 17, 9-27.
- Roymans, N., & F.A. Gerritsen** 2002: *Landschap en nederzettingdynamiek in een lange duree perspectief*, in: H. Fokkens & R. Jansen (red.), *2000 jaar bewoningdynamiek. Brons- en ijzertijdbewoning in het Maas-Demer-Scheldegebied*, Leiden, 371-406.
- Roymans, N., T. Derks & H. Hiddink**, 2014 (red.): *The Roman villa of Hoogeloon and the archaeology of the periphery*, Amsterdam (Amsterdam Archaeological Studies 22).
- Rutte, R.**, 2002: *Stedenpolitiek en stadsplanning in de Lage Landen*, Zutphen.
- Rye, O.**, 1981: *Pottery technology, principles and reconstruction*, Taraxacum/Washington (Manuals on Archeology 4).
- Sam, L.A., M. Parlevliet, M. d'Hollosy & J.P. Flamman** 2005: *Graven op de markt. Een middeleeuwse nederzetting en begraafplaats op de Markt in Oosterhout*, Amsterdam (AAC-publicaties 32).
- Sanke, M.**, 2001: *Gelbe Irdenware*, in: H. Lütke & K. Schietzel (red.), *Handbuch zur mittelalterlichen Keramik in Nordeuropa*, Neumünster Wachholtz, 271-428.
- Sanke, M.**, 2002: *Die mittelalterliche Keramikproduktion in Brühl-Pingsdorf. Technologie- Typologie-Chronologie*, Mainz.
- Sarfatij, H.**, 1990 (red.): *Verborgene steden. Stadsarcheologie in Nederland*, Amsterdam.

- Sarfati, H.**, 2006: *Dordracum excavatum. Opgravingen in Dordrecht, archeologie van een Deltastad*, Amsterdam (proefschrift Universiteit van Amsterdam).
- Schofield, J.A., & A.G. Vince** 2003 (1994): *Medieval towns: the archaeology of British towns in their European setting*, London.
- Slofstra, J.**, 1982: De regionaal-archeologische onderzoeksstrategie, in: J. Slofstra, H.H. van Regteren Altena, N. Roymans & F. Theuws (red.), *Het Kempenproject. Een regionaal-archeologisch onderzoeksprogramma*, Waalre, 22-43.
- Smith, R.M.**, 1979: Kin and neighbours in a thirteenth-century Suffolk community, *Journal of Family History* 4, 219-256.
- Spek, T.**, 2004: *Het Drentse esdorpenlandschap. Een historisch-geografische studie*, Utrecht.
- Spieß, K.-H.**, 1995: Bäuerliche Gesellschaft und Dorfentwicklung im Hochmittelalter, in: W. Rösener (red.), *Grundherrschaft und bäuerliche Gesellschaft im Hochmittelalter*, Göttingen, 384-412.
- Spijker, K.**, 2007: *Breda Sint Jansstraat 12-16, huis Hersbeek. Opgraving, 's-Hertogenbosch/Breda (BAAC-rapport 06.206/Erfgoedrapport Breda 34)*.
- Steinbach, F.**, 1960: Ursprung und Wesen der Landgemeinde nach rheinischen Quellen, *Arbeitsgemeinschaft für Forschung des Landes Nordrhein-Westfalen* 87, 5-57.
- Steinbach, F. & F. Petri** 1967, *Collectanea Franz Steinbach. Aufsätze und Abhandlungen zur Verfassungs-, Sozial- und Wirtschaftsgeschichte, geschichtlichen Landeskunde und Kulturraumforschung*, Bonn.
- Steurs, W.**, 1993: *Naissance d'une région. Aux origines de la Mairie de Bois-le-duc. Recherches sur le Brabant septentrional aux 12e et 13e siècles*, Brussel.
- Stienen, J.**, 1990: Kort verslag onderzoek kasteel Beek en Donk, *D'n Tesnuzzik* 10-1, 27-32.
- Stienen, J.**, 1991: Opgraving Hooghuis op de Donk, *D'n Tesnuzzik* 11-1, 29-36.
- Stilke, H.**, 1995: Een middeleeuws pottenbakkerscentrum in Meckenheim, Bonn, in: H. Clevis (red.), *Assembled articles II. Symposium on Medieval and Post-Medieval ceramics Antwerpen 25. and 26. January 1995*, Antwerpen/Nijmegen, 81-86.
- Stoepker, H.**, 1981: Een zestiende-eeuws vondstcomplex te Berkel-Enschot, *De Kleine Meijerij* 32, 85-100.
- Stoepker, H.**, 1986: *Graven naar het kasteel van Tilburg*, Waalre.
- Stoepker, H.**, 1988: De Petruskerk van Hilvarenbeek in archeologisch perspectief, in: J. Scheirs (red.), *Hilvarenbeek duizend jaar, bijdragen tot een symposium over de geschiedenis der Brabantse dorpen.*, Hilvarenbeek, 65-81.
- Stoepker, H.**, 2011: *Waarom er geen B in Brunssum zit. Het begin van de aardewerkproductie in Brunssum en Schinveld in het licht van de regionale nederzettingsgeschiedenis*, Wijlre (Archeocoach-Studies 4).
- Stone, G.D.**, 1992: Social distance, spatial relations, and agricultural production among the Kofyar of Namu district, plateau state, Nigeria, *Journal of Anthropological Archaeology* 11, 152-172.
- Stone, G.D.**, 1996: *Settlement ecology. The social and spatial organization of Kofyar agriculture*, Tucson.
- Theuws, F.C.W.J.**, 1988: *De archeologie van de Periferie. Studies naar de ontwikkeling van bewoning en samenleving in het Maas-Demer-Schelde gebied in de vroege middeleeuwen*, Amsterdam (proefschrift Universiteit van Amsterdam).
- Theuws, F.C.**, 1989: Middeleeuwse parochiecentra in de Kempen 1000-1350, in: A. Verhoeven & F. Theuws (red.), *Het Kempenproject 3. De middeleeuwen centraal*, Waalre, 97-216.
- Theuws, F.**, 1990: Historical evidence from the Middle Ages about Dommelen, in: F. Theuws, A. Verhoeven & H.H. van Regteren Altena (red.), *Medieval settlement at Dommelen Part I: introduction, environment and history*, *Berichten van de Rijksdienst voor Oudheidkundig Bodemonderzoek* 38, 268-270.
- Theuws, F.C.**, 1991: Landed property and manorial organisation in northern Austrasia: some considerations and a case study, in: N. Roymans & F. Theuws (red.), *Images of the past. Studies on ancient societies in Northwestern Europe*, Amsterdam (Studies in praehistorie 7), 299-407.
- Theuws, F.**, 2008: Settlement research and the process of manorialization in Northern Austrasia, in: S. Gasparri (red.): *774 ipotesi su una transizione. Atti del Seminario di Poggibonsi, 16-18 febbraio 2006*, Turnhout, 199-220.
- Theuws, F.**, 2010: Early medieval transformations: aristocrats and dwellers in the pagus Texandria. A publication programme, *Medieval and Modern Matters* 1, 37-72.
- Theuws, F.**, 2011: De nederzettingsoontwikkeling in de Middeleeuwen: een model en enige thema's voor toekomstig onderzoek, in: F. Theuws, M. van der Heiden & J. Verspay (red.), *De archeologie van de Brabantse akkers. Toegelicht aan de hand van het onderzoek van de Universiteit van Amsterdam in Veldhoven*, Amsterdam, 60-77.
- Theuws, F.**, 2014: Vroegmiddeleeuwse huisplattegronden uit Zuid-Nederland en hun weergave, in: A.G. Lange, E.M. Theunissen, J.H.C. Deeben, J. van Doesburg, J. Bouwmeester & T. de Groot 2014 (red.), *Huisplattegronden in Nederland. Archeologische sporen van het huis, Amersfoort/Eelde*, 313-339.

- Theuws, F.**, in voorbereiding: Rural cemeteries, cult places and local identities in the Central Middle Ages in the Kempen region.
- Theuws, F., A. Verhoeven & H.H. van Regteren Altena** 1990 (red.): Medieval Settlement at Dommelen, Parts I and II (Part I: introduction, environment and history, Part II The stream-valley settlement), *Berichten van de Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek* 38, 231-430.
- Theuws, F., M. van der Heiden & J. Verspay** 2011: De archeologie van de Brabantse akkers. Toegelicht aan de hand van het onderzoek van de Universiteit van Amsterdam in Veldhoven, Amsterdam.
- Toebast, J.M.**, 2013: De oudste boerderij van Nederland. 750 jaar, *Tijdschrift van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed* 1, 13.
- Tuan, Y.-F.**, 1980: Rootedness versus sense of place, *Landscape* 24, 3-8.
- Uil, H., & J.L.C. Weyts** 2005: Het Huis de Haene, Meelstraat 1 te Zierikzee, *Bulletin van de Nederlandse Oudheidkundige Bond* 104-2/3, 75-83.
- Uytven, R. van**, 1984: Vroege inbreuken op de braak in Brabant en de intensieve landbouw in de Zuidelijke Nederlanden tijdens de dertiende eeuw, *Tijdschrift van de Belgische vereniging voor aardrijkskundige studies* 53-1, 63-72.
- Vanmechelen, R. & S. de Longueville** 2007: Habitat rural et production céramique. L'atelier de potier de Haillot (Belgique) (X-XIe siècles), in: J. Klápšte & P. Sommer (red.), *Arts and crafts in Medieval rural environment l'artisanat rural dans le monde médiéval. Handwerk im mittelalterlichen ländlichen Raum*, Prague, 339-353.
- Veen, P.A.F. van, & N. van der Sijs** 1997: Etymologisch woordenboek: De herkomst van onze woorden, Utrecht.
- Veenstra, M.E.**, 2011: Waalwijk. Grotestraat (nr. 367-369). Inventariserend veldonderzoek door middel van proefsleuven, 's-Hertogenbosch (BAAC-rapport A-10.0359).
- Veken, B. Van der**, 2009: *Randweg Baarle-Nassau (NL, Baarle-Hertog (B). Een Inventariserend Veldonderzoek in de vorm van proefsleuven*, Amersfoort (ADC-rapport 1815).
- Venne, A. van de**, 2008: Breda De Beijerd. Archeologische opgraving, 's-Hertogenbosch (BAAC-rapport 05.364/Erfgoedrapport Breda 65).
- Verdery, A.M., B. Entwisle, K. Faust & R.R. Rindfuss** 2012: Social and spatial networks: Kinship distance and dwelling unit proximity in rural Thailand, *Social Networks* 34, 112-127.
- Verhoeven, A.**, 1990a: Finds, in: F. Theuws, A. Verhoeven & H.H. van Regteren Altena (red.), *Medieval Settlement at Dommelen, part II: the stream-valley settlement*, *Berichten van de Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek* 38, 312-347.
- Verhoeven, A.A.A.**, 1990b: Ceramics and economics in the Low Countries AD 1000-1300, in: J.C. Besteman, J.M. Bos, H.A. Heidinga (red.), *Medieval Archaeology in the Netherlands, Studies presented to H.H. van Regteren Altena*, Assen/Maastricht, 265-281.
- Verhoeven, A.**, 1993: Vroeg-middeleeuws aardewerk in de Kempen, *Brabants Heem* 45, 62-80.
- Verhoeven, A.A.A.**, 2011: De verspreiding van aardewerk uit Paffrath, in: H. Clevis (red.), *Assembled Articles IV Symposium on medieval and post-medieval ceramics*, Zwolle 16 and 17 september 2010, Zwolle, 115-168.
- Verhoeven, A.A.A., & G. Williams** 2005: Een stukje Middeleeuws Esbeek. Archeologisch onderzoek in plan-gebied Leeuwerik te Esbeek (gem. Hilvarenbeek), Amersfoort (ADC-rapport 360).
- Verhulst, J.W.A.**, 1974/1976: Duizend en Een Bizonderheden uit het Oude Oosterhout. Historische gegevens, Oosterhout.
- Vermeulen, A.**, 1996: Gilze duizend jaar? Een verslag van het archeologisch onderzoek in de dorpskom van Gilze in de winter van 1994, Amsterdam (Zuidnederlandse Archeologische Rapporten 3).
- Vermunt, M.**, 1997: Stad tussen zand en veen. Archeologisch onderzoek naar middeleeuws Bergen op Zoom, *Brabants Heem* 49, 9-18.
- Vermunt, M.J.A.**, 1999: Het achtererf van huis 'De Notenboom' Goudenbloemstraat 7 te Bergen op Zoom, Bergen op Zoom (Archeologische Rapporten Bergen op Zoom 2).
- Vermunt, M., & A. van der Kallen** 2006: Archeologisch onderzoek. Het Lindeke in Halsteren, Bergen op Zoom (Archeologische rapporten gemeente Bergen op Zoom 3).
- Vermunt, M.J.A., & H.L.A. van der Kallen** 2007a: Inventariserend veldonderzoek Lakenhal Grote Markt, Bergen op Zoom, Bergen op Zoom (Archeologische Rapporten Bergen op Zoom 4).
- Vermunt, M.J.A., & H.L.A. van der Kallen** 2007b: Archeologisch onderzoek 'Engelse Hof' in Bergen op Zoom, Bergen op Zoom (Archeologische Rapporten Bergen op Zoom 6).
- Vermunt, M.J.A., & H.L.A. van der Kallen** 2007c: Archeologisch onderzoek Potterstraat 5 & 7, Bergen op Zoom (Archeologische Rapporten gemeente Bergen op Zoom 5).
- Vermunt, M.J.A., & H.L.A. van der Kallen** 2008: Archeologisch onderzoek Gertrudishof, Bergen op Zoom (Archeologische Rapporten gemeente Bergen op Zoom 9).

- Vermunt, M.J.A., & H.L.A. van der Kallen** 2009: Archeologisch onderzoek "Augustapolder" in Bergen op Zoom: een opgraving van nederzettingssporen uit de 12de en 13de eeuw op de rand van zand en veen, Bergen op Zoom (Archeologische rapporten gemeente Bergen op Zoom 14).
- Vermunt, M.J.A., & H.L.A. van der Kallen** 2010: Archeologisch onderzoek "Het Zwijnshoofd", Moeregrebstraat in Bergen op Zoom, Bergen op Zoom (Archeologische Rapporten Bergen op Zoom 19).
- Vermunt, M., & A. van der Kallen** 2012: Opgravingen in Bergen op Zoom, Utrecht.
- Vermunt, M.J.A., & H.L.A. van der Kallen** 2013: Archeologisch onderzoek "huis Sint Joris", Huijbergsestraat 2-4 Bergen op Zoom, Bergen op Zoom (Archeologische rapporten gemeente Bergen op Zoom 28).
- Vermunt, M.J.A., R.A.J. Niemeijer, C. van Pruissen & H.L.A. van der Kallen** 2009: Archeologisch onderzoek Parade. Een Romeinse offerplaats onder de middeleeuwse stad, Bergen op Zoom (Archeologische rapporten gemeente Bergen op Zoom 15).
- Verniers, L.P.**, 2011: Graven achter de St. Joostkapel in Breda. Een Inventariserend Veldonderzoek in de vorm van proefsleuven, Amersfoort (ADC-rapport 2364).
- Verspay, J.P.W.**, 2007: Onzichtbare erven. Het Brabantse platteland in de late middeleeuwen, Amsterdam (masterscriptie Universiteit van Amsterdam).
- Verspay, J.**, in voorbereiding: Verslag opgraving Best-Aarle.
- Vos, S. de & C. Verbeek**, 2007: Dongen (NB), Heuvelpark. Proefsleuvenonderzoek, Tilburg (BILAN-rapport 2007/129).
- Vreenegeer, E.**, 1989: De Middeleeuwse nederzetting van Bladel archeologisch en historisch belicht, Amsterdam (doctoraalscriptie Universiteit van Amsterdam).
- Vreenegeer, E.**, 2006: De Kerk van Venloon. Waardstellend archeologisch onderzoek op de Kerkenakker in Loon op Zand, Amersfoort (Rapportage Archeologische Monumentenzorg 137).
- Wageningen, R. van**, 1990: Mineralogical research, in: A. Verhoeven, 1990a: Finds, in: F.Theuws, A.Verhoeven & H.H. van Regteren Altena (red.), Medieval settlement at Dommelen, part II: the stream-valley settlement, *Berichten van de Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek* 38, 318-322.
- Walle, A. van der**, 1961: Excavations in the ancient centre of Antwerp, *Medieval Archaeology* 5, 123-136.
- Waterbolk, H.T., & O.H. Harsema** 1979: Medieval farmsteads in Gasselte (province of Drenthe), *Palaeohistoria* 21, 227-266.
- Weerden, J.F. van der & M.C. Brouwer** 2015: Boni pastoris est tondere pecus, non deglubere. Bewoning uit de prehistorie, Romeinse tijd en Middeleeuwen te Lieshout, Nieuwenhof-Noord, 's-Hertogenbosch (BAAC-rapport A10-0339).
- Weerden, J.F. van der, A. Hemmes & A.C. van de Venne** 2007: Saval-terrein. Definitief Archeologisch Onderzoek, 's-Hertogenbosch/Breda (BAAC-rapport 05.070/Archeologische rapporten Breda 6).
- Weiser, B.**, 2003: Töpferöfen von 500 bis 1500 n. Chr. im deutschsprachigen Raum und in angrenzenden Gebieten, Bonn.
- Weyts, J.L.C.**, 2003: De restauratie van het Huis Henegouwen, Fortuinstraat 14 te Bergen op Zoom, *Bulletin van de Nederlandse Oudheidkundige Bond* 2003-6, 201-206.
- Wickham, C.**, 2005: *Framing the Early Middle Ages. Europe and the Mediterranean, 400-800*, Oxford.
- Wilgen, L.R. van**, 2009: Inventariserend Veldonderzoek door middel van proefsleuven Plangebied Zoeksestraat, Schijf, Gemeente Rucphen, Heinenoord (SOB Research-rapport).
- Wijk, N. van**, 1912 (1892): *Franck's Etymologisch woordenboek der Nederlandsche taal*, 's-Gravenhage.
- Zantkuijl, H.J.**, 1993: *Bouwen in Amsterdam: Het woonhuis in de stad*, Amsterdam.
- Zon, M. van**, 2014: Een wegcunet vol sporen. De onverwachte vondst van enkele middeleeuwse ontginningsboerderijen. Een (nood) opgraving in plangebied Hoge Hoek te Berkel-Enschot, Leiden (Archol-rapport 222).
- Zon, M. van, & M. Dijkstra** 2015: 600 jaar middeleeuwse bewoning op het terrein van de voormalige textiel fabriek HaVeP. Aanvullend inventariserend veldonderzoek en opgraving in plangebied Puijacker te Tilburg, Leiden (Archol-rapport 177).

Literatuur hoofdstuk 8

Alma, X.J.F., & P. Hazen 2015: Een nederzetting uit de vroege ijzertijd te Hoogstraten - De Kluis. Een archeologische opgraving, Leuven (VEC-rapport 27).

Annaert, R., 1994: De Viereckschanze op de Alfsberg te Kontich (prov. Antwerpen): meer dan een cultusplaats, *Archeologie in Vlaanderen* 3, 53-125.

Annaert, R., 1999: De Alfsberg te Kontich (prov. Antwerpen). Eindrapport, *Archeologie in Vlaanderen* 5, 41-67.

Annaert, R., 2000: Het middeleeuwse Oud-Turnhout op het spoor, in: J. Bastiaens (red.), *Zand op de schop: een archeologische kijk op de Kempen, Oud-Turnhout* (Corsendonca), 69-83.

Annaert, R., 2004: Late Bronstijd- en vroege IJzertijdsporen tussen de Merovingers te Broechem (gem. Ranst, prov. Antwerpen), *Lunula. Archaeologia Protohistorica* 12, 43-50.

- Annaert, R.**, 2006: *Een woonerf uit de midden-bronstijd te Weelde, ontdekt tijdens de ruilverkavelingswerken Poppel* (gem. Ravels, prov. Antwerpen), *Asse-Zellik (Relicta, Archeologie, Monumenten- en Landschapsonderzoek in Vlaanderen* 1), 49-80.
- Annaert, R.**, 2007a: La nécropole mérovingienne de Broechem (Vie – VII siècle) (Ranst, province d'Anvers, – Belgique) Un premier bilan des fouilles, in: L. Verslype (red.) 2007, *Villes et campagnes en Neustrie. Sociétés-Economies-Territoires-Christianisation. Actes des XXVe Journées Internationales d'Archéologie Mérovingienne de l'A.F.A.M., Montagnac (Europe médiévale* 8).
- Annaert, R.**, 2007b: Archeologisch noodonderzoek in de St.-Bavo-kerk te Boechout (Antw.), *Archaeologia Mediaevalis Kroniek* 30, 5-8.
- Annaert, R.**, 2008: The living and the dead. A bronze age farmyard from Weelde, in: H. Fokkens & S. Arnoldussen, *Bronze Age settlements in the Low Countries*, Oxford, 189-200.
- Annaert, R.**, 2009: Enkele voorlopige resultaten van vroeg- en volmiddeleeuwse nederzettingsonderzoek in de Antwerpse Kempen en omstreken, in: F. Stevens, G. Landuyt & M. Gielis (red.), *Het Turnhoutse geheugen van Brabant. Opstellen over de geschiedenis van Turnhout, de Antwerpse Kempen en het hertogdom Brabant aangeboden aan Harry de Kok*, Turnhout, 47-82.
- Annaert, R.**, 2012: Who were buried at the Broechem cemetery? (5th-7th century AD, prov. of Antwerp, Belgium), in: R. Annaert, K. de Groote, Y. Hollevoet, F. Theuws, T. Tijs & R. Verslype R. (red), *The very beginning of Europe? Early-Medieval Migration and Colonisation, Asse-Zellik (Relicta monografieën* 7), 197-204.
- Annaert, R., B. Cooremans, K. Desender & A. Ervinck** 2004: Een midden-Bronstijdwaterput en kuil uit de vroege IJzertijd op de site Kapelleveld in Kontich (prov. Antwerpen), *Archeologie in Vlaanderen* 8, 79-103.
- Annaert, R., B. Cooremans, K. Deforce & M. Vandenbruane** 2012: *Toch Romeinen in de Antwerpse Noorderkempen. Inheems-Romeins grafveldje op een middenbronstijdnecropool in Weelde, ontdekt tijdens de ruilverkavelingswerken Poppel* (gem. Ravels, prov. Antwerpen), *Asse-Zellik (Relicta* 9), 7-90.
- Annaert, R., & L. van Impe** 1985a: Een grafheuvelgroep uit de IJzertijd te Klein-Ravels (Gem. Ravels), *Archaeologia Belgica* 1-2, 37-41.
- Annaert, R., & L. van Impe** 1985b: Ravels (Antw.): urnenveld, *Archeologie* 1985, nr. 2, 134-135.
- Baelen, A. van, E. Meijs, P. van Peer, J. Warrimont & M. de Bie** 2008: The early Middle Palaeolithic site of Kesselt-Op de Schans (Belgian Limburg): Excavation campaign 2008, *Notae Praehistoricae* 28, 5-9.
- Beek, R. van, & A. Louwen** 2013: The centrality of urn-fields. Second thoughts on structure and stability of Late Bronze Age and Early Iron Age cultural landscapes in the Low Countries, in: D. Fontijn, A.J. Louwen, S. van der Vaart & K. Wentink (red.), *Beyond Barrows. Current research on the structuration and perception of the Prehistoric Landscape through Monuments*, Leiden, 81-112.
- Beex, G.**, 1954: Twee brons-tijdgrafheuvels en enige graven uit de merovingische tijd te Casteren (Gemeente Hoogeloon C.A.), *Brabants Heem* 6, 57-65.
- Beex, G.**, 1958: Onderzoek van grafheuvels te Weelde, *Taxandria* 30 (1958), 1-29.
- Beex, G.**, 1964: Archeologisch overzicht van de gemeente Hoogeloon, *Brabants Heem* 16, 99-110.
- Beex, G., & H. Roosens** 1962. Drieperiodenheuvel te Mol bij Grenspaal 194, *Helinium* 2, 255-259.
- Bellens, T.**, 2006: Gallo-Romeinse bewoning ter hoogte van de Wilgenhoeve in Ekeren (Antwerpen): recent archeologisch onderzoek, *Romeinendag* 2006, 87-88.
- Bellens, T., M. Vandenbruane & A. Ervynck** 2007: *Een Gallo-Romeins crematiegraf in Antwerpen* (prov. Antwerpen), *Asse-Zellik (Relicta, Archeologie, Monumenten- en Landschapsonderzoek in Vlaanderen* 3), 183-198.
- Berkvens, R.**, 2004: Bewoningssporen uit de periode Late Bronstijd-Midden-IJzertijd (450-1050 n.Chr.), in: C.W. Koot & R. Berkvens (red.), *Bredase akkers eeuwenoud: 4000 jaar bewoningsgeschiedenis op de rand van zand en klei*, Breda (Rapportage Archeologische Monumentenzorg 102), 95-166.
- Berkvens, R., & E. Taayke** 2004: Nederzettingssporen uit de Vroege Middeleeuwen (450-1050 n.Chr.), in: C.W. Koot & R. Berkvens (red.), *Bredase akkers eeuwenoud: 4000 jaar bewoningsgeschiedenis op de rand van zand en klei*, Amersfoort (Rapportage Archeologische Monumentenzorg 102/ Erfgoedstudies Breda 1), 397-423.
- Bie, M. de**, 2000: *Het Steentijdmonument te Meer-Meirberg (Hoogstraten). Archeologisch waarderingsonderzoek, campagne 1999, Asse-Zellik (I.A.P.-rapport)*.
- Bie, M. de**, 2004: Twee en een half miljoen jaar mensheid: een overzicht in vogelvlucht, in: C. Verbeek, S. Delaruelle, J. Bungeneers, R. Annaert, M. de Bie & L. van Impe (red.) *Verloren voorwerpen. Archeologisch onderzoek op het HSL-traject in de provincie Antwerpen*, Antwerpen, 63-76.

- Bie, M. de, M. Van Gils & K. Deforce** 2009: Human occupation in a Late Glacial landscape: the Federmessergruppen site complex at Lommel Maatheide (Belgium), in: M. Street, N. Barton & T. Terberger (red.), *Humans, environment and chronology of the Late Glacial of the North European Plain, Proceedings of Workshop 14 (Commission XXXII) of the 15th U.I.S.P.P. Congress, Lisbon (RGZM-Tagungen 6)*, Mainz (Verlag des RGZM), 77-87.
- Bink, M.**, 2005: Goirle Huzarenwei: definitief onderzoek, 's-Hertogenbosch (BAAC-rapport 04.134).
- Boe, G. de**, 1966: De Gallo-Romeinse nederzetting op de Steenakker te Mortsel (Antwerpen), *Archaeologia Belgica* 94.
- Boe, G. de**, 1977: De Romeinse vicus op de Steenberg te Grobbendonk, *Archaeologia Belgica* 197, 46-53.
- Boe, G. de**, 1984: Nieuw onderzoek in de Romeinse vicus te Grobbendonk: de houtbouw-fase, *Archaeologia Belgica* 258, 69-73.
- Boe, G. de, & F. Lauwers** 1980: Een Inheemse nederzetting uit de Romeinse tijd te Oelegem, *Archaeologia Belgica* 228.
- Bourgeois, Q., & S. Arnoldussen** 2006: Expressing monumentality: some observations on the dating of Dutch Bronze Age barrows and houses, *Lunula. Archaeologia Protohistorica* 14, 13-25.
- Bourgeois, Q., & D. Fontijn** 2008: Bronze Age houses and barrows in the Low Countries, in: H. Fokkens & S. Arnoldussen (red.), *Bronze Age settlements in the Low Countries*, London, 41-57.
- Bourgeois, Q.**, 2013: *Monuments on the horizon. The formation of the barrow landscape throughout the 3rd and 2nd millennium BC*. Leiden (proefschrift Universiteit Leiden).
- Bosman, J.**, 2004: Huizen en bedden. IJzertijdbewoning en begraving in Meerhoven, gemeente Eindhoven, *Lunula. Archaeologia Protohistorica* 12, 73-82.
- Bracke, M.**, 2013: *Evaluatienota Archeologisch onderzoek: Brecht-Ringlaan*, Ingelmunster (Monument Vandekerckhove).
- Bringmans, P.**, 2006: *Multiple Middle Palaeolithic occupations in a loess-soil sequence at Veldwezelt-Hezerwater (Limburg, Belgium)*, Leuven (proefschrift Katholieke Universiteit Leuven).
- Broeke, P. van den**, 2005: Gaven voor de goden. Riten en cultusplaatsen in de metaaltijden, in: L.P. Louwe Kooijmans, P.W. van den Broeke, H. Fokkens & A. van Gijn (red.), *Nederland in de Prehistorie*, Amsterdam, 659-677.
- Brouwer, M., & R. van Mousch** 2015: *Leemspitters en landbouwers. Bewoning uit de late prehistorie en de middeleeuwen (8^e t/m 14^e eeuw) in het plangebied Tilburg, Enschtosebaan-Zuid 2*. 's-Hertogenbosch (BAAC-rapport A.09.0407).
- Bruggeman, J., & N. Reyns**, 2012: IJzertijdbewoning te Geel, Drijzillen-Rauwelkoven (prov. Antwerpen), *Lunula. Archaeologia Protohistorica* 20, 155-157.
- Bruggeman, J., N. Reyns & H. Verbeek** 2013: Een grafveld te Zoersel, Oostmallebaan-Graffendonk (prov. Antwerpen), *Lunula. Archaeologia Protohistorica* 21, 31-38.
- Butler, J., & H. Fokkens** 2005: Van steen naar brons. Technologie en materiële cultuur, in: L.P. Louwe Kooijmans, P.W. van den Broeke, H. Fokkens & A. van Gijn (red.), *Nederland in de Prehistorie*, Amsterdam, 371-399.
- Butler, J.J. & H. Steegstra** 2001/2002: Bronze Age metal and amber in the Netherlands (III-2) catalogue of the socketed axes, part A, *Palaeohistoria* 43/44, 263-319.
- Cherretté, B.**, 2003: Maldegem-Burkel, in: J. Bourgeois, I. Bourgeois & B. Cherretté (red.): *Bronze Age and Iron Age Communities in North-Western Europe*, Brussel, 245-246.
- Cherretté, B.**, 2011: Oedelem-Wulfsberge, in: B. Hillewaert, Y. Hollevoet & M. Rykaert (red.), *Op het raakvlak van twee landschappen. De vroegste geschiedenis van Brugge*, Brugge, 27-28.
- Crombé, P., Y. Perdaen, J. Sergant, J.-P. Van Roeyen & M. van Strydonck** 2002: The Mesolithic-Neolithic transition in the sandy lowlands of Belgium: new evidence, *Antiquity* 76, 699-706.
- Cuyt, G.**, 1991: Een inheemse nederzetting uit de vroeg-Romeinse tijd te Wijnegem, Asse-Zellik (*Archeologie in Vlaanderen* 1), 85-106.
- Cuyt, G., & K. Sas (red.)** 2003: *Vlekken in het zand. Archeologie in en rond Antwerpen*, Wijnegem (Antwerpse Vereniging voor Romeinse Archeologie, Jubileumboek 40 jaar AVRA).
- Cuyt, G., & M. van Strydonck** 2003: *Van huizen, putten en Merovingers. Archeologisch onderzoek te Wijnegem-Steenakker in 2003 (interimverslag)*, Wijnegem (Antwerpse Vereniging voor Romeinse Archeologie 2003), 53-60.
- Cuyt, G.**, 2007a: Aardewerk uit de midden bronstijd aan de Oud Sluisstraat in Wijnegem (provincie Antwerpen), *Lunula. Archaeologia Protohistorica* 15, 35-36.
- Cuyt, G.**, 2007b: *Schaven aan het Verleden. Op verkenning in onze archeologie*, Antwerpen/Rotterdam.
- Dalle, S., N. Baeyens & S. Linten** 2013: Een vreemde eend in de bijt: een vermoedelijk bronstijdwoonstalhuis te Emblem-Oostmalsesteenweg (Ranst, Antwerpen, België), *Lunula. Archaeologia Protohistorica* 21, 61-63.
- Decraemer, S., M. Bracke & V. Hendriks** 2009: *Archeologisch onderzoek op de geplande woonverkaveling te Minderhout-Beemden/Desmedtstraat. Definitieve rapportage van de bekomen resultaten (AS-Rapportage 2008-30)*.

- Deeben, J. & N. Arts** 2005: Van jagen op de toendra naar jagen in het bos. Laat-paleolithicum en vroeg-mesolithicum, in: L.P. Louwe Kooijmans, P.W. van den Broeke, H. Fokkens & A. van Gijn (red.), *Nederland in de prehistorie*, Amsterdam, 139-156.
- Delaruelle, S., R. Annaert, B. de Smaele, C. Thijs, S. Verdegem, S. Scheltjens & J. van Doninck** 2012: **Merovingian reuse of Bronze Age barrows at Beerse-Krommenhof (prov. of Antwerp, Belgium)**, in: R. Annaert, K. de Groot, Y. Hollevoet, F. Theuvs, T. Tys, R. Verslype (red.). *The very beginning of Europe? Early-Medieval Migration and Colonisation*, Asse-Zellik (Relicta monografieën 7), 237-242.
- Delaruelle, S., R. Annaert, M. van Gils, L. van Impe & J. van Doninck** 2013: *Vondsten vertellen. Archeologische parels uit de Kempen*, Turnhout.
- Delaruelle, S., & J. Van Doninck** 2010: *Laatmiddeleeuwse potstal aan de Schransdriesstraat in Beerse, Turnhout* (AdAK-rapport 36).
- Delaruelle, S., N. van Liefveringe, N. Cryns & J. van Doninck** 2010: Een nederzetting uit de midden-ijzertijd aan de Holleweg in Beerse (provincie Antwerpen, België), *Lunula. Archaeologia Protohistorica* 17, 131-137.
- Delaruelle, S., B. de Smaele & J. van Doninck** 2008: Ovalen voor de doden. Opgraving van een grafmonument uit de bronstijd aan de Mezenstraat in Beerse (provincie Antwerpen, België), *Lunula. Archaeologia Protohistorica* 16, 31-38.
- Delaruelle, S., B. de Smaele & J. van Doninck** 2009: Opgraving van een woonerf uit de ijzertijd aan de Lindenhoeve in Vosselaar (provincie Antwerpen, België), *Lunula. Archaeologia Protohistorica* 17, 105-109.
- Delaruelle, S., B. de Smaele, C. Thijs, S. Verdegem, S. Scheltjens & J. van Doninck** 2012: Een meerfasig grafmonument aan de Hueve Akkers in Oud-Turnhout (prov. Antwerpen), *Lunula. Archaeologia Protohistorica* 20, 35-39.
- Delaruelle, S., & B. Tops** 2012: *Turnhout en de Grote Markt. De geschiedenis archeologisch bekeken*, Turnhout.
- Delaruelle, S., & C. Verbeek** 2004: De metaaltijden op het HSL-traject, in: C. Verbeek, S. Delaruelle, J. Bungeneers, R. Annaert, M. de Bie & L. van Impe (red.), *Verloren voorwerpen. Archeologisch onderzoek op het HSL-traject in de provincie Antwerpen*, Antwerpen, 115-174.
- Delaruelle, S., & C. Verbeek** 2005: Nieuwe uitzonderingen of nieuwe regels: IJzertijdplattegronden op het HSL-traject in de provincie Antwerpen), *Lunula. Archaeologia Protohistorica* 13, 107-113
- Delaruelle, S., C. Verbeek & W. de Clercq** 2004: Wonen en leven op het HSL-traject in de Romeinse tijd (ca 50 v.C.-476 n.C.), in: C. Verbeek, S. Delaruelle, J. Bungeneers, R. Annaert, M. de Bie & L. van Impe (red.), *Verloren voorwerpen. Archeologisch onderzoek op het HSL-traject in de provincie Antwerpen*, Antwerpen, 189-258.
- Demeyere, F., J. Bourgeois & P. Crombé** 2004: Plan d'une maison du groupe de Deûle-Escaut à Waardamme (Oostkamp, Flandre occidentale), *Notae Praehistoricae* 24/2004, 167-173.
- Derieuw, M., J. Bruggeman & N. Reyns** 2013: IJzertijdbewoning te Puurs, Klein Amer (prov. Antwerpen, België). *Lunula. Archaeologia Protohistorica* 21, 139-142.
- Desittere, M., & A. Goossens** 1966: Twee uitzonderlijke graven van de urnenveldencultuur uit Borsbeek, *Helinium* 6-3, 218-233.
- Dewille, T., J. Ooms & R. Annaert** 2007: Archeologische noodopgraving te Geel (provincie Antwerpen), *Lunula. Archaeologia Protohistorica* 15, 61-65.
- Dijk, X.C.C. van**, 2015: *Evaluatierapport opgraving plangebied Graatakker in Turnhout*, Weesp (RAAP-rapport).
- Drenth, E. & E. Lohof** 2005: Heuvels voor de doden. Begraving en grafritueel in bekertijd, vroege en midden-bronstijd, in: L.P. Louwe Kooijmans, P.W. van den Broeke, H. Fokkens & A. van Gijn (red.), *Nederland in de Prehistorie*, Amsterdam, 433-454.
- Dyselincq, T.**, 2006: Late Bronstijd-Vroege IJzertijdbewoning op de Huzarenwei te Goirle (NL), *Archaeologia Protohistorica* 21, 93-103.
- Dyselincq, T.**, 2014a: Hout uit de nederzetting van Zoersel-Dorp (prov. Antwerpen, België), *Lunula. Archaeologia Protohistorica* 22, 169-171.
- Dyselincq, T.**, 2014b: Weg van de zwerfende erven? Omheinde midden-ijzertijdbewoning te Sevenum-De Krouwel. In: E.M. Theunissen & S. Arnoldussen (red.) 2014: *Metaaltijden 1. Bijdragen in de studie van de metaaltijden*, Leiden, 141-150.
- Eggermont, N., R. Annaert, J. Bastiaens, C. Derese, D. Vandenberghe, P. van den Haute, K. Haneca & M. van Strydonk** 2008: *Nederzettingssporen uit de ijzertijd en de vroege middeleeuwen onder een stuifduin langs de Keulsebaan te Putte (gem. Zandhoven, prov. Antwerpen)*, Brussel (Intern rapport VIOE).

Enkevort H. van, & J. Hendriks

2014: Gebouwplattegronden uit de Romeinse tijd in Zuidoost-Nederland, in: A.G. Lange, E.M. Theunissen, J.H.C. Deeben, J. van Doesburg, J. Bouwmeester & T. de Groot (red.), *Huisplattegronden in Nederland. Archeologische sporen van het huis*, Amersfoort, 235-271.

Ernalsteen, E.

2005: Een eeuw Geschied- en Oudheidkundige Kring voor Brecht en Omstreken, in: M. Slachmuylders (red.), *Jubileumboek. Honderd jaar Koninklijke Geschied- en Oudheidkundige Kring voor Brecht en Omstreken*, Brecht, 11-40.

Fontijn, D., 1999: Het ontstaan van rechthoekige 'cultusplaatsen', in: H. Fokkens & R. Jansen (red.), *2000 jaar bewoningsdynamiek. Brons- en ijzertijdbewoning in het Maas-Demer-Scheldegebied*, Leiden, 149-172.

Gautier, S., & R. Annaert 2006: Een woonerf uit de midden-ijzertijd onder de verkaveling Capelakker te Brecht-Overbroek (prov. Antwerpen), *Asse-Zellik (Relicta. Archeologie, Monumenten en Landschapsonderzoek in Vlaanderen 2)*, 9-48.

Gerritsen, F.A., 2003: *Local identities. Late prehistoric communities in the Meuse-Demer-Scheldt region*, Amsterdam (Amsterdam Archaeological Studies 9).

Gheysen, K. & G. De Mulder 2010: Een bronstijdgrafheuvel in de ruilverkaveling Merksplas (provincie Antwerpen, België), *Lunula. Archaeologia Protohistorica 18*, 49-55.

Gijn, A. van, & J.A. Bakker

2005: Hunebedbouwers en steurvisser. Midden-neolithicum B: trechterbeker-cultuur en Vlaardingen-groep, in: L.P. Louwe Kooijmans, P.W. van den Broeke, H. Fokkens & A. van Gijn (red.), *Nederland in de Prehistorie*, Amsterdam, 281-306.

Gils, M. Van, M. De Bie, E. Paulissen & K. Deforce

2009: *Kartering en waardering van een finaalpaleolithisch/mesolithisch sitecomplex te Arendonk-Korhaan (prov. Antwerpen). Boorcampagne 2003, Asse-Zellik (Relicta, Archeologie, Monumenten- en Landschapsonderzoek in Vlaanderen 4)*, 9-21.

Gils, M. Van, & M. De Bie

2009: *Meer-Meirberg: steentijd-bewoning op een Kempense duinrug*, Antwerpen (*Archeologie in de provincie Antwerpen 3*).

Greef, H. de, & P. Janssens

1968: Gallo-Romeinse en Middeleeuwse bewonings-sporen te Vorst-Kempem, *Hades 7-20*, 2-17.

Habermehl, D., 2015: Een nederzetting uit de ijzertijd aan de Spelverstraat in Bilzen (prov. Limburg, België), *Lunula. Archaeologia Protohistorica 23*, 137-143.

Hapere, M. van, 2010: Rest in pieces: an interpretive model of early medieval 'grave robbery'. *Medieval and Modern Matters 1*, 1-36.

Hazen, P., & E. Drenth 2014: Bewoningssporen en een crematiegraf uit de bronstijd en de ijzertijd aan de Tritsstraat te Kampenhout (prov. Vlaams-Brabant, België), *Lunula. Archaeologia Protohistorica 22*, 89-92.

Hertoghs, S., G. Bervoets, S. Scheltjens, G. Bervoets & S. Delaruelle

2013: Een grafmonument uit de vroege bronstijd en bewoning uit de ijzertijd op de Bentel in Oud-Turnhout (prov. Antwerpen, België), *Lunula. Archaeologia Protohistorica 21*, 11-21.

Heymbeek, S. Van, S. Houbrechts, T. Deville & E. van de Velde

2011: *Venhoef, Minderhout, gemeente Hoogstraten. Archeologisch vooronderzoek door middel van proefsleuven*, Leuven (Condor Rapporten 61).

Hiddink, H.A., 2003: *Het grafritueel in de Late IJzertijd en Romeinse tijd in het Maas-Demer-Scheldegebied, in het bijzonder van twee grafvelden bij Weert*, Amsterdam (Zuidnederlandse Archeologische Rapporten 11).

Hiddink, H.A., 2014a: *De Romeinse villa-nederzetting op de Kerkakkers bij Hoogeloon (Noord-Brabant)*, Amsterdam (Zuidnederlandse Archeologische Rapporten 53).

Hiddink, H.A., 2014b: Huisplattegronden uit de late prehistorie in Zuid-Nederland, in: A.G. Lange, E.M. Theunissen, J.H.C. Deeben, J. van Doesburg, J. Bouwmeester & T. de Groot (red.), *Huisplattegronden in Nederland. Archeologische sporen van het huis*, Amersfoort, 169-207.

Hiddink, H.A., & N. Roymans

2004: Het gebied tussen Maas, Demer en Schelde: de Romeinse tijd in vogelvlucht, in: C. Verbeek, S. Delaruelle, J. Bungeneers, R. Annaert, M. de Bie & L. Impe (red.) *Verloren voorwerpen. Archeologisch onderzoek op het HSL-traject in de provincie Antwerpen*, Antwerpen, 177-188.

Hoegen, R.D.

2004: Bewoningssporen uit de periode Late IJzertijd – Romeinse tijd, in: C.W. Koot & R. Berkvens (red.), *Bredase akkers eeuwenoud: 4000 jaar bewoningsgeschiedenis op de rand van zand en klei*, Breda (Rapportage Archeologische Monumentenzorg 102), 211-272.

Hoorne, J., C. Clement, G. De Doncker, L. Messiaen, A. Verbrugge, G. De Mulder, C. Ryssaert, B. Bartholomieux, M. Berkers, N. Iserby

& S. Klinkenberg 2009: *Vroegmiddeleeuwse erven in de wegkoffer te Sint-Denijs-Westrem - Flanders Expo / Zone 2 (Stad Gent) (O.-VI.)*, *Archaeologia Mediaevalis. Kroniek 32*: 35-39

Huijbers, A.M.J.H., 2007: *Metaforiseringen in beweging. Boeren en hun gebouwde omgeving in de Volle Middeleeuwen in het Maas-Demer-Scheldegebied*, Amsterdam (proefschrift Universiteit van Amsterdam).

- Huijbers, A.**, 2014: Huisplattegronden van agrarische nederzettingen uit de Volle Middeleeuwen in het Maas-Demer-Scheldegebied, in: A.G. Lange, E.M. Theunissen, J.H.C. Deeben, J. van Doesburg, J. Bouwmeester & T. de Groot (red.), *Huisplattegronden in Nederland. Archeologische sporen van het huis*, Amersfoort, 368-419.
- Huyghe, D. & P.M. Vermeersch** 1982: Late Mesolithic settlement at Weelde-Paardrank. Contributions to the study of the Mesolithic of the Belgian Lowland, *Studia Praehistorica Belgica* 1, 116-209.
- Ibens, W.**, 1976: Gallo-Romeinse bewoningssporen te Ekeren. *Annalen van het 44ste Congres van de Federatie van Kringen voor Oudheidkunde en Geschiedenis van België*, Huy, 49-54.
- Impe, L. Van**, 1973: Enkele wapens uit de late Bronstijd te Pulle, *Archaeologia Belgica* 150.
- Impe, L. Van**, 1976: Enkele oudere vondsten uit de Noorderkempen. Bronstijd tot vroege ijzertijd, *Archaeologia Belgica* 183, 11-15.
- Impe, L. Van & W. Groenman-van Waateringe** 1981: Het urnenveld rond de Partisaensberg te Kasterlee, *Archaeologia Belgica* 241, 6-17.
- Impe, L. Van**, 1983. Het oudheidkundig bodemonderzoek in Donk (Gem. Herk-de-Stad) 1977-1982, *Archaeologia Belgica* 255, 65-94.
- Impe, L. Van**, 1986: De Sint-Michielskerk te Brecht, *Archaeologia Belgica* 2-1, 139-142.
- Impe, L. Van**, 1999: De schat van het konijn. Het bronsdepot van Lutlommel-Konijnepijp (Gem. Lommel, prov. Limburg), *Archeologie in Vlaanderen* V, 7-40.
- Impe, L. Van, & G. Beex** 1977: Grafheuvels uit de Vroege en Midden Bronstijd te Weelde, *Archaeologia Belgica* 197.
- Impe, L. Van, G. Beex & H. Roosens** 1973: Het urnenveld op "De Roosen" te Neerpelt, *Archaeologia Belgica* 145.
- Impe, L. Van, S. Delaruelle, S. Hertoghs, S. Scheltjens & G. Bervoets** 2011: Een bronsdepot uit de vroege ijzertijd aan de Beekakkers in Beerse (prov. Antwerpen, België), *Lunula. Archaeologia Protohistorica* 19, 61-68.
- Jacobs, B., & B. de Smaele** 2008: *Boom-Krekelenberg II. Opgraving van enkele ijzertijderven (april-juni 2007): Basisrapport*, Antwerpen (Archeologische Rapporten Provincie Antwerpen 1).
- Jacobs, B.**, 2009: Nederzettingssporen uit verschillende ijzertijd fasen in Boom-Krekelenberg II (provincie Antwerpen, België), *Lunula. Archaeologia Protohistorica* 17, 111-116.
- Kortlang, F.**, 1999: The Iron age urnfield and settlement of Someren-'Waterdael', in: F. Theuws & N. Roymans (red.) 1999: *Land and ancestors. Cultural dynamics in the urnfield period and the middle ages in the Southern Netherlands*, Amsterdam, 133-197.
- Kranendonk, P., P. van der Kroft, J.J. Lanzing & B.H.F.M. Meijlink (red.)** 2006: *Witte vlekken ingekleurd: archeologie in het tracé van de HSL-Zuid*, Amersfoort (Rapportage Archeologische Monumentenzorg 113).
- Lanting, J.N.**, 2007/2008: De NO-Nederlandse/NW-Duitse klokbekeergroep: culturele achtergrond, typologie van het aardewerk, datering, verspreiding en grafritueel, *Palaeohistoria* 49/50, 11-326.
- Laloo, P., J. Cryns, W. Van Goidsenhoven, I. Bourgeois & G. de Mulder** 2013: Langdurige ijzertijdbewoning te Lier Duwijck II (prov. Antwerpen, België): een voorlopig stand van zaken van de opgravingsresultaten, *Lunula. Archaeologia Protohistorica* 21, 147-156.
- Lascaris, M.**, 2011: *Opgravingen in Eersel-Kerkebogten. Landschap en bewoning in de Bronstijd, IJzertijd, Romeinse tijd, Middeleeuwen en Nieuwe Tijd*, Amsterdam (Zuidnederlandse Archeologische Rapporten 44).
- Lauwers, F., & L. Van Impe** 1980: Het urnenveld op het Ranstveld te Ranst, *Archaeologia Belgica* 229.
- Lauwers, B. & J. De Reu** 2011: Een midden-bronstijdbewoning te Sint-Gillis-Waas-Kluisenmolen (Oost-Vlaanderen, België), *Lunula. Archaeologia Protohistorica* 19, 27-33.
- Lauwerys, J.** 1969: Op zoek naar oud-Hoogstraten. HOK, *Jaarboek Koninklijke Hoogstraten Oudheidkundige Kring* 37, 1-4, 155-161.
- Liefferinge, N. Van**, 2009a: *Resultaten van het archeologisch onderzoek op de verkaveling 'Creuteldonck' te Ranst-Zevenbergen, Kessel-Lo (AS-Rapportage 13-2008)*.
- Liefferinge, N. Van**, 2009b: *Resultaten van het archeologisch onderzoek op de verkaveling Holleweg in Beerse, Kessel-Lo (AS-Rapportage 27-2008)*.
- Liefferinge, N. Van, M. Smeets & L. Fockedeij** 2013: *Het archeologisch onderzoek Rijkvorsch-Wilgenstraat, Kessel-Lo (Studiebureau Archeologie Archo-rapport 159)*.
- Luypaert, I., M. De Bie & P.M. Vermeersch** 1994: Dilsen-Dilsenheide III (prov. Limburg). Midden-Neolithisch aardewerk op een Laat-Mesolithisch site, *Archeologie in Vlaanderen* 3, 7-35.
- Marynissen, C.**, 1983: Inventaris van de archeologische verzameling van het Museum Taxandria te Turnhout, *Taxandria* 53, 5-56.

- Meijlink, B.**, 2006: Steentijd en bronstijd, in: P. Kranendonk, P. van der Kroft, J.J. Lanzing & B. Meijlink (red.), *Witte vlekken ingekleurd: archeologie in het tracé van de HSL-Zuid, deel 1: tekst*, Amersfoort (Rapportage Archeologische Monumentenzorg 113), 187-200.
- Meirsman, E., M. van Gils, B. Vanmontfort, E. Paulussen, J. Bastiaens & P. van Peer** 2008: Landschap De Liereman herbezocht. De waardering van een gestratificeerd finaalpaleolithisch en mesolithische sitecomplex in de Noorderkempen (gem. Oud-Turnhout en Arendonk), *Notae Praehistoricae* 28, 33-41.
- Mertens, J., L. Van Impe & W. Vanderpijpen** 1977: Het middeleeuwse kerkhof van Ouwen. *Conspectus MCMLXXVI, Archaeologia Belgica* 196, 68-72.
- Mervis, D., J. de Beenhouwer, T. Deville & S. Houbrechts** 2012: Bewoningssporen uit de ijzertijd en de middeleeuwen te Geel-Eikevelden Fase 1 (prov. Antwerpen), *Lunula. Archaeologia Protohistorica* 20, 161-166.
- Mervis, D., & T. Deville** 2014: Vlakdekkende opgraving op de multi-perioden site te Geel-Eikevelden, Leuven (Condor Rapporten 56).
- Minsaer, K.**, 2004: Bewoningssporen uit de late Bronstijd en de IJzertijd te Ekeren. Voorlopige resultaten van het archeologisch onderzoek in 2002 naar aanleiding van de uitbreiding van goederenspoor 27A, *Lunula. Archaeologia Protohistorica* 12, 109-115.
- Mostert, M., & T. Dyselinck** 2014: Uitzonderlijke vondsten uit de bronstijd-ijzertijd nederzetting in Olen-Industrielaan (prov. Antwerpen, België), *Lunula. Archaeologia Protohistorica* 22, 107-112.
- Mulder, G. De, L. Van Impe & M. van Strydonck** 2014: ¹⁴C dateringen op crematies uit het urnengrafveld van Donk (Herk-de-Stad, prov. Limburg, België), *Lunula. Archaeologia Protohistorica* 22, 79-87.
- Mulder, G. De, M. Van Strydonck M., M. Boudin, W. Leclercq, N. Paridaens & E. Warmenbol** 2007: Re-evaluation of the Late Bronze Age and Early Iron Age chronology of the Western Belgian urnfields based on ¹⁴C dating of cremated bones, *Radiocarbon* 49-2, 499-514.
- Mulder, G. De, S. Baetsen & I. Bourgeois** 2012: *Kontich-Duffelsesteenweg. IJzertijdcrematies onder een verkalving*, Antwerpen (*Archeologie in de provincie Antwerpen* 11).
- Nakken, H.**, 2008: Blijven intra-site ruimtelijke patronen in de ploeglaag bewaard? Analyse van de vroegmesolithische locus 21 te Weelde-Eindegoorheide, in: P. Deckers, N. Goeminne, J. Hoorne, I. Metalidis, G. Noens, A. Van Baelen, M. Van De Vijver & F. Wuyts (red.) *Terra Incognita. Annual Review of Archaeological Master Research in Flanders (Belgium)* 2 (Academiejaar 2005-2006), s.l., 101-113.
- Ooms, J., T. Deville, & R. Annaert** 2007: *Archeologische noodopgraving te Geel (provincie Antwerpen)*, Brussel (VIOE-rapport).
- Peer, P. Van**, 1984: De paleolithische vondsten uit de provincie Antwerpen. *Bulletin van de Antwerpse Vereniging voor Bodem-en Grottonderzoek* 1984-3, 9-17.
- Peer, P. Van, & C. Verbeek** 1994: A Middle Palaeolithic site at Oosthoven (Northern Campine), *Notae Praehistoricae* 13, 3-9.
- Pede, R., B. Jacobs & G. De Mulder** 2011: Preventief archeologisch onderzoek langs de Blikstraat in Wijnegem tijdens 2007-2008: overzicht van de resultaten uit de ijzertijd, *AVRA Bulletin* 11, 21-28.
- Reu, J. De**, 2014: De chronologische context van de Bronstijdgrafheuvel in Zandig-Vlaanderen (België). Een revisie van de ¹⁴C-chronologie, *Lunula. Archaeologia Protohistorica* 22, 13-21.
- Roessingh, W. & E. Blom (red.)** 2012: *Graven op De Contreie: bewoningsgeschiedenis van de Houtse Akkers te Oosterhout, van de Bronstijd tot en met de Slag om het Markkanaal*, Amersfoort (ADC-rapport 2750/Monografie 14).
- Roymans, N.**, 2004: *Etnic identity and imperial power. The Batavians in the Early Roman Empire*, Amsterdam (Amsterdam Archaeological series 10).
- Roymans, N., T. Derks & H.A. Hiddink** 2015: *The Roman Villa of Hoogeloon and the Archaeology of the Periphery*, Amsterdam (Amsterdam Archaeological Studies 22).
- Ruebens, K.**, 2006: The Middle Palaeolithic assemblage of Oosthoven (Northern Belgium): a techno-typological and comparative analysis, *Terra Incognita* 1, 187-199.
- Sas, K., & G. Cuyt** 2003: Vroeg-Romeinse 'cultus'-armbanden in een 'vierkant', in: G. Cuyt & K. Sas (red.) 2003: *Vlekken in het zand. Archeologie in en rond Antwerpen*, Wijnegem (Antwerpse Vereniging voor Romeinse Archeologie, Jubileumboek 40 jaar AVRA), 9-24.
- Scheltjens, S., E. Robinson, S. Delaruelle, G. Bervoets, J. Sergant, M. van Strydonck & P. Crombé** 2012: Een (graf)kuil met gecremeerde beenderen uit het midden-neolithicum aangetroffen op de Bentel te Oud-Turnhout (prov. Antwerpen, B), *Notae Praehistoricae* 32, 227-232.
- Scheltjens, S., G. Bervoets, S. Hertoghs & S. Delaruelle** 2013: *Bewoning uit de late bronstijd en de vroege ijzertijd aan de Beekakkers in Beerse*, Turnhout (AdAK Rapport 47).
- Scheltjens, S., G. Bervoets & S. Verdegem** 2014: *Rurale bewoning uit de volle middeleeuwen aan de Beukenlaan in Beerse*, Turnhout (AdAK Rapport 31).

- Scheltjens, S., D. Veraart & S. Delaruelle** 2015: Bewoning uit de late bronstijd en midden-ijzertijd aan de Busselen in Beerse (prov. Antwerpen, België), *Lunula. Archaeologia Protohistorica* 23, 99-103.
- Schinkel, K.**, 1998: *Unsettled Settlement, occupation remains from the Bronze Age and the Iron Age at Oss-Ussen*, Leiden (*Analecta Praehistorica Leidensia* 30), 5-305.
- Sels, J.**, 2004: In memoriam Gustaaf Aerts, *Corsendonca* 22 (juli-augustus-september), 4-6.
- Sergant, J., I. Bourgeois, M. Boudin, M. van Strydonck, J. Bastiaens & N. van Liefferinge** 2009: Een finaalneolithisch graf (?) te Ranst-Zevenbergen (Antwerpen, B), *Notae Praehistoricae* 29, 149-155.
- Slechten, K.**, 2004: *Namen noemen: het CAI-thesaurusproject*, in: *CAI-I: De opbouw van een archeologisch beleidsinstrument*, Brussel (IAP-rapporten 14), 49-54.
- Slofstra, J.**, 1991: Changing settlements systems in the Meuse-Demer-Scheldt area during the Early Roman period, in: N. Roymans & F. Theuws (red.), *Images of the past. Studies on ancient societies in north-western Europe*, Amsterdam (Studies in pre- en protohistorie 7), 131-200.
- Smaele, B. De, S. Delaruelle, C. Thijs, S. Verdegem, S. Scheltjens & J. van Doninck** 2011: Een grafveld uit de bronstijd aan de Krommenhof in Beerse (provincie Antwerpen, België). *Lunula. Archaeologia Protohistorica* 19, 9-15.
- Smaele, B. De, S. Delaruelle, C. Thijs, S. Hertoghs, S. Verdegem, S. Scheltjens & J. van Doninck** 2012: *Opgraving van een landelijke Romeinse nederzetting aan de Tijn en Nelestraat in Turnhout*, Turnhout (AdAK Rapport 24).
- Smaele, B. De, S. Verdegem, C. Thijs, S. Scheltjens, J. van Doninck & S. Delaruelle**, in voorbereiding: *Middeleeuwse begraving en bewoning bij een Krommenhof in Beerse*, Turnhout (AdAK Rapport 17).
- Smeets, M.**, 2008: Een woonstalhuis van het gedeeltelijk vierbeukige type uit de vroege ijzertijd aan de Cardijnstraat te Mol (België), *Lunula. Archaeologia Protohistorica* 16, 87-92.
- Smeets M., & M. Van Steenhoudt (red.)** 2012: *Het archeologische onderzoek aan de Zelemsebaan te Meldert*, Kessel-Lo (Archeo-Rapport 126).
- Staeys, A. Van, J. Bruggeman & N. Reyens** 2013: IJzertijdbewoning te Kontich, Duffelsesteenweg 143 (provincie Antwerpen, België), *Lunula. Archaeologia Protohistorica* 21, 119-123.
- Stroobant, L.**, 1905: La nécropole par incinération de Grobbendonk, *Taxandria* 2-2, 71-95.
- Stroobant, L.**, 1909: Découverte d'urnes cinéraires à Oolen (Anvers), *Taxandria* 6-1, 84-89.
- Stroobant, L.**, 1913: Découverte d'une urne néolithique à Merxplas (Anvers), *Bulletin de l'Académie royale d'Archéologie*, 169-176.
- Stroobant, L.**, 1935: De Brandgravenvelden in de Kempen, *Oudheid en Kunst-Tijdschrift van den geschied- en oudheidkundige kring voor Brecht en omstreken* 26, 28-36.
- Stroobant, L.**, 1937: Het brandgravenveld te Zandhoven, *Oudheid en Kunst - Tijdschrift van den geschied- en oudheidkundige kring voor Brecht en omstreken* 28, 79-87.
- Theunissen, L.**, 1999: *Midden-bronstijdsamenlevingen in het zuiden van de Lage Landen. Een evaluatie van het begrip 'Hilversum-cultuur'*, Leiden (proefschrift Universiteit Leiden).
- Theunissen, L., B. Van der Veken & A. Müller** 2014: De bronstijd van Baarle. Geen zwerfende erven maar blijvende boeren, *In Brabant* 4-5, 35-39.
- Theunissen, M.**, 1992: *Het grafveld van Rijkvorsel/Helhoekeide 700-400 BC. Studie van het materiaal en vergelijkend onderzoek naar de grafrituelen tussen Seine en Rijn*, Gent (licentiaatsverhandeling Universiteit Gent).
- Theuws, F., A. Verhoeven & H.H. van Regteren Altena** 1988: Medieval settlement at Dommelen. Parts I and II, *Berichten van de Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek* 38, 229-430.
- Theuws, F.**, 2012: De Kattenberg te Bergeijk. Een behekste heuvel en haar geheim ontftuseld?, *In Brabant* 3-3, 56-65.
- Thoen, H.**, 1999: De Romeinen in onze gewesten. Een confrontatie van de historische bronnen en de archeologische gegevens. in: J. Art (red.), *Hoe schrijf ik de geschiedenis van mijn gemeente? Deel 4: Archeologie*, Gent, 277-348.
- Tol, A.**, 1996: *Bewoningsgeschiedenis van Kampershoek*, in: N. Roymans & A. Tol (red.), *Opgravingen in Kampershoek en de Molenakker te Weert. Campagne 1996*, Amsterdam (Zuidnederlandse Archeologische Rapporten 4).
- Tol, A.**, 1998: *Bewoningsgeschiedenis van Kampershoek*, in: Roymans N., Tol A. & Hiddink H. (red.), *Opgravingen in Kampershoek en de Molenakker te Weert. Campagne 1996-1998*, Amsterdam (Zuidnederlandse Archeologische Rapporten 5).
- Vandenbussche, D., B. Biermans & J. Tynberghein** 2004: *Provinciaal Natuurontwikkelingsplan. Naar een natuurlijk geheel*, Antwerpen.
- Vandevelde, J., R. Annaert, A. Lentacker, A. Eryvnc & M. Vandenbruaene** 2007: *Vierduizend jaar bewoning en begraving in Edegem-Buizegem (prov. Antwerpen)*, Asse-Zellik (*Relicta* 3), 9-67.

- Vanmontfort, B., W. Yperman, B. Lambrechts, M. Van Gils & F. Geerts** 2010: Een finaal-paleolithisch en mesolithisch sitecomplex te Lommel, Molse Nete. Opgravingscampagne 2010, *Notae Praehistoricae* 30, 9-34.
- Verbeek, H., & F. Lauwers** 1987: De Gallo-Romeinse nederzetting te Kontich, interim-verslag 1986, *Archeologia Belgica* 3 (N.R.), 139-144.
- Verbeek, H.**, 2004: Een nederzetting uit de midden-ijzertijd te Kontich Blauwesteen (prov. Antwerpen), *Archeologie in Vlaanderen* 8, 105-122.
- Verbeek, H., & R. Annaert** 2007: Kontich-Duffelsesteenweg. Nederzettingssporen en een grafveld uit de vroege ijzertijd, campagnes 2005/2006 (provincie Antwerpen), *Lunula. Archaeologia Protohistorica* 15, 167-172.
- Verbeek, H.**, 2010: Het oostelijke Gallo-Romeinse grafveld te Grobbendonk (prov. Antwerpen), Asse-Zellik (Relicta. Archeologie, Monumenten- en Landschapsonderzoek in Vlaanderen 6), 9-40.
- Verbeek, C., & P.M. Vermeersch** 1995: Vroeg- en Laat-Mesolithicum te Weelde-Voorheide, *Notae Praehistoricae* 15, 61-72.
- Verbeek, C.**, 1997: Epipaleolithische en Mesolithische sites in het «Ruilverkavelingsblok Weelde» (prov. Antwerpen), *Notae Praehistoricae* 17, 81-84.
- Verbeek, C., & S. Delaruelle** 2004: De Middeleeuwen op het HSL-traject, in: C. Verbeek, S. Delaruelle & J. Bungeneers (red.). *Verloren voorwerpen. Archeologisch onderzoek op het HSL-traject in de provincie Antwerpen*, Antwerpen, 265-313.
- Verbeek, C., & S. Delaruelle** 2009: *Ravels* (Antwerpen)-Weelde, *Uitbreiding kerkhof. Definitieve opgraving*, Tilburg (Bilan-Rapport 2009/185).
- Verhaert, A., & R. Annaert** 2003: Begraving en bewoning te Hove: ijzertijd en Middeleeuwen van naderbij bekeken (prov. Antwerpen), in: G. Cuyt G. & K. Sas (red.) *Vlekken in het zand. Archeologie in en rond Antwerpen*, Wijnegem (Antwerpse Vereniging voor Romeinse Archeologie, Jubileumboek 40 jaar AVRA), 107-114.
- Verhaert, A., R. Annaert, R. Langohr, B. Cooremans, V. Gelorini, J. Bastiaens, K. Deforce, A. Eryvynck & K. Desender** 2004: Een inheems-Romeinse begraafplaats te Klein-Ravels (Gem. Ravels, Prov. Antwerpen), *Archeologie in Vlaanderen* 8 (2000/2001), 165-218.
- Verhart, L.**, 2010: De zuidelijke tegen-hangers van de Vlaardingencultuur: een schamel spoor van scherven, in: T. de Ridder, L. Verhart, J. Coenraads, G. Groeneweg, M. Lockfeer, L. Kruyf (red.), *Westerheem* (Special 2010-2), 81-89.
- Verheyleweghen, J.**, 1956: Le paléolithique final de culture périgordienne du gisement préhistorique de Lommel (Province de Limbourg-Belgique), *Bulletin de la Société Royale Belge d'Anthropologie et de Préhistoire* 67, 1-79.
- Verhoeven, A.** 1998: *Middeleeuws gebruiksaardewerk in Nederland (8^{ste}-13^{de} eeuw)*, Amsterdam (Amsterdam Archaeological Studies 3).
- Vermeersch, P.M., R. Lauwers & P. Gendel** 1992: The late mesolithic sites of Brecht-Moordenaarsven (Belgium). *Helinium* 32, 1-2, 3-77.
- Verstappen, P.**, 2015: Vroegmiddeleeuws handgevoormd aardewerk in de provincie Antwerpen, *Terra Incognita* 7, 93-106.
- Verwers, G.J.**, 1966: Tumuli at the Zevenbergen near Oss, gem. Berghem, prov. Noord-Brabant, *Analecta Praehistorica Leidensia* 2, 27-32.
- Verwers, G.J.**, 1972: Das Kamps Veld in Haps in Neolithikum, Bronzezeit und Eisenzeit, *Analecta Praehistorica Leidensia* 5, Leiden.
- Verwers, W.J.H.**, 1998/1999: North Brabant in Roman and Early Medieval Times, part 5: Habitation history, *Berichten van de Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek* 43, 199-359.
- Verwers, W.J.H., & L.I. Kooistra** 1990: Native house-plans from the Roman Period in Boxel and Oosterhout, *Berichten van de Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek* 40, 251-284.
- Vijver, M. van de, K. Keppens & H. Vandendriessche** 2013: Gebouwen, grafcircels, rechte hoeken en bijzondere grachten. Voorlopig verslag van de sporen uit de brons- en ijzertijd te Aalter/Woestijne (provincie Oost-Vlaanderen, België), *Lunula. Archaeologia Protohistorica* 23, 3-10.
- Wal, A. ter**, 2013: *Gemeente Zundert, Plangebied Verlengde Hofdreef: opgraving, 's-Hertogenbosch* (BAAC-rapport A-12.0143).
- Wilde, D. de**, 2009: De lithische technologie van het finaalpaleolithicum en het vroegmesolithicum te Weelde Eindegoorheide in: M. Berkers, P. Deckers, N. Goeminne, J. Hoorne, I. Metalides, A. van Baelen & F. Wuyts (red.), *Terra Incognita. Annual Review of Archaeological Master Research in Flanders (Belgium)* 3 (Academiejaar 2006-2007), s.l., 19-29.
- Yperman, W., & M. Smeets** 2014: *Het archeologisch onderzoek in de Holleweg in Beerse*, Kessel-Lo (Studiebureau Archeologie Archeo-rapport 252).

Literatuur hoofdstuk 9

- Ball, E.A.G., & R. Jansen** 2002: *Van steentijd tot middeleeuwen: Archeologisch onderzoek rond een fossiele beekloop te Herpen-Wilgendaal, Leiden* (Archol-rapport 11).
- Bazelmans, J.**, 1990: Een Germaanse nederzetting uit de 4^{de} en 5^{de} eeuw, in J. Bazelmans en F. Theuws (red.), *Tussen zes gehuchten, De laat-Romeinse en middeleeuwse bewoning van Geldrop-`t Zand*, Amsterdam (Studies in Prae- en Protohistorie 5), 24-31.
- Boer, E. de, & H. Hiddink** 2012 (red): *Opgravingen in Waterdael III te Someren. Deel 2. Bewoningssporen uit de latere Prehistorie, de Vroege en Volle Middeleeuwen*, Amsterdam (Zuidnederlandse Archeologische Rapporten 50).
- Böhme, H.G.**, 2009: Migrantenschicksale. Die Integration der Germanen im spätantiken Gallien, in: Th. Kölzer & R. Schieffer (red.), *Von der Spätantike zum frühen Mittelalter: Kontinuitäten und Brüche, Konzeptionen und Befunde, Ostfildern (Vorträge und Forschungen 70)*, 35-59.
- Broeke, P.W. van den**, 2015: Het verlatingsritueel. Een poging tot reconstructie, in: E.A.G. Ball & S. Arnoldussen (red.), *Metaaltijden 2. Bijdragen in de studie van de Metaaltijden*, Leiden, 83-99.
- Camps, H.P.H.**, 1979 (red.): *Oorkondenboek van Noord-Brabant tot 1312. I De Meierij van 's-Hertogenbosch (met de heerlijkheid Gemert), 's-Gravenhage*.
- Creemers, G. & L. Van Impe** 1992: De inheems-Romeinse begraafplaats van Wijshagen-Plokkrooi (gem. Meeuwen-Gruitrode, prov. Limburg). Interimverslag, *Archeologie in Vlaanderen* 2, 41-53.
- Delaruelle, S., & C. Verbeek** 2004: De metaaltijden op het HSL-traject, in: C. Verbeek, S. Delaruelle, J. Bungeneers, R. Annaert, M. de Bie & L. Van Impe (red.), *Verloren voorwerpen. Archeologisch onderzoek op het HSL-traject in de provincie Antwerpen*, Antwerpen, 115-174.
- Dijkstra, M.**, 2015: *Rondom de kerk van Eicha. Archeologisch onderzoek bij de herinrichting van het centrum van Bergeijk (2011)*, Amsterdam (Diachron-rapport 59).
- Enckevort, H. van**, 2004: Het gedraaide aardewerk uit de Romeinse tijd, in: C.W. Koot & R. Berkvens (red.), *Bredase akkers eeuwenoud: 4000 jaar bewoningsgeschiedenis op de rand van zand en klei*, Breda (Rapportage Archeologische Monumentenzorg 102), 281-357.
- Enckevort, H. van, & J. Hendriks** 2014: *Gebouwplattegronden uit de Romeinse tijd in Zuidoost-Nederland*, in: A.G. Lange, E.M. Theunissen, J.H.C. Deeben, J. van Doesburg, J. Bouwmeester & T. de Groot (red.), *Huisplattegronden in Nederland, archeologische sporen van het huis*, Amersfoort, 235-272.
- Gerrets, D.A. & R. de Leeuwe** 2011: *Rituelen aan de Maas. Een archeologische opgraving te Lomm, Hoogwatergeul fase II, Amersfoort* (ADC-rapport 2333).
- Gerritsen, F.**, 2003: *Local identities: landscape and community in the late prehistoric Meuse-Demer-Scheldt-region*, Amsterdam (Amsterdam Archaeological Studies 9).
- Haas, M. de**, 2010: *Landscapes for the dead*, Amsterdam (masterscriptie Universiteit van Amsterdam).
- Hakvoort, S., & L. van der Meij** 2010 (red.): *Urnen onder de ploeg. Een opgraving van een cultuurlandschap in de microregio 'Floriade' (gemeente Venlo)*, Amersfoort (ADC-rapport 1204).
- Heeren, S.**, 2015: The depopulation of the Lower Rhine Region in the 3rd century. An archaeological perspective, in: N. Roymans, T. Derks & H. Hiddink (red.), *The Roman villa of Hoogeloon and the archaeology of the periphery*, Amsterdam (Amsterdam Archaeological Studies 22), 271-294.
- Hiddink, H.A.**, 2015: *De Romeinse bewoning van het Zuid-Nederlandse dekzandgebied in relatie tot het landschap. Een verkenning*, Amsterdam (ZAND 1).
- Hoegen, R.D., L.I. Kooistra & C.W. Koot** 2004: De Romeinse Tijd: interpretatie en conclusies (synthese), in: C.W. Koot & R. Berkvens (red.), *Bredase akkers eeuwenoud: 4000 jaar bewoningsgeschiedenis op de rand van zand en klei*, Breda (Rapportage Archeologische Monumentenzorg 102), 377-396.
- Huijbers, A.M.J.H.**, 2007: *Metaforiseren in beweging. Boeren en hun gebouwde omgeving in de volle middeleeuwen in het Maas-Demer-Scheldegebied*, Amsterdam (proefschrift Universiteit van Amsterdam).
- Huijbers, A.**, in voorbereiding: *Rural settlements and societal processes of the Meuse-Demer-Scheldt region during the Central Middle Ages (900-1250 AD)*.
- Knippenberg, S, M.E. Hemminga & T. A. Goossens** 2014: *Inventariserend veldonderzoek proefsleuven met doorstart naar een beperkte opgraving te Uden Schepersweg, Leiden* (Archol-rapport 247).
- Kooi, A.**, 2015: *Tilburg, Stappegoor. Bewoning vanaf de bronstijd tot en met de nieuwe tijd langs de Katsbogte, 's-Hertogenbosch* (BAAC-rapport F10.0059).
- Koopmanschap, H.**, 2015: *Grensgebied tussen zand en veen. Een archeologisch perspectief op de middeleeuwse ontginnings- en bewoningsgeschiedenis van de Langstraat en het aangrenzende zandlandschap van Noord-Brabant, Hilversum/Tilburg*.
- Leenders, K.A.H.W.**, 1996: *Van Turnhoutvoorde tot Strienemonde. Ontginnings- en nederzettingsgeschiedenis van het noordwesten van het Maas-Schelde-Demergebied, 400-1350. Een poging tot synthese*, Zutphen.

- Leenders, K.A.H.W.**, 2013: *Verdwenen venen. Een onderzoek naar de exploitatie van thans verdwenen venen in het gebied tussen Antwerpen, Turnhout, Geertruidenberg en Willemstad. 1250 – 1750. Een actualisering*, Woudrichem.
- Loveluck, C.**, 2011: Problems of the definition and conceptualisation of Early Medieval elites, AD 450-900. The dynamics of the archaeological evidence, in: F. Bougard, H.-W. Goetz & R. Le Jan (red.), *Théorie et pratiques des élites au Haut Moyen Âge. Conception, perception et réalisation Sociale, Haut Moyen Âge 13*, Turnhout, 22-67.
- Meurkens, L., & A.J. Tol** 2011: *Grafvelden en greppelstructuren uit de ijzertijd en Romeinse tijd bij Itteren (gemeente Maastricht). Opgraving Itteren-Emmaus vindplaatsen 1 & 2*, Leiden (Archol-rapport 144).
- Meurkens, L., T. Tol & J.P.W. Verspay** in voorbereiding: *Tussen Aarleseweg en Broekstraat. Archeologisch onderzoek van een historisch cultuurlandschap in Aarle, gemeente Best, Amsterdam/Leiden (Archol-rapport 280)*.
- Moesker, T.**, 2012: *Heeswijk-Dinther. Archeologisch onderzoek op bedrijventerrein Heeswijk-Dinther Retsel. Een grafveld uit de IJzertijd-Romeinse tijd; nederzettingssporen uit de IJzertijd en sporen van Landinrichting uit de Late Middeleeuwen en Nieuwe tijd*, Amsterdam (Diachron-publicatie 54).
- Mostert, M.**, 1995: Boerengeloof in de dertiende eeuw. Met een uitgave en vertaling van Frater Rudolfus, De officio cherubim II, 8-10, in: M. Mostert & A. Demyttenaere (red.), *De betovering van het middeleeuwse christendom. Studie over ritueel en magie in de Middeleeuwen*, Hilversum, 217-257.
- Netting, R.**, 1993: *Smallholders, householders. Farm families and the ecology of intensive, sustainable agriculture*, Stanford.
- Nijssen, E.** 2005 (red.): *Archeologische noodopgravingen in het plangebied Nederweert-Kerneelhoven*, Weert.
- Roymans, N., & T. Derks** 2015: Rural cult places and the symbolic construction of supralocal communities, in: N. Roymans, T. Derks & H. Hiddink (red.), *The Roman villa of Hoogeloon and the archaeology of the periphery*, Amsterdam (Amsterdam Archaeological Studies 22), 229-243.
- Schabbink, M.**, 1996: *...et rustica turba laborat. Een middeleeuwse nederzetting te Someren*, Amsterdam (doctoraalscriptie Universiteit van Amsterdam).
- Schabbink, M.**, 1999: In geen velden of wegen. Een verdwenen middeleeuws gehucht in Someren, *Brabants Heem* 51-4, 129-139.
- Simons, H.**, 2012: De H. Luciakerk en de Middeleeuwse begraafplaatsen, *De Myerlese Koerier* 2012-2, 3-7.
- Stoepker, H.**, 2007: Evaluatie en synthese van het sinds 1995 in Limburg uitgevoerde archeologische onderzoek met betrekking tot de Middeleeuwen en Nieuwe Tijd, Maastricht (www.limburg.nl).
- Stone, G.D.**, 1996: *Settlement ecology. The social and spatial organization of Kofyar agriculture*, Tucson.
- Taayke, E.**, 2004: Het aardewerk uit de periode Late Bronstijd – Midden-ijzertijd, in: C.W. Koot & R. Berkvens (red.), *Bredase akkers eeuwenoud: 4000 jaar bewoningsgeschiedenis op de rand van zand en klei*, Breda (Rapportage Archeologische Monumentenzorg 102), 167-178.
- Theuvs, F.C.W.J.**, 1988: *De archeologie van de Periferie. Studies naar de ontwikkeling van bewoning en samenleving in het Maas-Demer-Schelde gebied in de vroege middeleeuwen*, Amsterdam (proefschrift Universiteit van Amsterdam).
- Theuvs, F.**, 2008: terra non est. Zentralsiedlungen der Völkerwanderungszeit im Maas-Rhein-Gebiet, in: H. Steuer, V. Bierbrauer & M. Hoepfer (red.), *Höhensiedlungen zwischen Antike und Mittelalter von den Ardennen bis zur Adria. Reallexikon der Germanischen Altertumskunde Ergänzungsbände 5*, Berlin/New York, 765-793.
- Theuvs, F.**, 2011: De nederzettingsoontwikkeling in de Middeleeuwen: een model en enige thema's voor toekomstig onderzoek, in: F. Theuvs, M. van der Heiden & J. Verspay (red.), *De archeologie van de Brabantse akkers. Toegelicht aan de hand van het onderzoek van de Universiteit van Amsterdam in Veldhoven*, Amsterdam, 60-77.
- Theuvs, F.C.W.J. & M.C. van Haperen**, 2012: *The Merovingian cemetery of Bergeijk-Fazantlaan*, Bonn.
- Verhagen, J.H.**, 1984: *Prehistorie en vroegste geschiedenis van West-Brabant, Waalre* (Bijdragen tot de studie van het Brabantse heem 24).
- Vermunt, M.J.A., R.A.J. Niemeijer, C. van Pruissen & H.L.A. van der Kallen** 2009: *Archeologisch onderzoek Parade. Een Romeinse offerplaats onder de middeleeuwse stad*, Bergen op Zoom (Archeologische rapporten gemeente Bergen op Zoom 15).
- Wickham, C.**, 2005: *Framing the Early Middle Ages. Europe and the Mediterranean, 400-800*, Oxford.
- Winter, J. de**, 2010: *Archeologisch onderzoek op het plangebied Schrames te Helden. Bewoningssporen van het neolithicum tot de late middeleeuwen*, 's-Hertogenbosch (BAAC-rapport 07-0204).

Bijlage I **Overzicht van de gebruikte rapporten geordend naar gemeente**

Bijlage II **Kruistabellen**

Bijlage III **Kaartbeelden**

Bijlage I: Overzicht van de gebruikte rapporten geordend naar gemeente

Overzicht van de gebruikte rapporten geordend naar gemeente

Gemeentenaam	Rapport- volgnr.	Onderzoeks- meldingsnr.	
Alphen-Chaam			
	1001	7773	Koning, J. de, 2005: <i>Alphen in de vijfde eeuw. Definitieve opgraving van een vroeg-middeleeuws nederzettingscomplex op de Kerkakkers te Alphen (Alphen-Chaam)</i> , Amersfoort (ADC Rapport 518).
	1002	8075	Dijkstra, J., 2000: <i>Archeologisch onderzoek bij de Hervormde kerk in Chaam</i> , Amersfoort (ADC Rapport 28).
	1003	14933	N.M. Prangmsma & J. Vanden Borre 2006: <i>Alphen-Chaam De Ligt II. Een archeologische opgraving</i> , Amersfoort (ADC Rapport 522).
	1004	31547	Hoven, E., 2010: <i>Berkenakker/Galderseweg, Galder Gemeente Alphen-Chaam. Archeologische opgraving</i> , Noordwijk (B&G rapport 1146).
	1005	46422	Mostert, M., 2013: <i>Alphen Centrumplan. Opgraving, 's-Hertogenbosch</i> (BAAC rapport A-11.0133).
	1006	55086	Koopmanschap, H.J.L.C. & G. Sophie 2014: <i>Archeologisch onderzoek voor het plangebied Bollemeer te Galder, gemeente Alphen-Chaam, Heerenveen</i> (Antea Group Archeologie 2014/26).
	1007	2104	Verhoeven, A.A.A., 2000: <i>Aanvullend Archeologisch Onderzoek in het tracé van de rondweg om Alphen, in opdracht van de provincie Noord-Brabant. Gemeente Alphen-Chaam</i> , Amersfoort (ADC Rapport 48).
	1008	3924	Rooijen, C. van & J. van Doesburg 2003: <i>Alphen-Chaam, Prinsenhoef</i> , Amersfoort (BRAM 1).
	1009	5801	Schutte, A.H., 2004: <i>Alphen-Chaam De Ligt II - IVO</i> , Amersfoort (ADC Rapport 268).
	1010	6464	Arts, J.J., 2005: <i>Alphen-Chaam Kerkakkers. Inventariserend Veldonderzoek door middel van proefsleuven, 's-Hertogenbosch</i> (BAAC rapport 04.089).
	1011	9156	Verhoeven, A.A.A., 2000: <i>Aanvullend Archeologisch Onderzoek in het tracé van de rondweg om Alphen, in opdracht van de provincie Noord-Brabant. Gemeente Alphen-Chaam</i> , Amersfoort (ADC Rapport 48).
	1012	9157	Verhoeven, A.A.A., 2000: <i>Aanvullend Archeologisch Onderzoek in het tracé van de rondweg om Alphen, in opdracht van de provincie Noord-Brabant. Gemeente Alphen-Chaam</i> , Amersfoort (ADC Rapport 48).
	1013	23191	Mostert, M. & C. Verbeek 2007: <i>Alphen-Chaam - Galder (NB), Galderseweg. Proefsleuvenonderzoek</i> , Tilburg (BILANRAPPORT 2007/91).
	1014	26103	Mostert, M. & C. Verbeek, 2008: <i>Alphen-Chaam (NB) - Galder, Berkenakker. Proefsleuvenonderzoek</i> , Tilburg (BILANRAPPORT 2008/078).
	1015	39513	Feest, N.J.W. van der & E. de Nes 2011: <i>Chaaamseweg 2a, Alphen Gemeente Alphen-Chaam. Archeologische begeleiding en Inventariserend Veldonderzoek, waarderende fase, d.m.v. een proefsleuf</i> , Noordwijk (B&G rapport 939).
	1016	41487	Dalfsen, J.W. van, M. Berkhout & E. de Nes 2010: <i>Centrumplan, Alphen Gemeente Alphen-Chaam. Inventariserend Veldonderzoek door middel van proefsleuven</i> , Noordwijk (B&G rapport 1019).
	1017	44029	Kooi, M., 2011: <i>Alphen De Hoogt. Inventariserend veldonderzoek door middel van proefsleuven, 's-Hertogenbosch</i> (BAAC rapport A-09.0352).
	1018	44640	Berkhout, M. & J. de Kramer 2011: <i>Strijbeekseweg 50-52, Strijbeek Gemeente Alphen-Chaam. Inventariserend Veldonderzoek door middel van proefsleuven en karterend booronderzoek</i> , Noordwijk (B&G rapport 1128).
	1019	44646	Berkhout, M. & J. de Kramer 2011: <i>Strijbeekseweg 54a, Strijbeek Gemeente Alphen-Chaam. Inventariserend Veldonderzoek door middel van proefsleuven</i> , Noordwijk (B&G rapport 1129).
	1020	44693	Kaptein, I.N. & L. van der Haar, 2011: <i>Inventariserend veldonderzoek door middel van proefsleuven aan de Geersbroekseweg 6 te Ulvenhout (gemeente Alphen-Chaam)</i> , Heerenveen (Archeologische Rapporten Oranjewoud 2011/8).
	1021	44926	Hos, T.H.L., 2011: <i>Inventariserend Veldonderzoek met doorstart naar een Definitieve Opgraving Galder-Galderseweg 26, Leiden</i> (Archol-rapport 161).
	1022	46279	Weterings, P.G.H., 2011: <i>Chaaam Zandstraat 5. Inventariserend veldonderzoek door middel van proefsleuven, 's-Hertogenbosch</i> (BAAC rapport A-11.0086).
	1023	51132	Kooi, M., 2012: <i>Alphen-Chaam, Alphen Beukenlaan - De Ligt III fase 1. Inventariserend veldonderzoek door middel van proefsleuven, 's-Hertogenbosch</i> (BAAC rapport A-12.0089).
	1024	51282	Sprengers, N.H.A. & J.A.M. Roymans 2012: <i>Plangebied Nieuweweg en plangebied Kloosterweg, gemeente Alphen-Chaam. Archeologisch vooronderzoek: een waarderend proefsleuvenonderzoek</i> , Weesp (RAAP-notitie 4249).
	1025	51283	Sprengers, N.H.A. & J.A.M. Roymans 2012: <i>Plangebied Nieuweweg en plangebied Kloosterweg, gemeente Alphen-Chaam. Archeologisch vooronderzoek: een waarderend proefsleuvenonderzoek</i> , Weesp (RAAP-notitie 4249).
	1026	53291	Koopmanschap, H.J.L.C. & G. Sophie 2014: <i>Archeologisch onderzoek voor het plangebied Bollemeer te Galder, gemeente Alphen-Chaam, Heerenveen</i> (Antea Group Archeologie 2014/26).
	1027	54922	Beckers, I.S.J. & E. Hoven 2013: <i>Alphen-Chaam, Klokkestraat 1 Gemeente Alphen-Chaam (N.-B.). Inventariserend veldonderzoek door middel van proefsleuven, Utrecht</i> (Steekproefrapport 2012-11/02U).

Overzicht van de gebruikte rapporten geordend naar gemeente

Gemeentenaam	Rapport- volgnr.	Onderzoeks- meldingsnr.	
	1028	54995	Koopmanschap, H.J.L.C. & G. Sophie 2014: <i>Archeologisch onderzoek voor het plangebied Bollemeer te Galder, gemeente Alphen-Chaam, Heerenveen</i> (Antea Group Archeologie 2014/26).
	1029	55397	Mark, R. van der, 2013: <i>Galder Plangebied Ballemansweg kavel H667 en H1432. Inventariserend veldonderzoek door middel van proefsleuven, 's-Hertogenbosch</i> (BAAC rapport A-13.0004).
	1030	5206	Meijlink, B.H.F.M., 2005: <i>Archeologisch onderzoek in het tracé van de rondweg Alphen (gemeente Alphen-Chaam) in opdracht van de provincie Noord-Brabant. Vindplaatsen 6 Molenbaan, 5 Prinsenhoef en 3 Belslijntje, Amersfoort</i> (ADC-rapport 399).
Baarle-Nassau			
	2001	20372	Coolen, J., 2008: <i>Plangebied Molenbaan, gemeente Baarle-Nassau. Archeologisch vooronderzoek: een inventariserend veldonderzoek, waarderende fase (proefsleuven)</i> , Amsterdam (RAAP-rapport 1495).
	2002	52416	Veken, B. Van der, 2012: <i>Baarle-Hertog (B) en Baarle-Nassau (NL), Kapelstraat. Een grensoverschrijdend onderzoek</i> , Amersfoort (ADC Rapport 3242).
	2003	56280	-
	2004	20371	Coolen, J., 2008: <i>Plangebied Molenbaan, gemeente Baarle-Nassau. Archeologisch vooronderzoek: een inventariserend veldonderzoek, waarderende fase (proefsleuven)</i> , Amsterdam (RAAP-rapport 1495).
	2005	22368	Labiau, G., 2007: <i>Baarle-Nassau, Nassaulaan. Een Inventariserend Veldonderzoek in de vorm van proefsleuven</i> , Amersfoort (ADC Rapport 990).
	2006	23252	Wattenberghe, J.E.M., 2007: <i>Inventariserend Veldonderzoek door middel van proefsleuven Plangebied Dorpsstraat-Maaijkant (A3909), Ulicoten, Gemeente Baarle-Nassau, Heinenoord</i> (SOB Research-rapport 1361-0706).
	2007	28033	Mostert, M. & C. Verbeek 2009: <i>Baarle-Nassau (NB) - Klein Bedaf 3. Proefsleuvenonderzoek</i> , Tilburg (BILANRAPPORT 2009/046).
	2008	31013	Wattenberghe, J.E.M., 2009: <i>Inventariserend Veldonderzoek door middel van proefsleuven Dorpsstraat 39, Ulicoten, Gemeente Baarle-Nassau, Heinenoord</i> (SOB Research-rapport 1517-0809).
	2009	32074	Veken, B. Van der, 2009: <i>Randweg Baarle-Nassau (NL) - Baarle-Hertog (B). Een Inventariserend Veldonderzoek in de vorm van proefsleuven</i> , Amersfoort (ADC Rapport 1815).
	2010	47586	Veenstra, M.E., 2011: <i>Baarle-Nassau Plangebieden Sportlaan en Reigerlaan. Inventariserend veldonderzoek door middel van proefsleuven, 's-Hertogenbosch</i> (BAAC rapport A-11.0197).
	2011	47588	Veenstra, M.E., 2011: <i>Baarle Nassau Plangebieden Sportlaan en Reigerlaan. Inventariserend veldonderzoek door middel van proefsleuven, 's-Hertogenbosch</i> (BAAC rapport A-11.0197).
	2012	50532	Tump, M., 2012: <i>Baarle-Nassau Baarleseweg. Inventariserend veldonderzoek door middel van proefsleuven, 's-Hertogenbosch</i> (BAAC rapport A-12.0002).
	2013	51017	Veken, B. Van der & R. Torremans 2013: <i>Baarle-Nassau, Visweg. Een inventariserend Veldonderzoek in de vorm van proefsleuven</i> , Amersfoort (ADC Rapport 3286).
	2014	52216	Weterings, P.G.H., 2012: <i>Baarle-Nassau, Ulicoten Dorpsstraat 31. Inventariserend veldonderzoek door middel van proefsleuven, 's-Hertogenbosch</i> (BAAC rapport A-12.0130).
Bergen op Zoom			
	3001	6346	Anoniem, z.j.: <i>Het achtererf van huis "De Notenboom" Goudenbloemstraat 7, Bergen op Zoom</i> (Archeologische Rapporten Bergen op Zoom 2).
	3002	12088	Vermunt, M. & A. van der Kallen 2007: <i>Archeologisch onderzoek "Engelse Hof"</i> , Bergen op Zoom (Archeologische rapporten Bergen op Zoom 6).
	3003	12489	Vermunt, M.J.A., R.A.J. Niemeijer, C. van Pruissen & H.L.A. van der Kallen 2009: <i>Archeologisch onderzoek 'Parade'. Een Romeinse offerplaats onder de Middeleeuwse stad</i> , Bergen op Zoom (Archeologische Rapporten Bergen op Zoom 15).
	3004	12564	-
	3005	12737	Vermunt, M. & A. van der Kallen 2008: <i>Archeologisch onderzoek "Gertrudishof"</i> , Bergen op Zoom (Archeologische rapporten Bergen op Zoom 9).
	3006	13401	-
	3007	13402	Vermunt, M. & A. van der Kallen 2008: <i>Archeologisch onderzoek "Gertrudishof"</i> , Bergen op Zoom (Archeologische rapporten Bergen op Zoom 9).
	3008	16449	Vermunt, M. & A. van der Kallen 2007: <i>Archeologisch onderzoek "Potterstraat 5 & 7"</i> , Bergen op Zoom (Archeologische Rapporten Bergen op Zoom 5).
	3009	16452	-

Overzicht van de gebruikte rapporten geordend naar gemeente

Gemeentenaam	Rapport- volgnr.	Onderzoeks- meldingsnr.	
	3010	18170	-
	3011	18172	-
	3012	18174	-
	3013	18216	Vermunt, M.J.A. & H.L.A. van der Kallen 2010: Archeologisch onderzoek "Kijk in de pot". Een opgraving van bewoningssporen uit de IJzertijd en de Romeinse tijd, Bergen op Zoom (Archeologische Rapporten Bergen op Zoom 18).
	3014	19701	Vermunt, M. & A. van der Kallen, 2006: Archeologisch onderzoek. Het Lindeke in Halsteren, Bergen op Zoom (Archeologische Rapporten Bergen op Zoom 3).
	3015	23557	-
	3016	26813	Vermunt, M. & A. van der Kallen 2010: Archeologisch onderzoek "Het Zwijnshoofd", Bergen op Zoom (Archeologische Rapporten Bergen op Zoom 19).
	3017	44946	Vermunt, M., 2013: Archeologisch onderzoek huis "Sint Joris", Huijbergsestraat 2-4, Bergen op Zoom (Archeologische Rapporten Bergen op Zoom 28).
	3018	46045	Vermunt, M., 2013: Waarderend archeologisch onderzoek door middel van proefsleuven (IVO-P) op het "Darvi-terrein", Oude Stationsweg in Bergen op Zoom, Bergen op Zoom (Archeologische Rapporten Bergen op Zoom 29).
	3019	12087	Vermunt, M. & A. van der Kallen, 2009: Archeologisch onderzoek "Augustapolder". Een opgraving van nederzettingssporen uit de 12de en 13de eeuw op de rand van zand en veen, Bergen op Zoom (Archeologische Rapporten Bergen op Zoom 14).
	3020	13400	-
	3021	18175	Vermunt, M.J.A., 2002: Archeologisch onderzoek "Fort Moermont", Bergen op Zoom (Archeologische rapporten BoZ 1).
	3022	18176	-
	3023	21626	Vermunt, M.J.A., 2007: Inventariserend veldonderzoek Lakenhal, Bergen op Zoom (Archeologische Rapporten BoZ 4).
	3024	33588	Vermunt, M., 2009: Inventariserend Archeologisch Onderzoek "Terre van Fort de Roovere", Bergen op Zoom (Archeologische rapporten Bergen op Zoom 13).
	3025	34342	Vermunt, M., 2009: Archeologisch Inventariserend veldonderzoek "Bloemendaal", Bergen op Zoom (Archeologische Rapporten Bergen op Zoom 16).
	3025	34342	Vermunt, M.J.A., 2009: Inventariserend veldonderzoek "Bloemendaal" in Lepelstraat, Bergen op Zoom (Archeologische Rapporten Bergen op Zoom 16).
	3025	34342	-
	3026	36467	Vermunt, M., 2009: Inventariserend veldonderzoek "Stal Kommers" in Halsteren, Bergen op Zoom (Archeologische Rapporten Bergen op Zoom 12).
	3027	36468	Vermunt, M.J.A., 2009: Inventariserend veldonderzoek "Beijmoerse Hoeve" in Halsteren, Bergen op Zoom (Archeologische rapporten Bergen op Zoom 11).
	3028	38014	Vermunt, M., 2009: Inventariserend veldonderzoek 'Polderweg' in Lepelstraat, Bergen op Zoom (Archeologische Rapporten Bergen op Zoom 17).
	3028	38014	-
	3029	39810	-
	3030	40773	Vermunt, M., 2012: Inventariserend Veldonderzoek (IVO-P) "Basisschool De Verrekijker", Bergen op Zoom (Archeologische Rapporten Bergen op Zoom 25).
	3031	41042	Vermunt, M., 2012: Archeologisch onderzoek Zuidmolenstraat 30, Bergen op Zoom (Archeologische Rapporten Bergen op Zoom 26).
	3032	42405	Vermunt, M.J.A., 2012: Inventariserend veldonderzoek "ROC terrein" aan de Wouwsestraatweg in Bergen op Zoom, Bergen op Zoom (Archeologische Rapporten Bergen op Zoom 27).
	3033	49479	-
	3034	50771	-
	3035	51777	-

Overzicht van de gebruikte rapporten geordend naar gemeente

Gemeentenaam	Rapport- volgnr.	Onderzoeks- meldingsnr.	
Breda			
	4001	2669	-
	4002	5822	Jayasena, R.M., 2004: <i>Begraven in een bloemkoolveld. Sporen van een 12e-eeuws boeren erf aan de Adriaan Klaassenstraat, Breda. Definitief Archeologisch Onderzoek, 's-Hertogenbosch</i> (BAAC rapport 04.008).
	4003	7102	Weerden, J.F. van der, 2004: <i>Breda Slokker. Inventariserend Veldonderzoek d.m.v. proefsleuven, 's-Hertogenbosch</i> (BAAC rapport 04.129).
	4004	9525	Weerden, J.F. van der, A. Hemmes & A.C. van de Venne 2007: <i>Breda Saval-terrein. Definitief Archeologisch Onderzoek, 's-Hertogenbosch</i> (BAAC rapport 05.070).
	4005	9989	Sophie, G.J.A. & S.B.C. Bloo 2010: <i>Breda Heilaarstraat. Archeologische begeleiding, Breda</i> (Erfgoedrapport Breda 36).
	4006	13393	Spijker, K., 2006: <i>Breda. Vestingwerken aan de Menno van Coehoornstraat. Definitief archeologisch onderzoek, 's-Hertogenbosch</i> (BAAC rapport 05.244).
	4007	13962	Dyselinck, T., 2008: <i>Breda Leursebaan. Archeologisch onderzoek, 's-Hertogenbosch</i> (BAAC rapport 05.287).
	4008	14006	-
	4009	14007	-
	4010	14976	Spijker, K., 2006: <i>Breda. Contregarde Holland aan de Delpratsingel. Definitief archeologisch onderzoek, 's-Hertogenbosch</i> (BAAC rapport 05.365).
	4011	14980	Venne, A.C. van de, 2008: <i>Breda. De Beijerd. Graven in het Gasthuis. Archeologische opgraving, 's-Hertogenbosch</i> (BAAC rapport 05.364).
	4012	15401	-
	4013	15498	Spijker, K., R. Berkvens & J. de Winter 2007: <i>Breda Wolfslaar. Proefsleuvenonderzoek en archeologische begeleiding, 's-Hertogenbosch</i> (BAAC rapport 06.018).
	4014	16548	Dyselinck, T., 2007: <i>Breda De Wig. Definitief onderzoek, 's-Hertogenbosch</i> (BAAC rapport 06.107).
	4015	16587	Wal, A. ter, 2010: <i>Breda Heilaar-Noord. Opgraving, 's-Hertogenbosch</i> (BAAC rapport A-06.0127).
	4016	18083	Spijker, K., 2007: <i>Breda Sint Janstraat 12-16, Huis Hersbeek. Opgraving, 's-Hertogenbosch</i> (BAAC rapport 06.206).
	4017	19002	Brouwer, M.C., 2006: <i>Breda Noutenhof. Inventariserend veldonderzoek door middel van proefsleuven, 's-Hertogenbosch</i> (BAAC rapport 06.276).
	4018	22670	Boer, E. de & C.L.F. Verbeek 2009: <i>Breda (NB), KMA-terrein. Definitief Archeologisch Onderzoek, Tilburg</i> (BILANRAPPORT 2009/054).
	4019	23138	Eimmermann, E., 2007: <i>Wildhage, Teteringen, Gem. Breda. Een Archeologische Opgraving op de locatie van Woning C, Amersfoort</i> (ADC Rapport 1075).
	4020	23209	-
	4021	23274	Mark, R. van der, 2007: <i>Breda Taxandrialaan. Inventariserend Veldonderzoek door middel van proefsleuven, 's-Hertogenbosch</i> (BAAC rapport A-07.0273).
	4022	23553	Dyselinck, T., 2008: <i>Breda Brederostraat. Aanvullend archeologisch onderzoek, 's-Hertogenbosch</i> (BAAC rapport A-07.0069).
	4023	23865	Nuinen, F. van, 2008: <i>Breda Vijver Liesboslaan. Definitief archeologisch onderzoek, 's-Hertogenbosch</i> (BAAC rapport A-07.0292).
	4024	26378	Wit, M.J.M. de & M.C. Botermans 2010: <i>Een archeologische opgraving aan de Halstraat 6-10 in het centrum van Breda, gemeente Breda (N.-Br.), Groningen</i> (ARC-Publicaties 209).
	4025	27577	Dyselinck, T., 2011: <i>Breda Digit Parc. Definitief onderzoek, 's-Hertogenbosch</i> (BAAC rapport A-08.0081).
	4026	27617	Mousch, R.G. van, N.J. Krekelbergh & L.W.M. van Nuinen 2009: <i>Breda Landgoed Heilaar. Archeologisch onderzoek, 's-Hertogenbosch</i> (BAAC rapport A-08.0089).
	4027	28855	Moerman, S., 2009: <i>Maycretewoningen Ginneken, Breda Gemeente Breda. Archeologische Opgraving, Noordwijk</i> (Archeologische Rapporten Breda 80).
	4028	29627	Peters, F.J.C. & M. Craane 2010: <i>Breda Heilaarstraat (nabij 235). Archeologische Opgraving, Breda</i> (Erfgoedrapport Breda 43).
	4029	31721	Kooi, M., 2012: <i>Breda (NB), Hoge Mosten. Proefsleuvenonderzoek en Definitief Archeologisch Onderzoek, 's-Hertogenbosch</i> (BAAC-BILAN rapport 2012/B1598).
	4030	32012	Peters, F.J.C., M. Arkema, G.J.A. Sophie, J. Nollen & J.P.C.A. Hendriks 2011: <i>Breda Begijnhof, Catharinastraat 75 en 77, Breda</i> (Erfgoedrapport Breda 49).

Overzicht van de gebruikte rapporten geordend naar gemeente

Gemeentenaam	Rapport- volgnr.	Onderzoeks- meldingsnr.	
	4031	32685	Sophie, G.J.A., 2010: <i>Breda kasteelplein, opgraving Urilift</i> , Breda (Erfgoedrapport Breda 38).
	4032	33355	Peters, F.J.C., M. Arkema, G.J.A. Sophie, J. Nollen & J.P.C.A. Hendriks 2011: <i>Breda Begijnhof, Catharinastraat 75 en 77</i> , Breda (Erfgoedrapport Breda 49).
	4033	44580	Glind, M. van de & M.J. Kalshoven 2011: <i>Breda Steenakker-Zuid (2) Rat Verlegghstraat. Aanvullend archeologisch onderzoek, 's-Hertogenbosch</i> (BAAC rapport A-11.0003).
	4034	45412	Nollen, J. & M.H. Arkema 2012: <i>Breda, Teteringen Waterakkers Bouverijen. Opgraving</i> , Breda (Erfgoedrapport Breda 64).
	4035	1888	Lanzing, J.J., 1999: <i>Aanvullend Archeologisch Onderzoek in het tracé van de Hogesnelheidslijn, vindplaats 24. Breda/Westrik, Amersfoort</i> (ADC Rapport 1).
	4036	1889	Lanzing, J.J., 1999: <i>Aanvullend Archeologisch Onderzoek in het tracé van de Hogesnelheidslijn, vindplaats 24. Breda/Westrik, Amersfoort</i> (ADC Rapport 1).
	4037	1966	Lanzing, J.J., 1999: <i>Aanvullend Archeologisch Onderzoek in het tracé van de Hogesnelheidslijn, vindplaats 26/27. Breda/Bagven, Amersfoort</i> (ADC Rapport 3).
	4038	2380	Sier, M.M., 2001: <i>Archeologisch vooronderzoek in Breda-Wagenmakerspark</i> , Amersfoort (ADC Rapport 107).
	4039	2416	Sier, M.M., 2001: <i>Aanvullend Archeologisch Onderzoek in de gemeente Breda, Heilaar-Noord</i> , Amersfoort (ADC Rapport 109).
	4040	2580	-
	4041	2874	Schrijer, E., 2002: <i>Aanvullend archeologisch onderzoek. Breda Inpassingszone 8, 9, 10</i> , Amersfoort (ADC Rapport 149).
	4042	3543	Hamburg, T.D., 2002: <i>Aanvullend Archeologisch Onderzoek rondom Teteringen</i> , Leiden (Archol-rapport 15).
	4043	3549	Hamburg, T.D., 2002: <i>Aanvullend Archeologisch Onderzoek rondom Teteringen</i> , Leiden (Archol-rapport 15).
	4044	3551	Hamburg, T.D., 2002: <i>Aanvullend Archeologisch Onderzoek rondom Teteringen</i> , Leiden (Archol-rapport 15).
	4045	3941	Jayasena, R.M., 2003: <i>Graven in het Gasthuis, De Beyerd-Vlaszak, Breda. Aanvullende Archeologische Inventarisatie, 's-Hertogenbosch</i> (BAAC rapport 03.048).
	4046	4150	Berkvens, R., 2013: <i>Oud Hof (Ulvenhout), gemeente Breda. Archeologisch onderzoek door middel van proefsleuven en archeologische begeleiding</i> , Breda (Erfgoedrapport Breda 116).
	4047	4235	Goossens, T.A., 2004: <i>Inventariserend Archeologisch Veldonderzoek van het plangebied 'Westflank-Laurentius', gemeente Breda</i> , Amersfoort (ADC Rapport 224).
	4048	4296	Goossens, T., 2003: <i>Inventariserend Archeologisch Veldonderzoek van het plangebied 'Achter de Molen', gemeente Breda</i> , Amersfoort (ADC Rapport 193).
	4049	4355	Spijker, K., R. Berkvens & J. de Winter 2007: <i>Breda Wolfslaar. Proefsleuvenonderzoek en archeologische begeleiding, 's-Hertogenbosch</i> (BAAC rapport 06.018).
	4050	4356	Weerden, J.F. van der, 2003: <i>Breda-Boeimeerpark. Archeologisch Onderzoek, 's-Hertogenbosch</i> (BAAC rapport 03.104).
	4051	6069	Jayasena, R.M., 2004: <i>Breda, Zandoogjes. Aanvullend Archeologisch Onderzoek, 's-Hertogenbosch</i> (BAAC rapport 04.045).
	4052	7239	Brouwer, M.C., 2004: <i>Breda-Donkvaart. Inventariserend Veldonderzoek d.m.v. Proefsleuven, 's-Hertogenbosch</i> (BAAC rapport 04.167).
	4053	7801	Venne, A.C. van de, 2005: <i>Breda, Bavel Dorstseweg/Seminarieweg. Inventariserend Veldonderzoek, 's-Hertogenbosch</i> (BAAC rapport 04.213).
	4054	7938	Weerden, J.F. van der, A. Hemmes & A.C. van de Venne 2007: <i>Breda Saval-terrein. Definitief Archeologisch Onderzoek, 's-Hertogenbosch</i> (BAAC rapport 05.070).
	4055	7987	Schutte, A.H., 2005: <i>Prinsenbeek-Groenstraat - IVO-3</i> , Amersfoort (ADC Rapport 334).
	4056	7988	Spijker, K., 2004: <i>Heuvelstraat q1 Prinsenhage, Gemeente Breda. Proefsleuvenonderzoek, 's-Hertogenbosch</i> (BAAC rapport 04.225).
	4057	8219	-
	4058	9526	Berkvens, R. & P. Ilson 2005: <i>Breda Trippelenberg. Inventariserend archeologisch veldonderzoek, 's-Hertogenbosch</i> (BAAC rapport 05.086).
	4059	9537	Hoegen, R.D., 2005: <i>Waarderend archeologisch onderzoek Verbeetenstraat te Princenhage Breda (Vosterrein). Inventariserend veldonderzoek met proefsleuven, Capelle aan den IJssel</i> (ArcheoMedia Rapport A05-101-R / BR-095-05).
	4060	9988	Brouwer, M.C., 2005: <i>Breda Interbrev. Inventariserend veldonderzoek d.m.v. proefsleuven, 's-Hertogenbosch</i> (BAAC rapport 05.162).

Overzicht van de gebruikte rapporten geordend naar gemeente

Gemeentenaam	Rapport- volgnr.	Onderzoeks- meldingsnr.	
	4061	12347	Dyselinck, T., 2005: <i>Breda-Princenhage De Wig. Inventariserend Veldonderzoek door middel van proefsleuven</i> , 's-Hertogenbosch (BAAC rapport 05.173).
	4062	12829	Dyselinck, T. & J.R. Mooren 2006: <i>Bavel Plangebied Roosberg. Inventariserend veldonderzoek door middel van proefsleuven</i> , 's-Hertogenbosch (BAAC rapport 05.198).
	4063	13128	Krekelbergh, N., 2006: <i>Breda (NB), St.-Janstraat 12. Proefsleuvenonderzoek</i> , Tilburg (BILANRAPPORT 2006/33).
	4064	13395	Weerden, J. van der, 2005: <i>Breda Jeka. Inventariserend Veldonderzoek d.m.v. proefsleuven</i> , 's-Hertogenbosch (BAAC rapport 05.245).
	4065	14378	Venne, A.C. van de, 2006: <i>Breda Bouvigne. Inventariserend veldonderzoek door middel van proefsleuven</i> , 's-Hertogenbosch (BAAC rapport 05.277).
	4066	14464	-
	4067	14468	-
	4068	14469	-
	4069	14978	Winter, J. de, 2006: <i>Breda Oude Rijsbergsebaan. Inventariserend veldonderzoek door middel van proefsleuven</i> , 's-Hertogenbosch (BAAC rapport 05.349).
	4070	15112	-
	4071	16366	Gheysen, K. & H. Vanneste 2006: <i>Breda (NB) - Ginneken, Prins Hendrikstraat. Proefsleuvenonderzoek</i> , Tilburg (BILANRAPPORT 2006/145).
	4072	17170	Jacobs, E., 2006: <i>'Markt 16' te Prinsenseek, gemeente Breda. Een inventariserend veldonderzoek door middel van proefsleuven</i> , Amsterdam (Jacobs & Burnier STAR 116).
	4073	18599	Dyselinck, T., 2006: <i>Breda Blauwe Kei. Inventariserend veldonderzoek</i> , 's-Hertogenbosch (BAAC rapport 06.247).
	4074	18602	Spijker, K., 2006: <i>Breda Plangebied Bijster-Heerbaan. Inventariserend veldonderzoek door middel van proefsleuven</i> , 's-Hertogenbosch (BAAC rapport 06.246).
	4075	18694	Winter, J. de, 2006: <i>Breda-Prinsenseek Beek-Velsgoed. Inventariserend veldonderzoek door middel van proefsleuven</i> , 's-Hertogenbosch (BAAC rapport 06.252).
	4076	18790	Dyselinck, T., 2006: <i>Breda-Teteringen Wildhage. Inventariserend veldonderzoek door middel van proefsleuven</i> , 's-Hertogenbosch (BAAC rapport 06.260).
	4077	18985	Winter, J. de, 2006: <i>Breda Brederostraat. Inventariserend veldonderzoek door middel van proefsleuven</i> , 's-Hertogenbosch (BAAC rapport 06.281).
	4078	19142	Weerden, J.F. van der & A.C. van de Venne 2007: <i>Breda Achter Emer. Inventariserend Veldonderzoek door middel van proefsleuven</i> , 's-Hertogenbosch (BAAC rapport 06.310).
	4079	19419	Dyselinck, T., 2007: <i>Breda, Zuiderhout. Inventariserend Veldonderzoek</i> , 's-Hertogenbosch (BAAC rapport 06-0309).
	4080	19811	Mark, R. van der, 2007: <i>Bavel Brigidastraat 2. Inventariserend Veldonderzoek door middel van een proefsleuf</i> , 's-Hertogenbosch (BAAC rapport 06.356).
	4081	19812	Winter, J. de, 2007: <i>Breda Rijsbergsebaan. Inventariserend veldonderzoek</i> , 's-Hertogenbosch (BAAC rapport 06.355).
	4082	19823	Weerden, J.F. van der, 2007: <i>Breda, Greenery. Deelgebied 3 en 4: Inventariserend Veldonderzoek - Proefsleuven; Deelgebied 3: Opgraving</i> , 's-Hertogenbosch (BAAC rapport 06.377).
	4083	19824	Weerden, J.F. van der, 2007: <i>Breda, Greenery. Deelgebied 3 en 4: Inventariserend Veldonderzoek - Proefsleuven; Deelgebied 3: Opgraving</i> , 's-Hertogenbosch (BAAC rapport 06.377).
	4084	19826	Mousch, R.G. van, 2006: <i>Breda Houthakkerstraat. Inventariserend archeologisch veldonderzoek</i> , 's-Hertogenbosch (BAAC rapport 06.372).
	4085	19994	Peters, S.A.L., 2008: <i>Breda Nassausingel. Inventariserend veldonderzoek door middel van proefsleuven</i> , 's-Hertogenbosch (BAAC rapport 06.357).
	4086	19995	Habraken, J., 2007: <i>Breda Buitendijks Slangwijk. Inventariserend Veldonderzoek door middel van proefsleuven</i> , 's-Hertogenbosch (BAAC rapport 06.391).
	4087	20765	-
	4088	20831	Jong, T. de, 1997: <i>Slot Grimhuijsen (Ulvenhout N-B). Ondergronds monument opgespoord</i> , Tilburg (ITHO Archeologische Reeks 21).
	4089	20871	-

Overzicht van de gebruikte rapporten geordend naar gemeente

Gemeentenaam	Rapport- volgnr.	Onderzoeks- meldingsnr.	
	4090	20878	Winter, J. de, 2007: <i>Breda Wilderen. Inventariserend veldonderzoek door middel van proefsleuven</i> , 's-Hertogenbosch (BAAC rapport A-07.0035).
	4091	20879	Nuenen, F. van, 2007: <i>Breda Landgoed Heilaar. Inventariserend veldonderzoek door middel van proefsleuven</i> , 's-Hertogenbosch (BAAC rapport A-07.0036).
	4092	21826	Winter, J. de, 2008: <i>Teteringen Hertenoep 10. Inventariserend veldonderzoek door middel van proefsleuven</i> , 's-Hertogenbosch (BAAC rapport A-07.0121).
	4093	22827	Koopmanschap, H.J.L.C. & F. van Nuenen 2010: <i>Breda Satéhut. Opgraving aan de Markendaalseweg 35-41</i> , 's-Hertogenbosch (BAAC rapport A-07.0235/A-07.0356).
	4094	23206	Nuenen, F. van, 2008: <i>Breda Talmazone. Inventariserend veldonderzoek door middel van proefsleuven</i> , 's-Hertogenbosch (BAAC rapport A-07.0263/A-07.0376).
	4095	23907	Graaf, W.S. van de, 2008: <i>Inventariserend Veldonderzoek, waarderende fase, Ginneken (Maycrete woningen) te Breda, Zevenaer (B&G rapport)</i> .
	4096	24053	Weerden, J. van der, 2007: <i>Breda Meester Bierensweg. Inventariserend veldonderzoek door middel van proefsleuven</i> , 's-Hertogenbosch (BAAC rapport A-07.0318).
	4097	24099	Weerden, J.F. van der, 2007: <i>Breda Bavel, Eikbergseweg 3-5. Inventariserend Veldonderzoek door middel van proefsleuven</i> , 's-Hertogenbosch (BAAC rapport A-07.0320).
	4098	24523	Arts, J.J., 2008: <i>Breda Sprundelsebaan 60. Inventariserend Veldonderzoek door middel van proefsleuven</i> , 's-Hertogenbosch (BAAC rapport A-07.0350).
	4099	24608	Tump, M., 2008: <i>Breda lageweg. Inventariserend veldonderzoek door middel van proefsleuven</i> , 's-Hertogenbosch (BAAC rapport A-07.0284).
	4100	24759	Wal, A. ter, 2008: <i>Breda, Bavel Brigidastraat 8. Inventariserend veldonderzoek door middel van een proefsleuf</i> , 's-Hertogenbosch (BAAC rapport A-07.0378).
	4101	25012	Krist, J. & C.C. Kalisvaart 2008: <i>Breda Breedonk. Inventariserend veldonderzoek door middel van proefsleuven</i> , 's-Hertogenbosch (BAAC rapport A-07.0388).
	4102	25229	Hoven, E. & S. Moerman 2008: <i>Breda, Doornboslaan Gemeente Breda. Inventariserend veldonderzoek d.m.v. proefsleuven</i> , Noordwijk (B&G rapport).
	4103	25474	Tump, M. & A. Buesink 2008: <i>Bavel Plangebied Roosbergseweg. Inventariserend veldonderzoek door middel van proefsleuven</i> , 's-Hertogenbosch (BAAC rapport A-07.0437).
	4104	25936	Tump, M. & C.C. Kalisvaart 2008: <i>Breda Burgtsedreef 2. Inventariserend veldonderzoek door middel van proefsleuven</i> , 's-Hertogenbosch (BAAC rapport A-07.0418).
	4105	26114	Mark, R. van der & F. van Nuenen 2008: <i>Breda Haagweg 220. Inventariserend veldonderzoek door middel van proefsleuven</i> , 's-Hertogenbosch (BAAC rapport A-07.0474).
	4106	26117	Mostert, M. & C. Verbeek 2009: <i>Breda (NB) - Galder, Duivelsbruglaan. Proefsleuvenonderzoek, Tilburg (BILANRAPPORT 2009/102)</i> .
	4107	26154	Tump, M. & C.C. Kalisvaart & L. de Vries 2008: <i>Breda Heilaarstraat. Inventariserend veldonderzoek door middel van proefsleuven</i> , 's-Hertogenbosch (BAAC rapport A-07.0475).
	4108	26730	Torremans, R., 2008: <i>Breda 'De Drie Hoefijzers'. Het ravelijn Prins Maurits onder de Joseferker. Een archeologische opgraving, Amersfoort (ADC Rapport 1391)</i> .
	4109	27105	Krekelbergh, N.J., 2008: <i>Breda Verbeetenstraat 42. Inventariserend veldonderzoek</i> , 's-Hertogenbosch (BAAC rapport A-08.0004).
	4110	27304	Stokkel, P.J.A., 2008: <i>Een archeologisch inventariserend veldonderzoek door middel van proefsleuven aan de Werfstraat te Breda (N.-Br.), Geldermalsen (ARC-Rapporten 2008-66)</i> .
	4111	27352	Borre, J. Vanden, 2008: <i>Inventariserend veldonderzoek door middel van proefsleuven te Hazeldonk-vijver, Heerenveen (Archeologische Rapporten Oranjewoud 2008/20)</i> .
	4112	27453	Tump, M. & N. Krekelbergh 2008: <i>Teteringen Sint Josephstraat. Inventariserend veldonderzoek door middel van proefsleuven</i> , 's-Hertogenbosch (BAAC rapport A-08.0029).
	4113	27820	Alma, X.J.F., 2008: <i>Breda, Teteringen Oosterhoutseweg. Een Inventariserend Veldonderzoek in de vorm van proefsleuven</i> , Amersfoort (ADC Rapport 1449).
	4114	27955	Alma, X.J.F., 2008: <i>Breda, Koraalstraat 64. Een Inventariserend Veldonderzoek in de vorm van proefsleuven</i> , Amersfoort (ADC Rapport 1450).
	4115	28091	Stokkel, P.J.A., 2008: <i>Een archeologisch inventariserend veldonderzoek door middel van een proefsleuf en boringen aan de Leuvenaarstraat 82 te Breda (N.-Br.), Geldermalsen (ARC-Rapporten 2008-131)</i> .

Overzicht van de gebruikte rapporten geordend naar gemeente

Gemeentenaam	Rapport- volgnr.	Onderzoeks- meldingsnr.	
	4116	28203	Corver, B.A., 2010: <i>Haagdijk - Leuvenaarsstraat, St. Elisabeth te Breda. Een Inventariserend Veldonderzoek in de vorm van proefsleuven</i> , Amersfoort (ADC Rapport 2214).
	4117	28418	Buesink, A. & R. van der Mark & A.C. van de Venne 2009: <i>Breda Nieuwstraat 21-29. Definitief Archeologisch onderzoek, 's-Hertogenbosch</i> (BAAC rapport A-08.0119).
	4118	28883	Stokkel, P.J.A. & M.J.M. de Wit 2008: <i>Een archeologisch inventariserend veldonderzoek door middel van proefsleuven aan de Seminarieweg 26 te Bavel, gemeente Breda (N.-Br.)</i> , Groningen (ARC-Rapporten 2008-107).
	4119	29377	Dielemans, L. & M. Kooi & C. Verbeek 2008: <i>Breda (NB), Heilaardreef 17. Proefsleuvenonderzoek</i> , Tilburg (BILANRAPPORT 2008/140).
	4120	29592	Borre, J. vanden, 2009: <i>Inventariserend veldonderzoek door middel van proefsleuven aan de Schapendreef te Breda</i> , Heerenveen (Archeologische Rapporten Oranjewoud 2008/131).
	4121	30189	Nueneen, F. van, 2009: <i>Breda Groot Vos-terrein (Fase 3). Inventariserend veldonderzoek door middel van proefsleuven, 's-Hertogenbosch</i> (BAAC rapport A-08.0257).
	4122	30193	Nueneen, F. van, 2009: <i>Breda Groot Vos-terrein (Fase 3). Inventariserend veldonderzoek door middel van proefsleuven, 's-Hertogenbosch</i> (BAAC rapport A-08.0257).
	4123	30319	Kooi, M., 2012: <i>Breda (NB), Hoge Mosten. Proefsleuvenonderzoek en Definitief Archeologisch Onderzoek, 's-Hertogenbosch</i> (BAAC-BILAN rapport 2012/B1598).
	4124	30367	-
	4125	30391	Mostert, M. & C. Verbeek 2009: <i>Breda (NB) - Haagdijk. Inventariserend veldonderzoek d.m.v. proefsleuven</i> , Tilburg (BILANRAPPORT 2009/153).
	4126	30815	Mousch, R.G. van & N. Krekelbergh 2009: <i>Ulvenhout Plangebied Markdal. Inventariserend veldonderzoek door middel van proefsleuven, 's-Hertogenbosch</i> (BAAC rapport A-08.0314).
	4127	31022	Hoven, E., 2008: <i>Schoklandstraat/Wieringenstraat, Breda Gemeente Breda. Inventariserend Veldonderzoek (IVO), karterende en waarderende fase</i> , Breda (B&G rapport).
	4128	31112	Tolboom, M.A., 2009: <i>Teteringen Brandweerpost Zandgouw. Inventariserend Veldonderzoek door middel van Proefsleuven, 's-Hertogenbosch</i> (BAAC rapport A-08.0361).
	4129	31116	Tump, M. & A. Buesink 2008: <i>Breda HSL Inpassingszone 9A en 10B (Gemeente Breda). Inventariserend veldonderzoek door middel van proefsleuven, 's-Hertogenbosch</i> (BAAC rapport A-08.0360).
	4130	31120	Tump, M. & A. Buesink 2008: <i>Breda HSL Inpassingszone 9A en 10B (Gemeente Breda). Inventariserend veldonderzoek door middel van proefsleuven, 's-Hertogenbosch</i> (BAAC rapport A-08.0360).
	4131	31359	Verniers, L.P., 2011: <i>Graven achter de St. Joostkapel in Breda. Een Inventariserend Veldonderzoek in de vorm van proefsleuven</i> , Amersfoort (ADC Rapport 2364).
	4132	31572	Bouma, N., 2009: <i>Breda Vlierenbroek 28-32. Een Inventariserend Veldonderzoek in de vorm van proefsleuven</i> , Amersfoort (ADC Rapport 1816).
	4133	31790	Berkhout, M., 2009: <i>Viveslaan, Breda, Gemeente Breda. Inventariserend Veldonderzoek (IVO), d.m.v. proefsleuven</i> , Noordwijk (B&G rapport).
	4134	32085	Winter, J. de, 2009: <i>Breda Liesbosstraat 36-40. Inventariserend veldonderzoek door middel van proefsleuven, 's-Hertogenbosch</i> (BAAC rapport A-08.0423).
	4135	32167	Winter, J. de, 2009: <i>Teteringen Hoolstraat 60. Inventariserend veldonderzoek door middel van proefsleuven, 's-Hertogenbosch</i> (BAAC rapport A-08.0443).
	4136	32214	Mousch, R.G. van & N.J. Krekelbergh 2009: <i>Breda Landgoed De Klokkenberg. Inventariserend veldonderzoek door middel van proefsleuven, 's-Hertogenbosch</i> (BAAC rapport A-08.0449).
	4137	32312	Borre, J. vanden, 2009: <i>Inventariserend veldonderzoek door middel van proefsleuven aan de Teteringsedijk 230 te Breda</i> , Heerenveen (Archeologische Rapporten Oranjewoud 2008/128).
	4138	32440	Ridder, J.A.A. de, 2009: <i>Breda, Beverweg-Teteringsedijk. Een Inventariserend Veldonderzoek in de vorm van proefsleuven</i> , Amersfoort (ADC Rapport 1755).
	4139	32695	Tump, M. & E.H. Boschoven 2009: <i>Ulvenhout Dorpstraat 61-65. Inventariserend veldonderzoek door middel van proefsleuven, 's-Hertogenbosch</i> (BAAC rapport A-08.0467).
	4140	32822	Mooren, J.R., 2009: <i>Breda Plangebied Hogeschoollaan-Verbeeteninstituut. Inventariserend veldonderzoek door middel van proefsleuven, 's-Hertogenbosch</i> (BAAC rapport A-08.0485).
	4141	32933	Kooi, M. & C. Verbeek 2009: <i>Breda (NB), Minister Nelissenstraat. Inventariserend vooronderzoek d.m.v. proefsleuven</i> , Tilburg (BILANRAPPORT 2009/049).

Overzicht van de gebruikte rapporten geordend naar gemeente

Gemeentenaam	Rapport- volgnr.	Onderzoeks- meldingsnr.	
	4142	33079	Delporte, F.M.J., 2009: <i>Inventariserend Veldonderzoek door middel van proefsleuven 'Bouwlocatie Groenstraat 101', Prinsenbeek, Gemeente Breda, Heinenoord (SOB Research-rapport 1572-0812).</i>
	4143	33507	Nollen, J. & L. de Jonge 2010: <i>Breda Dr. Batenburglaan. Inventariserend veldonderzoek door middel van proefsleuven, Breda (Erfgoedrapport Breda 25).</i>
	4144	33529	Coppens, E., 2009: <i>Breda, Christiaan Huygensstraat - Liniestraat (Interbrew Noord) BR-215-09. Een Inventariserend Veldonderzoek in de vorm van proefsleuven, Amersfoort (ADC Rapport 1854)</i>
	4145	33586	Nollen, J. & L. de Jonge 2011: <i>Breda Galderse Meren. Inventariserend veldonderzoek door middel van proefsleuven, Breda (Erfgoedrapport Breda 22).</i>
	4146	33602	Nuenen, F. van, 2009: <i>Breda Driesprong. Inventariserend Veldonderzoek door middel van Proefsleuven, 's-Hertogenbosch (BAAC rapport A-09.0030).</i>
	4147	33983	Nollen, J. & L. de Jonge 2010: <i>Breda Baronesgarage. Inventariserend veldonderzoek door middel van proefsleuven, Breda (Erfgoedrapport Breda 33).</i>
	4148	33984	Nollen, J. & L. de Jonge 2011: <i>Breda Effen Mastdreef. Inventariserend veldonderzoek door middel van proefsleuven, Breda (Erfgoedrapport Breda 24).</i>
	4149	34098	Nollen, J. & L. de Jonge 2010: <i>Breda Rithsestraat Roskam. Inventariserend veldonderzoek door middel van proefsleuven, Breda (Erfgoedrapport Breda 26).</i>
	4150	34258	Nollen, J. & L. de Jonge 2011: <i>Breda Molgengracht Jeka. Inventariserend veldonderzoek door middel van proefsleuven, Breda (Erfgoedrapport Breda 16).</i>
	4151	34347	Hoven, E., 2009: <i>Heertgank, Breda, Gemeente Breda. Inventariserend Veldonderzoek (IVO), d.m.v. proefsleuven, waarderende fase, Noordwijk (B&G rapport).</i>
	4152	34603	Hoven, E. & H.W.D. van den Engel 2009: <i>Haagse Markt 18/19/22, Princenhage, Gemeente Breda. Inventariserend Veldonderzoek (IVO), d.m.v. proefsleuven, waarderende fase, Breda (B&G rapport).</i>
	4153	34782	Nollen, J. & L. de Jonge 2012: <i>Breda Speelhuistaan. Inventariserend veldonderzoek door middel van proefsleuven, Breda (Erfgoedrapport Breda 61).</i>
	4154	34783	Nollen, J. & L. de Jonge 2010: <i>Breda Pennendijk 44 Ulvenhout. Inventariserend veldonderzoek door middel van proefsleuven, Breda (Erfgoedrapport Breda 30).</i>
	4155	34980	-
	4156	35083	Dalfts, J.W. van & S. Moerman 2011: <i>Haagdijk 158, Muziekschool, Breda, Gemeente Breda. Inventariserend Veldonderzoek, d.m.v. proefsleuven, Noordwijk (B&G rapport 1158).</i>
	4157	35238	Nollen, J. & L. de Jonge 2010: <i>Breda Moleneind 14 Teteringen. Inventariserend veldonderzoek, Breda (Erfgoedrapport Breda 19).</i>
	4158	35293	Hoven, E. & J. de Kramer 2009: <i>Breda Rietdijk 1B, Breda, Gemeente Breda. Inventariserend Veldonderzoek (IVO), d.m.v. proefsleuven, Breda (B&G rapport).</i>
	4159	35347	Nollen, J. & L. de Jonge 2011: <i>Breda Oosterhoutseweg Teteringen. Inventariserend veldonderzoek door middel van proefsleuven, Breda (Erfgoedrapport Breda 59).</i>
	4160	36032	Nollen, J. & L. de Jonge : <i>Breda Amphia Hertogstraat. Inventariserend veldonderzoek door middel van proefsleuven, Breda (Erfgoedrapport Breda 42).</i>
	4161	36161	Eerden, R. & J. van der Weerden 2010: <i>Breda Plangebied Weimeren. Inventariserend Veldonderzoek door middel van Proefsleuven, 's-Hertogenbosch (BAAC rapport A-09.0190).</i>
	4162	36241	Stokkel, P.J.A., 2009: <i>Een archeologisch inventariserend veldonderzoek (IVO) door middel van proefsleuven aan de Schutsestraat te Prinsenbeek, gemeente Breda (N.-Br.), Geldermalsen (ARC-Rapporten 2009-235).</i>
	4163	36692	Nollen, J. & L. de Jonge 2012: <i>Breda teteringen St. Josephstraat 63. Inventariserend veldonderzoek door middel van proefsleuven, Breda (Erfgoedrapport Breda 62).</i>
	4164	36822	Kemme, A.W.A. & N.J. Krekelbergh 2010: <i>Breda Dr. Struyckenstraat. Inventariserend Veldonderzoek door middel van Proefsleuven, 's-Hertogenbosch (BAAC rapport A-09.0254).</i>
	4165	36842	Winter, J. de, 2010: <i>Prinsenbeek-Gertrudisoord fase 2. Inventariserend veldonderzoek door middel van proefsleuven, 's-Hertogenbosch (BAAC rapport A-09.0277-2).</i>
	4166	36932	-
	4167	36934	Nollen, J. & L. de Jonge 2011: <i>Breda Asterdesluis. Inventariserend veldonderzoek door middel van proefsleuven, Breda (Erfgoedrapport Breda 28).</i>
	4168	36936	Nollen, J. & L. de Jonge 2010: <i>Breda Zanddreef Ulvenhout. Inventariserend veldonderzoek door middel van proefsleuven, Breda (Erfgoedrapport Breda 17).</i>

Overzicht van de gebruikte rapporten geordend naar gemeente

Gemeentenaam	Rapport- volgnr.	Onderzoeks- meldingsnr.	
	4169	36947	Nollen, J. & L. de Jonge 2012: <i>Breda Rietdijk Oost. Inventariserend veldonderzoek door middel van proefsleuven</i> , Breda (Erfgoedrapport Breda 70).
	4170	37326	Nollen, J. & M.H. Arkema 2011: <i>Breda Stationszone. Inventariserend veldonderzoek door middel van proefsleuven</i> , Breda (Erfgoedrapport Breda 58).
	4171	37673	Winter, J. de, 2010: <i>Breda Advocaatsdreef 12. Inventariserend Veldonderzoek door middel van Proefsleuven</i> , 's-Hertogenbosch (BAAC rapport A-09.0342).
	4172	37739	Hoven, E., 2009: <i>'t Hoekske 6, Ulvenhout, Gemeente Breda. Inventariserend Veldonderzoek (IVO-P) door middel van proefsleuven</i> , Noordwijk (B&G rapport 849).
	4173	37742	Nollen, J. & L. de Jonge 2010: <i>Breda Cadettenkamp. Inventariserend veldonderzoek door middel van proefsleuven</i> , Breda (Erfgoedrapport Breda 39).
	4174	37956	-
	4175	38037	Nollen, J. & L. de Jonge 2010: <i>Breda Neelstraat. Inventariserend veldonderzoek door middel van proefsleuven</i> , Breda (Erfgoedrapport Breda 32).
	4176	38038	Nollen, J. & L. de Jonge 2010: <i>Breda Schutsestraat 27. Inventariserend veldonderzoek door middel van proefsleuven</i> , Breda (Erfgoedrapport Breda 31).
	4177	38182	-
	4178	38183	-
	4179	38261	Nollen, J. & L. de Jonge 2011: <i>Breda Bouvignelaan Boomgaard. Inventariserend veldonderzoek door middel van proefsleuven</i> , Breda (Erfgoedrapport Breda 14).
	4180	38718	Weterings, P., 2012: <i>Princenhage Nieuwe Heilaarstraat / Liesboslaan. Inventariserend veldonderzoek door middel van proefsleuven</i> , Breda (BAAC rapport A-09.0405).
	4181	38732	Wal, A. ter, 2010: <i>Bavel Plangebied Kloosterstraat. Inventariserend Veldonderzoek door middel van Proefsleuven</i> , 's-Hertogenbosch (BAAC rapport A-09.0389).
	4182	38779	-
	4183	38897	Nollen, J. & L. de Jonge 2012: <i>Breda Grimhuysen Dorpstraat Ulvenhout. Inventariserend veldonderzoek door middel van proefsleuven</i> , Breda (Erfgoedrapport Breda 76).
	4184	39177	Nollen, J., L. de Jonge & T. Hos 2012: <i>Breda Steenakker Zuid Rat Verlegstraat .Inventariserend veldonderzoek door middel van proefsleuven</i> , Breda (Erfgoedrapport Breda 86).
	4185	39531	Meij, L. van der & J. de Winter 2010: <i>Bavel Seminarieweg 21. Inventariserend Veldonderzoek door middel van Proefsleuven</i> , 's-Hertogenbosch (BAAC rapport A-10.0018).
	4186	39642	Peters, E., L. de Jonge & M. Craane 2011: <i>Breda Tuinzigtlaan Ettensebaan. Inventariserend veldonderzoek door middel van proefsleuven</i> , Breda (Erfgoedrapport Breda 48).
	4187	39889	Nollen, J. & L. de Jonge 2012: <i>Breda Oude Molenweg 10-14. Inventariserend veldonderzoek door middel van proefsleuven</i> , Breda (Erfgoedrapport Breda 75).
	4188	40379	Dyselincq, T., 2010: <i>Breda Vierde Bergboezem. Inventariserend veldonderzoek door middel van proefsleuven (IVO-p)</i> , 's-Hertogenbosch (BAAC rapport A-10.0093).
	4189	40380	Dyselincq, T., 2010: <i>Breda Vierde Bergboezem. Inventariserend veldonderzoek door middel van proefsleuven (IVO-p)</i> , 's-Hertogenbosch (BAAC rapport A-10.0093).
	4190	40849	Nollen, J., K. van Campenhout & M. Craane 2011: <i>Breda Sprundelsebaan Buitenwonen aan de linten 1. Inventariserend veldonderzoek door middel van proefsleuven</i> , Breda (Erfgoedrapport Breda 45).
	4191	40851	Nollen, J. & M. Craane 2011: <i>Breda Vaareindseweg Buitenwonen aan de Linten 3. Inventariserend veldonderzoek door middel van proefsleuven</i> , Breda (Erfgoedrapport Breda 47).
	4192	40853	Nollen, J., M. Craane & K. van Campenhout 2011: <i>Breda Overaseweg Buitenwonen aan de Linten 2. Inventariserend veldonderzoek door middel van proefsleuven</i> , 2011 (Erfgoedrapport Breda 46).
	4193	40916	Berkhout, M., 2010: <i>Dillenburgstraat, Breda, Gemeente Breda. Inventariserend Veldonderzoek (IVO) door middel van een proefsleuf</i> , Noordwijk (B&G rapport 1002).
	4194	40948	Weterings, P.G.H., 2010: <i>Breda, Steenakker-zuid (2) Rat Verlegstraat (NAC-stadion). Inventariserend veldonderzoek door middel van proefsleuven</i> , 's-Hertogenbosch (BAAC rapport A-09.0351).
	4195	41245	-
	4196	41806	Nollen, J., 2012: <i>Breda Schoolstraat Prinsenbeek. Inventariserend veldonderzoek door middel van proefsleuven</i> , Breda (Erfgoedrapport Breda 63).

Overzicht van de gebruikte rapporten geordend naar gemeente

Gemeentenaam	Rapport- volgnr.	Onderzoeks- meldingsnr.	
	4197	42006	Nollen, J. & L. de Jonge 2012: <i>Breda Oosterhoutseweg naast 129. Inventariserend veldonderzoek door middel van proefsleuven, Breda (Erfgoedrapport Breda 55).</i>
	4198	42690	Winter, J. de, 2010: <i>Prinsenbeek-Gertruisoord fase 2. Inventariserend veldonderzoek door middel van proefsleuven, 's-Hertogenbosch (BAAC rapport A-09.0277-2).</i>
	4199	42750	Nollen, J. & K. van Campenhout 2011: <i>Breda Trip van Zoutlandtkazerne. Inventariserend veldonderzoek door middel van proefsleuven, Breda (Erfgoedrapport Breda 57).</i>
	4200	43202	-
	4201	43203	Nollen, J. & K. van Campenhout 2011: <i>Breda Markpoelen Daasdonk - Bouvigne. Inventariserend veldonderzoek door middel van proefsleuven, Breda (Erfgoedrapport Breda 23).</i>
	4202	43204	Nollen, J. & K. van Campenhout 2011: <i>Breda Markpoelen Daasdonk - Bouvigne. Inventariserend veldonderzoek door middel van proefsleuven, Breda (Erfgoedrapport Breda 23).</i>
	4203	43699	Feest, N.J.W. van der & A.M.H.C. Koekkelkoren 2010: <i>Graaf Engelbrecht school Ganzerik 3, Breda, Gemeente Breda. Inventariserend Veldonderzoek d.m.v. proefsleuven, Noordwijk (B&G rapport 1081).</i>
	4204	43845	Nollen, J. & K. van Campenhout 2012: <i>Breda Mgr. Nolensplein huis Heuvel. Inventariserend veldonderzoek door middel van proefsleuven, Breda (Erfgoedrapport Breda 71).</i>
	4205	43846	Nollen, J. & K. van Campenhout 2011: <i>Breda Minervum 7217. Inventariserend veldonderzoek door middel van proefsleuven, Breda (Erfgoedrapport Breda 54).</i>
	4206	43847	Nollen, J. & K. van Campenhout 2011: <i>Breda Dr. Struyckenplein. Inventariserend veldonderzoek door middel van proefsleuven, Breda (Erfgoedrapport Breda 52).</i>
	4207	44423	Nollen, J. & K. van Campenhout 2011: <i>Teteringen Laanzichtweg 62. Inventariserend veldonderzoek door middel van proefsleuven, Breda (Erfgoedrapport Breda 53).</i>
	4208	44695	Porreij, A., 2011: <i>Archeologisch onderzoek te Prinsenbeek Mr. Bierensweg, Leiden (Archol-rapport 143).</i>
	4209	44708	Nollen, J. & K. van Campenhout 2011: <i>Breda Weerdstraat 36. Inventariserend veldonderzoek door middel van proefsleuven, Breda (Erfgoedrapport Breda 50).</i>
	4210	44709	Nollen, J. & K. van Campenhout 2011: <i>Breda Overakkerstraat 99-111. Inventariserend veldonderzoek door middel van proefsleuven, Breda (Erfgoedrapport Breda 51).</i>
	4211	45299	Houkes, M.C., 2011: <i>Liesstraat nabij nr. 41, Breda, Gemeente Breda. Inventariserend Veldonderzoek (IVO) d.m.v. proefsleuven, Noordwijk (B&G rapport 1250).</i>
	4212	45869	Houkes, M.C., 2011: <i>Dennenweg 9, Prinsenbeek, Gemeente Breda. Inventariserend Veldonderzoek (IVO), d.m.v. proefsleuven, Noordwijk (B&G rapport 1235).</i>
	4213	46199	-
	4214	46405	Berkhout, M., 2011: <i>Hertespoor, Ulvenhout, Gemeente Breda. Inventariserend Veldonderzoek door middel van proefsleuven, Noordwijk (B&G rapport 1218).</i>
	4215	46545	Nollen, J. & L. de Jonge 2013: <i>Breda Princenhagelaan Procureursdreef. Inventariserend veldonderzoek door middel van proefsleuven, Breda (Erfgoedrapport Breda 108).</i>
	4216	46785	Nollen, J. & L. de Jonge 2012: <i>Breda Klein Wolfselaar 26 (B). Inventariserend veldonderzoek door middel van proefsleuven, Breda (Erfgoedrapport Breda 66).</i>
	4217	46967	Nollen, J. & L. de Jonge 2012: <i>Breda Hogeshoollan EHBO. Inventariserend veldonderzoek door middel van proefsleuven, Breda (Erfgoedrapport Breda 67).</i>
	4218	47127	Nollen, J. & L. de Jonge 2012: <i>Breda Vianendreef 74 (P). Inventariserend veldonderzoek door middel van proefsleuven, Breda (Erfgoedrapport Breda 74).</i>
	4219	47210	Dalfsen, J.W. van & E. Hoven 2011: <i>Breda, Franse Akker 9, Gemeente Breda. Inventariserend Veldonderzoek d.m.v. Proefsleuven, Utrecht (Steekproefrapport 2011-06/01).</i>
	4220	47302	Horssen, J. van, 2011: <i>Breda Haagdijk 151-185. Proefsleuvenonderzoek, 's-Hertogenbosch (BAAC rapport A-11.0162).</i>
	4221	47597	Nollen, J. & L. de Jonge 2012: <i>Breda Groenstraat 21 (T). Inventariserend veldonderzoek door middel van proefsleuven, Breda (Erfgoedrapport Breda 65).</i>
	4222	47606	Nollen, J. & L. de Jonge 2012: <i>Breda Graaf Engelbertlaan. Inventariserend veldonderzoek door middel van proefsleuven, Breda (Erfgoedrapport Breda 77).</i>
	4223	48410	-
	4224	48749	Sophie, G. & M.L. Craane 2011: <i>IVO Proefsleuven Markdal 11b te Ulvenhout, gemeente Breda, Heerenveen (Archeologische Rapporten Oranjewoud 2011/121).</i>

Overzicht van de gebruikte rapporten geordend naar gemeente

Gemeentenaam	Rapport- volgnr.	Onderzoeks- meldingsnr.	
	4225	48908	Nollen, J.H. & L. de Jonge 2012: <i>Breda Nassausingel. Inventariserend veldonderzoek door middel van proefsleuven</i> , Breda (Erfgoedrapport Breda 93).
	4226	48937	Craane, M.L. & G. Sophie 2011: <i>Valentijnlaan 14, gemeente Breda; Inventariserend veldonderzoek dmv Proefsleuven</i> , Heerenveen (Archeologische Rapporten Oranjewoud 2011/124).
	4227	49000	Nollen, J. & L. de Jonge 2012: <i>Breda Pennendijk 30 (Ulvenhout). Inventariserend veldonderzoek door middel van proefsleuven</i> , Breda (Erfgoedrapport Breda 73).
	4228	49246	Craane, M.L. & G. Sophie 2011: <i>Inventariserend veldonderzoek dmv Proefsleuven van het plangebied Liesboslaan 313-315; Huize Liesbos</i> , Heerenveen (Archeologische Rapporten Oranjewoud 2011/134).
	4229	49893	-
	4230	50047	Nollen, J. & L. de Jonge 2012: <i>Breda Heilaarstraat 184 en 241. Inventariserend veldonderzoek door middel van proefsleuven</i> , Breda (Erfgoedrapport Breda 80).
	4231	50273	Nollen, J. & L. de Jonge 2012: <i>Breda Verlengde Stationslaan, Liniestraat. Inventariserend veldonderzoek door middel van proefsleuven</i> , Breda (Erfgoedrapport Breda 98).
	4232	50455	-
	4233	50576	Nollen, J. & L. de Jonge 2012: <i>Breda Heilaarstraat 184 en 241. Inventariserend veldonderzoek door middel van proefsleuven</i> , Breda (Erfgoedrapport Breda 80).
	4234	50586	Nollen, J. & L. de Jonge 2012: <i>Breda Hekven-Mijkenbroek. Inventariserend veldonderzoek door middel van proefsleuven</i> , Breda (Erfgoedrapport Breda 92).
	4235	50588	Nollen, J. & L. de Jonge 2012: <i>Breda Valentijnlaan 48. Inventariserend veldonderzoek door middel van proefsleuven</i> , Breda (Erfgoedrapport Breda 78).
	4236	50795	Torremans, R., 2012: <i>Breda Tramsingel, het voormalige Etna complex. Een Inventariserend veldonderzoek in de vorm van proefsleuven</i> , Amersfoort (ADC Rapport 3054).
	4237	50887	-
	4238	51024	Hos, T.H.L. & L. de Jonge 2012: <i>Breda Gilzewouwerbeek Bolbergseweg. Inventariserend veldonderzoek door middel van proefsleuven</i> , Breda (Erfgoedrapport Breda 91).
	4239	51196	-
	4240	52135	Jonge, L. de & T. Hos 2012: <i>Breda Franse Akker 11. Inventariserend veldonderzoek door middel van proefsleuven</i> , Breda (Erfgoedrapport Breda 84).
	4241	52160	Nuinen, F. van, 2012: <i>Breda Ruitersbos. Inventariserend veldonderzoek door middel van een proefsleuf</i> , 's-Hertogenbosch (BAAC rapport A-12.0077).
	4242	52167	Nollen, J., L. de Jonge & T.H.L. Hos 2013: <i>Breda Hoeveneind 70 (T). Inventariserend veldonderzoek door middel van proefsleuven en definitieve opgraving</i> , Breda (Erfgoedrapport Breda 107).
	4243	52220	Craane, M.L., 2012: <i>Inventariserend veldonderzoek dmv proefsleuven in het plangebied Tilburgseweg 16 te Breda</i> , Heerenveen (Archeologische Rapporten Oranjewoud 2012/90).
	4244	52252	Hos, T. & L. de Jonge 2012: <i>Breda Mgr. Van Genkstraat 6-8. Inventariserend veldonderzoek door middel van proefsleuven</i> , Breda (Erfgoedrapport Breda 83).
	4245	52331	Nollen, J., L. de Jonge & T. Hos 2013: <i>Breda Roosbergseweg Noord. Inventariserend veldonderzoek door middel van proefsleuven</i> , Breda (Erfgoedrapport Breda 101).
	4246	53295	Feest, N.J.W. van der & T.H.L. Hos 2012: <i>Breda Heusdenhoutseweg 32. Inventariserend veldonderzoek door middel van proefsleuven</i> , Breda (Erfgoedrapport Breda 88).
	4247	53485	Kemme, A.W.A., 2012: <i>Breda Ettensebaan 23. Inventariserend veldonderzoek door middel van proefsleuven</i> , 's-Hertogenbosch (BAAC rapport A-12.0228).
	4248	53775	-
	4249	53778	Nollen, J. & L. de Jonge 2013: <i>Breda Talmastraat Vermeulen. Inventariserend veldonderzoek door middel van proefsleuven</i> , Breda (Erfgoedrapport Breda 102).
	4250	53798	Nollen, J. & L. de Jonge 2012: <i>Breda Hazeldonk windmolen. Inventariserend veldonderzoek door middel van proefsleuven</i> , Breda (Erfgoedrapport Breda 96).
	4251	53897	Krist, J.S., 2014: <i>Inventariserend veldonderzoek door middel van proefsleuven. Zinkstraat 51 te Breda, Doetinchem (Synthegra Archeologie Rapport S120398).</i>
	4252	53966	Nollen, J. & L. de Jonge 2012: <i>Breda Weimersedreef 25 (P). Inventariserend veldonderzoek door middel van proefsleuven</i> , Breda (Erfgoedrapport Breda 99).

Overzicht van de gebruikte rapporten geordend naar gemeente

Gemeentenaam	Rapport- volgnr.	Onderzoeks- meldingsnr.	
	4253	54094	-
	4254	54318	-
	4255	54725	Nollen, J. & L. de Jonge 2013: <i>Breda Hazeldonk Douane. Inventariserend veldonderzoek door middel van proefsleuven</i> , Breda (Erfgoedrapport Breda 103).
	4256	55198	Nollen, J. & L. de Jonge 2013: <i>Breda Frankenthalerstraat naast 15. Inventariserend veldonderzoek door middel van proefsleuven</i> , Breda (Erfgoedrapport Breda 105).
	4257	55487	Nollen, J. & L. de Jonge 2013: <i>Breda Langelaar 31 (T). Inventariserend veldonderzoek door middel van proefsleuven</i> , Breda (Erfgoedrapport Breda 109).
	4258	55723	Craane, M.L., 2013: <i>Inventariserend veldonderzoek door middel van een proefsleuf in het plangebied Brigidastraat 88a te Bavel, gemeente Breda</i> , Heerenveen (Archeologische Rapporten Oranjewoud 2013/33).
	4259	55752	-
	4260	56178	Meijer, Y., 2013: <i>Gageldonkseweg tussen 4a en 6, Breda, Gemeente Breda. Proefsleuvenonderzoek</i> , Noordwijk (IDDS Archeologie rapport 1523).
	4261	56325	Nollen, J. & L. de Jonge 2013: <i>Breda Poolseweg 126. Inventariserend veldonderzoek door middel van proefsleuven</i> , Breda (Erfgoedrapport Breda 112).
	4262	56439	Nollen, J. & L. de Jonge 2013: <i>Breda Valkenierslaan 43-47. Inventariserend veldonderzoek door middel van proefsleuven</i> , Breda (Erfgoedrapport Breda 114).
	4263	57155	Craane, M.L. & J.E. Colijn 2013: <i>Proefsleuvenonderzoek aan het Hofpad ong. te Teteringen, gemeente Breda</i> , Heerenveen (Archeologische Rapporten Oranjewoud 2013/77).
	4264	57174	Nollen, J. & L. de Jonge 2013: <i>Breda Dr. Batenburglaan 171. Inventariserend veldonderzoek door middel van proefsleuven</i> , Breda (Erfgoedrapport Breda 118).
	4265	57272	-
	4266	57478	Nollen, J. & L. de Jonge 2013: <i>Breda Burgstsedreef 8. Inventariserend veldonderzoek door middel van proefsleuven</i> , Breda (Erfgoedrapport Breda 113).
	4267	57644	-
	4268	2415	Kranendonk, P., P. van der Kroft, J.J. Lanzing & B. Meijlink (red.) 2006: <i>Witte vlekken ingekleurd: Archeologie in het tracé van de HSL-Zuid, Amersfoort</i> (Rapportage Archeologische Monumentenzorg 113).
	4269	2414	Kranendonk, P., P. van der Kroft, J.J. Lanzing & B. Meijlink (red.) 2006: <i>Witte vlekken ingekleurd: Archeologie in het tracé van de HSL-Zuid, Amersfoort</i> (Rapportage Archeologische Monumentenzorg 113).
	4270	2204	Kranendonk, P., P. van der Kroft, J.J. Lanzing & B. Meijlink (red.) 2006: <i>Witte vlekken ingekleurd: Archeologie in het tracé van de HSL-Zuid, Amersfoort</i> (Rapportage Archeologische Monumentenzorg 113).
	4271	2194	Kranendonk, P., P. van der Kroft, J.J. Lanzing & B. Meijlink (red.) 2006: <i>Witte vlekken ingekleurd: Archeologie in het tracé van de HSL-Zuid, Amersfoort</i> (Rapportage Archeologische Monumentenzorg 113).
	4272	2642	Kranendonk, P., P. van der Kroft, J.J. Lanzing & B. Meijlink (red.) 2006: <i>Witte vlekken ingekleurd: Archeologie in het tracé van de HSL-Zuid, Amersfoort</i> (Rapportage Archeologische Monumentenzorg 113).
	4273	2643	Kranendonk, P., P. van der Kroft, J.J. Lanzing & B. Meijlink (red.) 2006: <i>Witte vlekken ingekleurd: Archeologie in het tracé van de HSL-Zuid, Amersfoort</i> (Rapportage Archeologische Monumentenzorg 113).
	4274	9999999	Koot, C.W. & R. Berkvens (red.) 2004: <i>Bredase akkers eeuwenoud: 4000 jaar bewoningsgeschiedenis op de rand van zand en klei</i> , Breda (Rapportage Archeologische Monumentenzorg 102).
	4275	9999999	Koot, C.W. & R. Berkvens (red.) 2004: <i>Bredase akkers eeuwenoud: 4000 jaar bewoningsgeschiedenis op de rand van zand en klei</i> , Breda (Rapportage Archeologische Monumentenzorg 102).
	4276	9999999	Koot, C.W. & R. Berkvens (red.) 2004: <i>Bredase akkers eeuwenoud: 4000 jaar bewoningsgeschiedenis op de rand van zand en klei</i> , Breda (Rapportage Archeologische Monumentenzorg 102).
	4277	9999999	Koot, C.W. & R. Berkvens (red.) 2004: <i>Bredase akkers eeuwenoud: 4000 jaar bewoningsgeschiedenis op de rand van zand en klei</i> , Breda (Rapportage Archeologische Monumentenzorg 102).
	4278	9999998	Kranendonk, P., P. van der Kroft, J.J. Lanzing & B. Meijlink (red.) 2006: <i>Witte vlekken ingekleurd: Archeologie in het tracé van de HSL-Zuid, Amersfoort</i> (Rapportage Archeologische Monumentenzorg 113).

Overzicht van de gebruikte rapporten geordend naar gemeente

Gemeentenaam	Rapport- volgnr.	Onderzoeks- meldingsnr.	
Dongen			
	5001	817	-
	5002	20760	Bitter, P., 1993: <i>Het kasteel van Dongen. Opgravingen in het Huis te Dieren in Dongen; verslag van het archeologisch onderzoek in 1988</i> , Tilburg (ITHO Archeologische Reeks 3).
	5003	17907	Vos, S. de & C. Verbeek 2007: <i>Dongen (NB), Heuvelpark. Proefsleuvenonderzoek</i> , Tilburg (BILANRAPPORT 2007/129).
	5004	37784	Spoelstra, A., H. Koopmanschap & M. Craane 2010: <i>Proefsleuvenonderzoek locatie Achterhuizen in het plangebied 'De Beljaart' te Dongen (N.-Br.)</i> , Heerenveen (Archeologische Rapporten Oranjewoud 2009/132).
Etten-Leur			
	6001	2181	Dijkstra, J., 2001: <i>Archeologisch onderzoek aan de Roosendaalseweg te Etten-Leur</i> , Amersfoort (ADC Rapport 74).
	6002	2103	Dijkstra, J., 2001: <i>Archeologisch onderzoek aan de Roosendaalseweg te Etten-Leur</i> , Amersfoort (ADC Rapport 74).
	6003	27378	Hemminga, M.E., 2008: <i>Sporen uit de Late Middeleeuwen en Nieuwe tijd rondom de 'Princenhoeve bij het Liesbosch'. Een Inventariserend Veldonderzoek in de Groene Schakel tussen Breda en Etten-Leur</i> , Leiden (Archol-rapport 105).
	6004	32078	Hensen, G., 2009: <i>Landgoed Schuitvaart, Gemeente Etten-Leur. Archeologisch vooronderzoek: een inventariserend veldonderzoek, waarderende fase (proefsleuven)</i> , Weesp (RAAP-rapport 1893).
	6005	32197	Weterings, P.G.H., 2009: <i>Etten Leur Plangebied De Groene Wig. Inventariserend Veldonderzoek door middel van Proefsleuven, 's-Hertogenbosch</i> (BAAC rapport A-08.0421).
	6006	38321	Nes, E. de & S. Moerman 2010: <i>Leurse Haven, Etten-Leur, Gemeente Etten-Leur. Inventariserend Veldonderzoek, waarderende fase, d.m.v. proefsleuven</i> , Noordwijk (B&G rapport 882).
	6007	42971	Koopmanschap, H. & G. Sophie 2011: <i>Inventariserend veldonderzoek door middel van proefsleuven (IVO-p) in het plangebied 'Streek' aan de Zunderseweg te Etten-Leur, gemeente Etten-Leur (N.-Br.)</i> , Heerenveen (Archeologische Rapporten Oranjewoud 2011/5).
	6008	45692	Koopmanschap, H.J.L.C. & G.J.A. Sophie 2011: <i>Inventariserend veldonderzoek door middel van proefsleuven voor het Withofcomplex te Etten-Leur, Heerenveen</i> (Archeologische Rapporten Oranjewoud 2011/45).
	6009	49964	Rondags, E.J.N., 2012: <i>Plangebied Spoorzone Noord te Etten-Leur, gemeente Etten-Leur. Archeologisch vooronderzoek: een waarderend proefsleuvenonderzoek</i> , Weesp (RAAP-notitie 4081).
	6010	51638	Tump, M., 2012: <i>Etten-Leur Parklaan. Inventariserend veldonderzoek door middel van proefsleuven, 's-Hertogenbosch</i> (BAAC rapport A-12.0126).
	6011	55286	Keijers, D.M.G. & M.P.F. Verhoeven 2013: <i>Gasleidingen Bosschenhoofd-Seppe, Bosschenhoofd-Etten-Leur en Rijen. Gemeente Rucphen, Halderberge, Etten-Leur & Gilze en Rijen. Archeologisch onderzoek: een proefsleuvenonderzoek</i> , Weesp (RAAP-rapport 2684).
Gilze en Rijen			
	7001	2202	Heijden, F.G.J. van der, 2001: <i>Gilze en Rijen Archeologisch onderzoek vindplaats 'Het Kraaijenbos'</i> , Amersfoort (ADC Rapport 67).
	7002	26292	Hoven, E. & S. Moerman 2008: <i>Rijen, Hoofdstraat 16 Gemeente Gilze en Rijen. Archeologische opgraving en begeleiding</i> , Noordwijk (B&G rapport).
	7003	2205	-
	7004	14681	Lesparre-De Waal, M.S., 2006: <i>Plangebieden St. Franciscus, Alphenseweg en De Schakel te Gilze. Gemeente Gilze en Rijen. Archeologisch vooronderzoek: een karterend proefsleuvenonderzoek</i> , Weesp (RAAP-rapport 1296).
	7005	16367	Vanneste, H., 2006: <i>Gilze en Rijen - Wildschut / Strijp (NB). Archeologisch vooronderzoek d.m.v. proefsleuven</i> , Tilburg (BILANRAPPORT 2006/60).
	7006	19083	Janssens, M., 2007: <i>Gilze en Rijen (NB), Gilze, Broekakkers-Oost, Bestemmingsontwikkeling: fase 1 en 2</i> , Tilburg (BILANRAPPORT 2007/145).
	7007	20761	Mostert, M. & C. Verbeek 2007: <i>Gilze en Rijen (NB) - Warande. Proefsleuvenonderzoek</i> , Tilburg (BILANRAPPORT 2007/61).
	7008	24531	Mostert, M. & C. Verbeek 2009: <i>Gilze en Rijen (NB) - Rijen, Vliegende Vennen, fase 1. Proefsleuvenonderzoek</i> , Tilburg (BILANRAPPORT 2009/122).
	7009	33240	Wattenberghe, J.E.M., 2009: <i>Inventariserend Veldonderzoek door middel van proefsleuven. Uitbreiding agrarisch bouwblok Tilburgsebaan 44, Gilze, Gemeente Gilze en Rijen, Heinenoord</i> (SOB Research-rapport).
	7010	34177	Mostert, M. & C. Verbeek 2009: <i>Gilze en Rijen (NB) - Gilze, Raadhuisstraat. Inventariserend veldonderzoek d.m.v. proefsleuven</i> , Tilburg (BILANRAPPORT 2009/128).
	7011	41750	Mostert, M., 2010: <i>Gilze Hengelstraat/Schaapsdijk. Inventariserend veldonderzoek door middel van proefsleuven, 's-Hertogenbosch</i> (BAAC rapport A-10.0027).

Overzicht van de gebruikte rapporten geordend naar gemeente

Gemeentenaam	Rapport- volgnr.	Onderzoeks- meldingsnr.	
	7012	46730	Hensen, G., 2011: <i>Sportpark Verhoven te Gilze</i> . Gemeente Gilze en Rijen. Archeologisch vooronderzoek: een waarderend onderzoek (proefsleuven), Weesp (RAAP-rapport 2418).
	7013	49875	Sophie, G. & M.L. Craane 2012: <i>Inventariserend veldonderzoek middels proefsleuven voor plangebied Wendel Zuid te Gilze, gemeente Gilze en Rijen</i> , Heerenveen (Archeologische Rapporten Oranjewoud 2012/08).
	7014	55290	Keijers, D.M.G. & M.P.F. Verhoeven 2013: <i>Gasleidingen Bosschenhoofd-Seppe, Bosschenhoofd-Etten-Leur en Rijen</i> . Gemeente Rucphen, Halderberge, Etten-Leur & Gilze en Rijen. Archeologisch onderzoek: een proefsleuvenonderzoek, Weesp (RAAP-rapport 2684).
Goirle			
	8001	854	-
	8002	6844	Bink, M., 2005: <i>Goirle Huzarenwei. Definitief Onderzoek, 's-Hertogenbosch</i> (BAAC rapport 04.134).
	8003	3916	Weerden, J.F. van der, 2003: <i>Goirle Boschkens-Bakertand. Aanvullend Archeologisch Onderzoek, 's-Hertogenbosch</i> (BAAC rapport 03.043).
	8004	4432	-
	8005	19016	Vos, S. de & M. Janssens 2007: <i>Goirle (NB), Oude Kerkstraat. Inventariserend veldonderzoek, waarderende fase, Tilburg</i> (BILANRAPPORT 2007/13).
	8006	35014	Schutte, A.H., 2012: <i>IJzertijdbewoning aan de Alphenseweg te Riel. Inventariserend veldonderzoek waarderende fase, door middel van proefsleuven waarderende fase, plangebied Heisteeg te Riel, gemeente Goirle, Roermond</i> (Grontmij Archeologische Rapporten 8).
	8007	35406	Teekens, P.C. & H. Koopmanschap 2009: <i>Een inventariserend veldonderzoek door middel van proefsleuven (IVO-P) op de locatie Vennerode te Goirle, Heerenveen</i> (Archeologische Rapporten Oranjewoud 2009/82).
	8008	47197	Zon, M. van, 2011: <i>Laat middeleeuwse bewoningssporen te Riel. Een inventariserend veldonderzoek in plangebied Vier Kwartieren III, Gemeente Goirle, Leiden</i> (Archol-rapport 155).
Halderberge			
	9001	6264	Arts, J.J., 2004: <i>Halderberge en Roosendaal Bedrijventerrein Borchwerf II Locaties 2 en 4. Inventariserend Veldonderzoek door middel van proefsleuven, 's-Hertogenbosch</i> (BAAC rapport 04.048).
	9002	21638	Schutte, A.H., 2007: <i>Archeologisch onderzoek Grimhuizen te Oud-Gastel - gemeente Halderberge. Inventariserend veldonderzoek d.m.v. proefsleuven, Roermond</i> (Grontmij Archeologische Rapporten 265).
	9003	24005	Wattenberghe, J.E.M., 2008: <i>Inventariserend Veldonderzoek door middel van proefsleuven Plangebied Vierschaarstraat 32-34, Oud Gastel, Gemeente Halderberge, Heinenoord</i> (SOB Research-rapport).
	9004	32560	Hoven, E., H.W.D. van den Engel & J. de Kramer 2009: <i>St. Janstraat, Hoeven Gemeente Halderberge. Inventariserend Veldonderzoek (IVO), waarderende fase, d.m.v. proefsleuven, Noordwijk</i> (B&G rapport).
	9005	42075	Senica, K., 2011: <i>Plangebied Opperstraat te Hoeven. Gemeente Halderberge. Archeologisch vooronderzoek: een inventariserend veldonderzoek (proefsleuven), Weesp</i> (RAAP-rapport 2166).
	9006	55282	Keijers, D.M.G. & M.P.F. Verhoeven 2013: <i>Gasleidingen Bosschenhoofd-Seppe, Bosschenhoofd-Etten-Leur en Rijen. Gemeente Rucphen, Halderberge, Etten-Leur & Gilze en Rijen. Archeologisch onderzoek: een proefsleuvenonderzoek, Weesp</i> (RAAP-rapport 2684).
	9007	55283	Keijers, D.M.G. & M.P.F. Verhoeven 2013: <i>Gasleidingen Bosschenhoofd-Seppe, Bosschenhoofd-Etten-Leur en Rijen. Gemeente Rucphen, Halderberge, Etten-Leur & Gilze en Rijen. Archeologisch onderzoek: een proefsleuvenonderzoek, Weesp</i> (RAAP-rapport 2684).
	9008	55284	Keijers, D.M.G. & M.P.F. Verhoeven 2013: <i>Gasleidingen Bosschenhoofd-Seppe, Bosschenhoofd-Etten-Leur en Rijen. Gemeente Rucphen, Halderberge, Etten-Leur & Gilze en Rijen. Archeologisch onderzoek: een proefsleuvenonderzoek, Weesp</i> (RAAP-rapport 2684).
	9009	55285	Keijers, D.M.G. & M.P.F. Verhoeven 2013: <i>Gasleidingen Bosschenhoofd-Seppe, Bosschenhoofd-Etten-Leur en Rijen. Gemeente Rucphen, Halderberge, Etten-Leur & Gilze en Rijen. Archeologisch onderzoek: een proefsleuvenonderzoek, Weesp</i> (RAAP-rapport 2684).
Hilvarenbeek			
	10001	6583	Hakvoort, S., 2004: <i>Bewoningssporen uit de Vroege IJzertijd op de Loosche Akkers bij Hilvarenbeek, Amsterdam</i> (Zuidnederlandse Archeologische Rapporten 16).
	10002	13284	Wesdorp, M., 2007: <i>Bewoningssporen uit de IJzertijd in het plangebied de mierbeek te Esbeek, gemeente Hilvarenbeek, Amsterdam</i> (Zuidnederlandse Archeologische Notities 119).
	10003	31900	Mostert, M., 2011: <i>Hilvarenbeek (NB) - Biest-Houtakker, Akkerstraat. Definitief Archeologisch Onderzoek, 's-Hertogenbosch</i> (BAAC-BILAN rapport 2011/B1713).

Overzicht van de gebruikte rapporten geordend naar gemeente

Gemeentenaam	Rapport- volgnr.	Onderzoeks- meldingsnr.	
	10004	41934	Benthem, A. van, 2012: <i>De Vroonacker ontsloten. Een archeologische opgraving te Diessen, gemeente Hilvarenbeek, Amersfoort</i> (ADC Rapport 2406).
	10005	45334	Weterings, P., 2011: <i>Hilvarenbeek Bolakker. Archeologische opgraving, 's-Hertogenbosch</i> (BAAC rapport A/11.0061).
	10006	47656	Alma, X.J.F. & E. Blom 2012: <i>Over potten en potstallen. Een archeologische opgraving van erven uit de IJzertijd en de Romeinse tijd te Biest-Houtakker, gemeente Hilvarenbeek, Amersfoort</i> (ADC Rapport 3294).
	10007	2482	Siemons, H., F. Kortlang & H. Hiddink 2002: <i>Archeologisch Onderzoek aan de Zijthorst te Diessen, Amsterdam</i> (Zuidnederlandse Archeologische Rapporten 8).
	10008	6029	Hakvoort, S., 2004: <i>Bewoningssporen uit de Vroege IJzertijd op de Loosche Akkers bij Hilvarenbeek, Amsterdam</i> (Zuidnederlandse Archeologische Rapporten 16).
	10009	6375	Verhoeven, A.A.A. & G. Williams, 2005: <i>Een stukje Middeleeuws Esbeek. Archeologisch onderzoek in plangebied Leeuwerik te Esbeek (gem. Hilvarenbeek), Amersfoort</i> (ADC Rapport 360).
	10010	7680	Smole, L., 2005: <i>Inventariserend Veldonderzoek door middel van proefsleuven op de Loosche Akkers te Hilvarenbeek, Amersfoort</i> (ADC Rapport 358).
	10011	9208	Lascaris, M., 2005: <i>Verslag inventariserend archeologisch onderzoek door middel van proefsleuven op het bedrijventerrein te Esbeek, gemeente Hilvarenbeek, Amsterdam</i> (Zuidnederlandse Archeologische Notities 21).
	10012	16482	Schutte, A.H., 2006: <i>Baarschotsestraat - Baarschot Gemeente Hilvarenbeek. Een Inventariserend Veldonderzoek in de vorm van proefsleuven, Amersfoort</i> (ADC Rapport 600).
	10013	22981	-
	10014	22982	Weerden, J.F. van der, 2007: <i>Biest-Houtakker Akkerstraat 14. Inventariserend veldonderzoek door middel van proefsleuven, 's-Hertogenbosch</i> (BAAC rapport A-07.0238).
	10015	27573	Tump, M. & N. Krekelbergh 2008: <i>Hilvarenbeek Bolakker. Inventariserend veldonderzoek door middel van proefsleuven, 's-Hertogenbosch</i> (BAAC rapport A-08.0022).
	10016	31036	-
	10017	31417	Mostert, M. & C. Verbeek 2009: <i>Hilvarenbeek (NB) - Diessen, Molenstraat. Inventariserend vooronderzoek d.m.v. proefsleuven, Tilburg</i> (BILANRAPPORT 2009/39).
	10018	38657	Oudhuis, N.M., 2010: <i>Archeologisch onderzoek Cultureel Centrum te Hilvarenbeek (gemeente Hilvarenbeek). Inventariserend veldonderzoek door middel van proefsleuven, Capelle aan den IJssel</i> (ArcheoMedia Rapport A10-011-R)
	10019	39095	Wesdorp, M., 2010: <i>Een inventariserend veldonderzoek door middel van proefsleuven in het plangebied Vroonakker te Diessen, gemeente Hilvarenbeek, Amsterdam</i> (Zuidnederlandse Archeologische Notities 216).
	10020	42788	Claeys J., 2012: <i>Onder de Gelderakkers: een uitgestrekte meerperiodensite in Hilvarenbeek. Een inventariserend veldonderzoek door middel van proefsleuven (IVO-P), Amersfoort</i> (ADC Rapport 2613).
	10021	44486	Mostert, M., 2012: <i>Hilvarenbeek, Biest-Houtakker Beverakker. Inventariserend veldonderzoek door middel van proefsleuven, 's-Hertogenbosch</i> (BAAC rapport A-10.0483).
	10022	47669	Bos, P.A. van den, 2011: <i>Biestsestraat, Biest-Houtakker, Gemeente Hilvarenbeek. Inventariserend veldonderzoek d.m.v. proefsleuven, Noordwijk</i> (B&G rapport 1288).
	10023	53454	Veken, B. van der, 2014: <i>Hilvarenbeek Gelderakkers. Een Inventariserend Veldonderzoek in de vorm van proefsleuven (fase 2), Amersfoort</i> (ADC Rapport 3624).
	10024	56642	-
Loon op Zand			
	11001	5992	Vreenegeer, E., 2006: <i>De Kerk van Venloon. Waardstellend archeologisch onderzoek op de Kerkenakkers in Loon op Zand, Amersfoort</i> (Rapportage Archeologische Monumentenzorg 137).
	11002	19070	Wilgen, L.R. van, 2007: <i>Inventariserend Veldonderzoek door middel van proefsleuven klokkenlaan, Loon op Zand, Heinenoord</i> (SOB Research-rapport).
	11003	24529	-
	11004	29699	Kooi, M. & C. Verbeek 2009: <i>Loon op Zand - Kaatsheuvel (NB), Hoofdstraat 101. Proefsleufonderzoek, Tilburg</i> (BILANRAPPORT 2009/124).
	11005	33269	Mooren, J.R., 2009: <i>Kaatsheuvel Plangebied Dorpshart. Inventariserend Veldonderzoek door middel van proefsleuven, 's-Hertogenbosch</i> (BAAC rapport A-08.0498).
	11006	34312	Koopmanschap, H.J.L.C. & G.J.A. Sophie 2009: <i>Inventariserend veldonderzoek met proefsleuven (IVO-P) "De Els 2" te Kaatsheuvel, gemeente Loon op Zand, Heerenveen</i> (Archeologische Rapporten Oranjewoud 2009/69).

Overzicht van de gebruikte rapporten geordend naar gemeente

Gemeentenaam	Rapport- volgnr.	Onderzoeks- meldingsnr.	
	11007	37880	Alma, X.J.F., 2009: <i>Loon op Zand, Oranjeplein - Kasteelweide. Een Inventariserend Veldonderzoek in de vorm van proefsleuven</i> , Amersfoort (ADC Rapport 2137).
	11008	43310	Beeren, Z., 2011: <i>Inventariserend veldonderzoek door middel van proefsleuven in het plangebied Landgoed Sandstaete te Loon op Zand</i> , Amsterdam (Zuidnederlandse Archeologische Notities 234).
	11009	44081	Nuenen, F. van, 2011: <i>Loon op Zand N261 / Aansluiting Loon op Zand. Inventariserend veldonderzoek door middel van proefsleuven</i> , 's-Hertogenbosch (BAAC rapport A-10.0397).
	11010	46281	Weterings, P.G.H., 2011: <i>Loon op Zand Molenwijk Zuid. Inventariserend veldonderzoek door middel van proefsleuven</i> , 's-Hertogenbosch (BAAC rapport A-11.0057).
	11011	48169	Verbeek, C. & D. Voeten 2012: <i>Loon op Zand Ronde Kasteellaan. Archeologisch proefsleuf- en puttenonderzoek</i> , 's-Hertogenbosch (BAAC rapport A-11.0242).
	11012	51256	Bos, P.A. van den, 2012: <i>De Hooivork II, De Moer, Gemeente Loon op Zand. Inventariserend veldonderzoek d.m.v. proefsleuven</i> , Noordwijk (IDDS Archeologie rapport 1382).
	11013	57340	-
	11014	57349	-
	11015	57350	-
Oosterhout			
	12001	34685	Fèber, D.J. Ia & H. Koopmanschap 2009: <i>Opgraving Slotjesveld, voormalige Nazarethkerk gemeente Oosterhout, Heerenveen</i> (Archeologische Rapporten Oranjewoud 2009/80).
	12002	38307	Koopmanschap, H., N. Dijk & A. Spoelstra 2010: <i>Uitwerking opgraving Weststad 3/Steelhoven te Oosterhout, Heerenveen</i> (Archeologische Rapporten Oranjewoud 2009/149).
	12003	39270	Roessingh, W. & E. Blom 2012: <i>Graven op de Contreie. Bewoningsgeschiedenis van de Houtse Akkers te Oosterhout, van de Bronstijd tot en met de Slag om het Markkanaal</i> , Amersfoort (ADC Monografie 14).
	12004	54229	Krist, J.S. & J.H.F. Leuving 2014: <i>Definitief archeologisch onderzoek. Vrachelsedijk 13a en 15a te Oosterhout, Leusden</i> (Synthegra Archeologie Rapport S120414).
	12005	9712	Koopmanschap, H., 2005: <i>Inventariserend onderzoek aan de Veerseweg 54 te oosterhout, Heerenveen</i> (Archeologische Rapporten Oranjewoud).
	12006	9848	Koopmanschap, H. & I. Vossen 2005: <i>Bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek aan de Oude Tilburgsebaan te Dorst (N.Br.)</i> , Heerenveen (Archeologische Rapporten Oranjewoud).
	12007	12502	
	12008	20758	Kleij, P., 1993: <i>Torenkwadrant. Voorlopig verslag archeologisch proefonderzoek 'Torenkwadrant' Gemeente Oosterhout (N.B.)</i> , Tilburg (ITHO Archeologische Reeks 2).
	12009	20767	-
	12010	20776	-
	12011	20778	-
	12012	21336	Wilgen, L.R. van, 2007: <i>Inventariserend Veldonderzoek door middel van proefsleuven Bouwlocatie Spoorstraat, Dorst, Gemeente Oosterhout, Heinenoord</i> (SOB Research-rapport).
	12013	22319	Koopmanschap, H.J.L.C. & H. Oude Rengerink 2007: <i>Inventariserend veldonderzoek door middel van proefsleuven voor de uitbreiding begraafplaats Veerseweg te Oosterhout, Heerenveen</i> (Archeologische Rapporten Oranjewoud 2007/51).
	12014	29030	Bink, M. & T. Dyselinck, 2009: <i>Oosterhout Vrachelen 4. Inventariserend veldonderzoek door middel van proefsleuven</i> , 's-Hertogenbosch (BAAC rapport A-08.0180).
	12015	34106	Koopmanschap, H., 2010: <i>Bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek d.m.v. proefsleuven aan de Leijzenstraat te Oosterhout, Heerenveen</i> (Archeologische Rapporten Oranjewoud 2009/70).
	12016	36422	Brouwer, M.C., 2010: <i>Oosterhout Everdenberg-Oost. Inventariserend Veldonderzoek door middel van Proefsleuven</i> , 's-Hertogenbosch (BAAC rapport A-09.0163).
	12017	38236	Hoven, E., N. van der Feest & A. Wilbers 2010: <i>Oosterhout, Bovensteweg, Gemeente Oosterhout. Inventariserend Veldonderzoek (IVO), waarderende fase, d.m.v. proefsleuven</i> , Noordwijk (B&G rapport 873).
	12018	41080	Koopmanschap, H.J.L.C. & I.N. Kaptein 2010: <i>Proefsleuvenonderzoek Sanrijng gebied te Oosterhout, Heerenveen</i> (Archeologische Rapporten Oranjewoud 2010/82).
	12019	41573	Hazen, P.L.M. & W. Deitch-Van der Meulen 2010: <i>Oosterhout Paterserf. Een Inventariserend Veldonderzoek in de vorm van proefsleuven</i> , Amersfoort (ADC Rapport 2392).

Overzicht van de gebruikte rapporten geordend naar gemeente

Gemeentenaam	Rapport- volgnr.	Onderzoeks- meldingsnr.	
	12020	43530	Spoelstra, A. & H.J.L.C. Koopmanschap : Inventariserend veldonderzoek door middel van proefsleuven (IVO-P) in het plangebied 'Groenrijk Leijzenstraat' te Oosterhout, Heerenveen (Archeologische Rapporten Oranjewoud 2010/166).
	12021	43803	Spoelstra, A. & H.J.L.C. Koopmanschap 2011: Inventariserend veldonderzoek door middel van proefsleuven (IVO-P) in het plangebied 'Groenrijk Leijzenstraat' te Oosterhout, Heerenveen (Archeologische Rapporten Oranjewoud 2010/166).
	12022	44961	Kaptein, I.N. & H.J.L.C. Koopmanschap 2011: Proefsleuvenonderzoek ten behoeve van herontwikkeling van de St. Josephstraat te Oosterhout (N.-B.), Heerenveen (Archeologische Rapporten Oranjewoud 2011/28).
	12023	45457	Hensen, G., 2011: Plangebied Muldersteeg 6. Gemeente Oosterhout. Archeologisch vooronderzoek: een inventariserend veldonderzoek (proefsleuven), Weesp (RAAP-rapport 2265).
	12024	46414	-
	12025	48174	Teekens, P.C., 2011: Inventariserend Veldonderzoek door middel van proefsleuven (IVO-P) binnen het plangebied Van der Made-terrein te Oosterhout (Noord-Brabant), Heerenveen (Archeologische Rapporten Oranjewoud 2011/108).
	12026	50760	Nes, E. de & E. Hoven 2012: Oosterhout, Vrachelsedijk 17, 19 en 21 Gemeente Oosterhout (NB). Inventariserend Veldonderzoek door middel van Proefsleuven, Utrecht (Steekproefrapport 2012-02/03U).
	12027	51686	Koopmanschap, H., 2012: Inventariserend veldonderzoek door middel van proefsleuven "waterpark Slotbosse toren" te Oosterhout, Heerenveen (Archeologische Rapporten Oranjewoud 2012/65).
	12028	52812	Krist, J.S. & J.H.F. Leuvers 2012: Inventariserend Veldonderzoek door middel van proefsleuven, Vrachelsedijk 13a en 15a te Oosterhout, Doetinchem (Synthegra Archeologie Rapport S120376).
	12029	53894	-
	12030	54291	-
	12031	54872	-
	12032	54889	-
	12033	54943	-
	12034	55469	Meurkens, L., 2013: Een inventariserend archeologisch onderzoek door middel van proefsleuven in het Lukwelpark te Oosterhout (N.-Br.), Leiden (Archol-rapport 195).
	12035	57159	-
	12036	4039	Sam, L.A., M. Parlevliet, M. d'Hollosy & J.P. Flamman 2005: Graven op de markt. Een middeleeuwse nederzetting en begraafplaats op de Markt in Oosterhout, Amsterdam (AACPublicaties 32).
Roosendaal			
	13001	21267	Domburg, K.M. van & J. Vanden Borre 2008: Een nederzetting uit de Volle-Middeleeuwen aan de Oostmoer te Nispen, gemeente Roosendaal. Een Archeologische Opgraving, Amersfoort (ADC Rapport 925).
	13002	35267	Hoven, E., 2010: Heerle, sportcomplex, gemeente Roosendaal. Archeologische opgraving, Noordwijk (B&G rapport).
	13003	6309	Schutte, A.H., 2004: Een Inventariserend Veldonderzoek van het plangebied Damastberg te Roosendaal, Amersfoort (ADC Rapport 260).
	13004	19552	Straten, K.J.C. van, 2007: Plangebied Oostmoer 2e fase te Nispen, gemeente Roosendaal. Archeologisch vooronderzoek: een proefsleuvenonderzoek, Amsterdam (RAAP-rapport 1455).
	13005	32835	Ridder, A. de & J. Brijker 2009: Heerle inrichtingsplan sportcomplex. Een Inventariserend Veldonderzoek in de vorm van proefsleuven, Amersfoort (ADC Rapport 1855).
	13006	42927	Corver, B.A. & M. Berkhout 2010: Vroenhoutseweg 21, Roosendaal, Gemeente Roosendaal. Inventariserend Veldonderzoek, waarderende fase, door middel van proefsleuven, Noordwijk (B&G rapport 1042).
	13007	43432	Brijker, J.M., 2010: Roosendaal Enclaveberg Elzenberg. Een Inventariserend Veldonderzoek in de vorm van proefsleuven, Amersfoort (ADC Rapport 2529).
	13008	52825	Kemme, A.W.A., 2012: Roosendaal Borchwerf II, locatie 3. Inventariserend veldonderzoek door middel van proefsleuven, 's-Hertogenbosch (BAAC rapport A-12.0224).
Rucphen			
	14001	35385	Wilgen, L.R. van, 2011: Archeologische Opgraving 'Plangebied Zoeksestraat, Schijf', Gemeente Rucphen. De Spoy van Scive, Heinenoord (SOB Research-rapport).
	14002	32424	D'hondt, F.G.R., 2010: Inventariserend Veldonderzoek door middel van Proefsleuven Dorpsstraat 71-77, Sint Willebrord, Gemeente Rucphen, Heinenoord (SOB Research-rapport).

Overzicht van de gebruikte rapporten geordend naar gemeente

Gemeentenaam	Rapport- volgnr.	Onderzoeks- meldingsnr.	
	14003	32453	Wilgen, L.R. van, 2009: <i>Inventariserend Veldonderzoek door middel van proefsleuven Plangebied Zoeksestraat, Schijf, Gemeente Rucphen</i> , Heinenoord (SOB Research-rapport).
	14004	41395	Hazen, P.L.M., 2011: <i>St. Willebrord (gemeente Rucphen), archeologisch onderzoek tussen de Emmastraat en de Irenestraat. Een Inventariserend Veldonderzoek in de vorm van proefsleuven</i> , Amersfoort (ADC Rapport 2418).
	14005	44056	Berkhout, M., 2010: <i>Sint Willebrord, Irenestraat (ong.) Gemeente Rucphen. Inventariserend Veldonderzoek door middel van proefsleuven</i> , Noordwijk (B&G rapport 1095).
Tilburg			
	15001	12935	Putten, M.J. van & A. ter Wal 2006: <i>Tilburg Surfplas-Zuid. Definitief archeologisch onderzoek, 's-Hertogenbosch</i> (BAAC rapport 05.209).
	15002	13184	Peters, S., A. Kaneda, D. van Smeerdijk & Th. de Jong 2006: <i>Tilburg Huis Moerenburg. Waarderend archeologisch onderzoek, 's-Hertogenbosch</i> (BAAC rapport 05.238).
	15003	20562	-
	15004	20563	-
	15005	20764	-
	15006	20775	-
	15007	20781	Schegget, M.E. ter, 1995: <i>Noodopgraving Heuvel Tilburg 1995, Tilburg</i> (ITHO Archeologische Reeks 12).
	15008	20783	Schegget, M.E. ter, 1995: <i>Een IJzertijd depotvondst te Tilburg-Stappegoorweg 1995, Tilburg</i> (ITHO Archeologische Reeks 13).
	15009	22689	Verbeek, C., 2011: <i>Tilburg (NB), Charlotte Oord. Definitieve opgraving, 's-Hertogenbosch</i> (BAAC-BILAN rapport 2011/B1470).
	15010	32215	-
	15011	33379	-
	15012	33834	-
	15013	34860	-
	15014	35464	-
	15015	38292	Brouwer, M.C. & R.G. van Mousch (red.) 2015: <i>Leemspitters en landbouwers: Bewoning uit de late prehistorie en de middeleeuwen (8e t/m 14e eeuw) in het plangebied Tilburg, Enschtsebaan-Zuid 2, 's-Hertogenbosch</i> (BAAC rapport A-09.0407).
	15016	41847	-
	15017	41890	Hazen, P.L.M., 2010: <i>Bewoningssporen aan de Piushaven te Tilburg. Een Inventariserend Veldonderzoek in de vorm van proefsleuven en een archeologische opgraving</i> , Amersfoort (ADC Rapport 2459).
	15018	48361	Pronk, E.C., 2013: <i>Plangebied ASVZ Vincentius te Udenhout, gemeente Tilburg. Een opgraving van een nederzettingperiferie uit de Vroege IJzertijd t/m de Vroege Middeleeuwen</i> , Weesp (RAAP-rapport 2709).
	15018	48361	-
	15019	55082	-
	15020	916	-
	15021	2919	Wal, A. ter, 2003: <i>Tilburg, Leyendael. Aanvullend Archeologisch Onderzoek, 's-Hertogenbosch</i> (BAAC rapport 02.061).
	15022	5670	Weerden, J.F. van der, 2004: <i>IVO Pieter Vreedeplein. Briefrapport, 's-Hertogenbosch</i> (BAAC rapport A-03.161).
	15023	5728	Wal, A. ter, 2004: <i>Tilburg Surfplas Zuid. Inventariserend veldonderzoek door middel van proefsleuven, 's-Hertogenbosch</i> (BAAC rapport 03.105).
	15024	8330	Gheysen, K., 2004: <i>NB, Tilburg - NWT, De Mast. Proefputtenonderzoek, Tilburg</i> (BILANRAPPORT 2004/64).
	15025	13173	Boer, E. de & K. Gheysen 2005: <i>Tilburg (NB) - Berkel-Enschot, St. Willibrordstraat 52. Proefsleuvenonderzoek, Tilburg</i> (BILANRAPPORT 2005/115).
	15026	13296	Krekelerbergh, N., 2006: <i>Tilburg (NB) - Stappegoor. Archeologisch vooronderzoek, Tilburg</i> (BILANRAPPORT 2006/88).
	15027	17538	Mostert, M. & C. Verbeek 2009: <i>Tilburg, Berkel-Enschot (NB). Enschtsebaan, proefsleuvenonderzoek, Tilburg</i> (BILANRAPPORT 2009/098).
	15028	20766	-
	15029	21189	Janssens, M. & C. Verbeek 2007: <i>Tilburg (NB), Dr. Hub van Doorneweg. Waarderend inventariserend veldonderzoek d.m.v. proefsleuven, Tilburg</i> (BILANRAPPORT 2007/39).

Overzicht van de gebruikte rapporten geordend naar gemeente

Gemeentenaam	Rapport- volgnr.	Onderzoeks- meldingsnr.	
	15030	21640	Mostert, M. & C. Verbeek 2009: Tilburg (NB) - Schaapsven. Inventariserend veldonderzoek d.m.v. proefsleuven, Tilburg (BILANRAPPORT 2009/130).
	15031	21725	Gheysen, K., 2007: Tilburg (NB), Quirijnboulevard. Proefsleuvenonderzoek, Tilburg (BILANRAPPORT 2007/150).
	15032	22461	Wal, A. ter, 2008: Tilburg Vossenberg. Inventariserend veldonderzoek door middel van proefsleuven, 's-Hertogenbosch (BAAC rapport A-07.0155).
	15033	24092	Mostert, M. & C. Verbeek 2007: Tilburg (NB) - Oude Gairleseweg. Proefsleuvenonderzoek, Tilburg (BILANRAPPORT 2007/152).
	15034	26770	Nueneen, F. van, 2008: Tilburg Katsbogte / Tradepark 58. Inventariserend veldonderzoek door middel van proefsleuven, 's-Hertogenbosch (BAAC rapport A-07.0473).
	15035	28764	Kooi, M. & C. Verbeek 2011: Tilburg (NB), Bredaseweg 204, 's-Hertogenbosch (BAAC-BILAN rapport 2011/B1541).
	15036	29182	Huisman, M. & C. Verbeek, 2008: Tilburg - Udenhout (NB), De Kuil 9. Proefsleuvenonderzoek, Tilburg (BILANRAPPORT 2008/153).
	15037	31405	-
	15038	32221	-
	15039	32228	Kooi, M., M. Mostert & C. Verbeek 2009: Tilburg (NB), Schaapsven aanvulling. Proefsleuvenonderzoek, Tilburg (BILANRAPPORT 2009/132).
	15040	33481	Kooi, M. & C. Verbeek 2009: Tilburg (NB) - Berkel-Enschot, Enschothsebaan-Zuid. Aanvullend veldonderzoek d.m.v. proefsleuven, Tilburg (BILANRAPPORT 2009/097).
	15041	36071	-
	15042	36977	-
	15043	38502	-
	15044	38930	Eynde, G. van den & M.F.P. Dijkstra (red.) : Onderweg van de Bronstijd naar de vroege middeleeuwen: Archeologisch onderzoek in het tracé van de Burgemeester Bechtweg in Tilburg/Berkel-Enschot, Tilburg/Amsterdam (Diachron-publicatie 58).
	15045	39235	Verbeek, C., 2011: Tilburg (NB), Groeseind-St. Pietersplein. Inventariserend veldonderzoek d.m.v. proefsleuven, 's-Hertogenbosch (BAAC-BILAN rapport 2011/B1711).
	15046	40983	Hazen, P.L.M., 2010: Bewoningssporen aan de Piushaven te Tilburg. Een Inventariserend Veldonderzoek in de vorm van proefsleuven en een archeologische opgraving, Amersfoort (ADC Rapport 2459).
	15047	41624	Tump, M., 2010: Tilburg Goirkezijsstraat. Inventariserend veldonderzoek door middel van proefsleuven, 's-Hertogenbosch (BAAC rapport A-10.0240).
	15048	43089	Janssens, M., 2010: Onderzoeksgebied Moerenburg te Tilburg. Gemeente Tilburg. Archeologisch vooronderzoek: een inventariserend veldonderzoek, waarderende fase (proefsleuven), Weesp (RAAP-rapport 2200).
	15049	43949	-
	15050	46823	-
	15051	47046	Pronk, E.C., 2012: Plangebied zorgterrein ASVZ Vincentius. Gemeente Tilburg. Archeologisch vooronderzoek: inventariserend veldonderzoek (proefsleuven en booronderzoek), Weesp (RAAP-rapport 2478).
	15052	47286	Verbeek, C. & M. Mostert 2012: Tilburg, Udenhout, Den Bogerd. Proefsleuvenonderzoek, 's-Hertogenbosch (BAAC rapport A-11.0190).
	15053	47747	-
	15054	48196	Pruijssen, M., 2011: Een bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek in plangebied Bosch Transmission Technology, dr. Hub van Doorneweg 120, gemeente Tilburg, Leiden (Archol-rapport 158).
	15055	48574	Leije, J. van der, 2012: Inventariserend Veld Onderzoek - Proefsleuven (fase 1) langs het Wilhelminakanaal te Tilburg, Leiden (Archol-rapport 171).
	15056	49851	Kimenai, P., 2012: Tilburg Vogelenzang. Inventariserend veldonderzoek door middel van proefsleuven, 's-Hertogenbosch (BAAC rapport A-11.0422).
	15057	51431	-
	15058	55541	-
	15059	56715	Weterings, P., 2013: Berkel-Enschot Streeppstraat. Inventariserend veldonderzoek door middel van proefsleuven, 's-Hertogenbosch (BAAC rapport A-13.0063).
	15060	57409	Roest, J. van der, 2014: Archeologisch onderzoek ontwikkeling Noordhoekring te Tilburg, gemeente Tilburg. Inventariserend veldonderzoek door middel van proefsleuven, Houten. (Grontmij Archeologische Rapporten 1250).

Overzicht van de gebruikte rapporten geordend naar gemeente

Gemeentenaam	Rapport- volgnr.	Onderzoeks- meldingsnr.	
Waalwijk			
	16001	2422	Genabeek, R. van, 2000: <i>Waalwijk. Archeologisch onderzoek Grotestraat 371-373 1999, 's-Hertogenbosch</i> (IBID rapport).
	16002	2454	Hulst, R.A. & J.F. van der Weerden 2001: <i>Waalwijk Hooisteeg. Archeologisch proefonderzoek rond schoenlappershuisjes, 's-Hertogenbosch</i> (BAAC rapport 01.076).
	16003	15364	-
	16004	18017	Venne, A.C. van de, 2006: <i>Waalwijk Halvezolenlijn, locatie 3. Definitief archeologisch onderzoek, 's-Hertogenbosch</i> (BAAC rapport 06.208).
	16005	31356	-
	16006	2424	Hulst, R.A., 2001: <i>Waalwijk Grotestraat 101-103. Archeologisch onderzoek, 's-Hertogenbosch</i> (BAAC rapport 01.005).
	16007	4487	Weerden, J.F. van der, 2003: <i>Waalwijk St. Jansplein. Aanvullend Archeologisch Onderzoek, 's-Hertogenbosch</i> (BAAC rapport 03.103).
	16008	28912	Tump, M., 2009: <i>Waalwijk Kerkstraat 7. Inventariserend veldonderzoek door middel van proefsleuven, 's-Hertogenbosch</i> (BAAC rapport A-08.0184).
	16009	29611	-
	16010	43401	Veenstra, M., 2011: <i>Waalwijk Grotestraat (nr. 367-369). Inventariserend veldonderzoek door middel van proefsleuven, 's-Hertogenbosch</i> (BAAC rapport A-10.0359).
	16011	44813	Diependaal, S. & S.M. Koeman 2011: <i>Inventariserend veldonderzoek d.m.v. proefsleuven, 't Vaartje 34 te Waspik, Doetinchem</i> (Synthegra Archeologie Rapport S110004).
	16012	45504	Koopmanschap, H.J.L.C., 2011: <i>Inventariserend veldonderzoek door middel van proefsleuven (IVO-P) binnen het plangebied Kerkstraat 14 te Sprang-Capelle (gem. Waalwijk), Heerenveen</i> (Archeologische Rapporten Oranjewoud 2011/31).
	16013	48173	Witte, N., 2011: <i>Waspik Beethovenstraat. Inventariserend veldonderzoek door middel van proefsleuven, 's-Hertogenbosch</i> (BAAC rapport A-11.0101).
	16014	56880	-
Woensdrecht			
	17001	18167	Beex, W.F.M., 2002: <i>Een archeologisch inventariserend veldonderzoek (IVO) door middel van proefsleuven te Huijbergen, gemeente Woensdrecht (N.-Br.), Groningen</i> (ARC-Rapporten 2003-85).
	17002	32128	Hoven, E. & H.W.D. van den Engel 2009: <i>Raadhuisstraat, Hoogerheide, Gemeente Woensdrecht. Inventariserend Veldonderzoek (IVO), waarderende fase d.m.v. proefsleuven, Noordwijk</i> (B&G rapport).
Zundert			
	18001	5361	Krist, J.S., 2003: <i>Archeologische opgraving Mencia Sandrade - Akkermolenweg te Zundert. Een grafveld uit de Late-Bronstijd en IVIldden-IJzertijd, Zelhem</i> (Synthegra Archeologie Rapport 145).
	18002	31907	Alma, X.J.F., 2009: <i>Zundert, Wielhoef. Een archeologische begeleiding, Amersfoort</i> (ADC Rapport 1724).
	18003	51879	Wal, A. ter, 2013: <i>Gemeente Zundert Plangebied Verlengde Hofdreef Opgraving, 's-Hertogenbosch</i> (BAAC rapport A-12.0143).
	18004	54804	-
	18005	57605	-
	18006	8258	-
	18007	9709	Norde, E.H.L.D. & J. van der Roest 2006: <i>Archeologisch onderzoek Hofdreef/Bredaseweg te Zundert. Inventariserend veldonderzoek d.m.v. proefsleuven, Houten</i> (Grontmij Archeologische Rapporten 155).
	18008	16501	Wilgen, L.R. van , 2006: <i>Inventariserend veldonderzoek door middel van proefsleuven Bouwplan Nederven, Heinenoord</i> (SOB Research-rapport 1219-0602).
	18009	21579	Renswoude, J. van, 2007: <i>Inventariserend veldonderzoek door middel van proefsleuven in het plangebied Zundert - Verlengde Hofdreef, Amsterdam</i> (Zuidnederlandse Archeologische Notities 138).
	18010	22153	Mostert, M., 2009: <i>Zundert (NB) - Stuivezandseweg. Proefsleuvenonderzoek, Tilburg</i> (BILANRAPPORT 2009/140).
	18011	24194	Schurmans, M., 2006: <i>Inventariserend veldonderzoek door middel van proefsleuven in het plangebied Zundert-Wielhoef, Amsterdam</i> (Zuidnederlandse Archeologische Notities 129).
	18012	24984	Tops, B., 2008: <i>Inventariserend veldonderzoek door middel van proefsleuven in het plangebied Zundert-Boontuinen, Amsterdam</i> (Zuidnederlandse Archeologische Notities 162).

Overzicht van de gebruikte rapporten geordend naar gemeente

Gemeentenaam	Rapport- volgnr.	Onderzoeks- meldingsnr.	
	18013	26634	Kaptein, I.N., 2008: <i>Inventariserend veldonderzoek door middel van proefsleuven op de hoek van de Bredaseweg en de Hofdreef te Zundert, Heereveen</i> (Archeologische Rapporten Oranjewoud 2008-20).
	18014	33492	Mostert, M. & C. Verbeek 2010: <i>Zundert (NB) - Rijsbergen, Akkerstraatje 4. Inventariserend vooronderzoek d.m.v. proefsleuven, 's-Hertogenbosch</i> (BAAC-BILAN rapport 2010/B1639).
	18015	33563	Uleners, H.J.J., 2009: <i>Inventariserend veldonderzoek door middel van Proefsleuven 'Bestemmingsplan Reigerstraat-Patrijsstraat', Zundert, Gemeente Zundert, Heinenoord</i> (SOB Research-rapport 1585-0902).
	18016	33564	Uleners, H.J.J., 2009: <i>Inventariserend veldonderzoek door middel van Proefsleuven Plangebied 't Stokperdje, Klein Zundert, Gemeente Zundert, Heinenoord</i> (SOB Research-rapport 1586-0902).
	18017	34722	Benerink, G.M.H., 2009: <i>Inventariserend veldonderzoek door middel van Proefsleuven Bestemmingsplan Wielewaal, Zundert, Gemeente Zundert, Heinenoord</i> (SOB Research-rapport 1603-0904).
	18018	37231	Moerman, S., 2010: <i>De Bosrand, Rijsbergen, Gemeente Zundert. Inventariserend Veldonderzoek d.m.v. proefsleuven, karterende en waarderende fase, Noordwijk</i> (B&G rapport 814).
	18019	39727	Zessen, J.W. van, 2010: <i>Inventariserend veldonderzoek door middel van Proefsleuven 'Parkwoningen Minister Verschuurstraat', Rijsbergen, Gemeente Zundert, Heinenoord</i> (SOB Research-rapport 1652-0909).
	18020	41956	Moerman, S. & P.A. van den Bos 2011: <i>Inventariserend veldonderzoek d.m.v. proefsleuven. Burgemeester Manderslaan, Zundert, gemeente Zundert, Noordwijk</i> (B&G rapport 1290).
	18021	43471	Williams-Kodde, S.W., 2012: <i>Rijsbergen, gemeente Zundert: 't Hofke 1-3 en De Gouwberg 9-11. Twee Inventariserende Veldonderzoeken in de vorm van proefsleuven, Amersfoort</i> (ADC Rapport 2692).
	18022	51464	-
	18023	51475	-
	18024	52222	Wal, A. ter, 2013: <i>Zundert Randweg - locatie III. Inventariserend veldonderzoek door middel van proefsleuven, 's-Hertogenbosch</i> (BAAC rapport A-12.0211).
	18025	55857	Wilgen, L.R. van, 2013: <i>Inventariserend veldonderzoek door middel van Proefsleuven 'Plangebied Molenstraat 47-53', Gemeente Zundert, Heinenoord</i> (SOB Research-rapport 2020-1302).
	18026	56924	-
	18027	57055	Rondags, E.J.N. & M. Verhoeven 2013: <i>Plangebied Van den Berghstraat in Achtmaal, gemeente Zundert. Archeologisch onderzoek: een proefsleuvenonderzoek, Weesp</i> (RAAP-notitie 4658).
	18028	57757	-
	18028	57757	Mientjes, A.C., 2014: <i>Inventariserend Veldonderzoek door middel van proefsleuven 'Plangebied Sint Willebrordusstraat 8', Klein Zundert, Gemeente Zundert, Heinenoord</i> (SOB Research-rapport 2099-1306-A).

Bijlage II: Kruistabellen

Kruistabellen

Gemeente	Sporen	Totaal	Paleolithicum - midden neolithicum	Laat-neolithicum - vroege bronstijd	Midden-bronstijd	Late bronstijd - vroege ijzertijd	Midden- en late ijzertijd	Romeinse tijd	Vroege middeleeuwen	Volle en late middeleeuwen	Nieuwe tijd	Recent	Onbekend	Geen
Alphen-Chaam (n=52)														
	Begraving	2	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0
	Geen	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
	Nederzetting	26	0	0	0	5	5	0	8	7	1	0	0	0
	Overig	22	0	0	0	1	0	0	1	5	12	2	1	0
Baarle-Nassau (n=29)														
	Begraving	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Geen	5	1	1	0	0	0	1	0	0	0	1	0	1
	Nederzetting	11	0	0	0	4	6	0	0	1	0	0	0	0
	Overig	13	1	0	0	1	1	0	1	1	6	2	0	0
Bergen op Zoom (n=47)														
	Begraving	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
	Geen	9	1	0	0	1	1	1	2	1	1	0	0	1
	Nederzetting	19	0	0	0	0	0	0	0	10	9	0	0	0
	Overig	18	0	0	0	0	0	2	1	6	7	2	0	0
Breda (n=510)														
	Begraving	17	0	1	6	1	5	3	0	0	1	0	0	0
	Geen	82	7	3	0	3	2	1	0	3	5	52	0	6
	Nederzetting	163	2	2	6	25	31	12	12	32	37	2	2	0
	Overig	248	1	1	1	5	3	0	5	45	164	12	11	0
Dongen (n=4)														
	Begraving	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Geen	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Nederzetting	3	0	0	0	0	0	0	0	1	2	0	0	0
	Overig	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
Etten-Leur (n=18)														
	Begraving	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
	Geen	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
	Nederzetting	2	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0
	Overig	13	1	0	0	0	0	0	0	5	6	1	0	0
Gilze en Rijen (n=20)														
	Begraving	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
	Geen	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Nederzetting	3	0	0	0	0	0	0	0	1	2	0	0	0
	Overig	16	0	1	1	2	2	1	0	1	6	2	0	0

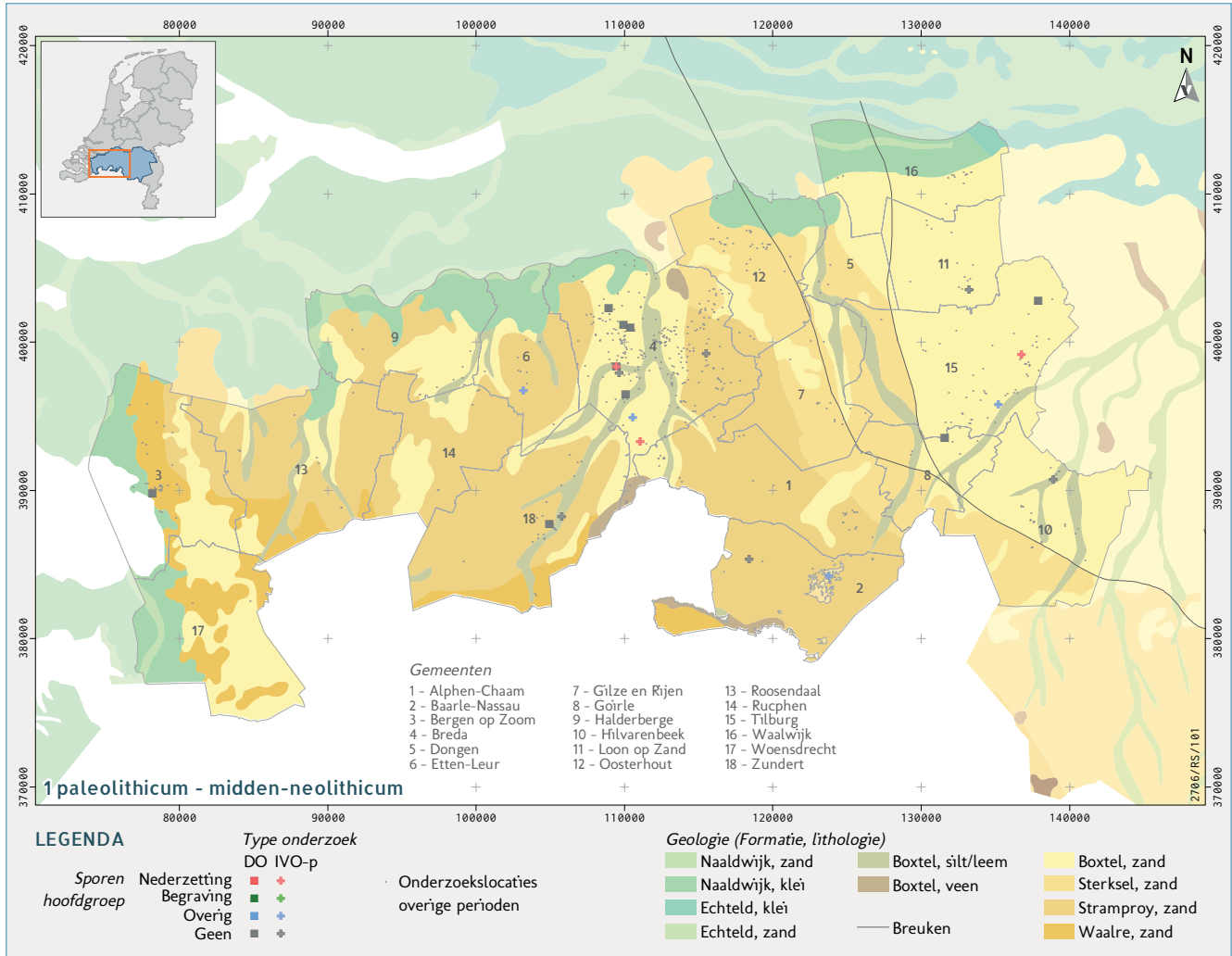
Kruistabellen

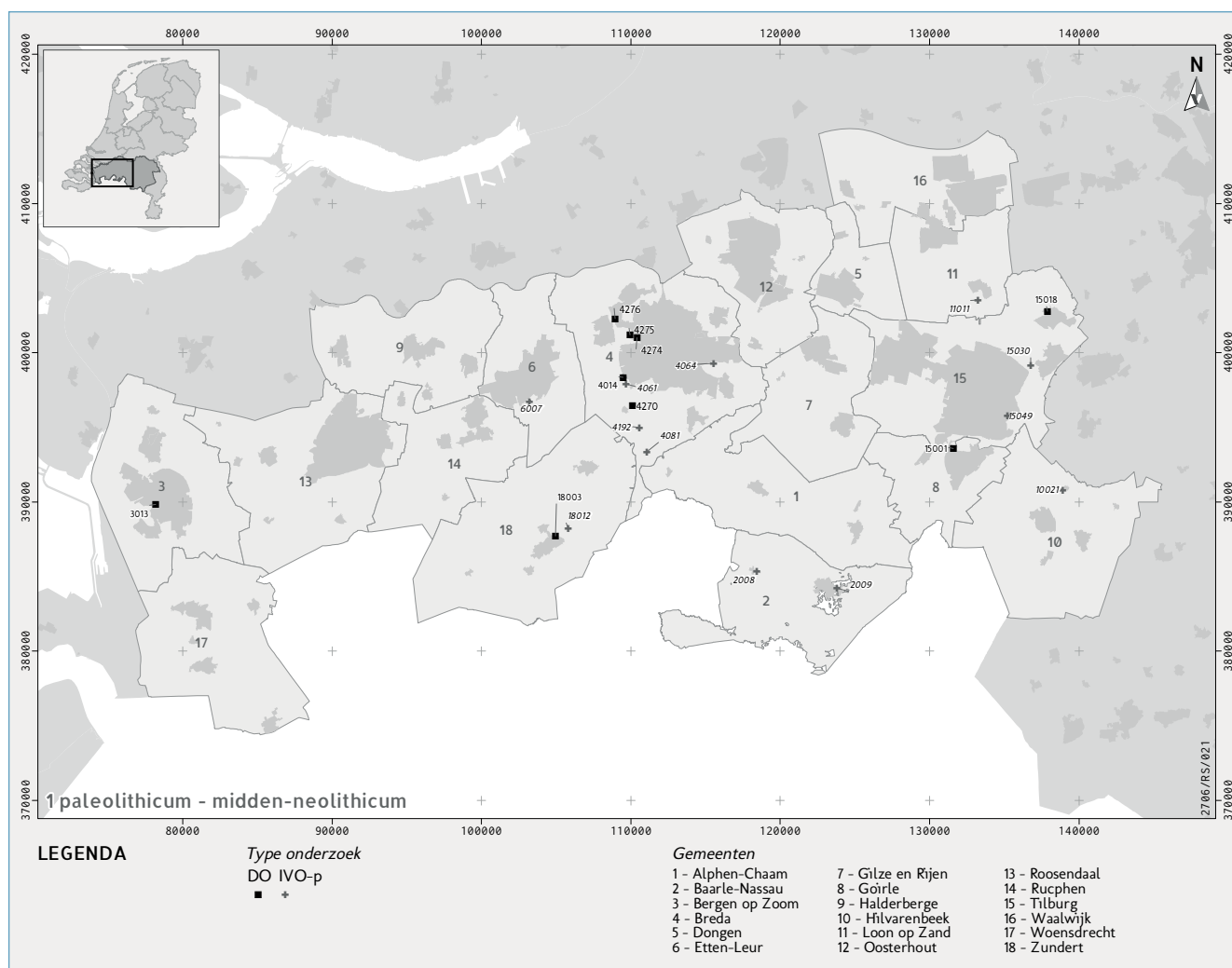
Gemeente	Sporen	Totaal	Paleolithicum - midden neolithicum	Laat-neolithicum - vroege bronstijd	Midden-bronstijd	Late bronstijd - vroege ijzertijd	Midden- en late ijzertijd	Romeinse tijd	Vroege middeleeuwen	Volle en late middeleeuwen	Nieuwe tijd	Recent	Onbekend	Geen
Goirle (n=18)														
	Begraving	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Geen	4	0	0	0	0	0	2	2	0	0	0	0	0
	Nederzetting	8	0	0	0	3	3	1	0	1	0	0	0	0
	Overig	6	0	0	0	0	0	0	0	3	3	0	0	0
Halderberge (n=10)														
	Begraving	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Geen	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1
	Nederzetting	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
	Overig	7	0	0	0	0	0	0	0	0	3	4	0	0
Hilvarenbeek (n=57)														
	Begraving	2	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0
	Geen	8	1	1	-	-	0	1	0	1	0	3	1	0
	Nederzetting	32	-	-	-	9	8	5	3	6	1	0	0	0
	Overig	15	-	-	-	1	1	1	1	4	5	0	2	0
Loon op Zand (n=14)														
	Begraving	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
	Geen	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
	Nederzetting	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
	Overig	10	0	0	0	0	0	0	0	3	6	0	1	0
Oosterhout (n=58)														
	Begraving	8	0	0	0	3	2	0	1	1	1	0	0	0
	Geen	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	3
	Nederzetting	16	0	0	1	2	2	2	1	5	3	0	0	0
	Overig	28	0	0	0	1	0	0	0	10	17	0	0	0
Roosendaal (n=13)														
	Begraving	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Geen	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
	Nederzetting	7	0	0	0	0	0	0	0	4	3	0	0	0
	Overig	5	0	0	0	0	0	0	0	1	3	0	1	0
Rucphen (n=10)														
	Begraving	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Geen	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
	Nederzetting	5	0	0	0	0	0	0	0	2	2	0	1	0
	Overig	4	0	0	0	0	0	0	0	1	3	0	0	0

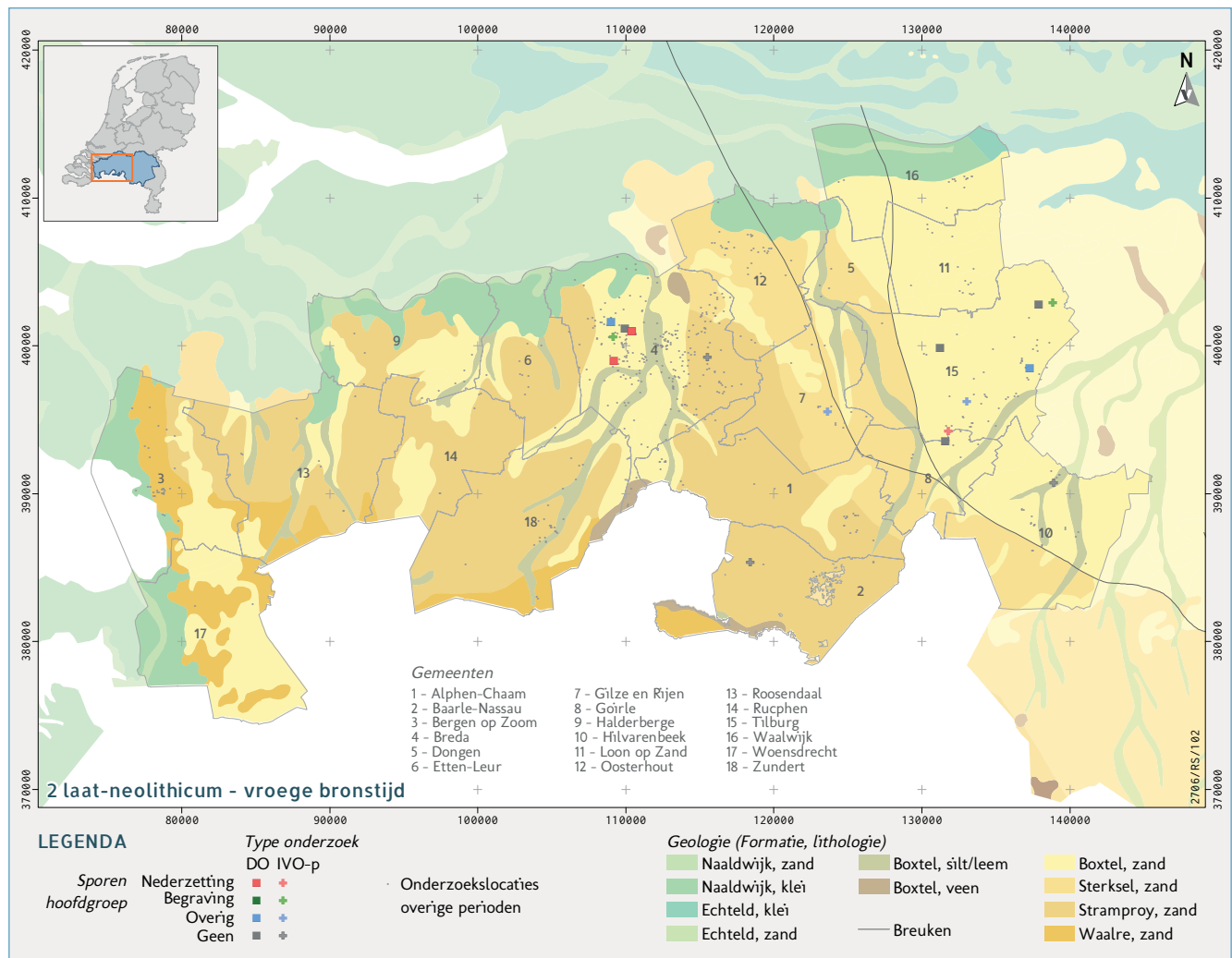
Kruistabellen

Gemeente	Sporen	Totaal	Paleolithicum - midden neolithicum	Laat-neolithicum - vroege bronstijd	Midden-bronstijd	Late bronstijd - vroege ijzertijd	Midden- en late ijzertijd	Romeinse tijd	Vroege middeleeuwen	Volle en late middeleeuwen	Nieuwe tijd	Recent	Onbekend	Geen
Tilburg (n=101)														
	Begraving	1	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Geen	14	2	3	-	1	-	1	1	-	-	5	-	1
	Nederzetting	42	1	1	2	8	7	7	5	7	4	-	-	-
	Overig	44	1	2	2	5	5	2	2	9	13	-	3	-
Waalwijk (n=19)														
	Begraving	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Geen	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
	Nederzetting	8	0	0	0	0	0	0	0	3	5	0	0	0
	Overig	10	0	0	0	0	0	0	0	4	5	1	0	0
Woensdrecht (n=2)														
	Begraving	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Geen	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
	Nederzetting	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Overig	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
Zundert (n=60)														
	Begraving	8	0	0	0	4	3	0	0	0	0	0	1	0
	Geen	8	2	0	0	0	0	0	0	0	0	5	0	1
	Nederzetting	16	0	0	0	4	7	2	1	1	1	0	0	0
	Overig	28	0	0	1	4	5	0	1	5	9	2	1	0

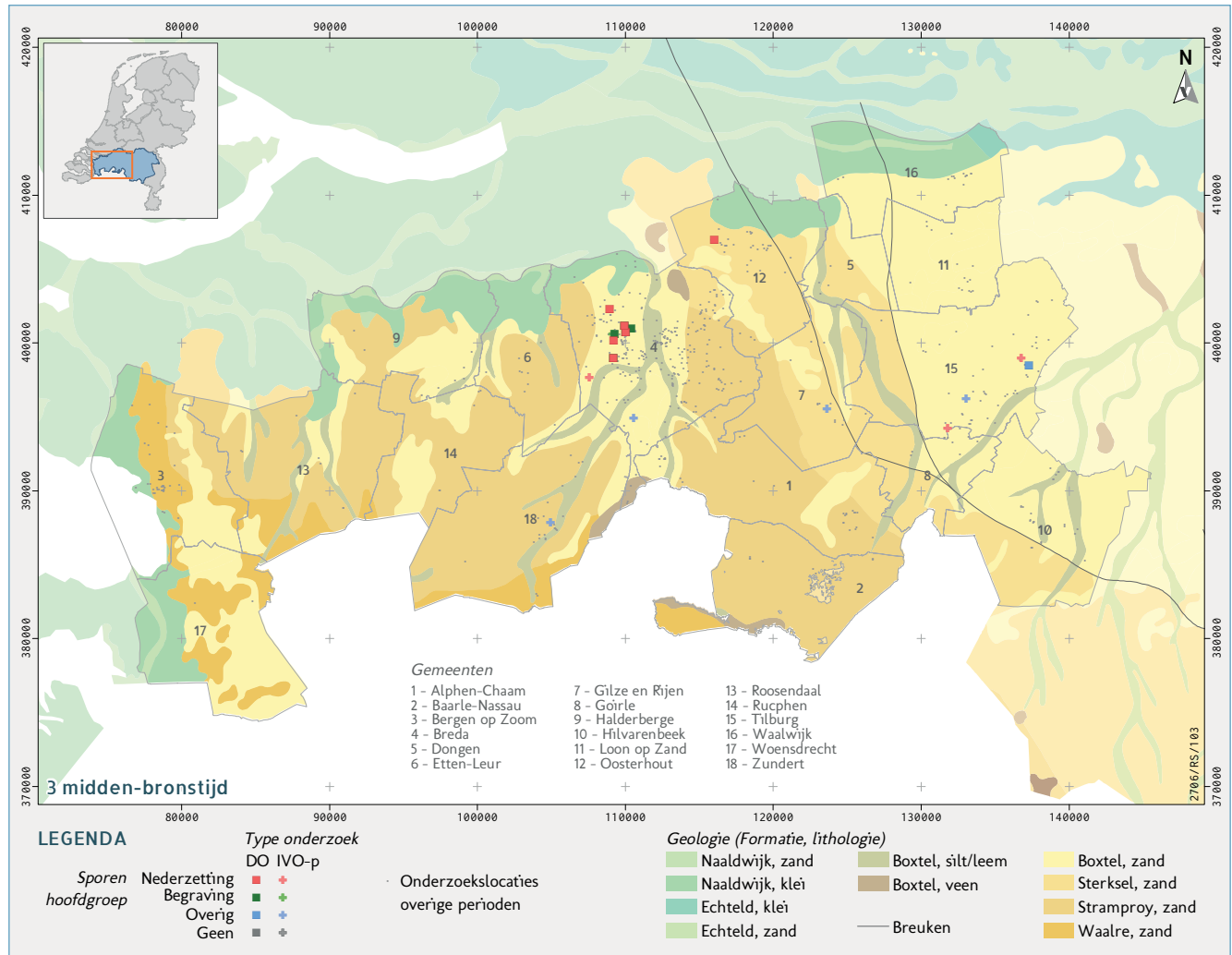
Bijlage III: Kaartbeelden



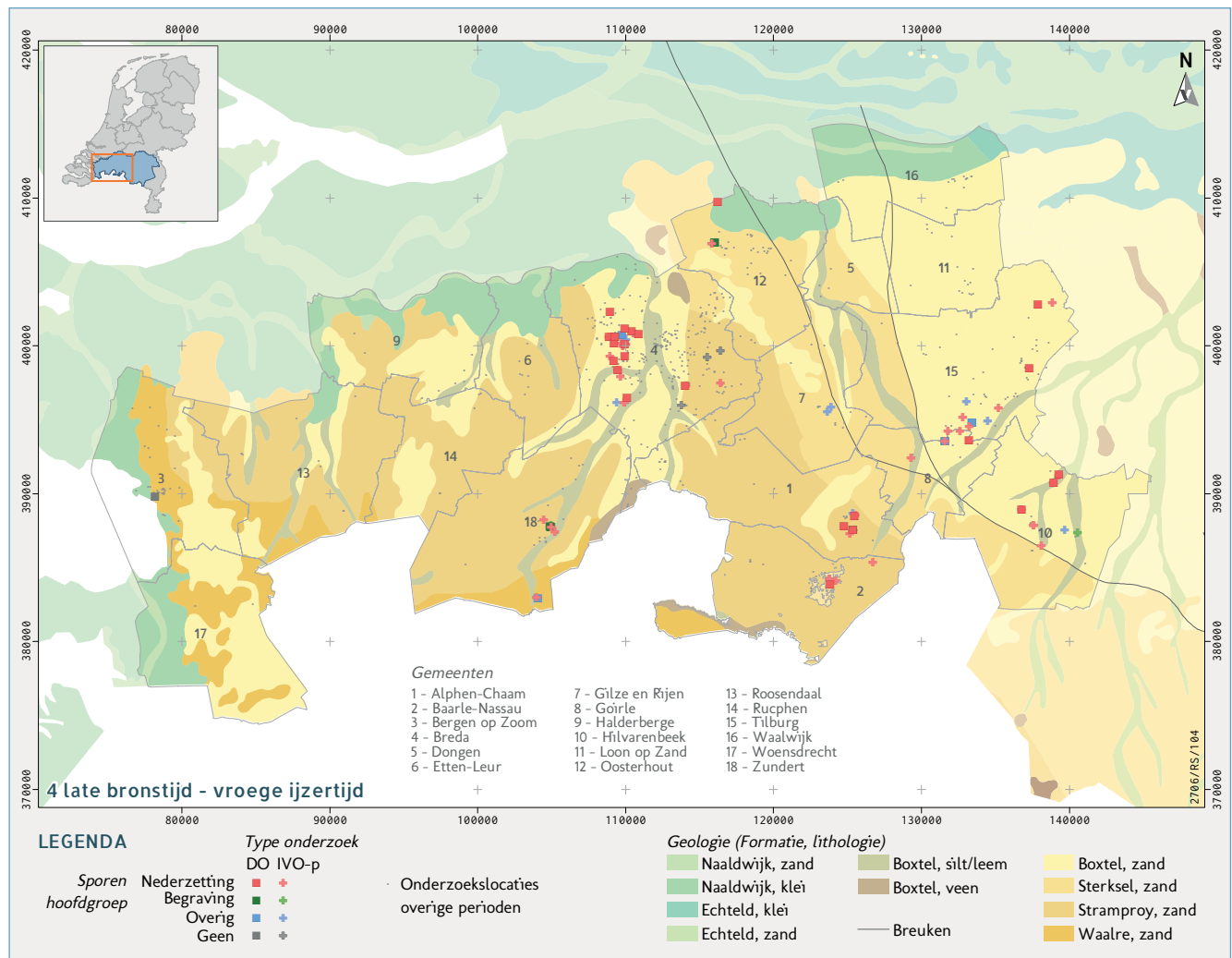


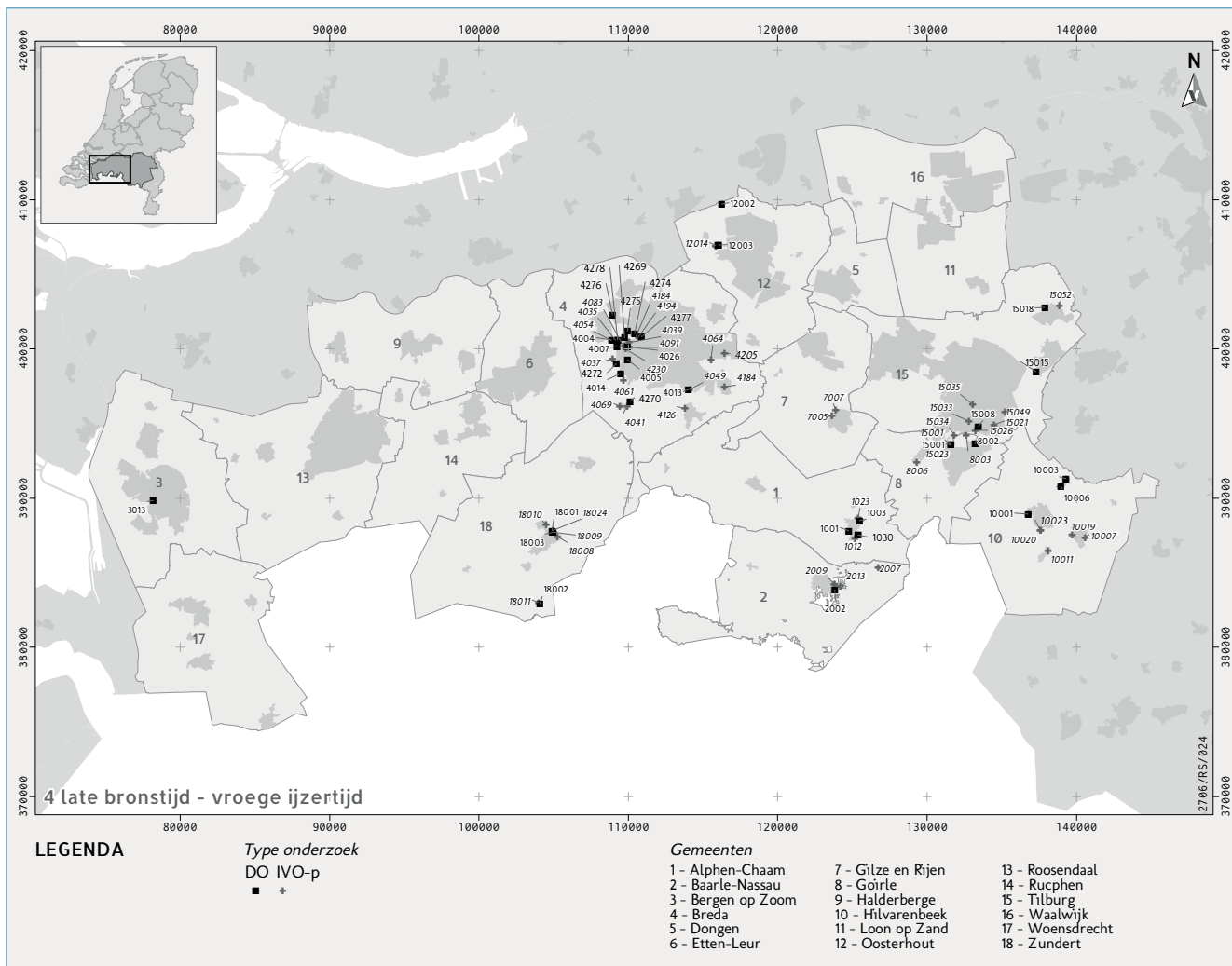


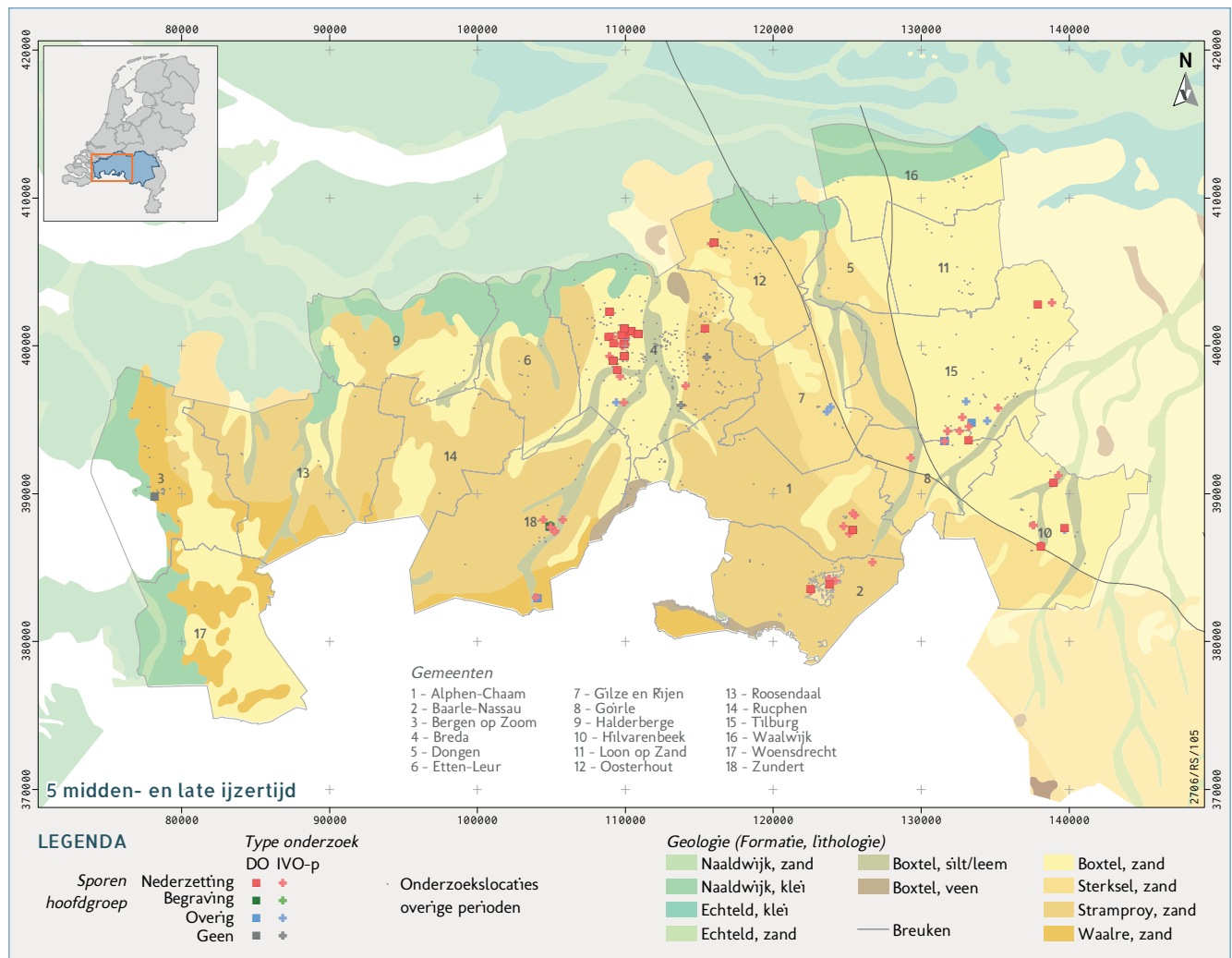


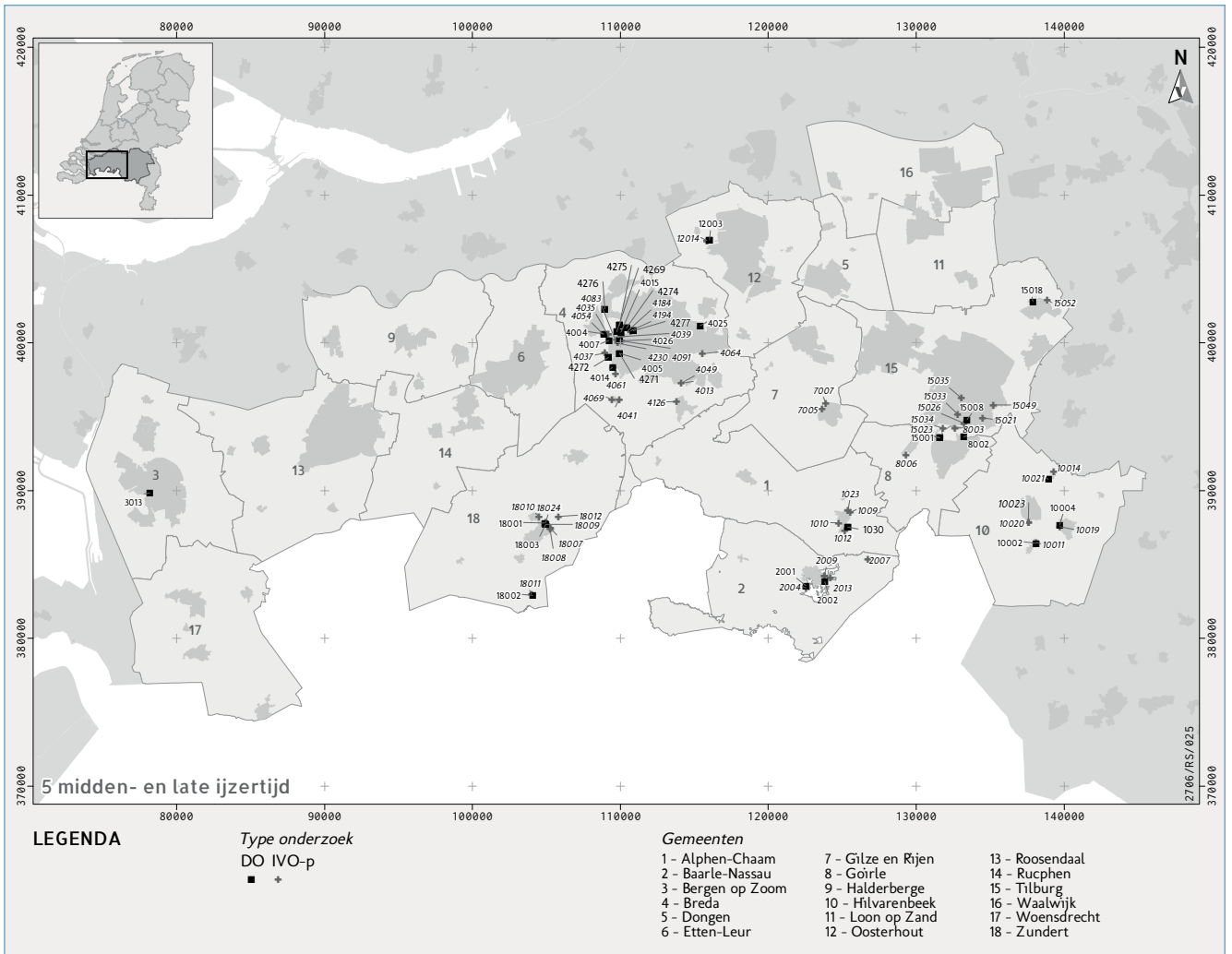


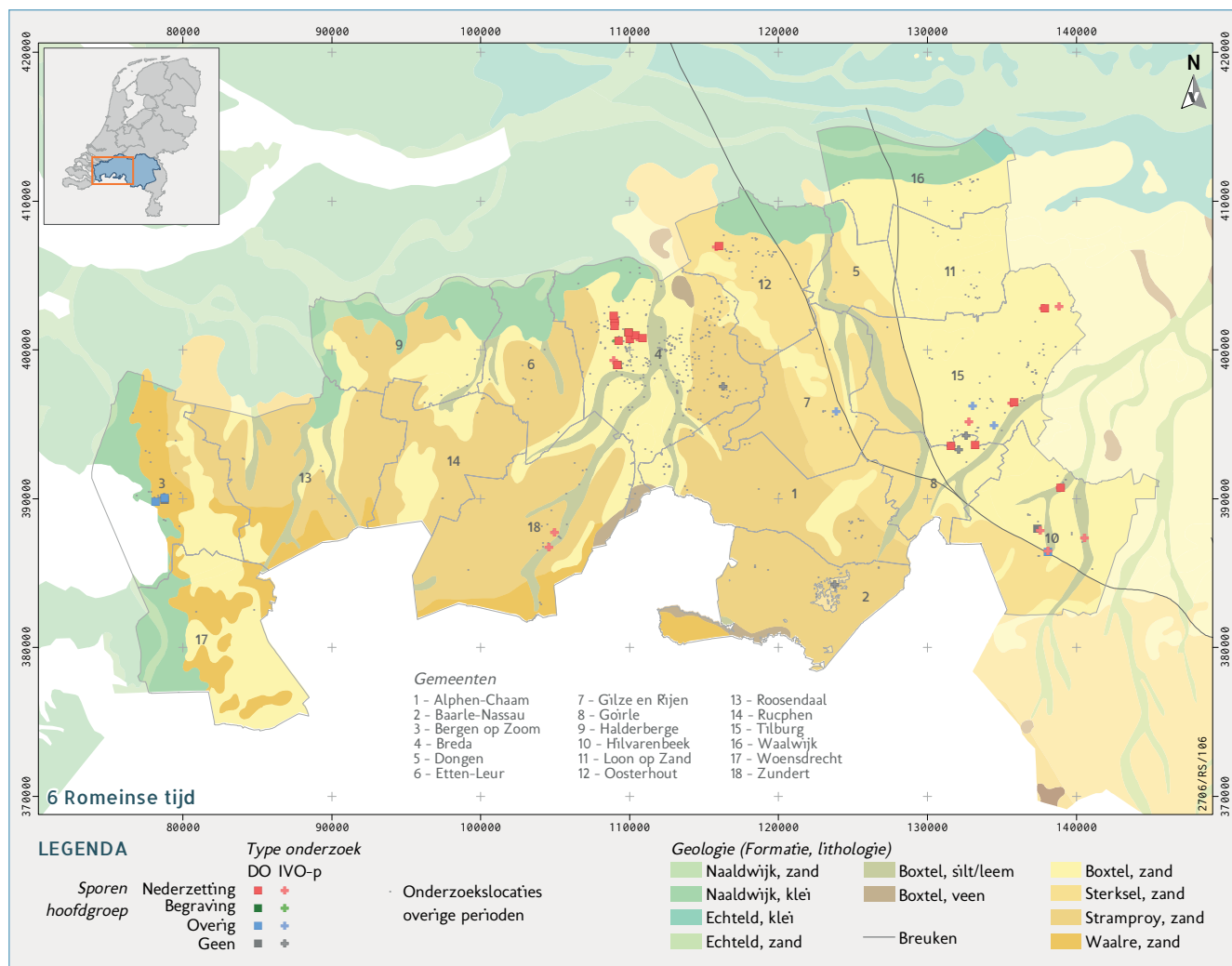


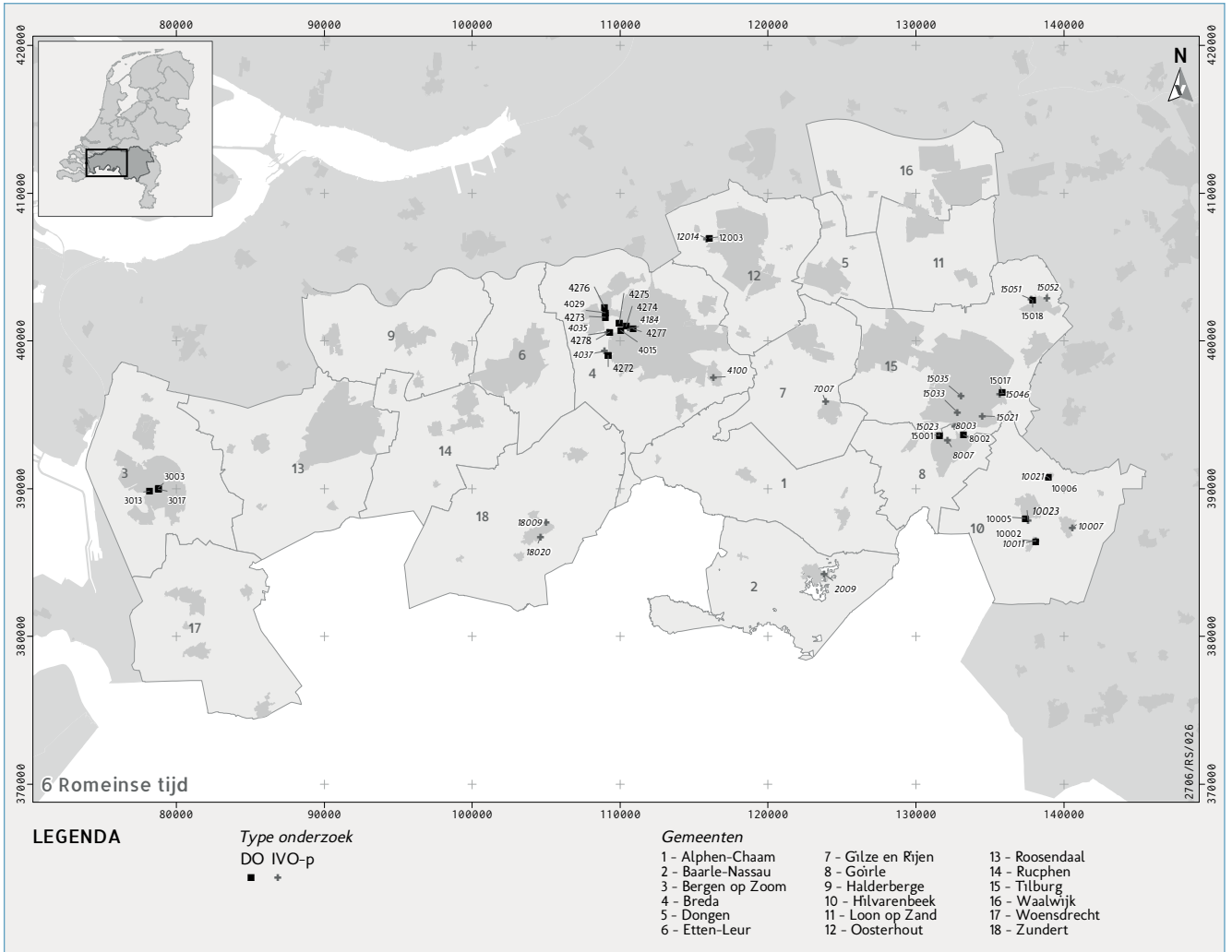


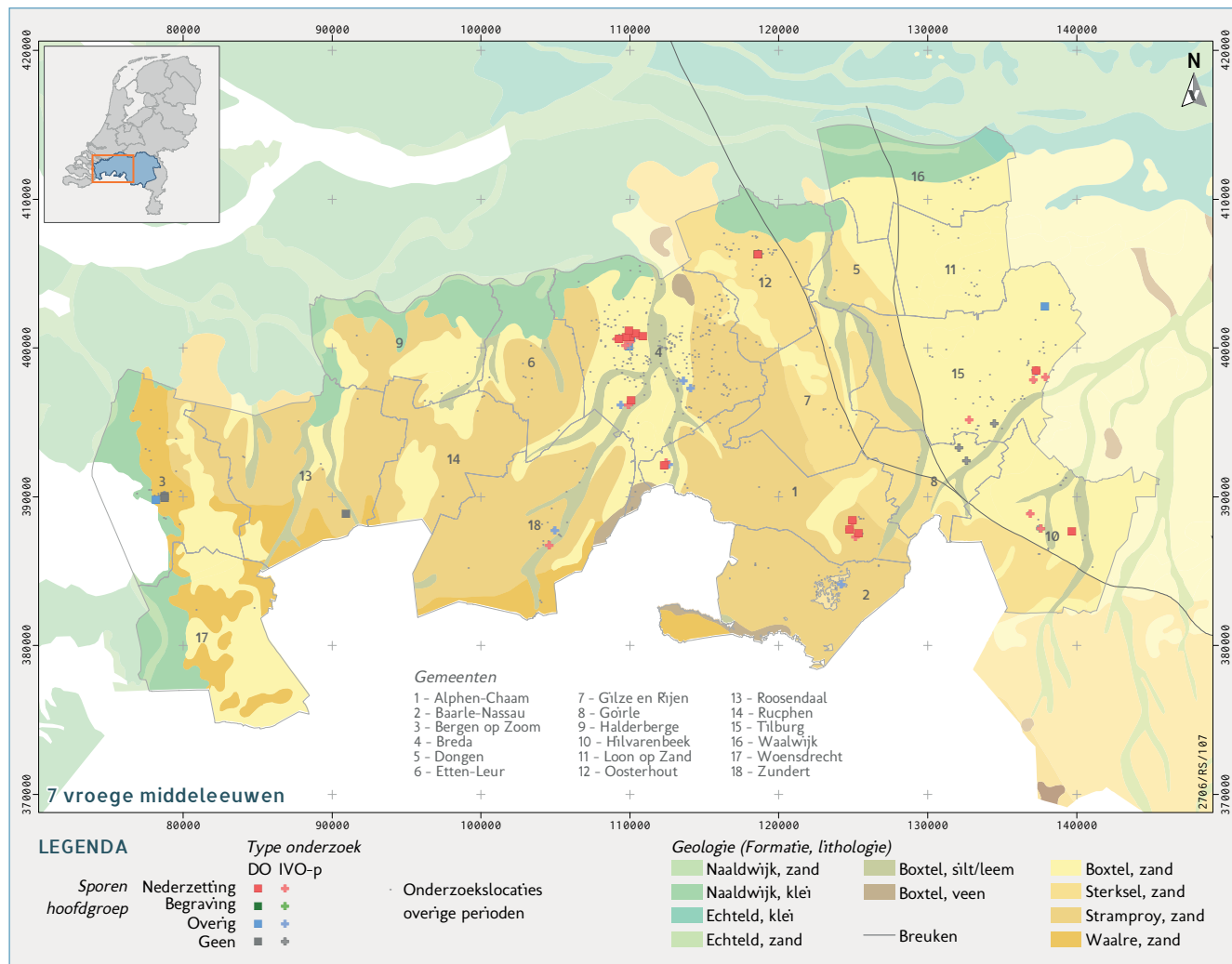


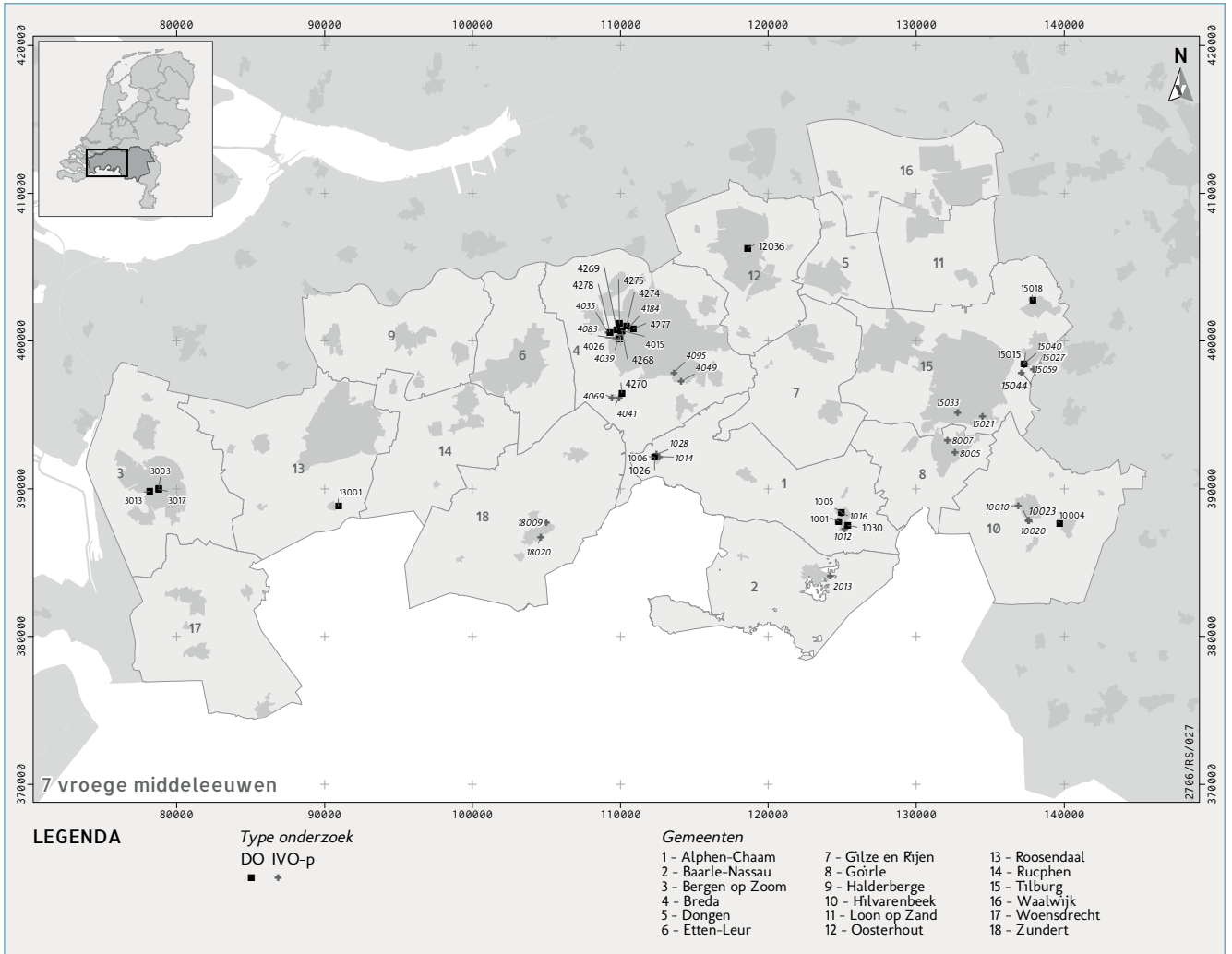


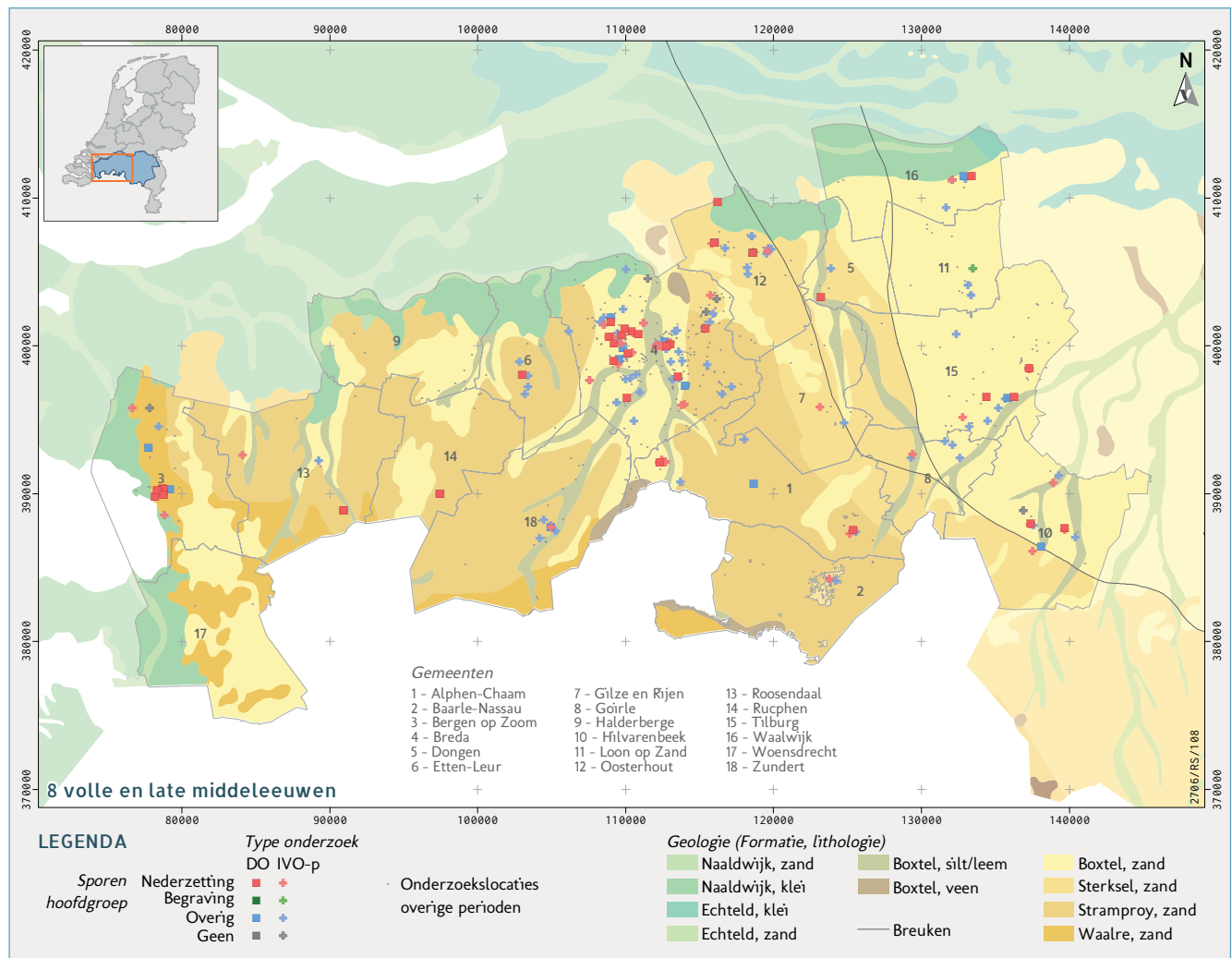


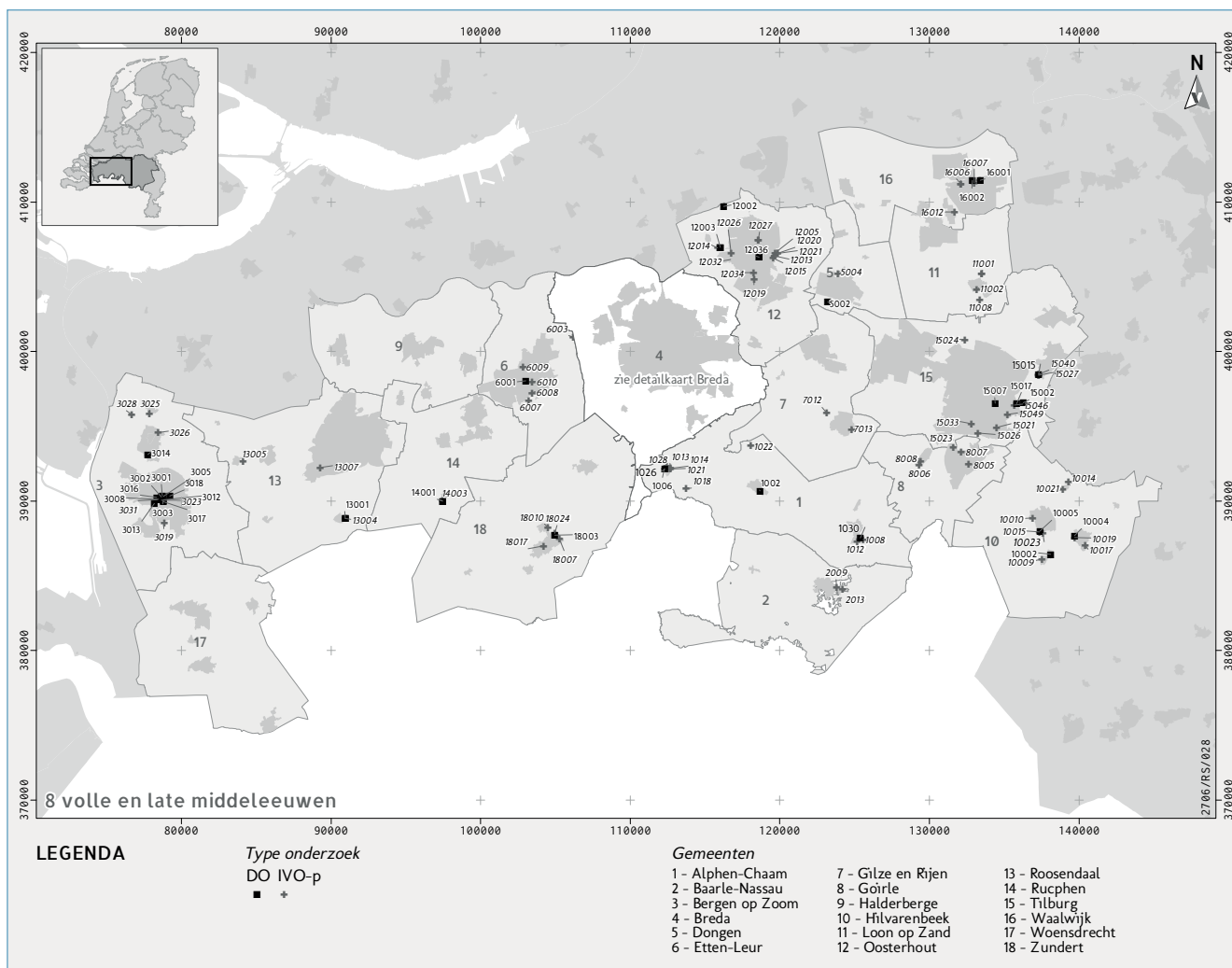


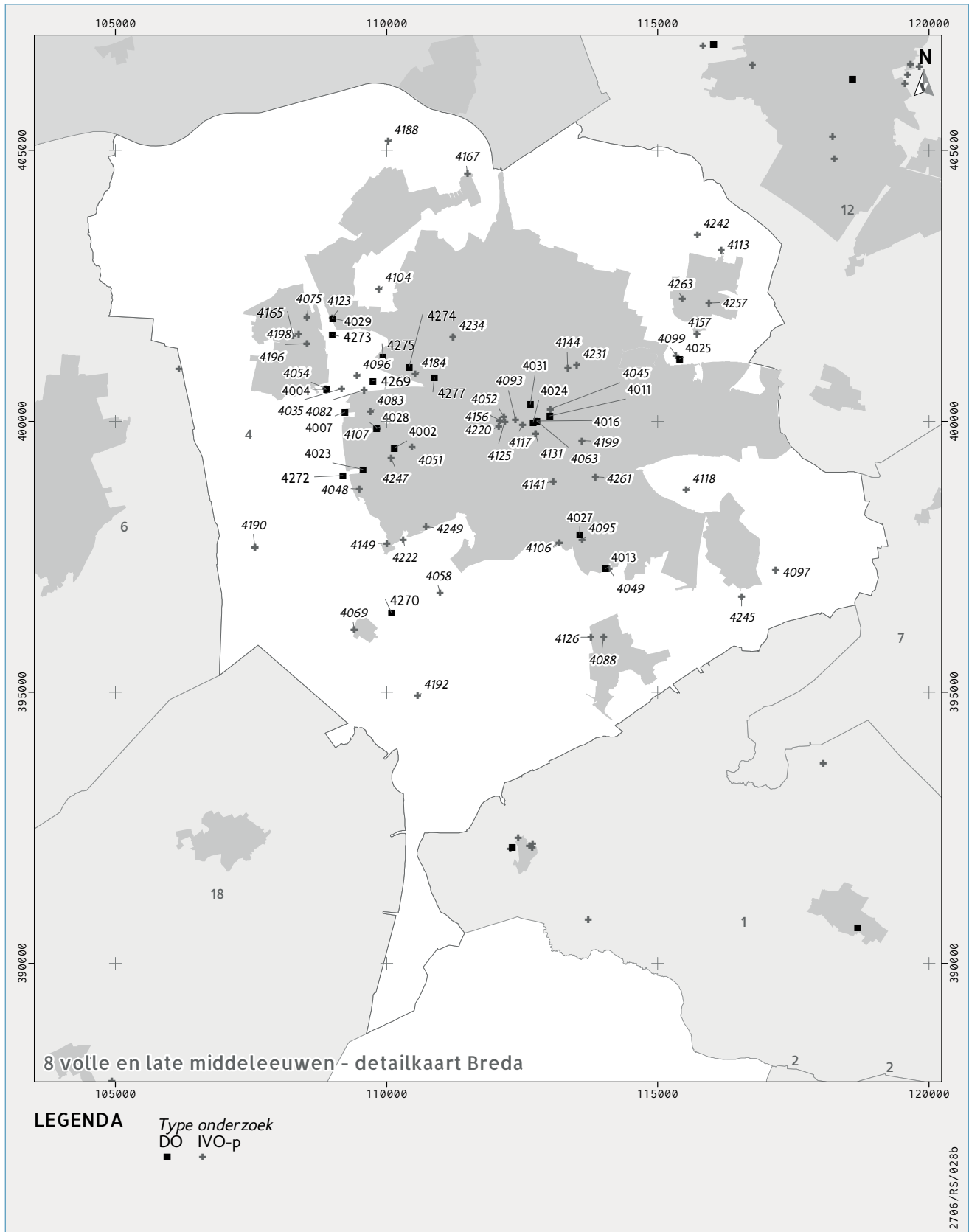


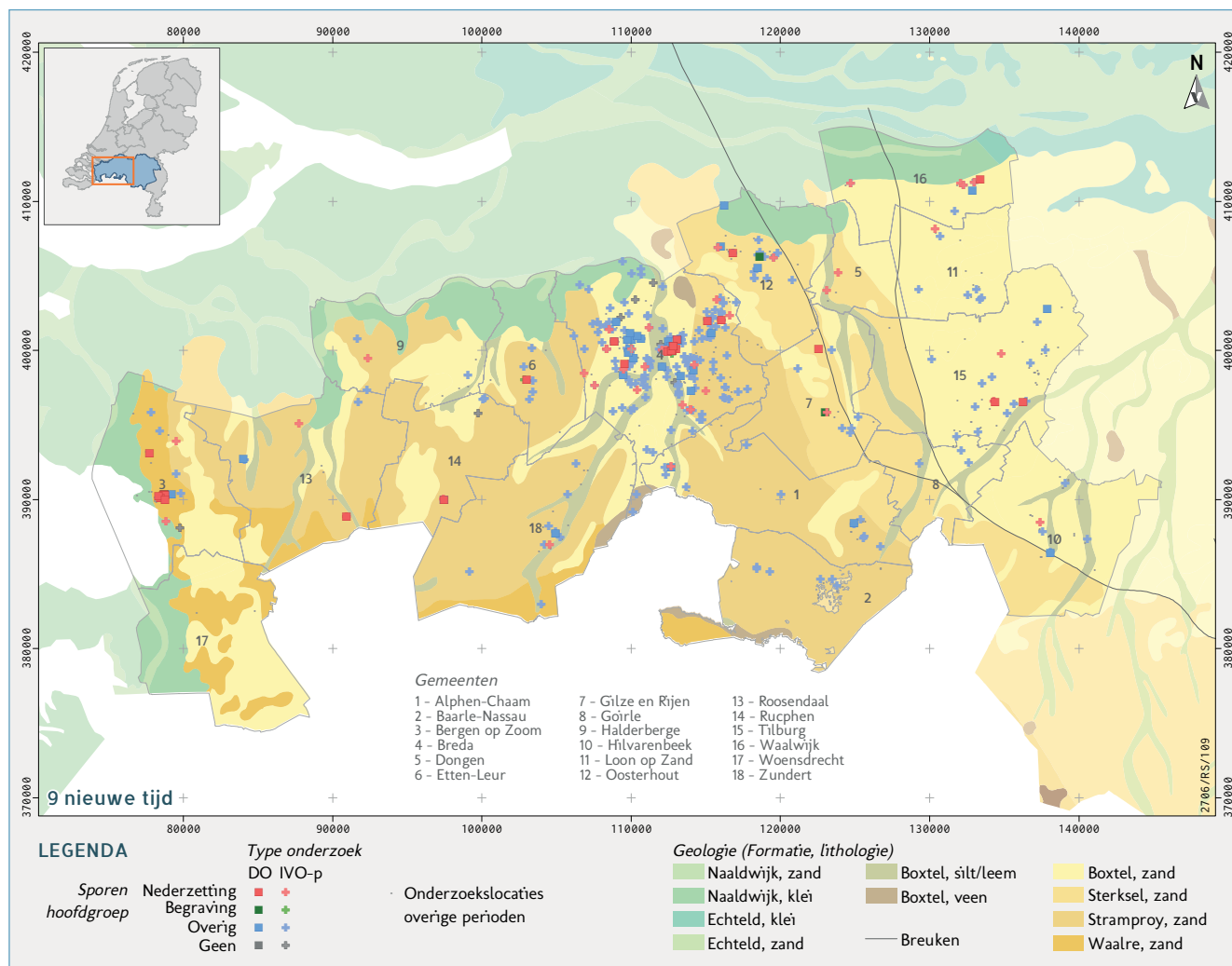


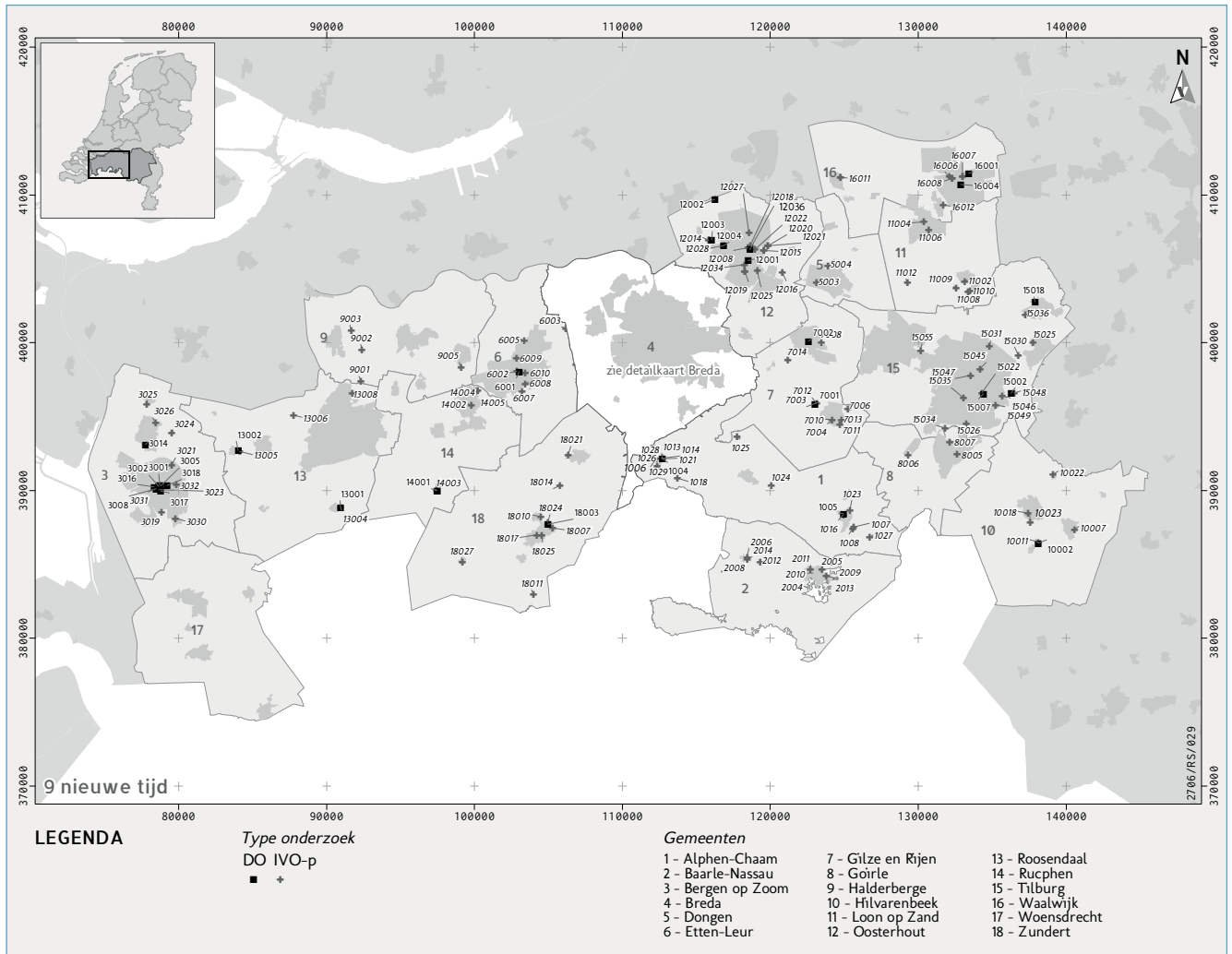


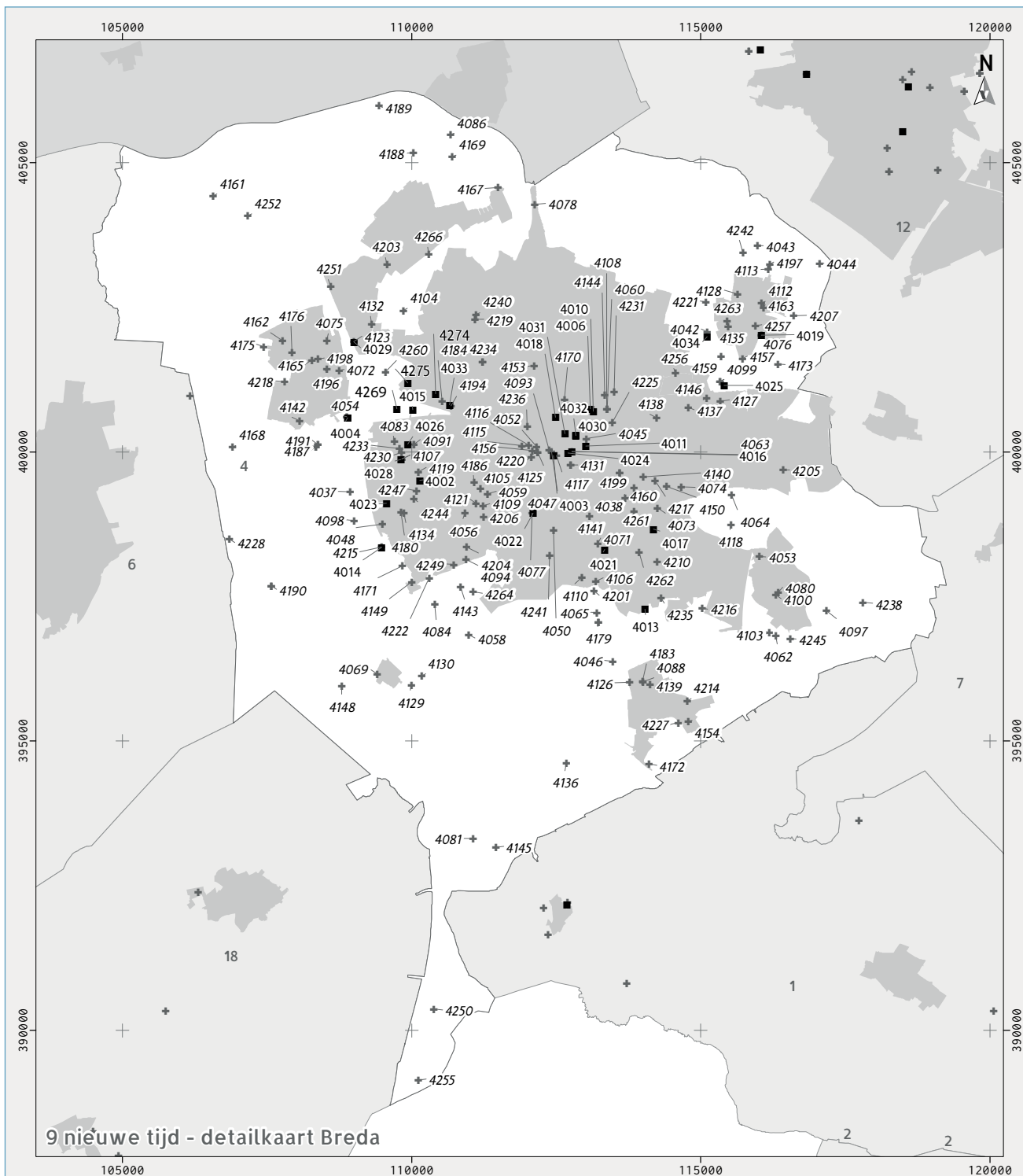






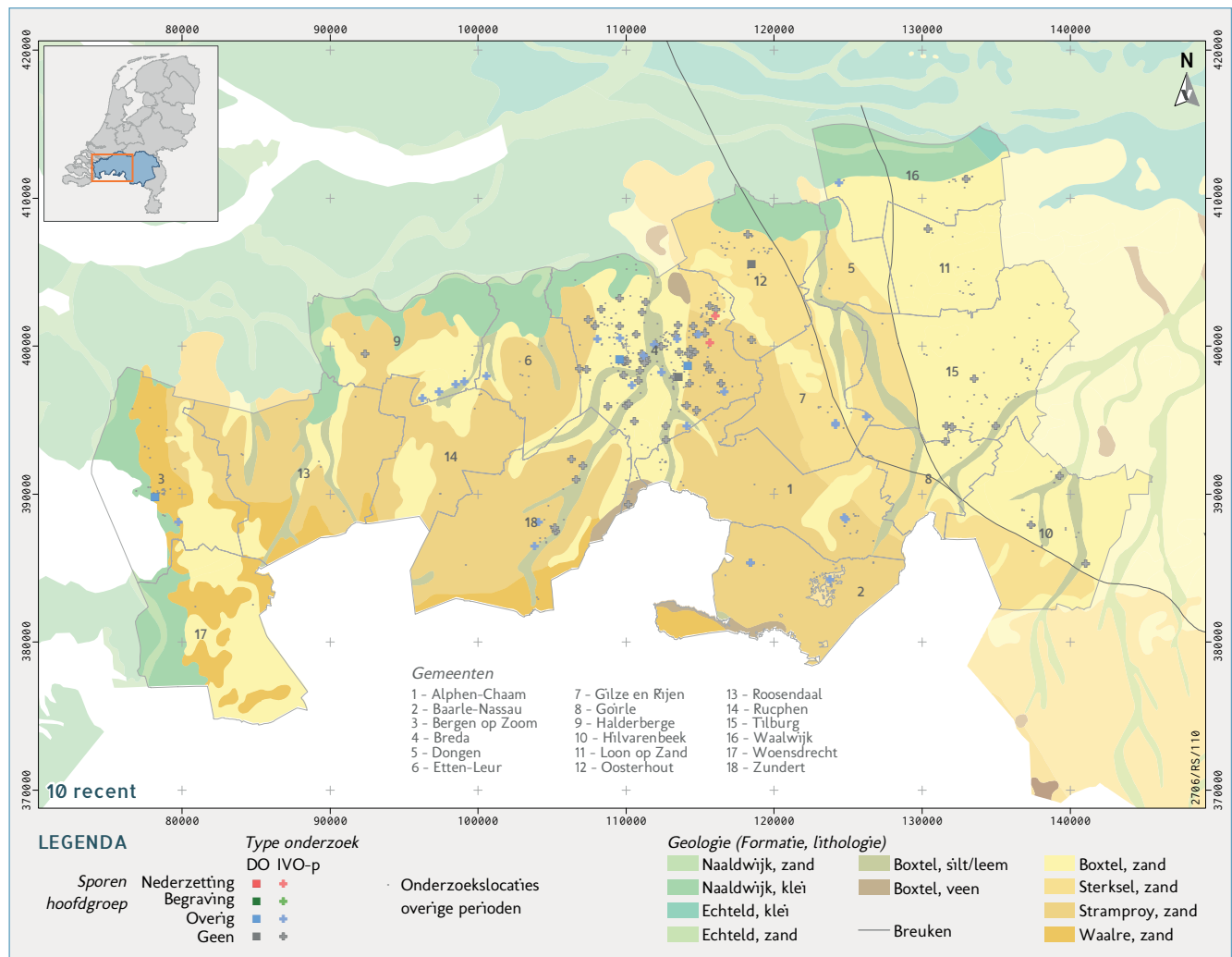


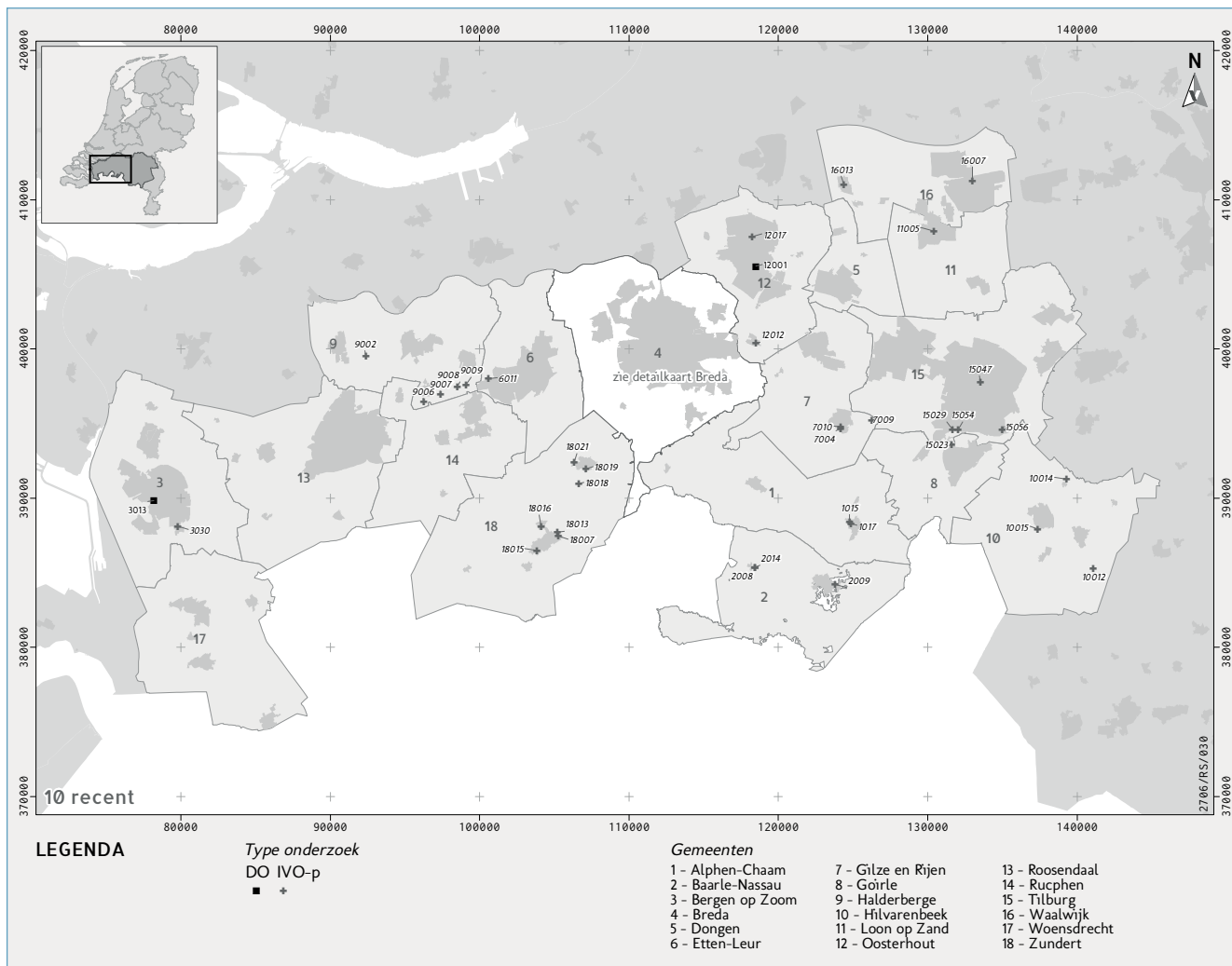


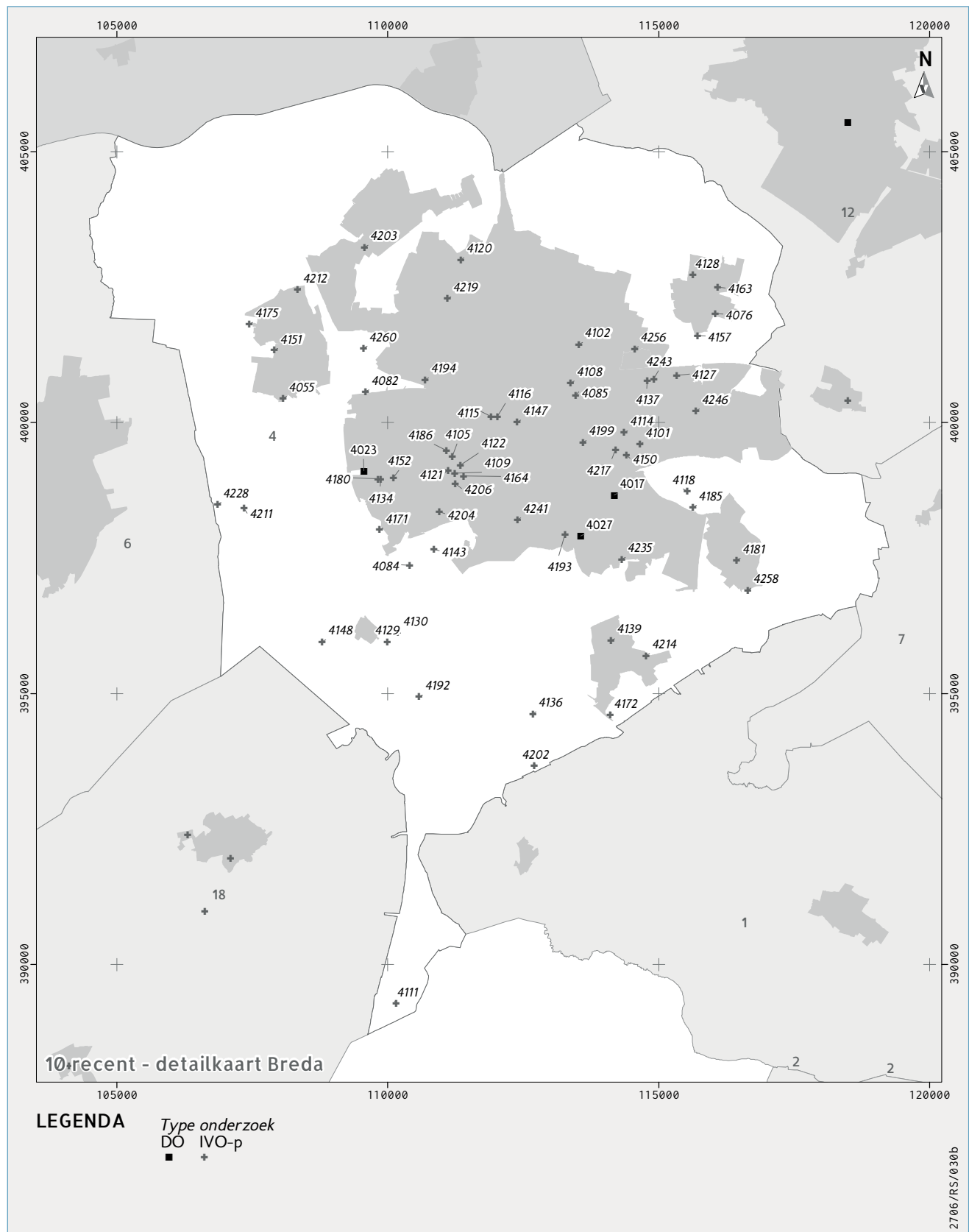


LEGENDA

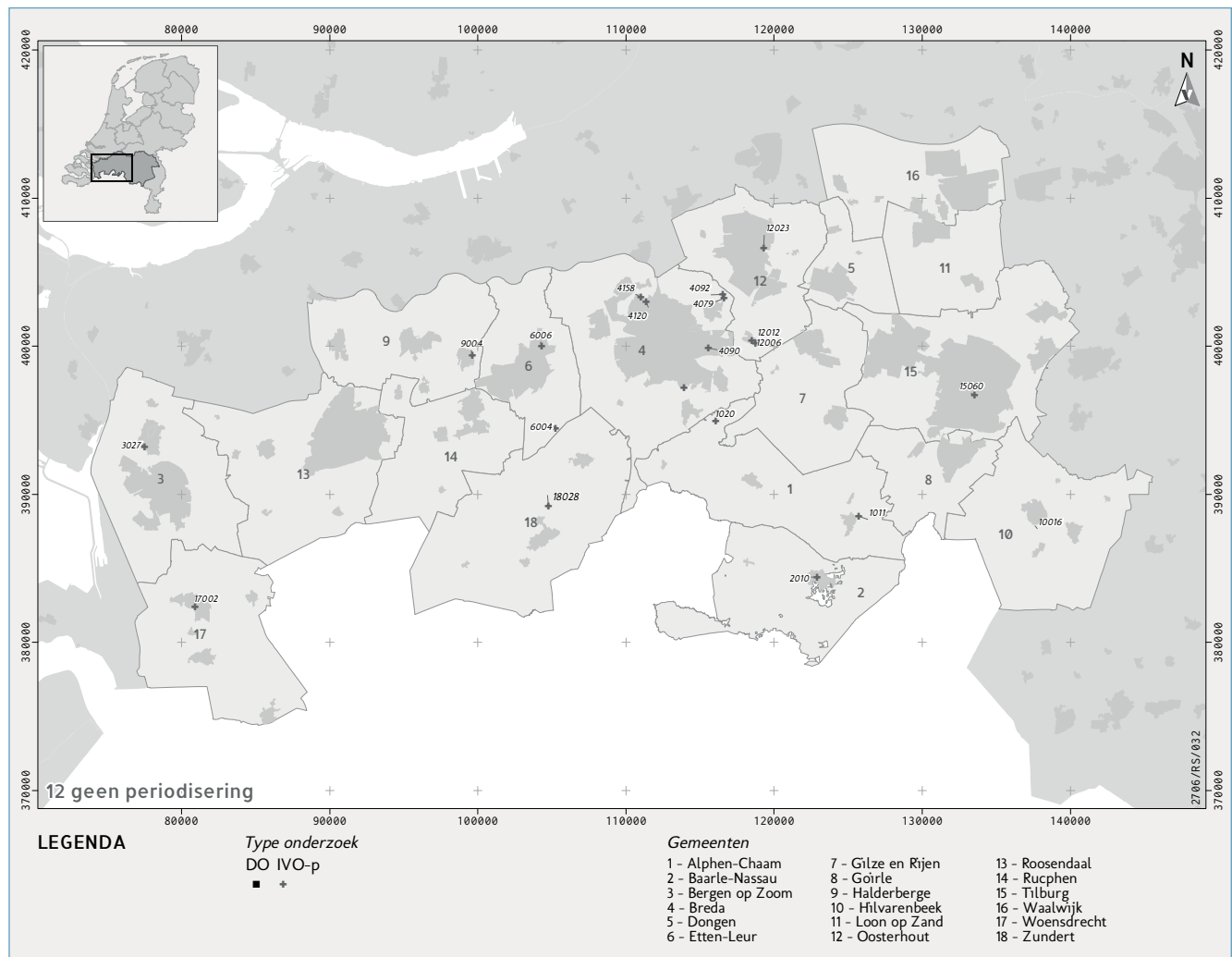
Type onderzoek
DO ■
IVO-p +













Deze publicatie presenteert de resultaten van een synthetiserend onderzoek, gebaseerd op 477 Malta-rapporten van gravend archeologisch onderzoek in westelijk Noord-Brabant. De synthese laat zien dat over de periode 1997-2013 veel nieuwe kennis is gevormd over het verre verleden van dit deel van de provincie. Niet alleen is er veel meer ontdekt, zo zijn vele tientallen nederzettingen uit de prehistorie, Romeinse tijd en de middeleeuwen erbij gekomen. Ook wordt duidelijk dat westelijk Noord-Brabant een streekeigen ontwikkeling heeft doorgemaakt. Bijzonder is dat het westelijk deel sporen heeft opgeleverd uit perioden die elders in de provincie nauwelijks aan snee lijken te komen, zoals de plattegronden van de boerderijen en de lay-out van de nederzettingen uit de laat-Romeinse tijd/vroege middeleeuwen in de omgeving van Tilburg tonen.

Met deze synthese wordt de 'geografische kennislacune', zoals westelijk Noord-Brabant lange tijd bij archeologen bekend stond, grotendeels ingevuld. Op basis van de resultaten zijn onderzoeksvragen geformuleerd voor de NOaA 2.0.

Dit wetenschappelijke rapport is bestemd voor archeologen, andere professionals en liefhebbers die zich bezighouden met archeologie.

Met kennis en advies geeft de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed de toekomst een verleden.