



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

Rapportage
Archeologische
Monumentenzorg

293

Zoeken op het slagveld

*Systematische metaaldetectie en een
oppervlaktekartering ten zuiden van het
Gennepershuis (gemeente Gennep) in juni 2023*

**J. van Doesburg, J.W. de Kort,
K. van Egmond en J. Schreurs**

Zoeken op het slagveld

*Systematische metaaldetectie en een
oppervlaktekartering ten zuiden van het
Genneperhuis (gemeente Gennepe) in juni 2023*

J. van Doesburg, J.W. de Kort,
K. van Egmond en J. Schreurs

Colofon

Rapportage Archeologische Monumentenzorg 293

Zoeken op het slagveld

Systematische metaaldetectie en een oppervlaktekartering ten zuiden van het Genneperhuis (gemeente Gennepe) in juni 2023

Auteurs: J. van Doesburg, J.W. de Kort, K. van Egmond en J. Schreurs

Redactie: TGV teksten & presentatie, Leiden

Goedgekeurd door autorisator: T. de Groot (intern RCE), J. Schotten (bevoegd gezag), 7 april 2025

Illustraties: M. Haars (BCL-Archaeological Support)

Opmaak en productie: Xerox/OBT, Den Haag

ISBN/EAN: 978-90-5799-364-0

© Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed, Amersfoort, 2025

Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed

Postbus 1600

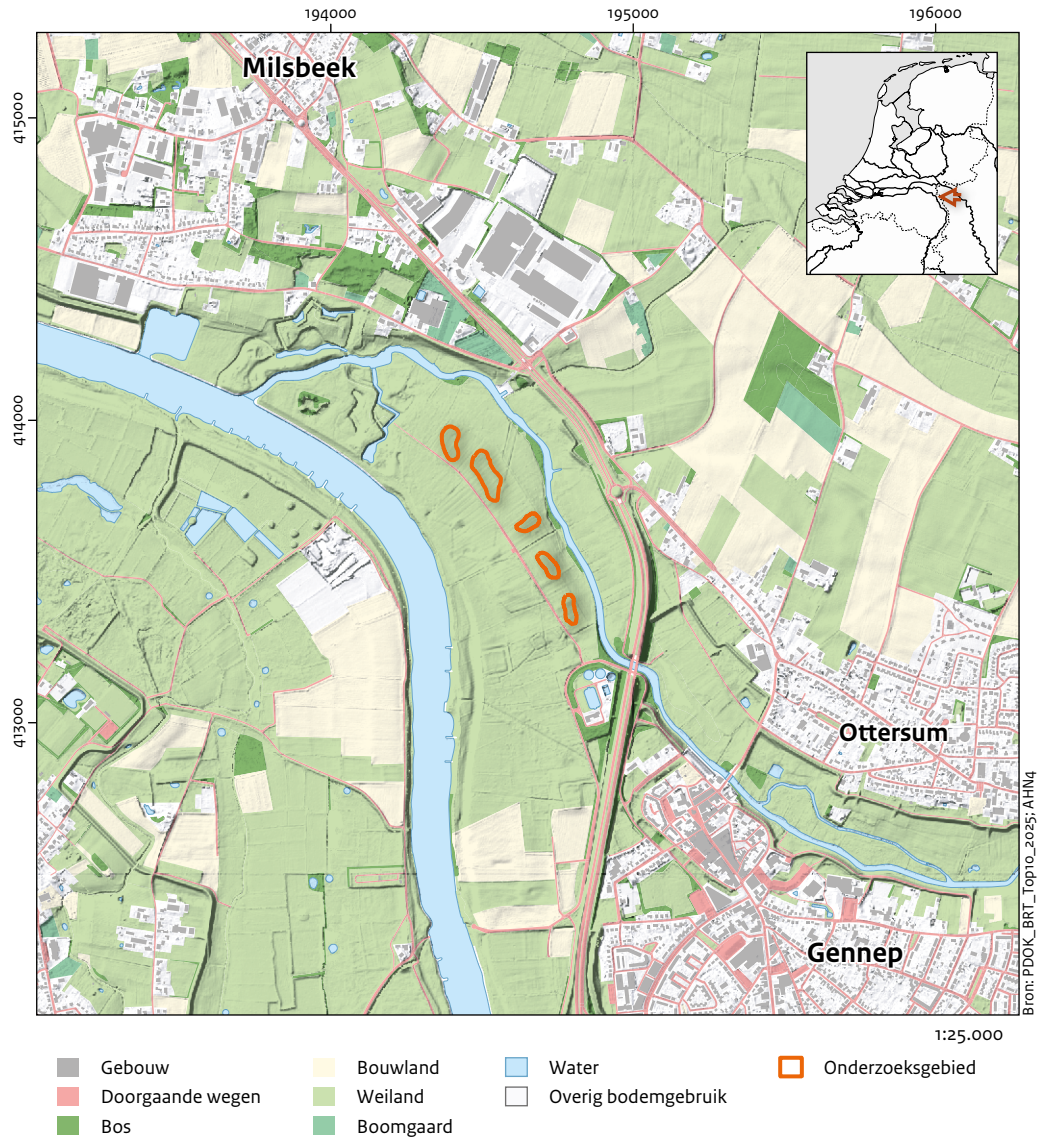
3800 BP Amersfoort

www.cultureelerfgoed.nl

Samenvatting	5	6.2.1 Methoden	43
1 Inleiding	7	6.2.2 Resultaten	43
1.1 Aanleiding	7	6.3 Aardewerk	47
1.2 Opbouw van de rapportage	8	6.3.1 Inleiding	47
1.3 Administratieve gegevens	9	6.3.2 Methode	48
1.4 Dankwoord	10	6.3.3 Resultaten	48
		6.3.4 Interpretatie	49
2 Vooronderzoek	11	6.4 Pijpaarde	50
2.1 Bureauonderzoek	11	6.5 Bouwmateriaal	50
2.1.1 Landschappelijke context	11	6.5.1 Inleiding	50
2.1.2 Archeologische context	14	6.5.2 Methode	50
2.1.3 Archeologisch vooronderzoek	20	6.5.3 Resultaten	50
2.1.4 Historische context	25	6.6 Vuursteen	51
2.2 Gespecificeerde archeologische verwachting	26	6.6.1 Inleiding	51
2.2.1 Algemeen	26	6.6.2 Methode	51
2.2.2 Datering	26	6.6.3 Resultaten	52
2.2.3 Complextype	26	6.6.4 Interpretatie	52
2.2.4 Omvang	26	6.7 Glas	53
2.2.5 Diepteligging	26	6.7.1 Inleiding	53
2.2.6 Gaafheid en conservering	26	6.7.2 Methode	53
2.2.7 Locatie	26	6.7.3 Resultaten	53
2.2.8 Uiterlijke kenmerken	27	6.7.4 Interpretatie	53
2.2.9 Mogelijke verstoringen	28	6.8 Slakmateriaal	53
3 Doel- en vraagstelling van het onderzoek	29	7 Chronologie en ruimtelijke verspreiding van de vondsten	55
3.1 Doelstelling	29	7.1 Chronologie	55
3.2 Vraagstelling	29	7.2 Ruimtelijke verspreiding van de vondsten	55
3.3 Operationalisering: keuze van methoden en technieken	29	7.2.1 Inleiding	55
		7.2.2 Ruimtelijke verspreiding metaalvondsten	64
		7.2.3 Ruimtelijke verspreiding van de overige vondsten	64
4 Onderzoeksmethode	31	8 Discussie, conclusie en aanbevelingen	75
4.1 Veldwerkmethoden	31	8.1 Discussie	75
4.1.1 Metaaldetectie	31	8.2 Conclusie	75
4.1.2 Oppervlaktekartering	34	8.3 Aanbevelingen	77
4.2 Methoden specialistisch onderzoek	35	9 Beantwoording onderzoeksvragen	79
4.3 Evaluatie	36	Literatuur	81
4.4 Randvoorwaarden	36	Bijlagen	83
5 Onderzoeksresultaten	39	Bijlage I Vondstenlijst	84
5.1 Inleiding	39	Bijlage II Determinaties van de vondsten van de oppervlaktekartering	101
5.2 Oppervlaktekartering en metaaldetectie	39	Bijlage III Determinaties van de metaalvondsten van het detectoronderzoek	108
5.2.1 Sporen en structuren	41		
6 Onderzoeksresultaten: vondsten	43		
6.1 Inleiding	43		
6.2 Metaalvondsten	43		

In juni 2023 hebben veteranen en andere leden van de Stichting *Recovery on the Battlefield* (ROTB), de AWN afdeling Nijmegen en omstreken, werkgroep Cuijk en de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed samen archeologisch onderzoek uitgevoerd op een terrein ten zuiden van het Gennepershuis (gemeente Gennep). De aanleiding voor het onderzoek was het voornemen van terreineigenaar Staatsbos-beheer om de vegetatierijkdom in een strook grond van ca. 15 ha grond tussen Maas en Niers te vergroten en hier glanshaverhooiland te realiseren. De hiertoe beoogde werkzaamheden bestonden uit het losfrezen van de grasmat tot een diepte van 15 cm in vijf zones (ca. 2,1 ha). Hoewel de werkzaamheden door de gemeente Gennep vrijgesteld zijn van archeologisch onderzoek, is toch voorgesteld een veldonderzoek uit te voeren. Voor werkzaamheden op terreinen van Staatsbosbeheer waarbij de bodem wordt geroerd en hierdoor mogelijk archeologische waarden in het geding zijn, is door Staatsbos-beheer en de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed het werkprotocol Cultureel Erfgoed opgesteld. Doel van het protocol is het faciliteren van onderzoek door vrijwilligers om eventuele archeologische resten op te sporen en te documenteren. Dit project, Versterking Natuurnetwerk-Natuurbank Niers, is als pilotproject gebruikt om te kijken hoe dit werkprotocol in de praktijk werkt. Het tweede doel van het veldwerk is om door het systematisch verzamelen van vondsten inzicht te krijgen in de aard en ouderdom van deze vondsten en om antwoord te krijgen op de vraag in hoeverre de ruimtelijke verspreiding van deze vondsten menselijke activiteiten weerspiegelen.

Het onderzoeksgebied heeft een hoge archeologische verwachting met name voor resten uit de Tachtigjarige Oorlog en de Tweede Wereldoorlog. Het onderzoek bestond uit een systematische metaaldetectie, waarbij vondsten individueel zijn ingemeten, en uit het verzamelen van oppervlaktevondsten in vakken van 10 x 10 m. Het onderzoek heeft aangetoond dat het systematisch verzamelen van vondsten in de bouwvoor aanvullende informatie oplevert over het vroegere gebruik van het terrein. De oudste vondsten dateren uit de late prehistorie en zijn verspreid over het terrein gevonden. Aardewerkscherven uit de Romeinse tijd en middeleeuwen zijn alleen in het zuidelijke deel van het onderzoeksgebied gevonden. Ze wijzen op een archeologische vindplaats in dit deel van het gebied. Het is opvallend dat er vrijwel geen vondsten zijn gedaan die met de belegering van het Gennepershuis in 1641 samenhangen. Daarentegen zijn er verspreid over het hele onderzoeksgebied talloze metaalvondsten uit de Tweede Wereldoorlog geborgen. Het gaat vooral om kogelpunten en granaatscherven en in mindere mate om patroonhulzen. Ze vormen de weerslag van gevechten tijdens *Operation Veritable* in februari 1945. In het uiterste noorden zijn talloze ijzeren moeren, halfronde bollen en ronde platte ringen gevonden, die mogelijk van een gesloopte hoogspanningsmast komen. Het onderzoek heeft aangetoond dat het werkprotocol Cultureel Erfgoed goed functioneert en laat zien dat vrijwilligers in het kader van dit protocol een waardevolle rol kunnen spelen bij archeologisch onderzoek. Het was voor iedereen een leuke en leerzame ervaring die zeker voor herhaling vatbaar is.



Afb. 1.1 De ligging van het onderzoeksgebied.

1.1 Aanleiding

In verband met de Pilot Versterking Natuur-
netwerk-Natuurbank Niers heeft Staatsbosbeheer
een project uitgevoerd in de gemeente Gennep.
Het project heeft tot doel de vegetatierijkdom
in een strook grond parallel aan de Maas te
vergroten en hier glanshaverhooiland te
realiseren. Het gebied bestaat uit een gedeelte
van de kavels GNPOC 1744, 648 en 560.
De oppervlakte van het totale onderzoeksgebied
is ca. 15 ha. De werkzaamheden bestaan uit het
lofresen van de grasmat in vijf zones parallel
aan de Maas (ca. 2,1 ha) tot een maximale diepte
van 15 cm (afb. 1.1). Het frezen wordt na ongeveer
vier weken herhaald, waarna donormaaisel
wordt aangebracht en de grond vlak wordt
gemaakt. Voor het onderzoeksgebied geldt
een hoge archeologische verwachting.
Specifiek worden er vooral archeologische
resten verwacht die samenhangen met het beleg
van het Gennepershuis in 1641. Voorafgaand aan
de uitvoering van de werkzaamheden is een
archeologisch vooronderzoek uitgevoerd, in de
vorm van een bureauonderzoek, gecombineerd
met een beperkt booronderzoek en metaal-
detectie.¹ Hierbij zijn verschillende structuren
waargenomen die samenhangen met de
circumvallatielinie, waaronder een redan en
liniegreppels, maar ook perceelgreppels en
karrensporen. Tijdens dit vooronderzoek zijn
verspreid over het onderzoeksgebied tien
boringen gezet tot 120 cm -mv. Ter hoogte van
een redoute en een loopgraaf is een elfde boring
gezet. In alle boringen bestaat de bovenste
20-30 cm uit een (sub)recente bouwvoor.
Daaronder liggen oeverafzettingen op bedding-
afzettingen. Uit de bouwvoor zijn enkele ijzeren
granaatscherven uit de Tweede Wereldoorlog,
een achttiende-eeuwse gesp, een 'loodstolsel'
en een loden netverzameling verzameld. Het
hele onderzoeksgebied heeft op basis van het
onderzoek een hoge verwachting gekregen voor
alle perioden, behalve het zuidelijke deel dat
een hoge verwachting heeft voor de Tweede
Wereldoorlog, maar een lage verwachting voor
alle andere perioden. Op basis van onderzoeks-
resultaten wordt gesteld dat gezien de aard en
omvang (frezen tot maximaal 15 cm -mv) van
de uit te voeren werkzaamheden, de kans op
archeologische vondsten/resten gering is en dat

deze daarom zonder problemen kunnen
worden uitgevoerd.

Bij de opzet van het natuurplan is rekening
gehouden met de archeologische waarden in
het onderzoeksgebied. De vijf stroken waar
bodembewerking gaat plaatsvinden liggen
buiten de zones waar resten van de circum-
vallatielinie en andere cultuurhistorische over-
blijfselen zijn waargenomen. Maar dit sluit niet
uit dat er vondsten samenhangend met de
circumvallatielinie en uit oudere en jongere
perioden verwacht kunnen worden. Hoewel de
werkzaamheden in overeenstemming met het
archeologiebeleid van de gemeente Gennep
vrijgesteld zijn van nader archeologisch
onderzoek², is door Staatsbosbeheer en de
Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed vanuit
het gemeenschappelijke werkprotocol Cultureel
Erfgoed geadviseerd een veldonderzoek met
vrijwilligers uit te voeren. Doel van het werk-
protocol is op terreinen van Staatsbosbeheer
waar bodemingrepen plaatsvinden waarbij
archeologie in het geding kan zijn, maar die
binnen de vrijstellingsrichtlijnen archeologie
vallen, onderzoek te doen met vrijwilligers om
eventuele archeologische resten veilig te stellen
en te documenteren.³ Vanuit dit werkprotocol
kan het project Natuurbank Niers als pilotproject
dienen om te kijken hoe dit protocol in de
praktijk werkt. Op basis van de resultaten van
het pilotproject kan het werkprotocol Cultureel
Erfgoed - indien nodig - worden aangepast/
aangescherpt.

Het project bestaat uit een oppervlaktekartering
in de vijf te frezen zones in vakken van 10 x 10 m
en systematische metaaldetectie in banen met
een tussenafstand van 10 m. De vondsten geven
niet alleen inzicht in wat er in de bovenste 15 cm
van de bouwvoor ligt, maar ook in de datering,
ruimtelijke verspreiding en mogelijk ook in de
aard van de menselijke activiteiten in het gebied.
Deze resultaten kunnen mogelijk worden
gekoppeld aan sporen/structuren in de bodem,
die deels op het Actueel Hoogtebestand
Nederland (AHN), droogtebeelden en historische
kaarten zijn waargenomen.

De Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed en
Staatsbosbeheer voeren dit project uit samen
met de afdeling Nijmegen en omstreken,
werkgroep Cuijk, van de Archeologische
Werkgemeenschap Nederland (AWN) en de
Stichting *Recovery on the Battlefield* (ROTB)
(afb. 1.2). ROTB is een als Sociaal Belang

¹ Mooren & Houwman 2023.

² <https://www.gennep.nl/sites/default/files/2021-10/Archeologische%20beleidskaart%20gemeente%20Gennep.pdf>.

³ Schreurs & Van de Klundert 2022.



Afb. 1.2 De veldploeg bij aanvang van het veldwerk. De te verrichten werkzaamheden worden doorgesproken.

Behartigende Instelling (SBBI) geregistreerde stichting, die archeologische projecten combineert met een ondersteuningsprogramma voor veteranen die de gevolgen ondervinden van PTSS en/of fysieke verwondingen. Deze instelling is gericht op het stimuleren van lotgenotencontact, revalidatie en re-integratie. Beide laatste groepen hebben niet alleen deelgenomen aan het veldwerk, maar zijn ook bij de uitwerking en rapportage betrokken. Onderhavig onderzoek vormt vanuit de RCE ook een pilotproject voor samenwerking met vrijwilligers in de archeologie en de ROTB en kan richting geven voor toekomstige samenwerking in het kader van FARO. Ook de Gemeente Gennep en het archeologisch depot Limburg zijn bij het project betrokken. De eerste als bevoegd gezag en het depot als eigenaar van de vondsten. Voorafgaand aan het veldwerk zijn met beide afspraken gemaakt over de metaaldetectie en de omgang met de metaalvondsten (selectie/deselectie).

1.2 Opbouw van de rapportage

Dit rapport bestaat na dit inleidende hoofdstuk uit zes hoofdstukken. In het tweede hoofdstuk wordt in het eerste deel ingegaan op de resultaten van het door BAAC uitgevoerde bureauonderzoek. Hierin komen achtereenvolgens de landschappelijke context, de archeologische context inclusief archeologisch vooronderzoek

en de historische context aan de orde.

Het tweede deel van het hoofdstuk gaat in op de gespecificeerde archeologische verwachting van het onderzoeksgebied. Hoofdstuk 3 beschrijft de doel- en vraagstelling van het veldwerk en de operationalisering van de onderzoeksvragen. In hoofdstuk 4 wordt ingegaan op de onderzoeksmethoden, zowel bij het veldwerk als bij de uitwerking en rapportage. Verder worden hier een evaluatie van de werkzaamheden gegeven en de randvoorwaarden benoemd. Hoofdstuk 5 vormt de kern van de rapportage. Hierin worden de resultaten van het veldwerk gepresenteerd. Dit hoofdstuk richt zich met name op de vondsten omdat er, gezien de specifieke aard van de veldwerkzaamheden, geen sporen of structuren zijn gevonden. In hoofdstuk 6 volgt de interpretatie van de vondsten en de ruimtelijke verspreiding van de verschillende vondstgroepen en de goed dateerbare vondsten. Ook wordt hier gekeken naar een eventuele relatie met de sporen en structuren die op het AHN, droogtebeelden en historische kaarten zijn waargenomen. In het tweede deel van het hoofdstuk worden de conclusies verwoord en worden aanbevelingen gedaan. In het afsluitende, zevende hoofdstuk worden de onderzoeksvragen beantwoord. In bijlage I staan alle vondstnummers. In de bijlagen II en III staan de determinaties van de vondsten van de oppervlaktekartering en de determinaties van de metaalvondsten van het detectoronderzoek.

1.3 Administratieve gegevens

Provincie	Limburg
Gemeente	Gennepe
Plaats	Genneperhuis
Toponiem	Staats-Spaanse linie (GEST23)
Kaartblad	48D
Kadastrale gegevens	Kavels GNPooC 1744, 648 en 560
ZW-coördinaat	194.859/413.212
NW-coördinaat	194.334/413.937
NO-coördinaat	194.405/414. 007
ZO-coördinaat	194.893/413.218
Projectcode	GEST23
Zaaknummer	5438676100
Onderzoeksmethode(n) en KNA-protocol(len) met datum, in geval van een doorstart naar een ander protocol.	Metaaldetectie (19-20 juni 2023) Oppervlaktekartering (26-27 juni 2023)
Het onderzoek is uitgevoerd onder KNA versie	4.1
Rijksmonumentnummer	n.v.t.
Monumentnummer (AMK)	n.v.t.
CMA/AMK status	Terrein van zeer hoge archeologische waarde
Complexiteit(n)	NXX,
Periode	NTA, NTC
Cultuur	n.v.t.
Huidig grondgebruik	Extensief grasland
Eigenaar	Staatsbosbeheer
Grondgebruiker	Staatsbosbeheer
Beheerder	Staatsbosbeheer
Opdrachtgever	RCE
Contactpersoon ⁴	J. Bazelmans/B. Smit
Bevoegde overheid	Gemeente Gennepe, J. Schotten
Archeologisch deskundige namens bevoegde overheid ⁵	J. Schotten
Is de rapportage ter goedkeuring aangeleverd bij de bevoegde overheid?	Ja
Heeft er over inhoudelijke afstemming met het bevoegd gezag plaatsgevonden?	Ja
Opdrachtnemer/uitvoerder	RCE
Projectleider	J. van Doesburg
Uitvoeringsperiode veldwerk	Juni 2023
Beheer en plaats projectdocumentatie	Provinciaal archeologisch depot Limburg
Auteurs	J. van Doesburg, J.W. de Kort, K. van Egmont en J. Schreurs
Autorisator ⁶	T. de Groot (RCE) Gemeente Gennepe Ellen Hoffmannplein 1, 6591 CP Gennepe Dhr. drs. Jacob Schotten Adviseur archeologie Gemeente Gennepe
Datum goedkeuring rapport	7 april 2025
Datum verschijning rapport	27 juni 2025

⁴ Binnen de RCE fungeert het afdelingshoofd archeologie als opdrachtgever voor archeologische projecten uitgevoerd binnen het kwaliteitsmanagementsysteem.

⁵ In geval van vergunningverlening op monumenten wordt de rol van bevoegde overheid vervuld door de adviseur archeologie van de desbetreffende regio van de RCE. Als er geen sprake is van een bevoegde overheid wordt deze rol ingevuld door de autorisator.

⁶ Binnen de RCE fungeert de autorisator als onafhankelijk toetsers van de opzet en resultaten van het onderzoek. De autorisator is een senior-archeoloog die buiten het projectteam staat.

1.4 Dankwoord

Dank gaat allereerst uit naar de deelnemers aan het veldwerk. Vanuit de ROTB en de werkgroep Cuijk van de afdeling Nijmegen en omstreken van de AWN zijn dat T. Basten, P. Beelen, M. Butterman, D. Dauvillier, W. Dijkema, A.M.H. Ekstein, A. Goossens, C.J.C.H de Haan, D.R Ham, V. Haverkate, P. de Jong, J. Kusters, F. van Lit, M. Raaijmakers, K. Tejero, D. de Vaal,

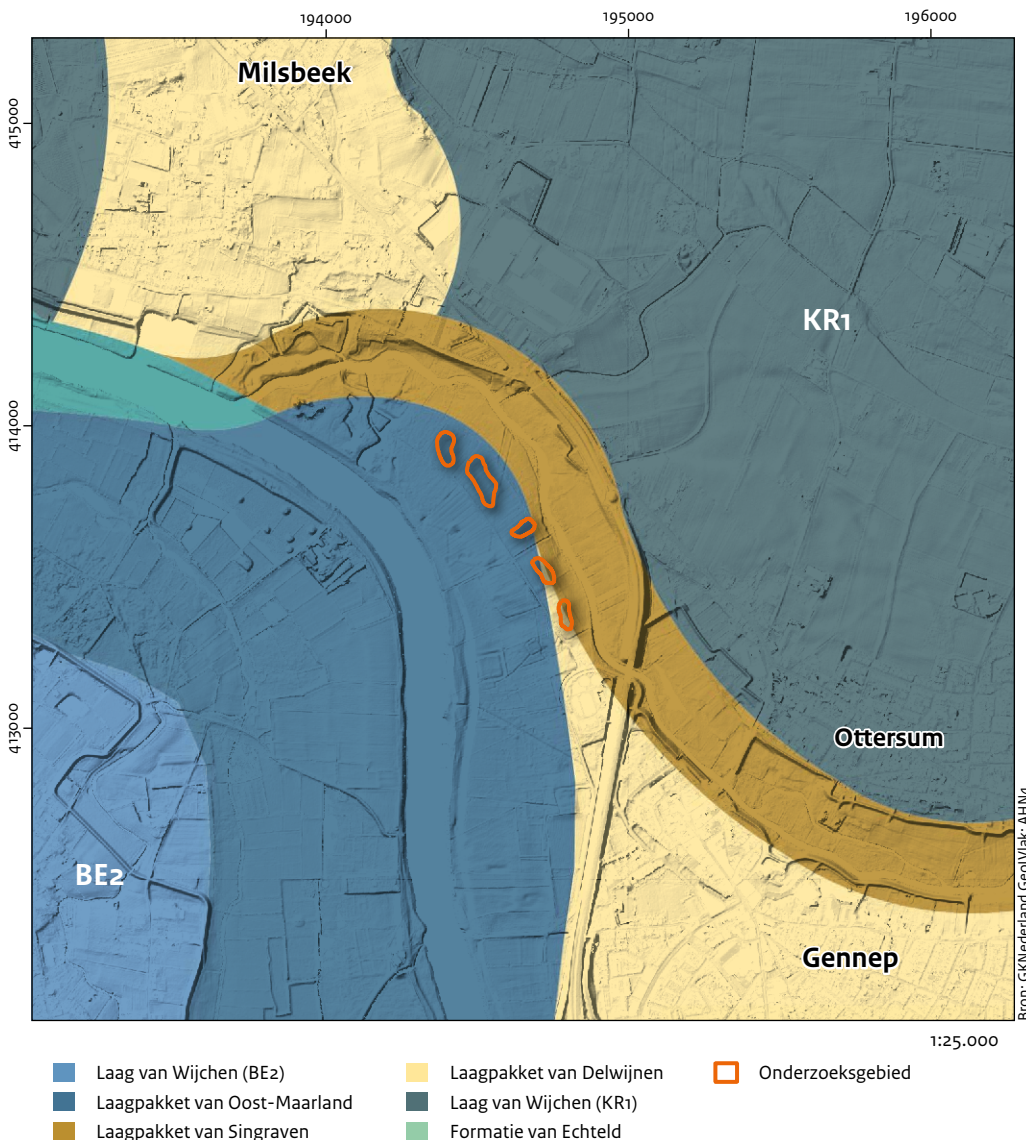
H. van de Ven, J.M.L Verhaegh en E. van Wijk. Verder willen we hier B. van der Klundert (adviseur landschap en cultuurhistorie Staatsbosbeheer), J. Zondervan (Antea Group), C. de Haan en V. Haverkate (ROTB), J. Schotten (adviseur archeologie gemeente Gennep en mede-autorisator van het rapport) en S. Kusters (depothouder archeologisch depot Limburg) bedanken voor hun inspanningen bij de voorbereiding van het veldwerk, uitwerking en rapportage. Dank ook aan T. de Groot als autorisator vanuit de RCE.

2.1 Bureauonderzoek

Voorafgaand aan het onderzoek heeft Staatbosbeheer door onderzoeks- en adviesbureau BAAC een uitvoerig bureauonderzoek laten uitvoeren voor het onderzoeksgebied.⁷ Dit bureauonderzoek sluit aan bij eerdere bureauonderzoeken die voor dit gebied en de directe omgeving zijn gemaakt.⁸ We volstaan hier met een korte samenvatting van de bevindingen van deze onderzoeken.

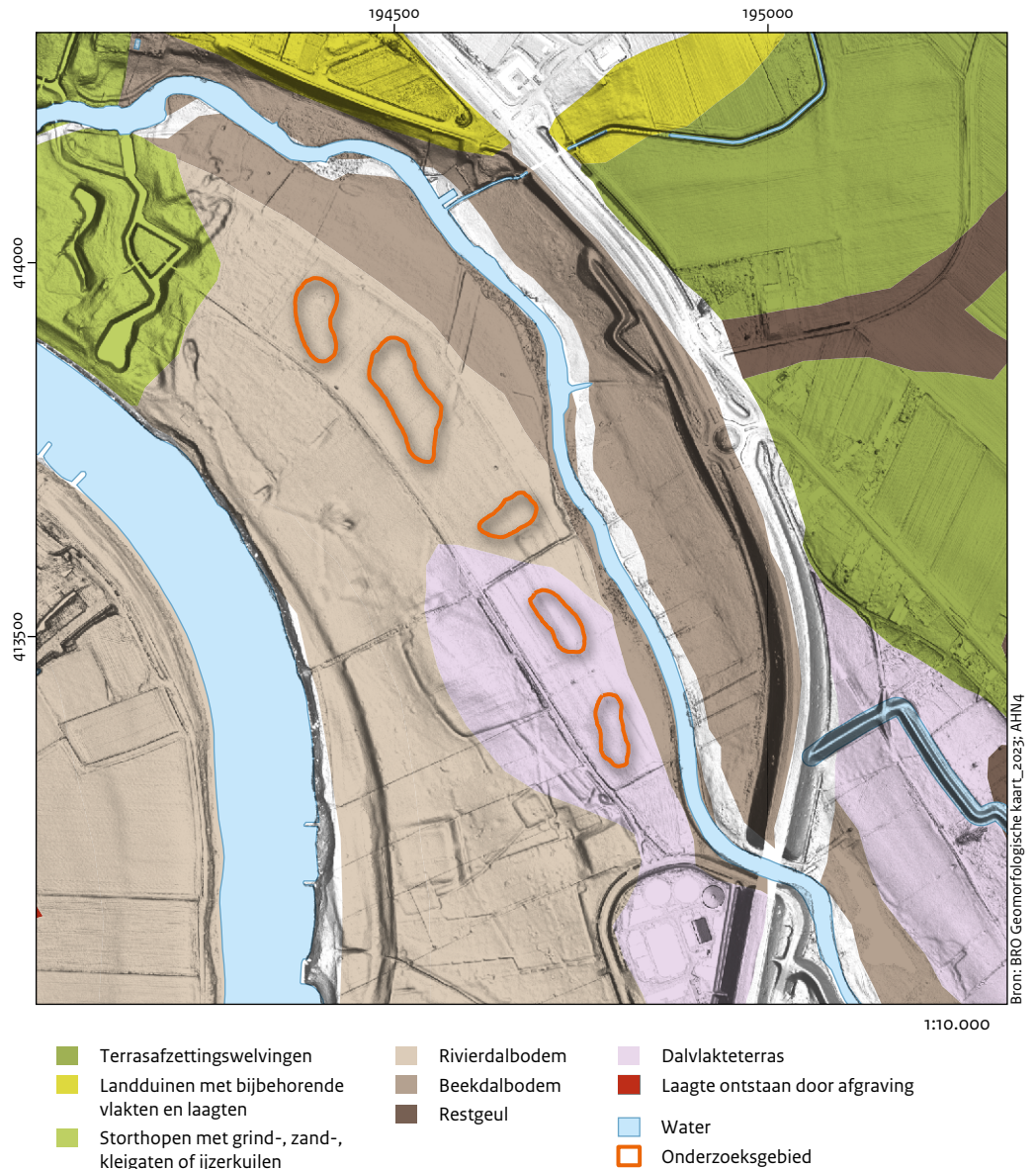
2.1.1 Landschappelijke context

Het onderzoeksgebied ligt op terrasafzettingen van de Maas, die zijn afgezet in het preboreaal (10.950 – 8800 v.Chr.). De geologische kaart laat zien dat er in het onderzoeksgebied sprake is van drie geologische lagen (afb. 2.1). In het westen van het onderzoeksgebied ligt het Laagpakket van Oost-Maarland, bestaande uit zandige tot grindige stroomgordelafzettingen. Dit pakket behoort tot het jongste Maasterras. In het zuidoosten ligt een strook afzettingen van het Laagpakket van Delwijnen;



Afb. 2.1 Uitsnede uit de geologische kaart van het onderzoeksgebied.

⁷ Mooren & Houwman 2023.
⁸ Den Otter 2007; Van Doesburg & Müller 2011; Van Mousch 2011; Cleijne & Mooren 2021.



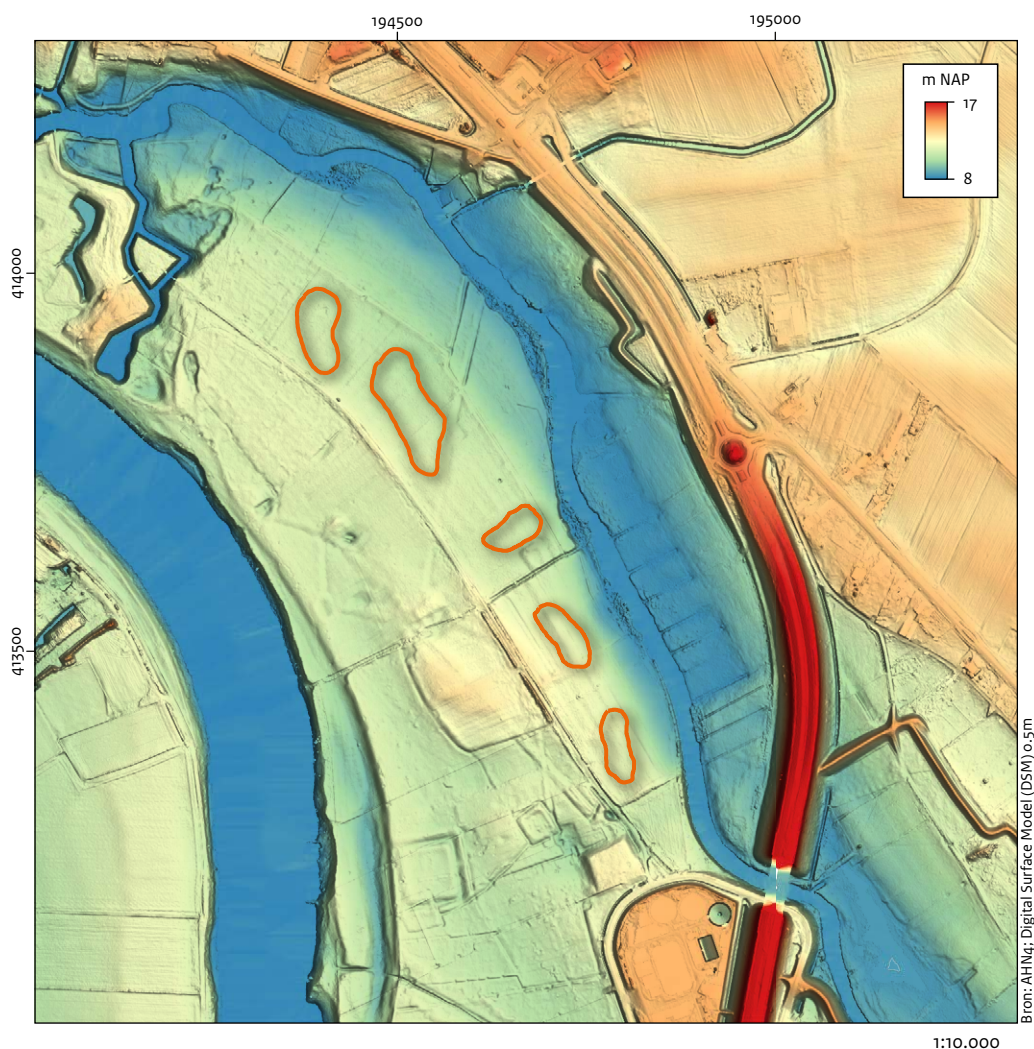
Afb. 2.2 Uitsnede uit de geomorfologische kaart van het onderzoeksgebied.

riverduinafzettingen die onder periglaciaire omstandigheden zijn afgezet. Deze afzettingen bestaan uit zeer fijn tot grof zand met incidenteel leem en grindlaagjes. In het oosten liggen beekafzettingen van het Laagpakket van Singraven, die hier zijn afgezet door de Niers en bestaan uit zeer fijn tot zeer grof zand met lokaal siltige of grindige afzettingen.⁹

Volgens de geomorfologische kaart ligt het noorden van het onderzoeksgebied op de rivierdalbodem van de Maas (afb. 2.2). Het zuidelijke deel ligt op het Dalvlakteterras. Aan de oostzijde van het onderzoeksgebied ligt de rand van de beekdalbodem van de Niers

(Laagpakket van Singraven). Uit het AHN blijkt dat het onderzoeksgebied in het lager gelegen dal van de Maas ligt (afb. 2.3). Ten oosten, noorden en zuiden daarvan liggen hogere terrasafzettingen en rivierduinen. Het onderzoeksgebied is licht glooiend en loopt van zuid (11,6 m NAP) naar noord (10,8 m NAP) af. Ook naar het westen loopt het terrein af. Volgens de bodemkaart bestaat de bodem in het noorden van het onderzoeksgebied uit kalkloze ooivaaggronden (Rd10C), gevormd in lichte zavel (afb. 2.4). In het oosten, op de rand van het beekdal van de Niers, ligt een strook kalkloze poldervaaggronden (Rn95C). In het

⁹ Verhoeven & Ellenkamp 2007.



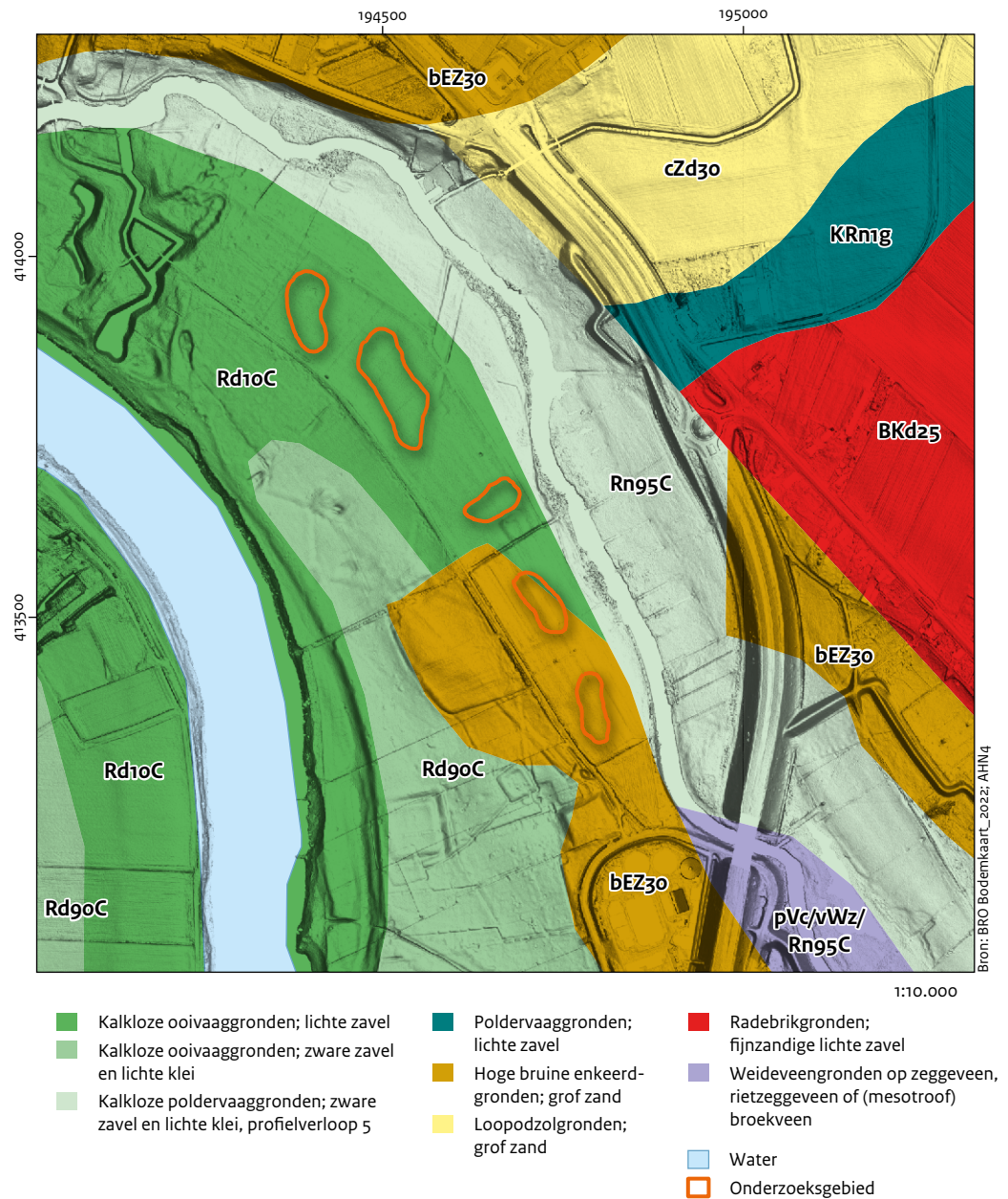
□ Onderzoeksgebied

Afb. 2.3 Uitsnede uit het AHN van het onderzoeksgebied.

zuiden van het onderzoeksgebied liggen hoge bruine enkeerdgronden, ontstaan in grof zand (bEZ30). De grondwatertrap in het onderzoeksgebied is VII. Dit houdt in dat de gemiddelde hoogste grondwaterstand hoger is dan 80 cm -mv en de gemiddelde laagste dieper dan 160 cm -mv. Aan de hand van boringen kan de geologische opbouw nader worden gespecificeerd. In het gebied ten zuiden van het Genneperhuis bestaat de bodem uit oeverafzettingen van de Laag van Wijchen op afzettingen van vlechtende rivieren (rivierrassas).¹⁰ De oeverafzettingen bestaan uit uiterst siltige tot matig en sterk zandige klei, waarin verbruining heeft plaatsgevonden. De top van de oeverafzettingen ligt op 20 tot 40 cm -mv. De terrasafzettingen, waarvan de

ligging van de top varieert van 60 tot 105 cm -mv, bestaan uit zwak tot matig siltig zand met soms bijmenging van grind. Het zand is op veel plaatsen zwak grindig in de bovenlaag van het terras en wordt grindrijker dieper in de ondergrond. De dikte van de bouwvoor is 20 tot 40 cm. De bodem in het noorden van het onderzoeksgebied bestaat uit kalkloze ooivaaggronden (lichte zavel). In het oosten ligt een strook kalkloze poldervaaggronden, die bestaat uit zware zavel en lichte klei. Deze gronden maken deel uit van het beekdal van de Niers. In het zuiden van het onderzoeksgebied liggen hoge bruine enkeerdgronden die zijn opgebouwd uit grof zand.

¹⁰ Brijker et al. 2015; Mooren & Houwman 2023.



Afb. 2.4 Uitsnede uit de bodemkaart van het onderzoeksgebied.

2.1.2 Archeologische context

Het onderzoeksgebied ligt vlak bij de plek waar de Maas en de Niers samenkomen. In de directe omgeving zijn verschillende vindplaatsen uit het laat-paleolithicum, mesolithicum en neolithicum bekend. Ook uit de latere prehistorie, Romeinse tijd en (vroeg) middeleeuwen zijn diverse vindplaatsen bekend. Vanwege het strategische belang van de locatie wordt vermoed dat ergens

bij de samenvloeiing van Maas en Niers in de laat-Romeinse tijd een wachttoren heeft gestaan.¹¹ In de Niers zijn ter hoogte van het onderzoeksgebied, en bij de monding hiervan, in het verleden laat-Romeinse munten gevonden, maar dit is onvoldoende bewijs om het bestaan van een wachttoren te rechtvaardigen.¹² Ca. 300 m ten noorden van het onderzoeksgebied, nabij de monding van de Niers in de Maas, staat het Gennepershuis (afb. 2.5). Deze versterking wordt omstreeks 1021 voor het eerst in de geschreven bronnen vermeld.¹³

¹¹ Heidinga & Offenbergh 1992.

¹² Mooren 2011, 140.

¹³ Zie voor de bronnen Aarts 2009, 27-29.



Afb. 2.5 Het Gennepershuis (rechtsboven in de kronkel in het fietspad) en het onderzoeksgebied ten zuiden daarvan (bron: RCE).

Het is aannemelijk, maar niet zeker, dat deze versterking op de plaats van de huidige kasteelruïne lag. Volgens de oudste tekst bestond de versterking uit een (natuur)stenen toren binnen een ommuring. De resten van deze versterking zijn tot op heden niet gevonden. Op de oeverbedding van de Niers zijn een zevende-eeuwse scherf en 53 scherven uit de volle middeleeuwen gevonden, waaronder Maastrandse waar, Paffrath- en kogelpotaardewerk, evenals een penning van de Utrechtse bisschop Koenraad (1076-1099).

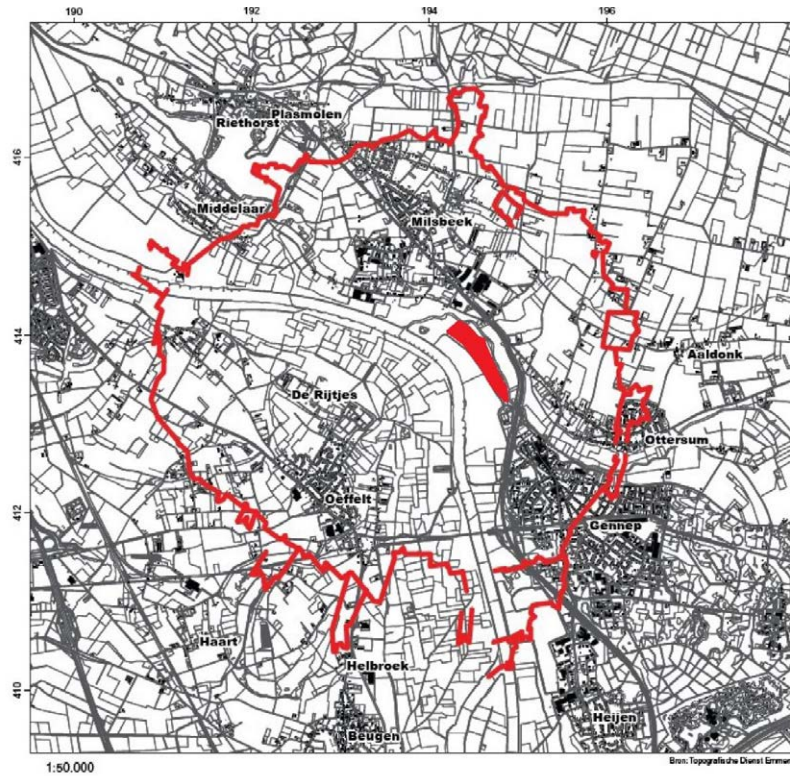
De meeste vondsten dateren uit de late middeleeuwen en nieuwe tijd: aardewerkscherven, metalen objecten, keramisch bouw materiaal, dierlijk bot en munten. In de kasteelruïne is door schatgravers in de jaren tachtig van de vorige eeuw een depot met 115 ijzeren bijlen uit de nieuwe tijd gevonden (zaaknummer 3135301100). In 1957 werd deels onder het puin een menselijk skelet gevonden (zaaknummer 2920700100). De ouderdom van dit skelet is niet bekend. Van het kasteel resteren bouw delen uit

verschillende perioden. In 2021 zijn bij opgravingen aan de zuidzijde van de ruïne de resten van een achtkantige toren uit de twaalfde eeuw gevonden, evenals een enorme ronde bakstenen toren.¹⁴

Bij de monding van de Niers is vondstmateriaal uit de elfde en twaalfde eeuw gevonden, wat wijst op activiteiten in deze periode.¹⁵ In de huidige loop van de Niers zijn verder door leden van de duikvereniging Mergor in Mosam verscheidene vondsten gedaan. Het gaat om 18 houten palen uit de nieuwe tijd (zaaknummer 3049223100), verschillende metalen objecten uit de nieuwe tijd (paardentuig, munten, mes, schep en loden kogels, zaaknummers 3049345100 en 3049694100) en enkele brokken tufsteen (waarnemingsnummers 3049345100, 3049701100). Vermoedelijk hebben de palen gediend als fundering of oeverbescherming van een wal. Het kasteel groeide in de loop der tijd uit tot een polygonale burcht met een bakstenen ringmuur waarbinnen verschillende gebouwen stonden, waaronder een achthoekige, uit natuursteen opgetrokken toren. In de latere vijftiende-

¹⁴ Cleijne & Mooren 2022.

¹⁵ Mooren 2011, 23.



Afb. 2.6 De geprojecteerde circumvallatielinie uit 1641 en het plangebied op de huidige kadastrale ondergrond (bron: Van Doesburg & Müller 2011 met bewerking, in: Mooren & Houwman 2023, afb. 2.7).



Afb. 2.7 Uitsnede van een luchtfoto met daarop de vuilnisbelt van het transitkamp in 1945, gelegen ter hoogte van het zuidelijkste perceel van het plangebied. In rood het onderzoeksgebied (bron: archief F. van Lith).

zestiende eeuw kreeg het kasteel een rondeel en een bakstenen bastion. Vanaf ca. 1600 werden grachten, aarden bastions, ravelijnen, een hoornwerk en een kroonwerk toegevoegd. Gedurende de Tachtigjarige Oorlog veranderde de versterking meerdere keren van eigenaar. In 1641 werd de door Spaanse troepen bezette vesting belegerd door het Staatse leger onder leiding van prins Frederik Hendrik. De vesting en stad werden omsloten door een circumvallatielinie van ca. 15 km lengte met wallen, grachten, redoutes en legerkampen (afb. 2.6). Na een beleg van vijftig dagen werd de vesting overgegeven. Tussen 1641 en 1710 was de vesting afwisselend in Franse of in Staatse handen. In 1710 is de vesting door Franse troepen definitief ontmanteld. Op de voormalige vestingwerken werd het gehucht Genneperhuis gesticht, dat tot het midden van de negentiende eeuw bewoond werd. Daarna werd het gebied gebruikt als weide en akkerland. In 1944 werd aan de oostzijde van de Maas een Duitse verdedigingslinie aangelegd, die bestond uit loopgraven en stellingen. Deze linie moest een eventuele aanval van de geallieerden vanuit Brabant en Nijmegen opvangen. De voorste linie loopgraven lag vlak aan de Maas. Direct ten westen van de Genneperhuisweg lagen loopgraven die deel uitmaakten van een tweede loopgravenlinie. Tijdens een geallieerde aanval in februari 1945, genaamd *Operation Veritable*, is in het gebied kort gevochten. De geallieerden wilden vanuit Mook de stad Gennepe veroveren. De Niersbrug werd opgeblazen, waardoor een alternatieve route gezocht moest worden. Ter hoogte van het onderzoeksgebied trokken de geallieerden met boten over de Niers en veroverden van daaruit Gennepe. Op luchtfoto's uit 1945 zijn ter hoogte van het onderzoeksgebied diverse inslagen te zien. Na de verovering van Gennepe werd ten zuiden van het onderzoeksgebied een legerkamp ingericht dat uit honderden tenten en nissenhutten bestond. Het was een doorgangskamp voor militairen die naar het front in Duitsland gingen of daarvan terugkeerden. Het kamp functioneerde van april tot oktober 1945. Op een luchtfoto zijn ten noordwesten van het kamp grote sleuven zichtbaar (afb. 2.7). Zeer waarschijnlijk is dit perceel gebruikt als vuilnisbelt voor het kamp. Na de Tweede Wereldoorlog is dit perceel omgezet tot een akker. Het overige deel van het onderzoeksgebied is tot op heden in gebruik als weidegrond.

Actueel Hoogtebestand Nederland

In het onderzoeksgebied is in het verleden weinig geploegd, waardoor hoogteverschillen bijzonder goed bewaard zijn gebleven. Op het AHN zijn tal van reliëfverschillen zichtbaar, die deels voortkomen uit de aard van het landschap, maar voor een groot deel samenhangen met menselijke activiteiten in het gebied. Het gaat hierbij om restanten van oude perceleringen, loopgraven, wallen en grachten, legerkampen, redoutes en wegen.¹⁶ De sporen dateren uit drie verschillende perioden: de periode voor 1641, het belegeringsjaar 1641 en de periode na 1641. Op bijna 200 m ten zuidwesten van het onderzoeksgebied ligt een vierkante walstructuur van 80 x 70 m, omgeven door een gracht. Aan de oostzijde is een tweede omgrachting zichtbaar. Gezien de vorm en grootte gaat het om een schans. De structuur wordt oversneden door een redoute uit 1641 en moet dus ouder zijn (afb. 2.8, 15). Ten oosten van de Genneperhuisweg is over een afstand van 385 m een ca. 15 m brede wal en greppel/gracht met een redan zichtbaar. De zuidwest-noordoost georiënteerde wal en greppel/gracht snijdt schuin door het onderzoeksgebied (afb. 2.8, 16). De wal met redan staat niet op de belegeringskaarten van het Genneperhuis uit 1641 en lijkt evenals de eerdergenoemde omwalling ouder te zijn. Tussen 1599 en 1636 wisselde het Genneperhuis verschillende keren van bezetter.¹⁷ Zo werd de vesting in 1635 door Spaanse troepen veroverd. Zij versterkten de vesting en legden erbuiten een kampement aan voor een groot deel van het leger. Mogelijk zijn de schans en wal met redan tijdens een van deze eerdere belegeringen aangelegd, maar zouden zelfs ook uit verschillende perioden kunnen dateren. In het onderzoeksgebied liggen verschillende structuren die met de belegering van het Genneperhuis in 1641 samenhangen (afb. 2.9). Het gaat om redoutes en om wallen met greppels en loopgraven, die deels op oude kaarten van de belegering staan afgebeeld. Verder zijn er verschillende oude perceelsgrenzen zichtbaar, vooral in het zuidelijke deel (afb. 2.10), waarin tussen de Genneperhuisweg en de Niers een bundel zuidwest-noordoost gerichte karrensproten ligt.

¹⁶ Zie Mooren & Houwman 2023, 26-34.

¹⁷ Zie Mooren & Houwman 2023, 21-23.



Afb. 2.8 Structuren (15, 16 en 17) daterend van vóór 1641 zichtbaar op het AHN (bron: Mooren & Houwman 2023).



Afb. 2.9 Structuren (redoutes, batterijen en loopgraven) daterend uit 1641 zichtbaar op het AHN (bron: Mooren & Houwman 2023).



□ Plangebied — Percelering 18^e/19^e eeuw

2.1.3 Archeologisch vooronderzoek

Het onderzoeksgebied heeft op de gemeentelijke verwachtingskaart een hoge verwachting voor alle landschappen en perioden.¹⁸

Deze verwachting is gebaseerd op de ligging van het onderzoeksgebied op een hoger gelegen deel langs de Maas en Niers. Direct ten noorden van het onderzoeksgebied ligt de ruïne van het Gennepershuis, dat zowel een gebouwd (ODB-nrs 16090, 16096, 16097) als archeologisch rijksmonument is (rijksmonumentnummer

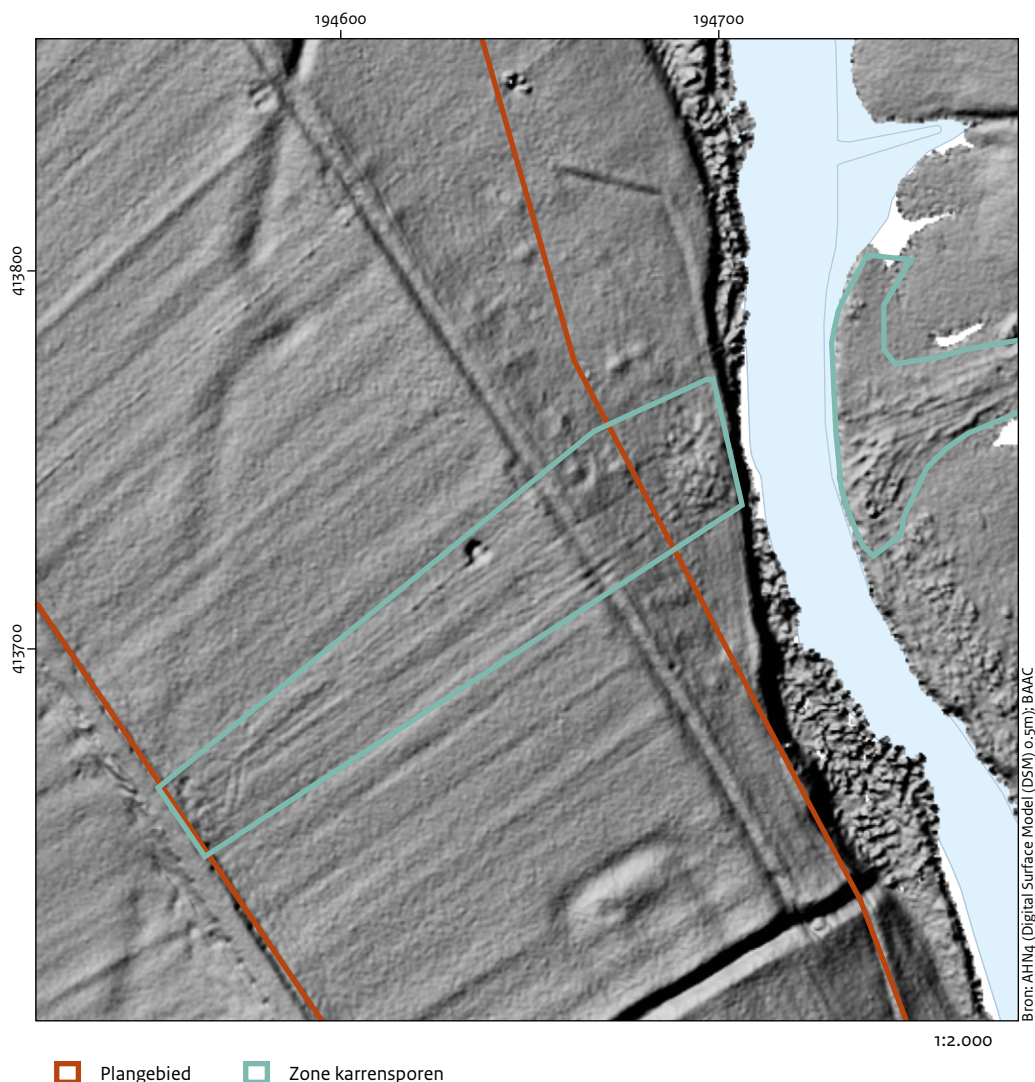
525667, AMK-nr 11184, CMA-nr 46B-019).

In het onderzoeksgebied en in de omgeving zijn in het verleden op verschillende percelen archeologische onderzoeken uitgevoerd, variërend van bureauonderzoek en boringen tot archeologische begeleidingen en opgravingen (afb. 2.11). Ook zijn er in het verleden door amateurarcheologen en detectoramateurs vondsten verzameld.

Uit informatie van amateurarcheoloog J. Wessels uit Gennep blijkt dat er ten westen van de Gennepershuisweg vuurstenen artefacten (paleolithicum-bronstijd) en aardewerk uit de nieuwe tijd zijn gevonden.¹⁹ Op hetzelfde perceel heeft

¹⁸ Zaakidentificatienummer 2179113100; zie Verhoeven & Ellenkamp 2007, bijlage 6.

¹⁹ Zie Moonen & Houwman 2023, 36.



Afb. 2.10 Sporen van percelering en karrensporen uit de achttiende-twintigste eeuw zichtbaar op het AHN (bron: Mooren & Houwman 2023).

detectoramateur F. van Lith twee bronzen munten uit de Romeinse tijd gevonden, waarvan er een niet te dateren is en de tweede uit de laat-Romeinse tijd dateert. Tussen 2012 en 2014 is bij een verkennend archeologisch onderzoek in plangebieden gelegen tussen Mook en Roermond (zaakidentificatienummer 2365965100) in de Maaskemp een booronderzoek uitgevoerd. Dit heeft geleid tot lithogenetische profielen van het gebied en een geomorfogenetische kaart.²⁰

In 2015 is in het kader van de voorbereiding NVO Maas 2^e Tranche een bureauonderzoek uitgevoerd (zaakidentificatienummer 2295365100).²¹ In 2007 is in een gebied ca. 250 m ten westen van het

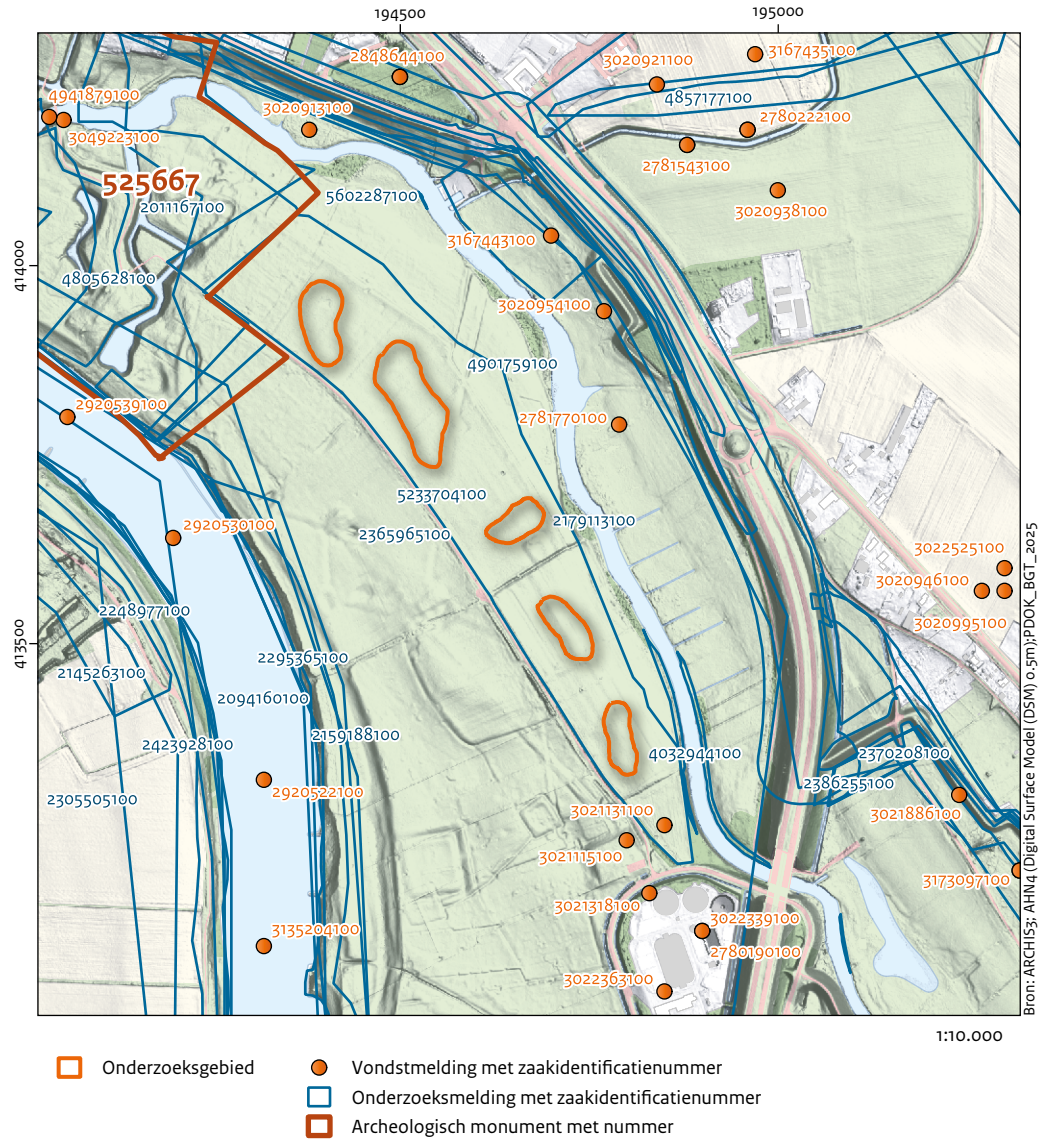
huidige onderzoeksgebied (zaakidentificatienummer 2159188100) een bureau- en booronderzoek uitgevoerd.²² Het gaat om een traject met een lengte van ca. 2 km langs de Maas vanaf de Maasbrug bij Gennep tot aan de voormalige vesting Gennepershuis. De oostelijke helft van het onderzoeksgebied kreeg een hoge archeologische verwachting voor de middeleeuwen en nieuwe tijd. In 2016 is een archeologisch bureauonderzoek uitgevoerd voor het oevergebied van de Niers (zaakidentificatienummer 4032944100), waarvan een deel in het onderhavige onderzoeksgebied tegenover de monding van de Kroonbeek in de Niers ligt. Andere deelgebieden beslaan de Niersoevers in het zuidoosten van het huidige onderzoeksgebied.²³ Alle deelgebieden hebben

²⁰ Brijker et al. 2015.

²¹ Van dit onderzoek is in Archis of Dans Easy geen verdere informatie beschikbaar.

²² Den Otter 2007.

²³ Stiekema 2017



Afb. 2.11 Het onderzoeksgebied met de archeologische (rijks)monumenten, vondstmeldingen en onderzoeken (bron: Archis 3).

een hoge verwachting voor archeologische resten in natte context en een lage verwachting voor archeologische resten in droge landschappen voor de perioden paleolithicum tot en met ijzertijd. Het terrein van het ten noorden van het onderzoeksgebied gelegen Gennepershuis is diverse malen onderzocht.²⁴ Het oudste archeologische onderzoek dateert uit 1999.²⁵ Doel van dit onderzoek was met name het in kaart brengen van de ligging van de voormalige burcht en de omliggende vestingwallen en -grachten. De kaart is georefereneerd met behulp van de bestaande topografie en de hoogte van het maaiveld. In 2008 is een bureau-onderzoek gedaan naar de circumvallatielinie

van Gennep, gecombineerd met multispectrale luchtfoto's in twee deelgebieden en veldonderzoek in een deelgebied in de vorm van een systematische metaaldetectie en oppervlaktekartering, een weerstandsonderzoek gevolgd door een booronderzoek en het graven van enkele proefsleuven.²⁶ Ook is de kaart van de circumvallatielinie van C.J. Visscher uit 1645 op basis van deze gegevens georefereneerd. In datzelfde jaar (zaakidentificatienummer 236596100) en een jaar later (zaakidentificatienummer 2256874100) zijn in het kader van een reconstructie van de vestingwerken rond het kroonwerk door middel van boringen en proefsleuven de begrenzingen van grachten nader bepaald, de opbouw van de

²⁴ In het verleden hebben hier verschillende onderzoeken plaatsgevonden; zie Cleijne & Mooren 2022. We beperken ons hier tot de onderzoeken vanaf 1999. Verder zijn er door amateurarcheologen op verschillende tijdstippen vondsten verzameld.
²⁵ Polman 2000.
²⁶ Van Doesburg & Müller 2011.



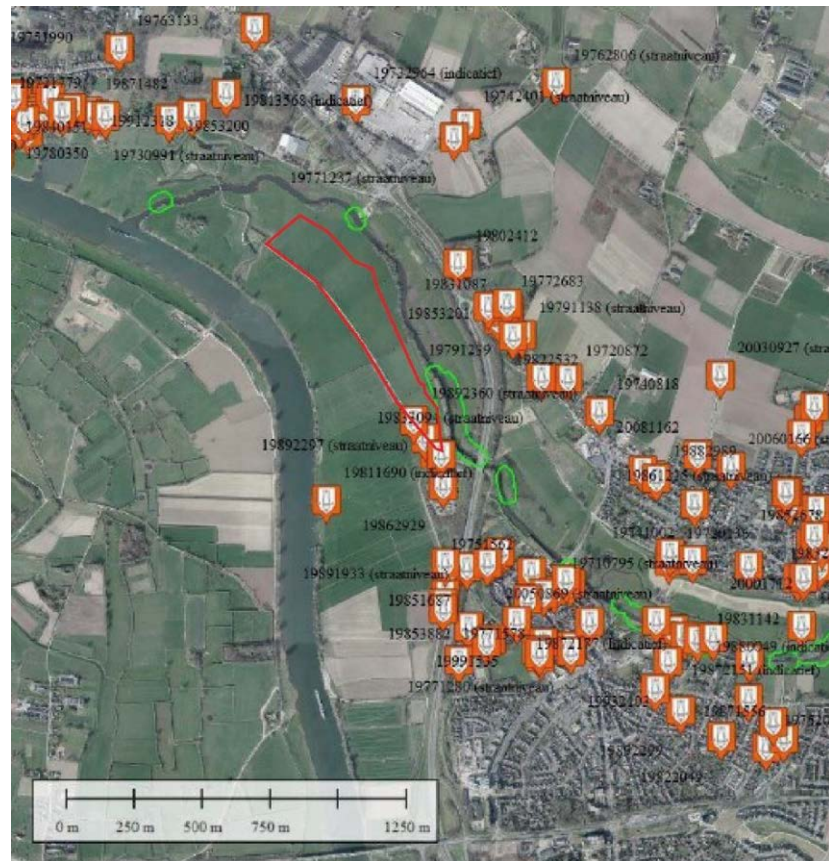
Afb. 2.12 Locatie van de boringen van het onderzoek van BAAC in 2023 geprojecteerd op een recente luchtfoto (bron: Moonen & Houwman 2023, afb. 3.2).

vulling gedocumenteerd en metaalvondsten uit grachten en wallen systematisch verzameld.²⁷ In 2011 is een bureauonderzoek uitgevoerd, voorafgaand aan de constructie van een uitkijktoren op de kasteelruïne (zaakidentificatienummer 2344012100).²⁸ In 2021 en 2022 heeft Geonius in het kader van het project 'Lob van Gennep' een verkennend booronderzoek ten noorden van het kroonwerk verricht.²⁹ Hierbij is ook een aantal geplaatste milieutechnische boringen begeleid en

archeologisch gedocumenteerd. In totaal zijn elf boorlocaties bestudeerd. In de boringen is onder de bouwvoor in de top van rivierduinen een akkerlaag waargenomen. In het zand van het rivierduin zijn drie scherven handgevormd aardewerk uit de periode midden-bronstijd - ijzertijd gevonden. In 2022 is er opnieuw een bureaustudie naar het Gennepershuis gedaan, waarin archeologische gegevens zijn gecombineerd met de resultaten van andere onderzoeken, zoals weerstandsmetingen,

²⁷ Moonen 2011.

²⁸ Mousch 2011



Afb. 2.13 Ruimingen en meldingen van explosieven in de omgeving van het plangebied aangegeven met een rood kader (bron: Douma & Koopmans, figuur 19).

explosievenonderzoek, een AHN-analyse en bouwhistorisch onderzoek. (zaakidentificatienummer 5014186100).³⁰ Dit onderzoek werd later dat jaar gevolgd door een proefsleuvenonderzoek (zaakidentificatienummer 5111515100) aan de zuid-, oost- en westkant van de ruïne, waarbij onder andere een twaalfde-eeuwse achthoekige, uit natuursteen opgetrokken toren, die was omgeven door een bakstenen ringmuur uit de dertiende eeuw, werd ontdekt.³¹ Voorafgaand aan de werkzaamheden in het kader van het project Versterking Natuurnetwerk-Natuurbank Niers werd in 2023 een bureauonderzoek uitgevoerd naar het onderzoeksgebied. Dit onderzoek werd gecombineerd met enkele boringen en beperkte metaaldetectie (zaakidentificatienummer 5233704100).³² Verspreid over het gebied werden op vier plaatsen grondsporen aangeboord en op de plaats van een redoute werden drie metaalvondsten verzameld.³³ Op basis van de resultaten van hun onderzoek adviseerde BAAC om werkzaamheden in de

bovenste 15 cm van de bodem - het niveau direct onder het maaiveld - zonder verder onderzoek uit te laten voeren. Bij eventuele werkzaamheden tot 30 cm -mv wordt aangeraden deze in de vorm van metaaldetectoronderzoek te laten begeleiden en bij werkzaamheden dieper dan 30 cm, om een karterend en waarderend archeologisch onderzoek in de vorm van proefsleuven uit te voeren.

In het gebied liggen meerdere resten uit de Tweede Wereldoorlog. Dit kan onder andere worden afgeleid uit RAF-luchtfoto's waarop diverse inslagen te zien zijn. Uit meldingen van de Explosieven Opruimingsdienst blijkt dat in de omgeving van het onderzoeksgebied in het verleden explosieven zijn geruimd. In 2016 is een bureauonderzoek naar conventionele explosieven in het oevergebied van de Niers, ter hoogte van het zuidelijke deel van het onderzoeksgebied, uitgevoerd (afb. 2.13).³⁴ Op basis van de uitkomsten van dit onderzoek werd geadviseerd om een opsporingsonderzoek uit te voeren.

²⁹ Kramer 2023.

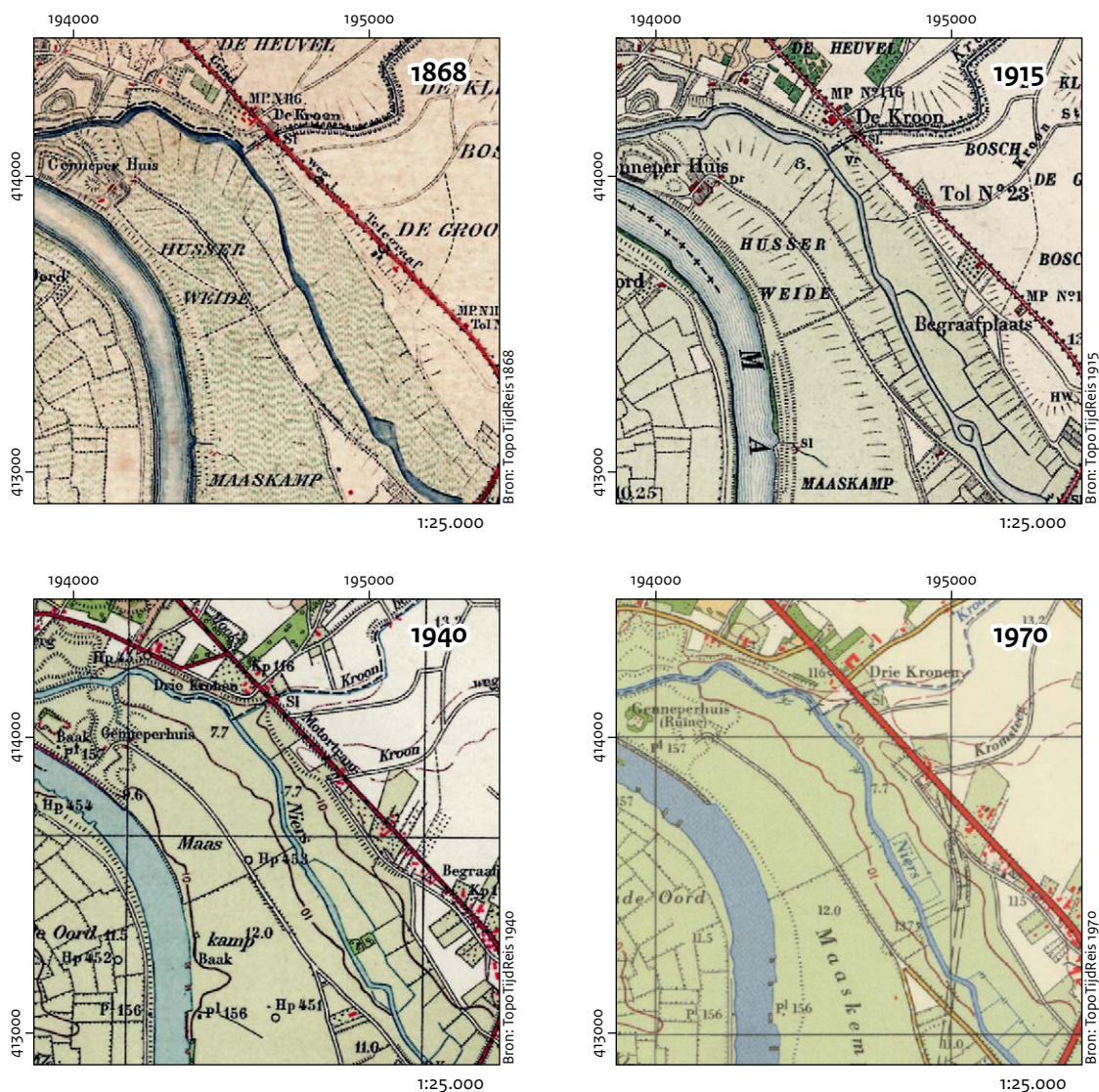
³⁰ Cleijne & Mooren 2022.

³¹ Cleijne & Mooren 2022.

³² Moonen & Houwman 2023.

³³ Moonen & Houwman, 45.

³⁴ Douma & Koopmans 2017.



Afb. 2.14 Uitsneden uit topografische kaarten van het onderzoeksgebied uit resp. 1868, 1915, 1940 en 1970 (schaal 1:25.000).

2.1.4 Historische context

Het onderzoeksgebied maakt deel uit van het gebied rond het Gennepershuis. De bouwgeschiedenis van het Gennepershuis gaat mogelijk terug tot in de elfde eeuw. Vanaf de zestiende eeuw is het kasteel omgevormd tot een versterking met wallen en grachten. Na de ontmanteling van het Gennepershuis in 1710 werden de wallen deels geslecht en de grachten gedempt. De gebouwen van de vesting werden deels gesloopt. Op de voormalige vestingwerken werd het gehucht Gennepershuis gesticht (afb. 2.14). Dit gehucht, met maar enkele huizen, is rond het

midden van de negentiende eeuw verlaten, waarna de gebouwen zijn gesloopt. Vervolgens is het gebied gebruikt als weide en deels als akkerland. In 1944 is aan de oostzijde van de Maas een Duitse verdedigingslinie aangelegd, bestaande uit loopgraven en stellingen. Na de verovering van Gennep werd ten zuiden van het onderzoeksgebied een legerkamp ingericht met honderden tenten en nissenhutten. Het kamp functioneerde van april tot oktober 1945. Ten noordwesten van het kamp lag een grote vuilnisbelt. Later is dit perceel omgezet tot akker. Het overige deel van het onderzoeksgebied is tot op heden in gebruik als natuurgebied waarop vee wordt geweid.

2.2 Gespecificeerde archeologische verwachting

2.2.1 Algemeen

De kans op vondsten is het grootst op de hogere terreindelen en in de directe omgeving van de op het AHN en droogtebeelden waargenomen natuurlijke en antropogene hoogten en laagten. Het onderzoeksgebied heeft op de gemeentelijke verwachtingskaart een hoge verwachting voor alle perioden vanaf het paleolithicum.³⁵ Op basis van het in hiervoor gememoreerde in 2023 uitgevoerde bureauonderzoek, gecombineerd met een booronderzoek en beperkte metaaldetectie, is die hoge verwachting bevestigd, met uitzondering van het uiterste zuidelijke deel (kavel 560).³⁶ Hier geldt wel een hoge verwachting voor resten uit de Tweede Wereldoorlog, maar een lage verwachting voor alle andere perioden (afb. 2.15).³⁷

2.2.2 Datering

Er kunnen vondsten verwacht worden uit alle perioden vanaf het paleolithicum, al zijn de meeste verzamelde vondsten en waargenomen zichtbare elementen afkomstig uit de nieuwe en nieuwste tijd (verdedigingswerken uit de zestiende-zeventiende eeuw, infrastructuur uit de zeventiende-achttiende eeuw, sporen van strijd uit 1944-1945, en resten van agrarische activiteiten na 1945).

2.2.3 Complextypen

Afgezien van resten uit de prehistorie, de Romeinse tijd en middeleeuwen zijn de waargenomen en verzamelde sporen en objecten uit de postmiddeleeuwse periode afkomstig. Ten noorden van het plaggebied liggen de resten van het Gennepershuis, een archeologisch en gebouwd rijksmonument waarvan nog stukken muurwerk uit verschillende bouwfases en resten van wallen en grachten bewaard zijn gebleven. Ze dateren grotendeels uit de zestiende-

zeventiende eeuw. In 1641 hebben hier uitgebreide gevechtshandelingen plaatsgevonden. De kans om hier objecten te vinden, is vrij groot.

Uit een iets latere periode dateren perceelgreppels en karrensporen. Verder kunnen er vondsten worden verwacht die samenhangen met de Duitse verdediging van en geallieerde aanvallen op Gennep en omgeving in 1944-1945. Deels kunnen zulke vondsten samenhangen met een tijdelijk geallieerd kampement uit 1945 en de daarbij gelegen vuilnisbelt.

2.2.4 Omvang

Het onderzoeksgebied bestaat uit de vijf zones waar zal worden gefreesd. Deze beslaan samen een oppervlak van 2,1 ha.

2.2.5 Diepteligging

Vondsten kunnen worden verwacht vanaf de bovenkant van de bouwvoor. De maximale freesdiepte is 15 cm -mv, zodat de vondsten tot op deze diepte omhoog zijn gehaald. Bij de oppervlaktekartering worden vondsten van het oppervlak verzameld. Bij het detectoronderzoek worden vondsten, tot een maximale diepte van 15 cm onder het gefreesde maaiveld verzameld.

2.2.6 Gaafheid en conservering

De conserveringstoestand van de in die zone gelegen objecten varieert van slecht (organisch materiaal, zacht gebakken aardewerk, ijzer) tot redelijk/goed (steen en vuursteen, hardgebakken aardewerk, glas, slakken, non-ferro-metalen).

2.2.7 Locatie

Het plangebied ligt in de Maaskemp ten zuiden van het Gennepershuis en wordt ingeklemd door de Maas aan de westzijde en de Niers aan de oostzijde. Het onderzoeksgebied bestaat uit de vijf zones waar zal worden gefreesd.

³⁵ Verhoeven & Ellenkamp 2007, bijlage 6.

³⁶ Moonen & Houwman 2023, 45-46, afb. 3.4.

³⁷ Dat blijkt ook uit het beperkte detectoronderzoek bij de redoute, waar enkele metalen objecten zijn gevonden; zie Moonen & Houwman 2023.



Afb. 2.15 Archeologische verwachting voor het plangebied (bron: Moonen & Houwman 2023, afb. 3.4)

Deze beslaan samen een oppervlak van 2,1 ha. De kans op vondsten is het grootst op de hogere terreindelen en in de directe omgeving van de op het AHN en droogtebeelden waargenomen elementen van de circumvallatielinie, karrensporen en perceelgreppels.

2.2.8 Uiterlijke kenmerken

Op basis van de gespecificeerde archeologische verwachting kunnen artefacten van vuursteen en natuursteen, aardewerkscherven, stukken keramisch bouwmateriaal (baksteen, dakpannen, tegels/tegulae) en natuurstenen bouwmateriaal (leisteel, tufsteen, mortel), scherven vensterglas en glazen vaatwerk en verschillende soorten

³⁸ Tijdens het beperkte detectoronderzoek in 2023 zijn naast een achttiende-eeuwse gesp en enkele stukjes lood vooral granaatscherven uit de Tweede Wereldoorlog gevonden; Zie Mooren & Houwman 2023, 43.

³⁹ Zie Mooren & Houwman 2023, 45. De boringen 5, 6, 10, 11 en 12 hier als 'verstoringen' getypeerd.

metaalvondsten worden verwacht. Veel van de metaalvondsten zullen samenhangen met eerdere militaire activiteiten op het terrein, zoals loden musket-, roer- en pistoletkogels, uitrustingsstukken en kledingaccessoires, munten en onderdelen van wapens uit de late zestiende- begin achttiende eeuw en kogelpunten, hulzen, granaatscherven, militaire uitrustingsstukken, munten en afval uit de Tweede Wereldoorlog.³⁸ Niet uitgesloten kan worden dat op de percelen die in het verleden als akker zijn gebruikt mestrijke grond of stadsvuil is opgebracht met daarin aardewerkscherven, scherven glas, metalen objecten en stukken bouw materiaal.

2.2.9 Mogelijke verstoringen

Er zijn geen ontgroningen bekend binnen het onderzoeksgebied. Wel zijn loopgraven, grachten, redoutes en sloten die het oorspronkelijke reliëf plaatselijk hebben verstoord.³⁹ Ook kan de bodem lokaal zijn aangetast bij de berging van projectielen uit de Tweede Wereldoorlog.

3 Doel- en vraagstelling van het onderzoek

3.1 Doelstelling

Op grond van de resultaten van het eerder uitgevoerde bureau- en veldonderzoek is bij de planvorming en de daarmee samenhangende uit te voeren civieltechnische maatregelen zo goed als mogelijk rekening gehouden met bekende archeologische waarden. Zones waarin zichtbare cultuurhistorische resten liggen zijn buiten de te frezen zones gehouden. Toch is de kans groot dat er in de zones die 15 cm diep worden gefreesd archeologische vondsten zitten. Het veldonderzoek heeft een meerledige doelstelling.⁴⁰ Het eerste doel is om de vondsten te verzamelen die aan de oppervlakte liggen en om de metaalvondsten in de bovenste 15 cm van de gefreesde bouwvoor door middel van systematisch veldonderzoek (oppervlaktekartering, metaal-detectie) te verzamelen. Hierdoor krijgen we een beter beeld van waarvoor het terrein in welke periode werd gebruikt, en mogelijk ook van de aard (type vondsten) en omvang (ruimtelijke verspreiding) van activiteiten die hier hebben plaatsgevonden. Mogelijk kan hiermee de archeologische verwachting voor (delen van) het onderzoeksgebied worden aangevuld of bijgesteld. Een tweede doel is om te toetsen of het werkprotocol Cultureel Erfgoed naar behoren functioneert. Ten slotte is het project een pilot voor de samenwerking tussen vrijwilligers in de archeologie van de AWN en veteranen en andere leden van de ROTB. Het is mogelijk een opmaat naar meerdere samenwerkingsprojecten met deze partners.

3.2 Vraagstelling

Onderzoeksvragen

Gezien de specifieke aard en omvang van de civieltechnische bodemingrepen, i.e. het losfreen van de bovenste 15 cm van de

bouwvoor, is er een beperkt aantal onderzoeksvragen geformuleerd.⁴¹ Deze richten zich enerzijds op de archeologische inhoudelijke aspecten die met de bodemingreep gepaard gaan en anderzijds op het werkprotocol Cultureel Erfgoed.

Inhoudelijk

In hoeverre bevinden er zich in het onderzoeksgebied (de vijf gefreesde zones) archeologische vondsten, wat is hun aard, datering en ruimtelijke verspreiding en wat zegt dit over het gebruik van het terrein in de verschillende perioden?

Algemeen

In hoeverre werkt het werkprotocol Cultureel Erfgoed van Staatsbosbeheer en in hoeverre zijn hierin aanpassingen nodig?

3.3 Operationalisering: keuze van methoden en technieken

Om de eerste onderzoeksvraag te beantwoorden is een plan gemaakt voor het systematisch verzamelen van vondstmateriaal in de vijf gefreesde zones. In de eerste week van het veldwerk is een systematisch metaaldetectieonderzoek uitgevoerd in banen met een tussenafstand van 10 m. Alle vondsten zijn per spitgat verzameld, genummerd en per vondstnummer individueel ingemeten. Er is voor deze aanpak gekozen, omdat van tevoren niet goed duidelijk was hoeveel metaalvondsten verwacht konden worden. De vrees was dat wanneer alle vijf de zones volledig zouden worden afgezocht het aantal metaalvondsten enorm groot zou zijn. Uiteindelijk viel het aantal vondsten in de banen mee en zijn in de tweede week ook de zones tussen de banen afgezocht. Ook deze vondsten zijn per vondstnummer individueel ingemeten. Voor de oppervlaktekartering zijn de vijf zones in vakken van 10 x 10 m ingedeeld.

⁴⁰ Zie Van Doesburg, De Kort & Schreurs 2023.

⁴¹ Zie Van Doesburg, De Kort & Schreurs 2023, 6.

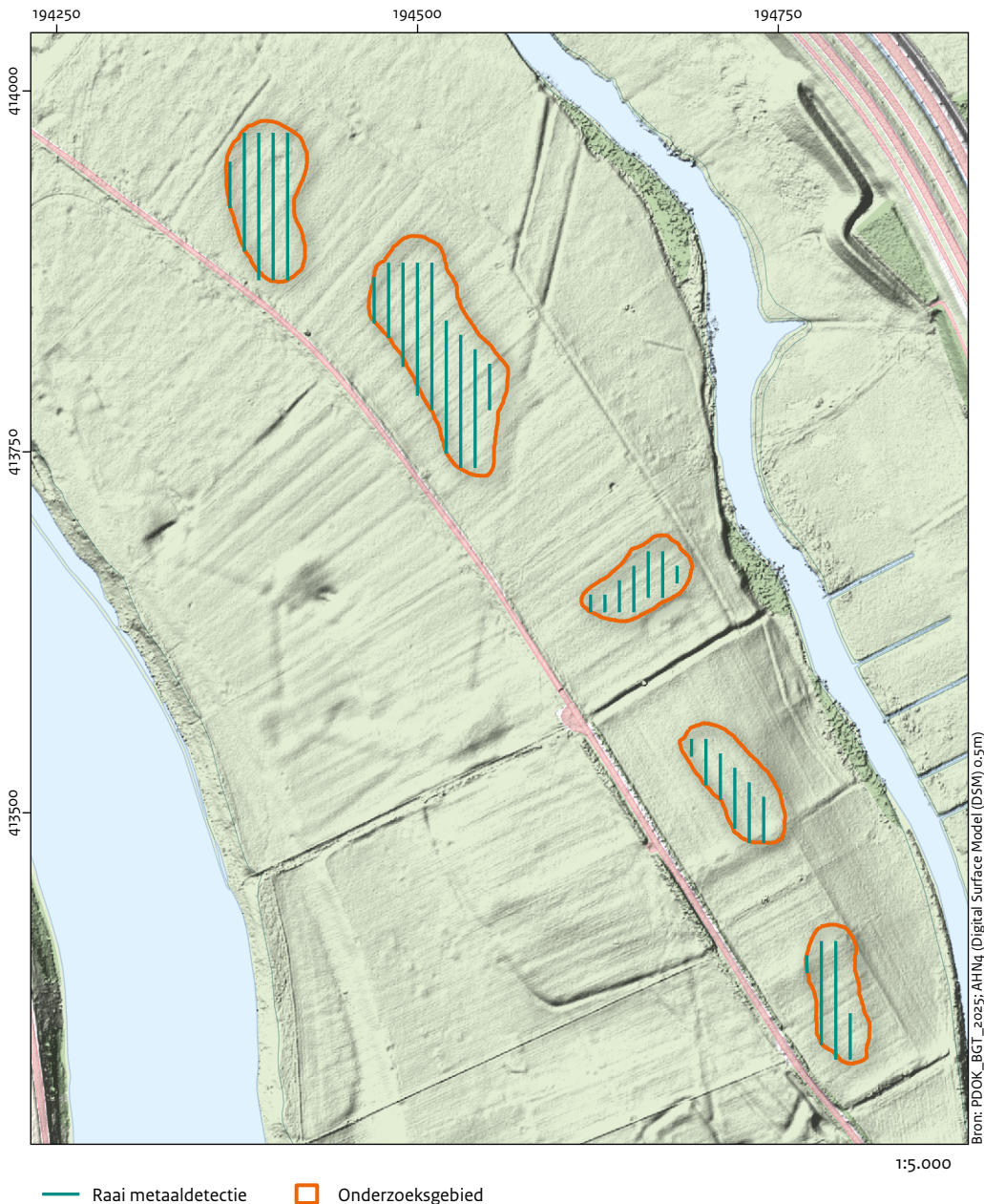
4.1 Veldwerkmethoden

4.1.1 Metaaldetectie

Voorafgaand aan het metaaldetectie-onderzoek zijn er raaien uitgezet die overeenkomen met de oriëntatie en ligging van de vakken van de oppervlaktekartering (afb. 4.1). Deze raaien

liggen 10 m uit elkaar en zijn noord-zuid georiënteerd. Aan het begin en het eind is een jalon gezet en bij raaien langer dan 50 m werden een of meerdere tussenjalons gezet. De jalons kregen een extra kleurmarkering om te voorkomen dat niet buiten de banen werd gelopen. De metaaldetectie is uitgevoerd voordat de zones waren gefreesd;⁴²

In de tweede week zijn de gefreesde zones volledig afgezocht, waarbij de vondsten wederom individueel zijn verzameld en ingemeten;

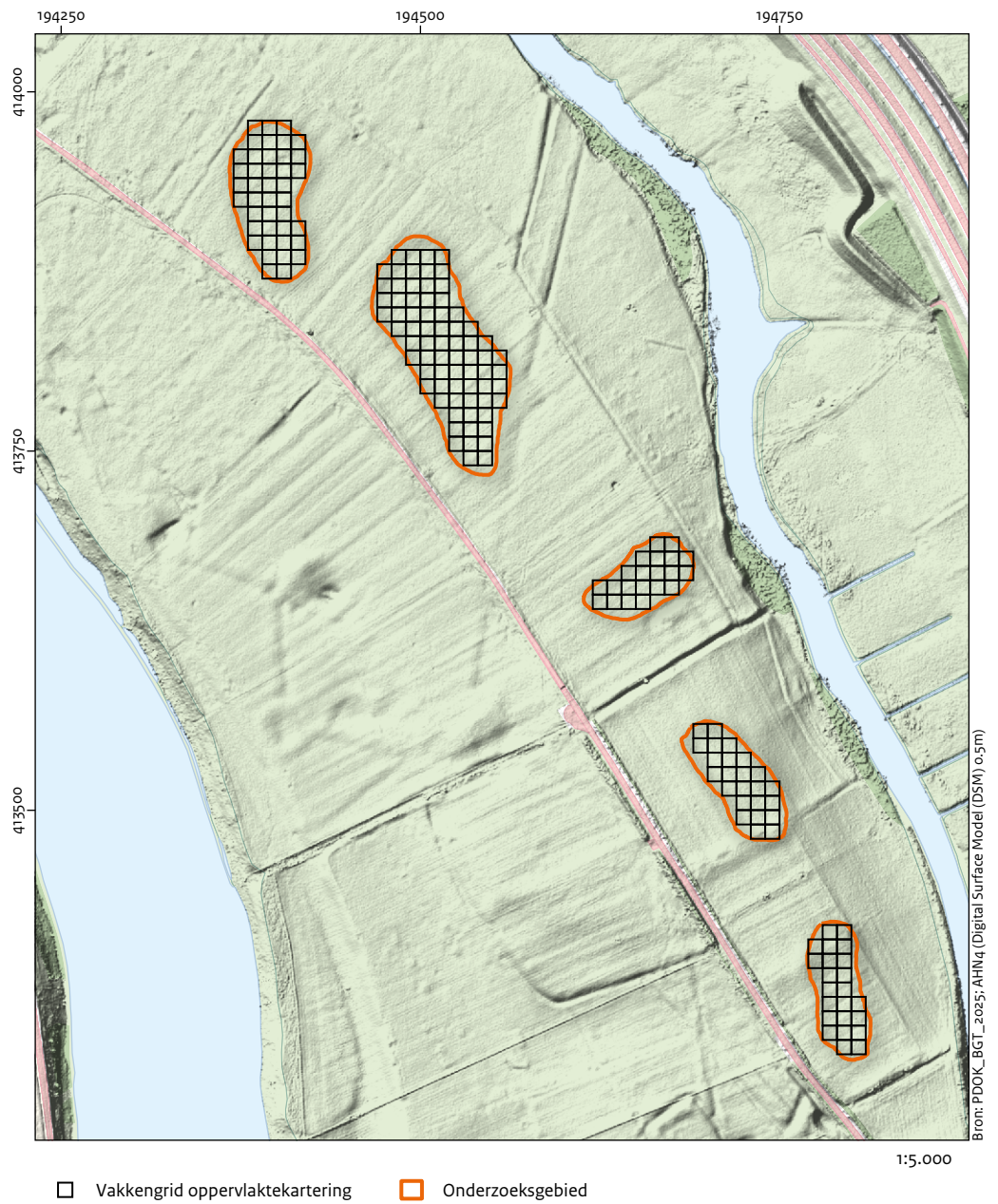


Afb. 4.1 Overzicht van de raaien voor de metaaldetectie.

⁴² Van alle detectorzoekers zijn de merken van hun detectoren genoteerd en de banen die zij hebben gelopen.



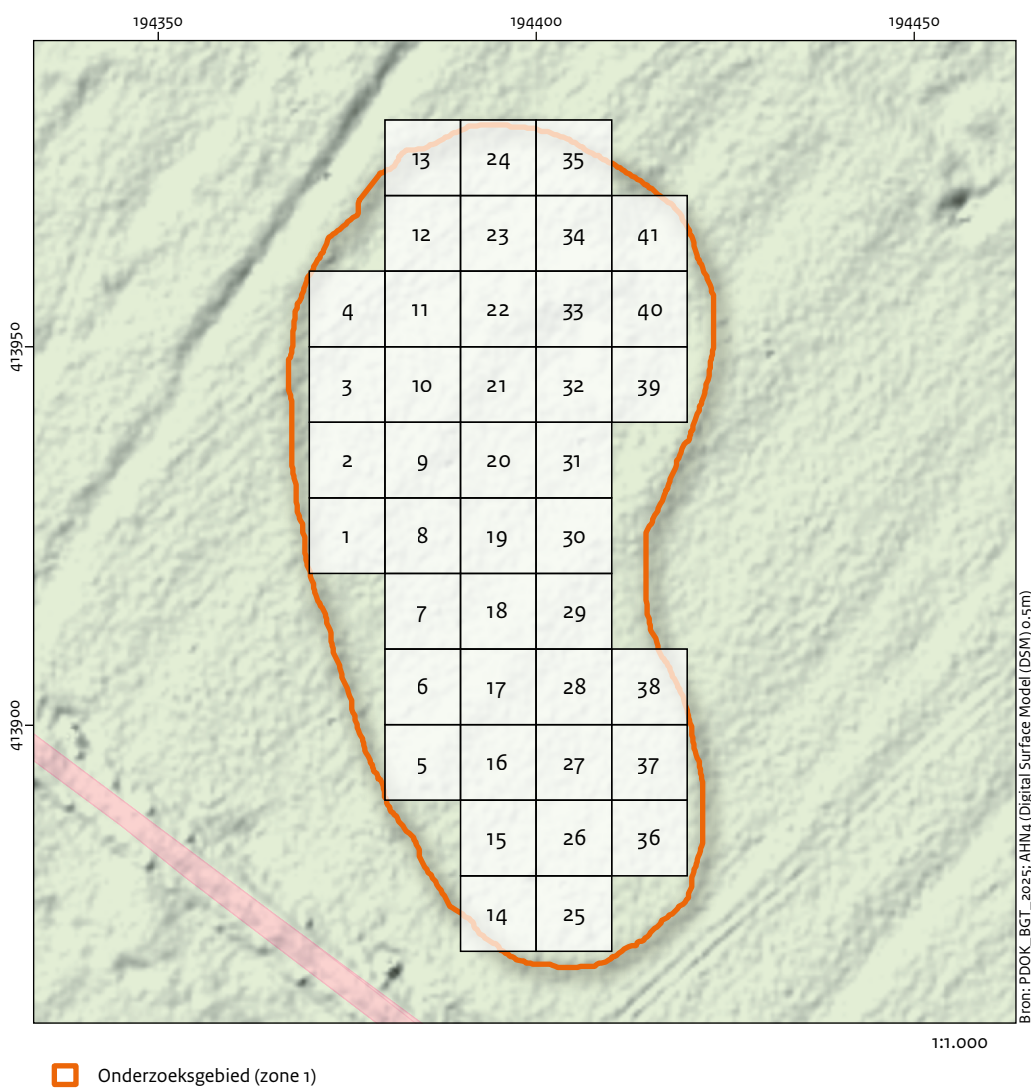
Afb. 4.2 Metaaldetectie in een van de vijf zones voorafgaand aan het frezen.



Afb. 4.3 Overzicht van de 10x10 m vakken voor de oppervlaktekartering.



Afb. 4.4 Oppervlaktekartering in een van de gefreesde zones.

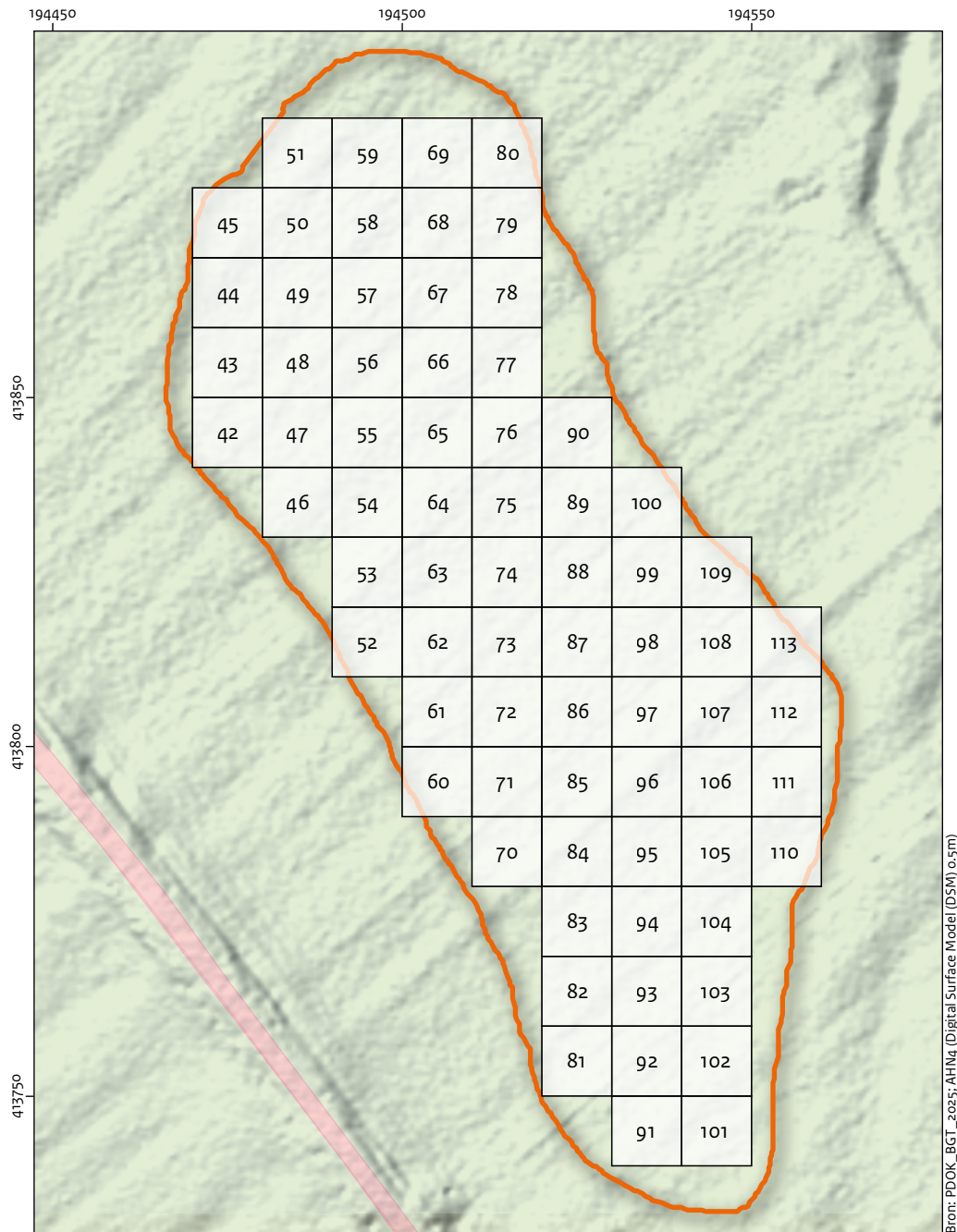


Afb. 4.5 De vaknummering van zone 1 (vakken 1 t/m 41).

Alle metaalvondsten zijn verzameld, ook die van recente datum;
Elke vondst is in een zakje met een vondstnummer gestoken en gemarkeerd met een

meetpen. Nadat de raaien waren afgezocht, zijn de vondsten individueel ingemeten en de zakjes verzameld.⁴³

⁴³ De coördinaten van de vondsten zijn opgenomen in de vondstenlijsten.



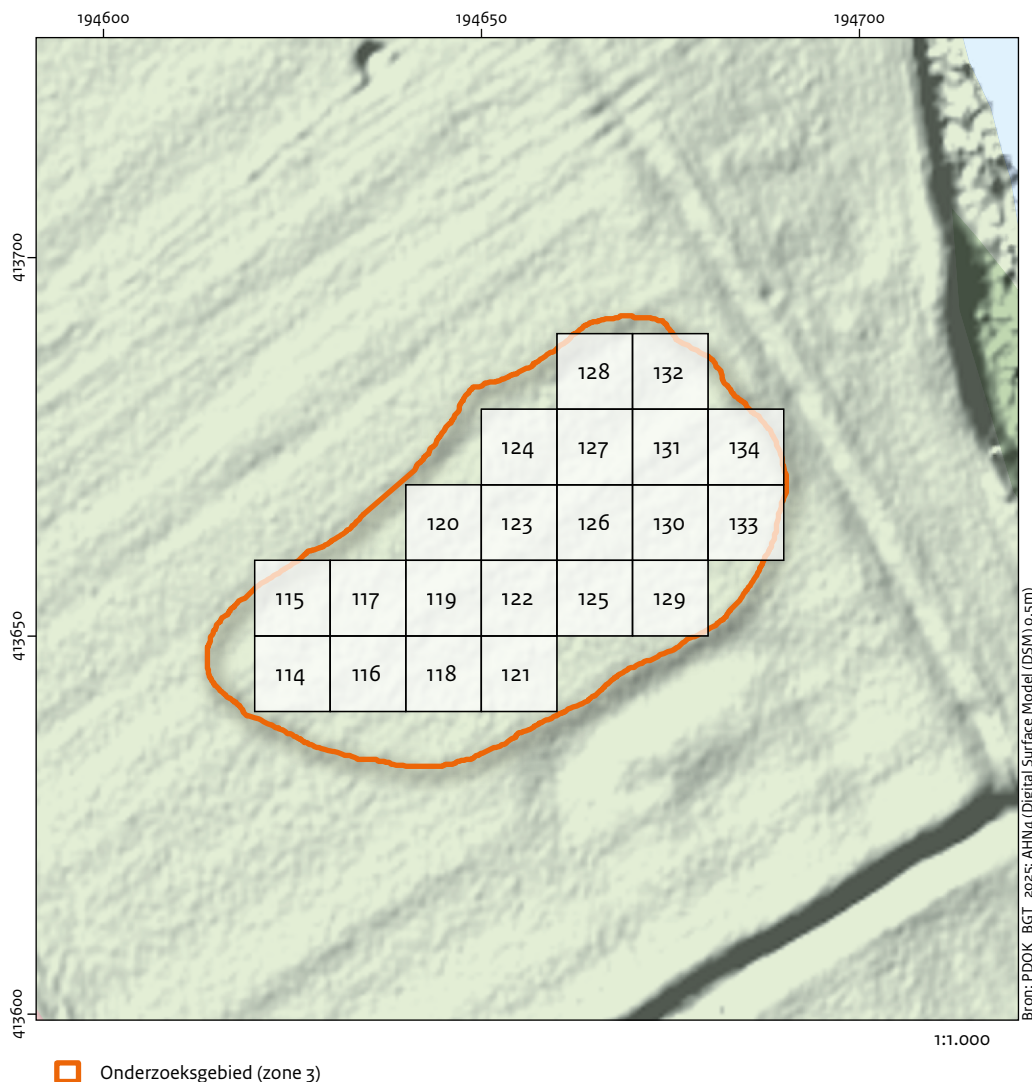
□ Onderzoeksgebied (zone 2)

Afb. 4.6 De vaknummering van zone 2 (vakken 42 t/m 113).

4.1.2 Oppervlaktekartering

Bij de oppervlaktekartering is in vakken van 10 x 10 m gezocht (afb. 4.3). Voorafgaand aan de oppervlaktekartering zijn punten uitgezet die de zuidwesthoek (linkeronderhoek) van

een vak markeren. De markering bestaat uit een meetpen met daaraan een verzamelzak met daarin een vondstnummer. Het vaknummer komt overeen met het vondstnummer. Het gaat in totaal om 181 vakken van 10 x 10 m (zie afb. 4.5 t/m 4.9). De hoekpunten van de vakken hebben ronde coördinaten (bijvoorbeeld 149.510/413.780). De vakken lagen (vrijwel)



Afb. 4.7 De vaknummering van zone 3 (vakken 114 t/m 134).

volledig binnen de zone die gefreesd is; Bijna alle vondsten zijn verzameld; ook overduidelijk recent materiaal, zoals plastic binddraad, dopjes en landbouwplastic. Alleen ronde kiezels, plantenresten, waaronder walnootdoppen, en recente botresten van konijnen en vogels, zijn niet meegenomen;

Er is geen tijdslimiet gesteld aan de duur dat er in de vakken naar vondsten mocht worden gezocht. Wel is uitgelegd en voorgedaan hoe een vak systematisch, in smalle parallelle banen, kan worden belopen. Ook is aan de hand van verschillende voorbeeldvondsten getoond wat er zoal kan worden gevonden (aardewerk, vuursteen, glas, verbrande klei, keramisch bouw materiaal, verbrand bot etc.) en waarop moet worden gelet. Een aantal deelnemers

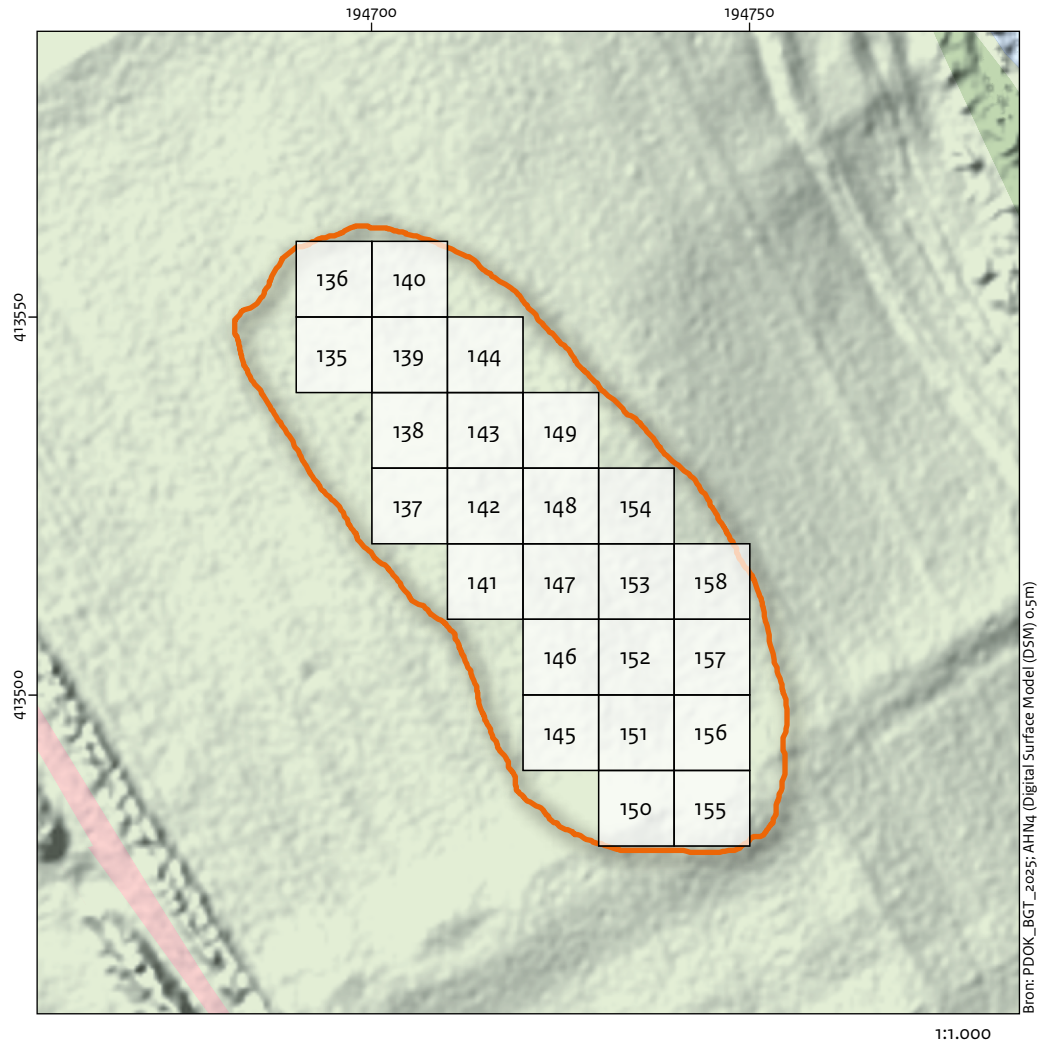
heeft (ruime) ervaring met oppervlaktekarteringen, terwijl het voor anderen de eerste keer is. In de pauzes werden verschillende opgeraapte vondsten getoond en besproken.

4.2 Methoden specialistisch onderzoek

Het vondstmateriaal is door specialisten van de RCE, voor een deel samen met de deelnemers aan het project gedetermineerd en beschreven. Voor de analyse van de vuurstenen artefacten is een Plan van Aanpak Specialistisch onderzoek opgesteld.⁴⁴ De overige vondsten zijn conform het evaluatierapport uitgewerkt.⁴⁵

⁴⁴ Schreurs 2024.

⁴⁵ De Kort & Van Doesburg 2023.



□ Onderzoekgebied (zone 4)

Afb. 4.8 De vaknummering van zone 4 (vakken 135 t/m 158).

4.3 Evaluatie

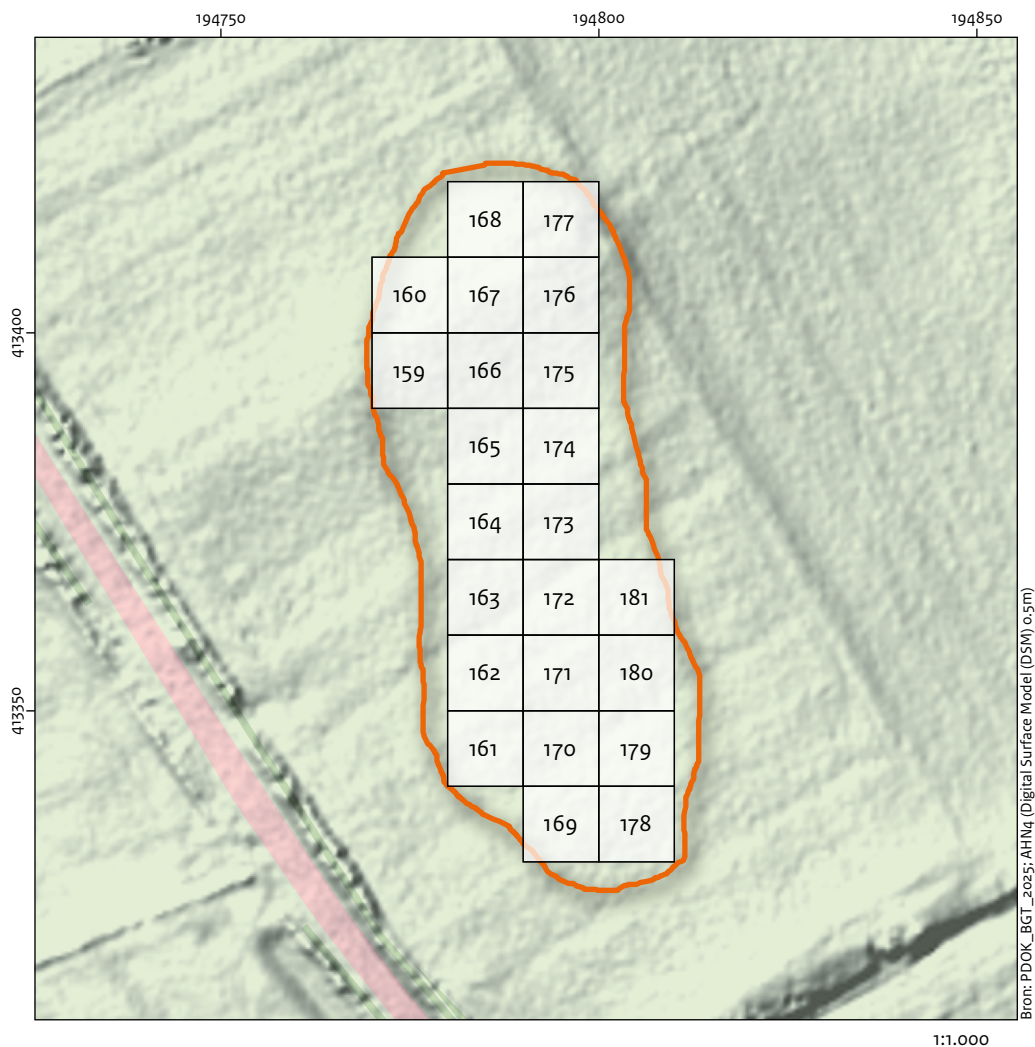
Na afloop van het veldwerk is een evaluatierapport opgesteld.⁴⁶ Hierin is voorgesteld welke vondsten voor uitwerking en welke metaalvondsten voor conservering in aanmerking zouden kunnen komen. Alle vondsten zijn schoongemaakt, die van na ca. 1950, zoals zilverpapier, aluminiumfolie, plastic, treklipjes van blikjes, spijkers, krammen, prikkeldraad, trekkeronderdelen, stukken plastic en draden van kunststof zijn vervolgens verwijderd.⁴⁷ De overgebleven vondsten zijn gesplitst op basis van de ABR-categorieën, per categorie gewogen en ter determinatie overgedragen aan de verschillende materiaalspecialisten. Zie voor

de conservering van de metaalvondsten hieronder.

4.4 Randvoorwaarden

Voorafgaand aan het onderzoek is in overleg met en met goedkeuring van dephouder S. Kusters van het provinciaal depot Limburg overeengekomen om alle voorwerpen van ná het beleg van Gennep in 1641 wel te determineren, maar niet te conserveren.⁴⁸ De verwachting was dat dit voornamelijk resten van munitie en andere artefacten uit de Tweede Wereldoorlog zouden zijn. Alleen 'bijzondere' voorwerpen uit deze periode, zoals insignes en persoonlijke voorwerpen, vingerringen,

⁴⁶ De Kort & Van Doesburg 2023
⁴⁷ Zie De Kort & Van Doesburg 2023.
⁴⁸ Brief S. Kusters van 25-5-2023.



□ Onderzoeksgebied (zone 5)

Afb. 4.9 De vaknummering van zone 5 (vakken 159 t/m 181).

naamplaatjes, etc., zouden wel voor conservering in aanmerking komen. Er werd overeengekomen om de metaalvondsten uit de periode van de Tachtigjarige Oorlog te determineren en, mocht het om een groot aantal gaan, een representatief deel daarvan te laten conserveren.⁴⁹ Er is besloten om alleen de vondsten in de vnrs 241, 381, 461, 495 en 521 te laten conserveren. Het gaat hierbij om drie loden musketkogels, een achttiende-

eeuwse schoengesp van een koperlegering en een half rond knopje van een kastje, ook van een koperlegering. Alle overige metaalvondsten worden niet geconserveerd, maar wel aangeleverd aan het depot, waar ze kunnen worden gebruikt voor educatieve doeleinden. De vondsten van de oppervlaktekartering worden eveneens gedeponeerd.

⁴⁹ Brief S. Kusters 19-10-2023.

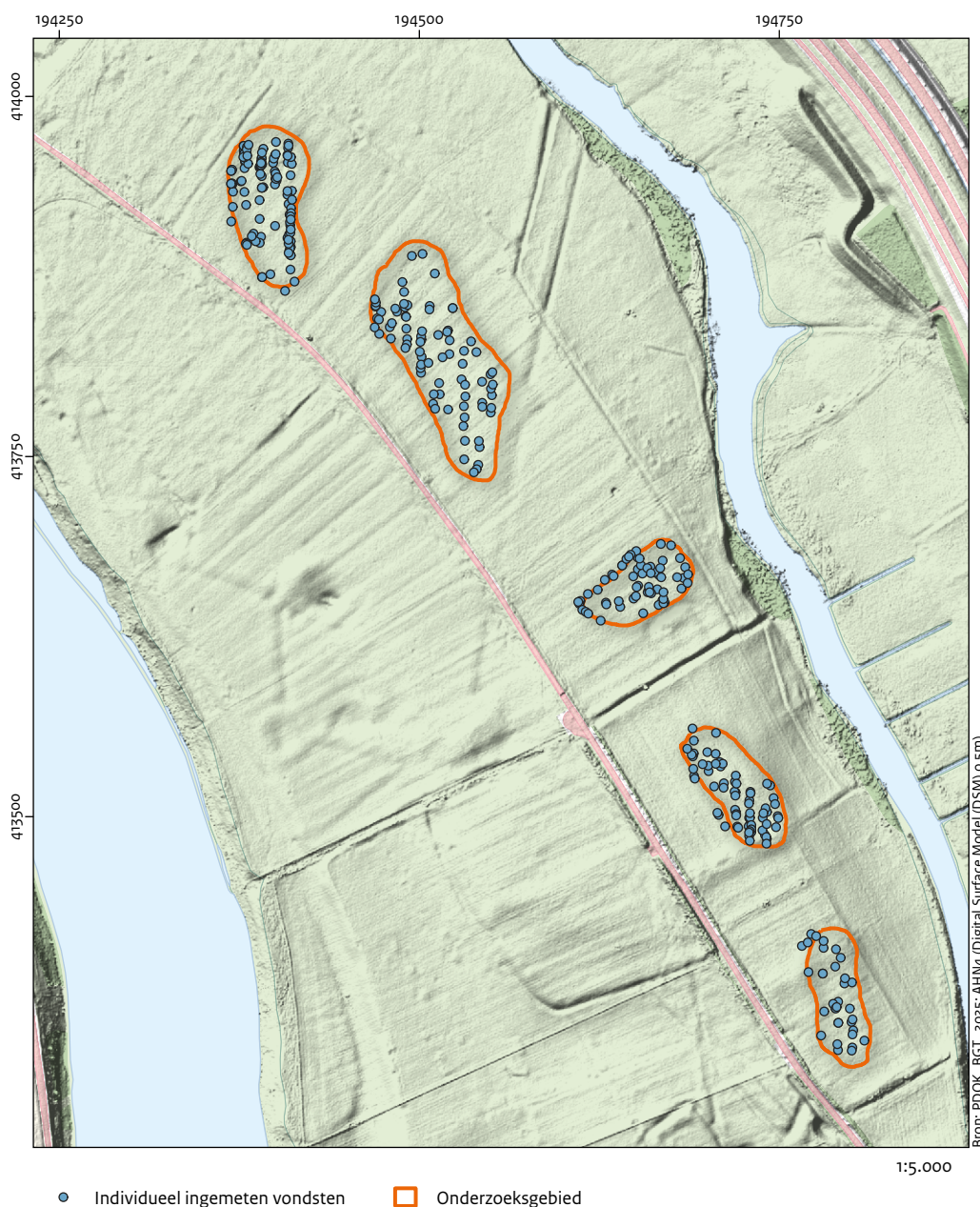
5.1 Inleiding

Op maandag 19 en dinsdag 20 juni 2023 is het metaaldetectie-onderzoek uitgevoerd door leden van de AWN-afdeling Cuijk en veteranen en andere deelnemers vanuit de ROTB. Het aantal deelnemers varieerde per dag. In de tweede week (maandag 27 en dinsdag 28 juni) heeft de oppervlaktekartering plaats-

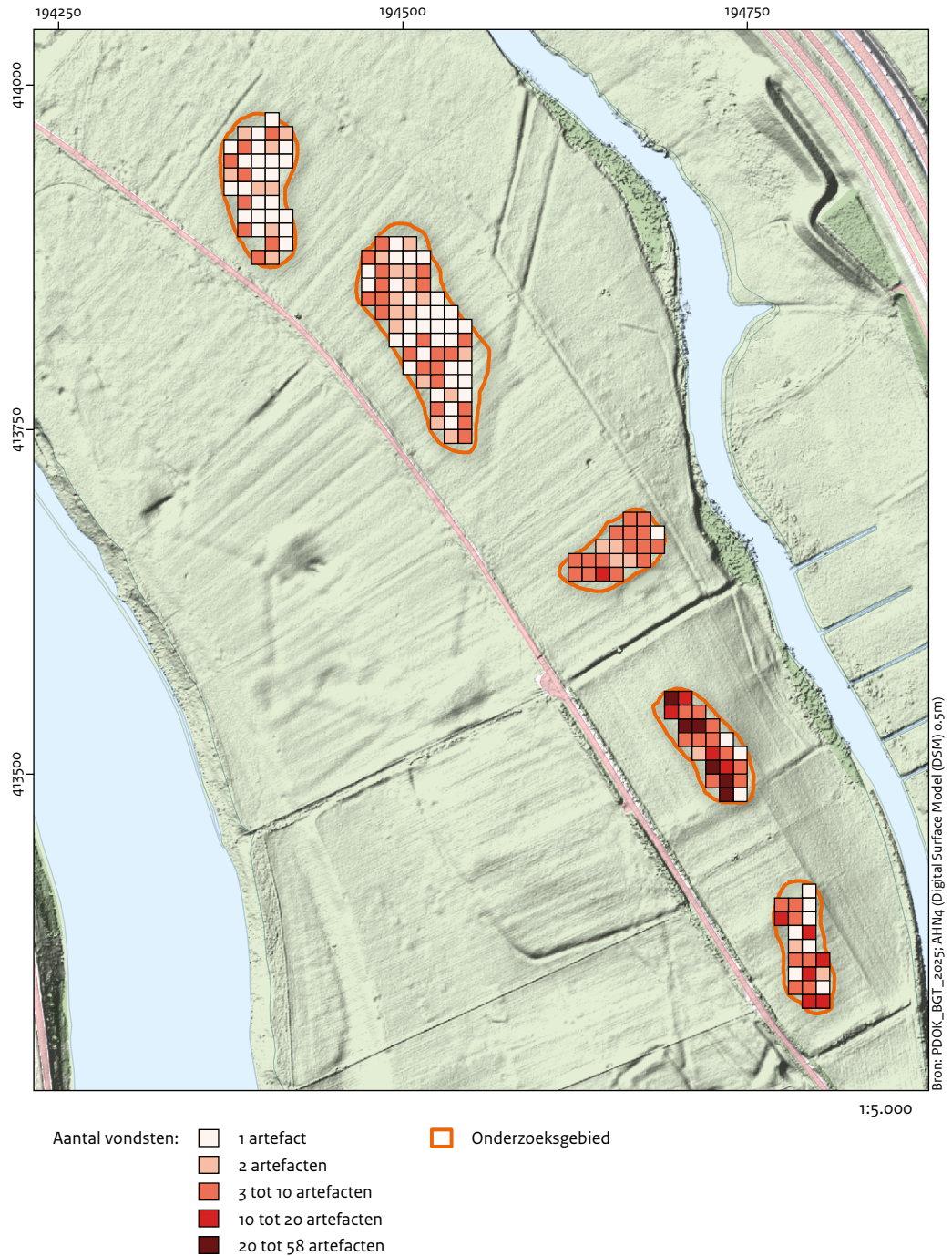
gevonden. Ook zijn toen de vijf zones volledig afgezocht met de metaaldetector.

5.2 Oppervlaktekartering en metaaldetectie

Het veldwerk bestond uit systematische metaaldetectie in banen met een tussenafstand van 10 m en een oppervlaktekartering in vakken van



Afb. 5.1 Ruimtelijke verspreiding van de metaalvondsten in de vijf gefreesde zones in het onderzoeksgebied.



Afb. 5.2 Ruimtelijke verspreiding van de oppervlaktevondsten in het onderzoeksgebied in de 10 x 10 m vakken in de gefreesde zones.

10 x 10 m. In enkele gevallen zijn vondsten buiten de lijnen of vakken verzameld. Deze zijn als puntvondst ingemeten. Bij de metaaldetectie zijn 31 raaien over de vijf zones van het onderzoeksgebied onderzocht en later ook de zones daarbuiten. Daarbij zijn in totaal 365 vondstnummers uitgedeeld (vnrs 200 t/m 547,

549 en 600 t/m 616, afb. 5.1). Sommige vondstnummers bevatten meer dan een vondst; deze komen wel uit hetzelfde spitgat. Bij de oppervlaktekartering zijn 732 vondsten verzameld, verdeeld over 172 vondstnummers (afb. 5.2). De hoop was dat het na het losfreen van de bouwvoor zou regenen, waardoor vondsten



Afb. 5.3 Overzicht van een van de gefreesde zones. De waarnemingsmogelijkheden zijn vanwege de droogte en het uitblijven van regen beperkt.

zouden kunnen ‘uitregenen’. Helaas was dat niet het geval en dit kan van invloed zijn geweest op de waarnemingscondities (afb. 5.3). Gedurende de hele veldwerkperiode waren er zomerse temperaturen met veel zon.

5.2.1 Sporen en structuren

Er zijn geen grondsporen of structuren gevonden, maar de ruimtelijke verspreiding van de vondsten kan wijzen op mogelijke grondsporen onder

de bouwvoor. Dat deze er in potentie zijn kan worden afgeleid uit de ANH-beelden, die wijzen op grondsporen en structuren uit de Tachtigjarige Oorlog in de directe omgeving van het onderzoeksgebied: wallen en greppels, loopgraven, redoutes en geschutopstellingen. En op karrensporen en perceelgreppels uit de achttiende en negentiende eeuw. Deze sporen/structuren zijn voor een deel ook al door BAAC in kaart gebracht door middel van het eerder uitgevoerde booronderzoek.⁵⁰

⁵⁰ Mooren & Houwman 2023, 45.

6.1 Inleiding

Er zijn 365 vondstnummers waarin een of meerdere metaalvondsten zitten (vnrs 200 t/m 547, 549 en 600 t/m 616). In totaal gaat het om vierhonderd vondsten uit verschillende perioden; de oudste dateren uit de zeventiende eeuw en de jongste uit de nieuwste tijd. Het grootste deel stamt uit de Tweede Wereldoorlog en daarna (n=370). Het gaat om objecten (en delen daarvan) van lood, zink, ijzer en koperlegeringen. De metaalvondsten zijn gewassen en daarna door de deelnemers (leden van de AWN en de ROTB) aan het veldwerk beschreven en gedetermineerd. Daarnaast zijn foto's van de metaalvondsten in een appgroep gedeeld met de deelnemers die niet aan de determineersessie konden deelnemen, zodat ook zij konden meehelpen met de determinatie.

Bij de oppervlaktekartering zijn 732 individuele vondsten verzameld, met een totaalgewicht van ruim zeven kilo (zie tabel 6.1). Het grootste deel bestaat uit baksteen (BKS) en gedraaid aardewerk (AWG). Bij de oppervlaktekartering is daarnaast een relatief groot aantal metalen objecten van ijzer (MFE), koperlegeringen (MCU) en metaal-onbepaald (MXX) gevonden. Kleinere aantallen bouw materiaal (KBW), mortel (MORT), dierlijk bot (ODB), pijp (PIJP), leisteen (SKL), slak (SLAK), natuursteen onbepaald (STX), vuursteen (SVU), steen onbepaald (SXX), verbrand dierlijk bot (VBX) en onbekend (XXX).

6.2 Metaalvondsten

6.2.1 Methoden

Alle metaalvondsten zijn op basis van macroscopische kenmerken beschreven. De vondsten zijn gereinigd, maar niet door een conserverings-specialist verder schoongemaakt of ontdaan van corrosieresten.⁵¹ Bij alle vondsten is gekeken naar metaalsoort, vorm/type en functie. Bij het determineren van de munitieresten is gekeken naar de kalibers, wapensoorten, en eventuele jaartallen en fabrieks- of productiemerken. De metaalvondsten kunnen op basis van hun ouderdom in twee groepen worden verdeeld:

Tabel 6.1 Aantallen vondsten van de veldverkenning per materiaalcategorie.

Materiaalsoort ABR	Aantal
AWG (draaischijfaardewerk)	145
AWH (handgevormd aardewerk)	5
BKS (baksteen)	255
GLS (glas)	26
HUTL (hutteleem)	2
KBW (bouwkeramiek)	59
MCU (metaal, koper)	7
MFE metaal, ijzer)	94
MXX (metaal, ijzer)	2
ODB (dierlijk botmateriaal)	1
PIJP (kleipijpen)	3
PLA (plastic)	48
SKL (leisteel)	20
SLAK (slak)	3
STX (natuursteen, onbepaald)	47
SVU (natuursteen, vuursteen)	8
SXX (steen, onbepaald)	6
VXB (verbrand bot)	1
Eindtotaal	732

namelijk vondsten uit de periode zeventiende-vroege twintigste eeuw en vondsten uit de Tweede Wereldoorlog. Voor veel objecten geldt dat de exacte ouderdom moeilijk kan worden bepaald. Dit gaat vooral op voor niet-diagnostische stukken, zoals ijzeren nagels, hoefijzers, fragmenten van messen en stripjes lood en koper. Daar komt nog bij dat de context van alle vondsten de bouwvoor is, en dat hieruit geen datering kan worden afgeleid. In 6.6.2 worden de belangrijkste vondsten per periode besproken, beginnend met de oudste.

6.2.2 Resultaten

Zeventiende eeuw-vroege twintigste eeuw

Er zijn drie hoefijzers van het boograndtype gevonden, die in deze periode kunnen worden gedateerd (vnrs 300, 301 en 384, zie tabel 6.2). Twee exemplaren hebben een gebogen beugel-vorm met rechte beugeltakken, met aan de uiteinden daarvan kalkoenen. Vondstnummer 300

⁵¹ Dit is niet gedaan, omdat de resten van na 1641 niet hoeven te worden geconserveerd.

Tabel 6.2 Aantallen metaalvondsten geordend naar soort/type met ABR-dateringen.

Categorie	Aantal	Datering ABR begin	Datering ABR eind	Datering scherp	Datering
Moer, soms met bout	41	NTL (nieuwe tijd laat)	NTL (nieuwe tijd laat)		1850 - 1940
Lee Enfield/ Bren kogelpunt hol	2	NTL (nieuwe tijd laat)	NTL (nieuwe tijd laat)	WO II	1940-1945
Lee Enfield/ Bren kogelpunt	40	NTL (nieuwe tijd laat)	NTL (nieuwe tijd laat)	WO II	1940-1945
Lee Enfield/Bren huls	3	NLT (nieuwe tijd laat)	NTL (nieuwe tijd laat)	WOII	1940-1945
Musketkogel	3	NTM (nieuwe tijd midden)	NTM (nieuwe tijd midden)	17 ^e eeuw	1600 - 1700
Geleideband granaat	43	NTL (nieuwe tijd laat)	NTL (nieuwe tijd laat)	WO II	1940-1945
Granaatscherven zonder geleideband	129	NTL (nieuwe tijd laat)	NTL (nieuwe tijd laat)	WO II	1940-1945
20 mm huls	7	NTL (nieuwe tijd laat)	NTL (nieuwe tijd laat)	WO II	1940-1945
Base plate granaat	9	NTL (nieuwe tijd laat)	NTL (nieuwe tijd laat)	WO II	1940-1945
Ring	17	NTL (nieuwe tijd laat)	NTL (nieuwe tijd laat)		1850 - 1940
Spijker	16	RECENT	RECENT		vanaf 6-5-1945
kram	2	RECENT	RECENT		vanaf 6-5-1945
Granaatkop met schroefdraad	16	NTL (nieuwe tijd laat)	NTL (nieuwe tijd laat)	WO II	1940-1945
Granaatkop zonder schroefdraad	10	NTL (nieuwe tijd laat)	NTL (nieuwe tijd laat)	WO II	1940-1945
.50mm kogelpunt	2	NTL (nieuwe tijd laat)	NTL (nieuwe tijd laat)	WO II	1940-1945
Gesp	1	NTM (nieuwe tijd midden)	NTM (nieuwe tijd midden)	18 ^e eeuw	1700-1800
Knop/beslag	2	NTM (nieuwe tijd midden)	NTM (nieuwe tijd midden)	18 ^e eeuw	1700-1800
Base plug granaat Brits	2	NTL (nieuwe tijd laat)	NTL (nieuwe tijd laat)	WO II	1940-1945
Mes	2	NTL (nieuwe tijd laat)	RECENT		vanaf 1850
Lakenlood	1	NT (nieuwe tijd)	NT (nieuwe tijd)		1500-1940
Slak	2	NT	RECENT		vanaf 1500
Stukjes blik	2	RECENT	RECENT		vanaf 6-5-1945
Ijzeren strip	1	RECENT	RECENT		vanaf 6-5-1945
Loden Strip	2	NT	RECENT		vanaf 1500
Staaft/Pen	5	NTL (nieuwe tijd laat)	RECENT		vanaf 1500
Schakel van ketting	1	NTL (nieuwe tijd laat)	RECENT		vanaf 1500
Halfronde bol	7	NTL (nieuwe tijd laat)	NTL (nieuwe tijd laat)		1850 - 1940
Ontsteker huls	1	NTL (nieuwe tijd laat)	NTL (nieuwe tijd laat)	WO II	1940-1945
Borgpen	1	NTL (nieuwe tijd laat)	RECENT		vanaf 1500
Ronde schijf koper	1	NTL (nieuwe tijd laat)	NTL (nieuwe tijd laat)	WO II?	1940-1945
Doosje met Duitse tekst	1	NTL (nieuwe tijd laat)	NTL (nieuwe tijd laat)	WO II	1940-1945
Mortierkop	4	NTL (nieuwe tijd laat)	NTL (nieuwe tijd laat)	WO II	1940-1945
Hoefijzer	3	NTL (nieuwe tijd laat)	RECENT		vanaf 6-5-1945
Vislood	1	NTL (nieuwe tijd laat)	RECENT		vanaf 6-5-1945

is 11,5 cm hoog en 12,5 cm breed. Aan de uiteinden van de takken ter hoogte van de kalkoenen heeft het hoefijzer een breedte van 12,4 cm. Het hoefijzer is zwaar versleten en er ontbreekt een deel van de bovenkant, hierdoor is onduidelijk hoeveel nagelgaten het ijzer oorspronkelijk had. Het tweede hoefijzer (vnr 301) is 14,7 cm hoog en 14,9 cm breed.

De breedte van de takken ter hoogte van de kalkoenen is 12,7 cm. Aan de onderkant zit in het midden van de beugel een brede iets opstaande lip. De acht hoefnagelgaten hebben, in tegenstelling tot het eerste exemplaar, een ronde vorm. Bij het derde exemplaar (vnr 384) zijn de beugeltakken licht naar binnen gebogen. Dit hoefijzer is 15,5 cm lang en heeft een

grootste breedte van 13,3 cm. Het uiteinde van de takken is aan de buitenkant bij de kalkoenen 8,1 cm breed. Aan de binnenkant zit in het midden van de bovenkant van de beugel een opstaande lip. In beide takken zitten vier vierkante gaten voor hoefnagels, waarvan er nog enkele over zijn. Het is opvallend dat bij alle exemplaren een verdiepte geul (rits) ter hoogte van de nagelgaten ontbreekt. De hoefijzers dateren, gezien hun vorm(details) en het aantal nagelgaten, waarschijnlijk uit de achttiende tot (vroeg) twintigste eeuw.⁵²

De vnrs 241, 381 en 461 bevatten allemaal een ronde loden kogel. De diameters variëren van 14,4 tot 17,6 mm; dit betekent dat het arquebuskogels zijn (afb. 6.1).



Afb. 6.1 Net uit de grond: een loden arquebuskogel in het veld (vnr 381).

Kogels met vergelijkbare kalibers werden al eerder in de omgeving van het Gennepshuis gevonden.⁵³ XRF-onderzoek naar een deel van die kogels heeft aangetoond dat de kogels die op het Gennepshuis zijn afgevuurd een andere metaalsamenstelling hebben dan de kogels die degene die vanuit de versterking zijn afgeschoten.⁵⁴ Vondstnummer 545 is een dubbelgevouwen rechthoekige loden strip; het zou een houder voor een vuurkets van een arquebus of musket kunnen zijn. Vondstnummer 495 is een rechthoekige schoen- of hoedgesp met afgeronde hoeken en licht golvende uiteinden, gemaakt van een koperlegering. De middenstijl en angel ontbreken. De bovenzijde heeft een dunne verhoogde middenlijn, die de vorm van de beugel volgt.

De beide uiteinden hebben drie lobben, waarvan de middelste gedecoreerd is met vier korte haaks geplaatste, verhoogde lijntjes. Hierin kon de punt van de angel rusten. Op basis van vorm en decoratie kan de gesp in de achttiende eeuw worden gedateerd.⁵⁵ In vnr 521 zit een knopje of pootje van een koperlegering. Het bestaat uit een afgeplat bolletje met daaraan een diabolovormig steeltje dat eindigt in een rond plaatje met daaraan een afgebroken pin. Dit object dateert uit de achttiende eeuw en heeft mogelijk als trekknopje aan een houten lade van een meubelstuk gezeten of was als pootje onder een kastje of kistje bevestigd.⁵⁶ In vnr 537 zit een fragment van een bronzen beslagstuk met rococo-motieven, mogelijk meubelbeslag. Het beslag dateert uit de achttiende eeuw.

De vnrs 36 en 37 bevatten allebei een deel van een mes; het eerste is een deel van een heft met drie nagelgaten, waarop aan beide kanten een houten plaatje heeft gezeten. Vondstnummer 37 is een deel van het lemmet met een gebogen rug. Beide messen laten zich niet nauwkeurig dateren, maar zijn waarschijnlijk te dateren in de achttiende eeuw of later.⁵⁷

Tweede Wereldoorlog en later

Het grootste deel van de vondsten dateert uit de Tweede Wereldoorlog en later. Het gaat voor een groot deel om resten van munitie, zoals kogelpunten, patroonhulzen en stukken van granaten en mortieren. Verder zijn er verschillende ijzeren moeren, sommige nog met een deel van een schroef, platte ijzeren ringen en halfronde ijzeren ballen verzameld.

Er zijn veertig massieve koperen kogelpunten van munitie voor het Lee Enfield repeteregeweer en/of het lichte Bren machinegeweer (Bren) gevonden. Daarnaast twee punten met een holle binnenkant van lichtspoormunitie voor hetzelfde geweer. Er zijn naar verhouding tot de kogelpunten relatief weinig bijbehorende hulzen van Lee Enfield/Bren gevonden: drie stuks (vnrs 338, 370, 427). Eén is op de onderzijde gemerkt '1943 A8/AB'. Bij de andere twee is het merk niet leesbaar. Het Lee Enfield geweer is door het Britse leger tussen 1895 en 1956 gebruikt als standaardwapen. Na de Tweede Wereldoorlog leverde het Verenigd Koninkrijk deze geweren onder andere aan de Belgische en Nederlandse krijgsmacht.

Ook zijn er zijn twee koperen kogelpunten van

⁵² Zie Van Gangelen, Westing & Lenting 1993, 454-455; afb. 209-211; Gawronski & Kranendonk 2018, 176-177. Verder voor oudere typen Ward Perking 1993, 112-117; Clark 1995, 86-88 en 96.

⁵³ Van Doesburg & Müller 2011, 75, tabel 5.

⁵⁴ Van Os 2011, 77-78; Huisman *et al.* 2012. Omdat de kogels van GEST23 tijdens het transport naar het restauratieatelier Vesta verloren zijn gegaan, zijn er geen gegevens over de metaalsamenstelling van deze vondsten.

⁵⁵ Zie Whitehead 2003, 103-113; Van Gangelen, Westing & Lenting 1993, 418, afb. 56; Gawronski & Kranendonk 2018, 566-567. Opvallend is dat ook al eerder een (schoen)gesp is gevonden bij metaaldetectie in het onderzoeksgebied; zie Moonen & Houwman 2023, 45 (niet afgebeeld).

⁵⁶ Zie Gawronski & Kranendonk 2018, 123-124. De afgeplatte onderkant doet vermoeden dat het eerder een pootje dan een trekknopje is.

⁵⁷ Gawronski & Kranendonk 2018, 319-325.

0.50 inch (12,7 mm) gevonden, waarvan een met een lichtblauw geverfde kop (fosfor).⁵⁸ Het is munitie van het Browning M2-machinegeweer: een zware mitrailleur tegen het einde van de Eerste Wereldoorlog ontworpen door John Browning en in de Tweede Wereldoorlog gebruikt door geallieerde troepen. Het wapen wordt tot op de dag van vandaag door strijdkrachten overal ter wereld gebruikt. Er zijn zeven koperen 20 mm hulzen geborgen (afb. 6.2). Op de onderkant staan productiegegevens in de vorm van getallen en initialen. De patroon in vondstnummer 268 is gemerkt '20mm K2 1944', dat wijst op productie door de Kynoch Division of I.C.I. Ltd. Witton in Birmingham. Vondstnummer 323 heeft de tekst 'ST-42-20mm' dat staat voor productie in de Royal Ordnance Factory in Steaton in 1942. Op de onderzijde van vondstnummer 550 staat '20mm RH 1943', dat wijst op productie door Raleigh Cycles Co. Ltd. in Nottingham. De huls van vondstnummer 215 is ook door deze fabriek gemaakt, maar een jaar later. Op de onderkant van de laatste drie hulzen staat '1943 20mm'. Eventuele fabrieksinitialen zijn niet meer leesbaar. Er zijn 129 ijzeren scherven van uiteenlopende grootte en vorm gevonden, evenals 43 delen van koperen geleidebanden van granaten en mortieren. Ook zijn er negen ronde ijzeren base



Afb. 6.2 Koperen patroonhuls van 20 mm.

plates verzameld van twee verschillende kalibers: diameter 5,2-5,5 cm en 7,3-7,9 cm. Er zijn ook fragmenten van 26 koperen ontstekerkoppen gevonden, waarvan verschillende met schroefdraad. Op één van deze kopdelen staan de initialen 'BSA', wat wijst op productie door The Birmingham Small Arms Co. Ltd., Small Heath in Birmingham. Op een andere is het tekstdeel '...8/42 RENOLD(S)' nog leesbaar en op een derde staat 'RS 10 42'. De twee laatste genoemden zijn in 1942 geproduceerd. De overige fragmenten hebben geen productie- of andere merktekens. Er is een opvallend groot aantal ijzeren bouten met achthoekige koppen en schroefdraad en doorvoermoeren met gelijksoortige koppen gevonden; in totaal 41 stuks. Bij de meeste bouten is het schroefdraad ruw afgebroken of afgezaagd. De buitendiameter van de boutkoppen varieert van 3,3 tot 4,2 cm. De meeste zijn 3,6 tot 3,7 cm. Verder zijn er zeventien platte ijzeren ringen gevonden, die waarschijnlijk samen met de bouten deel hebben uitgemaakt van dezelfde constructie. Hierop komen we later terug. Verder zijn er zeven stukken van kleine halfronde ijzeren 'bollen' met diameters van 3,6 tot 3,9 cm gevonden (afb. 6.3). Ten slotte is er een U-vormig gebogen ijzeren staaf met schroefdraad op de uiteinden geborgen, evenals enkele ijzeren staven en pennen. De gebogen staaf is



Afb. 6.3 Een van de net opgegraven halfronde ijzeren 'bollen'.

⁵⁸ Beide kogelpunten zijn samen met twee hulzen van munitie voor Lee-Enfield/Bren door de EOD vernietigd.

een houder voor bladveren. Een stuk van een ijzeren T-balk met gaten lijkt onderdeel te zijn geweest van een afrastering met prikkeldraad. Van een deel van de hierboven beschreven metaalvondsten is de exacte ouderdom onbekend. Dat geldt zowel voor de ijzeren nagels en krammen als voor een koperen borgpen en enkele ijzeren en loden strips.

6.3 Aardewerk

6.3.1 Inleiding

Er zijn in totaal 141 scherven aardewerk verzameld (tabel 6.3). Het aardewerk bestaat vrijwel

uitsluitend uit op de draaischijf geproduceerd materiaal, met uitzondering van zes scherven handgevormd aardewerk. Een deel van het aardewerk is door het verblijf in de bodem als ook het liggen aan het oppervlak aangetast. Het oppervlak van de scherven is geërodeerd of volledig verdwenen en breuken zijn afgerond. Daarnaast is het materiaal sterk gefragmenteerd. Dit alles bemoeilijkt de determinatie van een deel van het aardewerk. Van sommige scherven kan de ouderdom niet goed worden bepaald. Dat geldt met name voor het ruwwandige aardewerk. De wandscherven kunnen niet nauwkeuriger worden gedateerd dan Romeins-Merovingisch. Het harder gebakken aardewerk, zoals steengoed en industrieel aardewerk, is meestal beter bewaard gebleven.

Tabel 6.3 Aantallen randen, wanden, bodems en additieven per periode en bakselgroep.

Productiewijze	Baksel	Type/vorm	Aantal	Rand	Wand	Bodem	Additief	Verwerking	Datering ABR	Datering
Gedraaid aardewerk	Andenne		1		1				MEVD-MEL	900-1250 nChr.
Aardewerk	Indet								XXX	onbekend
Gedraaid aardewerk	Dikwandig	dolium	2		2				ROM	12 vChr. - 450 nChr.
Handgevormd aardewerk	Elmpt		2		2				MEVD-MELB	900-1250 nChr.
Gedraaid aardewerk	Faience		1		1				NTM-NTL	1650 - 1850 nChr.
Gedraaid aardewerk	Gladwandig		2	1	1				ROM-MEV	12 vChr. - 900 nChr.
Gedraaid aardewerk	Grijsbakkend		6	1	5				MEL	1250 - 1500 nChr.
Gedraaid aardewerk	Industrieel wit		5		5				NTL-RECENT	vanaf 1850
Handgevormd aardewerk	Paffrath		1		1				MELA-MELB	900-1250 nChr.
Gedraaid aardewerk	Pingsdorf		5	2	3				MEVD-MELA	900-1250 nChr.
Gedraaid aardewerk	Porselein		7	3	2	2			NTV-RECENT	vanaf 1600
Gedraaid aardewerk	Roodbakkend met of zonder loodglazuur		50	1	46	3			MEL-RECENT	vanaf 1250
Gedraaid aardewerk	Roodbakkend Genneps		8	4	2	2			NT	vanaf 1600
Gedraaid aardewerk	Roodbakkend met slibversiering en loodglazuur		8	1	7				NT	vanaf 1600
Gedraaid aardewerk	Ruwwandig		19	3	16				ROM-MEV	12 vChr. - 1050 nChr.
Gedraaid aardewerk	Steengoed		7	1	3	2	1		MEL-NT	1250 - 1850 nChr.
Gedraaid aardewerk	Steengoed geglazuurd		9	1	6	2			MEL-NT	vanaf 1400
Gedraaid aardewerk	Terra Sigilata		2		2				ROM	12 vChr. - 450 nChr.
Gedraaid aardewerk	Witbakkend		3		3				MELA-NT	1050 - 1850 nChr.
Handgevormd aardewerk	Handgevormd		3		3				PREH	5300 - 12 vChr.

6.3.2 Methode

De aardewerkscherven zijn op basis van macroscopische kenmerken gedetermineerd. Daarbij is onderscheid gemaakt tussen handgevormd en op de draaischijf vervaardigd aardewerk. De scherven zijn vervolgens op basis van de baksels (kleur, magering, afwerking) in bakselgroepen ingedeeld. Binnen deze groepen is bepaald of het om rand- wand-, bodemscherven of additieven (oren, stelen, tuiten, etc.) gaat. Verder is bij versiering de productiewijze (glazuur/engobe, gekerfd, gestempeld, geschilderd, opgespoten etc.) en het decoratiepatroon genoteerd. Ook is gekeken naar sporen van verwerking, bijvoorbeeld het ontbreken of verwerking van het originele oppervlak en afgeronde breuken. Bij de randen is aan de hand van de wetenschappelijke literatuur geprobeerd het randtype/de randvorm te bepalen.⁵⁹ Waar dat niet mogelijk was, is bij aan de hand van de randen geprobeerd iets te zeggen over de potvorm; gezien de grote mate van fragmentatie van het materiaal is dit niet eenvoudig. Alle scherven zijn per vondstnummer geteld en gewogen.

6.3.3 Resultaten

Handgevormd aardewerk

Er zijn zes fragmenten handgevormd aardewerk verzameld. Vondstnummer 140 is een wandscherf handgevormd aardewerk met steengruismagering. De scherf heeft een rode kleur en de buitenkant was mogelijk besmeten, maar door verwerking kan dit niet meer goed worden bepaald. Het wandfragment in vondstnummer 181 heeft een grijze kleur en is verschaald met steengruis. In vondstnummer 600 zit een wandscherf (26 x 17 x 8 mm) die gemagerd is met brokjes kwarts. De maximale afmetingen van de brokjes is 3 mm, de meeste zijn kleiner dan 2 mm. De scherf is roodbruin van kleur en in een oxiderend milieu gebakken. Het baksel is vrij hard. Post-depositioneel is de scherf sterk afgerond. De exacte ouderdom van deze scherven laat zich lastig bepalen. De eerste scherf zou uit de ijzertijd kunnen dateren.

De laatste scherf zou neolithisch kunnen zijn, maar een jongere datering is eveneens mogelijk. De drie scherven wijzen in elk geval op activiteiten in de prehistorie.

Daarnaast zijn er twee wandscherven uit Elmpt-Brüggen (vnrs 70, 171) en een wandfragment Paffrath-aardewerk (vnr 170) opgeraapt. Deze drie scherven dateren uit de volle middeleeuwen.

Draaischijfaardewerk

Romeinse tijd en vroege middeleeuwen

Zeven scherven kunnen met zekerheid in de Romeinse tijd worden gedateerd: twee kleine wandscherven Midden- en Oost-gallische terra sigillata (vnrs 140, 156), waarvan één mogelijk van een kommetje Dragendorff 27, twee wandscherven van dolia (135, 140) een randstuk van een kookpot met horizontale rand type Stuart 210 (vnr 136), een randstuk van een tweede kookpot (vnr 156) en een wandfragment gladwandig aardewerk.⁶⁰ Vijf wandscherven ruwwandig aardewerk met een geelwit baksel en zandmagering kunnen Romeins of Merovingisch zijn. Een fragment van een ruwwandige pot met een licht verdikte naar buiten staande rand (vnr 146) en een stuk met een driehoekige, aan de bovenzijde afgeronde rand met aan de binnenkant een dekselgeul in een ruwwandig baksel (vnr 140) dateren uit de Merovingische periode.

Volle en late middeleeuwen en nieuwe tijd

Het grootste deel van het draaischijfaardewerk dateert uit de volle en late middeleeuwen (n=15), maar vooral uit de nieuwe tijd (n=117). Bij het middeleeuwse aardewerk gaat het om vijf wandscherven Pingsdorf-aardewerk (vnrs 91, 136, 138, 146, 153) en een wandscherf Maaslandse waar (vnr 180). Twee wandscherven bijna-steengoed (vnrs 123, 136) en vijf scherven steengoed uit verschillende pottenbakkerscentra, waaronder Siegburg en Langerwehe (vnrs 137, 145, 146), en twee wandfragmenten grijsbakkend gedraaid aardewerk (vnrs 174, 494) kunnen in de late middeleeuwen worden gedateerd. Mogelijk geldt dat ook voor een scherf roodbakkend aardewerk, waarop aan de buitenkant spaarzaam loodglazuur is aangebracht (vnr 137). Het aardewerk uit de nieuwe tijd bestaat voornamelijk uit scherven roodbakkend aardewerk, zowel met als zonder loodglazuur. Soms is witte slijb en koperoxide gecombineerd met het glazuur

⁵⁹ Voor de Romeinse tijd Hiddink 2014 voor de vroege middeleeuwen Dijkstra 2009; Van Es & Verwers 1980; 2009 en voor de late middeleeuwen en nieuwe tijd het Deventersysteem.

⁶⁰ Met dank aan T. de Groot (RCE) voor de determinaties.

of is mangaanoxide toegevoegd (zie tabel 6.3). Eén scherf is ongeglazuurd. Het roodbakkend aardewerk bestaat uit rand-, wand- en bodemscherven, oren, pootjes en delen van standringen. In de meeste gevallen is het materiaal te sterk gefragmenteerd en verweerd om de vorm/het type te kunnen bepalen. Onder het materiaal bevinden zich scherven van diverse vormen die in de Gennepse pottenbakkerijen zijn geproduceerd.⁶¹ Het gaat hierbij om borden, grappen en voorraadpotten. De borden hebben vaak een witte slibversiering en loodglazuur waaraan soms koperoxide is toegevoegd. Bij de voorraadpotten is soms mangaanoxide aan het loodglazuur toegevoegd, waardoor ze aan de buitenkant een (donker)paarsige kleur hebben. In Gennep werd vanaf de zeventiende eeuw gebruiks-aardewerk in de Nederrijnse traditie gemaakt. De aardewerkproductie loopt in Gennep door tot in de huidige tijd. Het hoogtepunt van de productie lag in de achttiende en vroege negentiende eeuw. Omstreeks 1805 woonden er vijftien pottenbakkers in Gennep, die op diverse locaties in de oude stadskern waren gevestigd, zoals onder andere blijkt uit de straatnaam Pottenhoek. Bij opgravingen in het noordwestelijke deel van de historische binnenstad (De Doelen) zijn resten van het woonhuis en de werkplaats van een pottenbakkersfamilie uit de achttiende eeuw gevonden.⁶² In 2019 is er een vroeg-negentiende-eeuwse pottenbakkersoven gevonden in de Zandstraat.⁶³ Het Genneps aardewerk bestaat vooral uit eenvoudig kook- en eetgerei, zoals kook- en voorraadpotten, kannen, papkommen, borden en schalen.⁶⁴ De borden en schalen zijn in de Nederrijnse traditie. Op basis van het baksel (kleur, magering, glazuur) en de vormen laat het Gennepse aardewerk zich onderscheiden van dat van productieplaatsen in het Nederrijngebied. Verder bestaat het aardewerk uit wand- en bodemscherven steengoed met of zonder engobe en zoutglazuur, Aziatisch en industrieel porselein (waaronder sanitairgoed), faïence en industrieel wit aardewerk (zie tabel 6.3). Het steengoed bestaat hoofdzakelijk uit scherven van kannen uit Raeren en het Westerwald. Een versierde randscherf is van een bordje (53-bor-2) industrieel steengoed (vnr 150). Het porselein bestaat uit scherven van zowel Europese (vnr 163) als Chinese makelij (vnrs 147, 151) als ook uit fragmenten industrieel porselein (vnrs 102, 41). Er is één sterk verweerde scherf

faïence met blauwe beschildering (vnr 140). Ten slotte zijn er vier scherven industrieel wit aardewerk, waarvan er twee zijn voorzien van een drukdecor (vnrs 137, 150) en een blauwe verfbeschildering (vnr 142) heeft. Eén scherf is niet gedecoreerd (vnr 117).

6.3.4 Interpretatie

Drie scherven handgevormd aardewerk dateren uit de prehistorie; één mogelijk uit het neolithicum en één mogelijk uit de ijzertijd. Er is een kleine component draaischijfaardewerk die in de Romeinse tijd kan worden gedateerd. Het gaat om scherven terra sigillata, ruwwandig aardewerk en twee wandstukken van dolia. De meeste Romeinse scherven lijken te dateren uit de eerste en tweede eeuw. Een kleine groep scherven ruwwandig aardewerk kan, vanwege het ontbreken van diagnostische kenmerken en sterke vertering, niet nauwkeuriger worden gedateerd dan Romeins-Merovingisch. Twee randscherven van ruwwandig aardewerk dateren uit de Merovingische tijd. Karolingisch aardewerk lijkt volledig te ontbreken. De fragmenten handgevormd Paffrath- en Elmpt-aardewerk, de Pingsdorf-scherven en de scherf Maaslandse waar vertegenwoordigen de volle middeleeuwen. Verder is er bijna-steengoed en volledig versinterd steengoed uit de late middeleeuwen. Ook de scherven grijsbakkend draaischijfaardewerk dateren uit deze periode. Hetzelfde geldt voor een scherf roodbakkend aardewerk met spaarzaam loodglazuur. Het grootse deel van het aardewerk dateert uit de nieuwe tijd. Dit is vooral roodbakkend aardewerk met loodglazuur, soms gecombineerd met witte slib en koperoxide- of loodglazuur, waaraan mangaanoxide is toegevoegd. Een deel van dit aardewerk komt uit lokale, Gennepse pottenbakkerijen en dateert uit de achttiende en vroege negentiende eeuw. De jongste scherven, waaronder die van industrieel wit aardewerk en porselein, komen uit de late negentiende en het begin van de twintigste eeuw.

⁶¹ Mars 1991.

⁶² Zie Mars 1991.

⁶³ Opgegraven door amateurarcheoloog Jan Wessels, zie <https://www.genneptoen.nl/2022/07/19/nillessen-pottenbakker-jan-essing-in-de-zandstraat/>

⁶⁴ Zie Mars 1991.

Tabel 6.4 De aantallen bouw materiaal geordend naar materiaal soort en categorie.

Type/vorm	Bakselkleur	Magering	Versiering	Aantal	Verwerking	Datering ABR	Datering
Baksteen	geel	zand	nvt	4	nee	NT-REC	Vanaf 1500 nChr.
Baksteen	geel	zand	nvt	1	ja	NT-REC	Vanaf 1500 nChr.
Baksteen	oranje	zand	nvt	137	nee	NT-REC	Vanaf 1500 nChr.
Baksteen	oranje	zand	nvt	1	ja	NT-REC	Vanaf 1500 nChr.
Baksteen	rood	zand	nvt	66	ja	NT-REC	Vanaf 1500 nChr.
hutteleem	geel	nvt	nvt	2	nee	XXX	onbekend
Dakpan	rood	zand	nvt	16	nee	NT-REC	Vanaf 1500 nChr.
Dakpan	grijs	zand	nvt	3	nee	NT-REC	Vanaf 1500 nChr.
Dakpan	oranje	zand	nvt	30	nee	NT-REC	Vanaf 1500 nChr.

6.4 Pijpaarde

Er zijn drie fragmenten van kleipijpen verzameld: een stukje van een steeltje en een fragment van een ketel. Het steelfragment kan op grond van de dikte (8 mm) in de zeventiende eeuw worden gedateerd. Het ketelfragment komt uit de achttiende eeuw of later.

6.5 Bouw materiaal

6.5.1 Inleiding

Er is een aanzienlijke hoeveelheid bouw materiaal opgeraapt (n=316). Het materiaal kan worden onderverdeeld in keramisch bouw materiaal en bouw materiaal van natuursteen (met daarbinnen subcategorieën).

6.5.2 Methode

Het bouw materiaal is op basis van macroscopische kenmerken gesplitst in natuursteen en keramisch bouw materiaal. Vervolgens is het per materiaal-soort verder onderverdeeld. Bij het natuursteen bouw materiaal is de steensoort bepaald. Verder is gekeken naar sporen van bevestiging (nagelgaten) en gebruikssporen. Het keramisch bouw materiaal is op basis van de kleur van de bakfels ingedeeld in roodbakkerend, grijsbakkerend

en witbakkerend, en binnen deze bakselgroepen op basis van magering, dikte, afwerking en versiering ingedeeld in resp. de groepen baksteen, tegels en dakpannen. Deze indeling was vanwege de hoge fragmentatiegraad en de verwerking van het materiaal lang niet altijd mogelijk. Waar indeling niet mogelijk was, is het materiaal als keramisch bouw materiaal algemeen gedetermineerd. Het fragmentaire karakter maakt het niet mogelijk afmetingen van complete voorwerpen of formaten te bepalen. Ook is het meestal niet mogelijk het materiaal scherp te dateren.

Al het materiaal is per vondstnummer geteld en gewogen. Vanwege het fragmentaire karakter van het materiaal konden geen (for)maten worden genoteerd.

6.5.3 Resultaten

In totaal bevatten zestien vondstnummers leisteel (vnrs 8, 48, 55, 70, 71, 104, 107, 114, 136, 150, 151, 167, 169, 174 en 179). In alle nummers zit één stukje leisteel, behalve in vondstnummer 174, daar zitten twee stukjes leisteel in. Het gaat om dunne schilfers leisteel zonder spijkergaatjes, waarschijnlijk zijn het fragmentjes van dakleien, die uit de late middel-eeuwen, maar ook uit de nieuwe tijd kunnen dateren.

Er zijn in totaal 226 stukjes baksteen opgeraapt. De kleur van de fragmenten varieert van geel en roze tot oranje, rood en bruinrood. De klei is gemagerd met potgruis en/of (fijn) zand. Het materiaal dateert waarschijnlijk uit de

late middeleeuwen en nieuwe tijd. Sommige fragmenten zouden misschien Romeins kunnen zijn.

Er zijn vijf fragmenten van tegels verzameld. Twee hiervan zijn van roodbakkende klei.

De ene is gemagerd met potgruis en de ander met potgruis met fijn zand. De andere drie fragmenten zijn van witbakkende klei. Eén stuk tegel is aan de voorzijde voorzien van transparant tinglazuur, een ander van groengekleurd glazuur. Het derde fragment is niet geglazuurd. De twee tegelfragmenten van roodbakkende klei kunnen niet nauwkeurig worden gedateerd. Ze lijken uit de late middeleeuwen-nieuwe tijd te komen, maar een Romeinse datering kan niet volledig worden uitgesloten. Twee fragmenten witbakkende klei dateren uit de twintigste eeuw, en de tegel met het tinglazuur uit de achttiende-twintigste eeuw.

Er zijn 69 delen van dakpannen gevonden. Het merendeel (N=66) is gemaakt van roodbakkende klei, waaraan (fijn) zand en/of potgruis is toegevoegd. Verschillende dakpannen hebben aan één platte zijde een dun laagje zand.

De overige drie dakpannen zijn van grijsbakkende klei. Door de sterke fragmentatie is de vorm van de pannen niet te bepalen. Op basis van het baksel kunnen minimaal zeven pannen als recent worden aangemerkt. De ouderdom van de overige pannen is niet duidelijk; ze kunnen uit de negentiende-vroege twintigste eeuw dateren, maar ook enkele eeuwen ouder zijn. Delen van tegulae lijken te ontbreken.

Er zijn twee fragmenten verbrande leem (vnrs 25, 137) met een gelige kleur verzameld. De ouderdom van deze fragmenten is niet bekend.

6.6 Vuursteen

6.6.1 Inleiding

Gezien de aard en omvang van de bodemingenrepen is er in het PVA een beperkt aantal onderzoeksvragen geformuleerd. Voor het specialistische onderzoek van het natuursteenmateriaal zijn de volgende onderzoeksvragen relevant:

In hoeverre liggen er in het onderzoeksgebied (vijf zones) archeologische vondsten, meer bepaald natuursteenmateriaal en wat is hun ruimtelijke spreiding?

Nadere specificatie vraagstelling:

- Wat is de datering van de stenen artefacten?
- Zijn er op basis van de bovengenoemde kenmerken en de verspreiding van de artefacten een of meer sites te onderscheiden? Zo ja, hoe kunnen deze gekarakteriseerd worden?
- Kunnen er uitspraken gedaan worden over het gebruik van het terrein en mogelijk uitgevoerde activiteiten?
- Wat is de horizontale verspreiding van de vuurstenen artefacten?
- Wat is de horizontale verspreiding van het overige natuursteenmateriaal?
- Wat is de artefactdichtheid per m²?
- Verschilt de dichtheid van het vuursteen en overig natuursteenmateriaal in de vijf zones? En wat zegt dit over het gebruik van het terrein (bijv. slag om Gennep, WOII)?

In hoeverre werkt het werkprotocol Cultureel Erfgoed en zijn hierin aanpassingen nodig?

Nadere specificatie vraagstelling:

- Zijn er aanbevelingen voor aanpassing van de werkwijze om de kennis over natuursteen-vondsten te vergroten?

6.6.2 Methode

Om inzicht te krijgen in het gebruik van het terrein worden de volgende kenmerken van de stenen artefacten beschreven: de typologisch-technologische kenmerken, afmetingen, compleetheid, herkomst van de grondstof en verweringskenmerken van de artefacten. Bij de verweringskenmerken is gekeken naar de fysieke schade van de rand en oppervlaktekenmerken (patina en cortex).⁶⁵ De onderscheiden eigenschappen zijn vertaald in een codering. De codes zijn genoteerd en vervolgens in een Excel database ingevoerd.

⁶⁵ Codelijst Deeben & Schreurs 1997.

6.6.3 Resultaten

In totaal zijn er acht vuurstenen artefacten verzameld (tabel 6.5). Drie exemplaren zijn gemodificeerd; dat is relatief veel. Het zijn een geretoucheerd kernvernieuwingsstuk (vnr 129-2), een geretoucheerde afslag (vnr 136) en een geretoucheerde brok (vnr 157-2) die mogelijk is gebruikt om te boren. In alle gevallen gaat het om onregelmatig geretoucheerde werktuigen. Geretoucheerde artefacten ontbreken. Het ongemodificeerde materiaal bestaat uit drie afslagen, waaronder een decortificatieafslag, een brok en een gebroken kling. Het betreft het distale uiteinde van een vrij grote kling met regelmatige randen (afmetingen in gebroken toestand 39 x 27 x 9 mm). De mate van oppervlakteverwerking varieert van licht tot zwaar. De meeste artefacten vertonen een glanspatina. De artefacten zijn gemaakt van gerolde vuursteen. Dit vuursteen was te vinden op rivierterrassen, zoals bijvoorbeeld langs de Maas. Het vuursteen

van deze drie exemplaren is oorspronkelijk afkomstig uit Rijckholt. Maar ook dit type vuursteen werd door rivieren meegevoerd en kan als rolsteen ver van het herkomstgebied gevonden worden.

Er zijn ook twee artefacten van ander steenmateriaal dan vuursteen gevonden, namelijk een afslag van een metamorf gesteente (vnr 146) en een brok tufsteen (vnr 89). Het tufsteen is onbewerkt en mogelijk afkomstig van een groot blok dat als bouw materiaal is gebruikt.

6.6.4 Interpretatie

Er is slechts een gering aantal vuurstenen artefacten verzameld tijdens de veldverkenning. Deze zijn gevonden in de zones 2, 3 en vooral in zone 4. De artefacten kunnen aan de hand van typonologische kenmerken niet met zekerheid aan een specifieke periode worden toegewezen. Op basis van technologie en onregelmatige bewerking is een datering in het neolithicum het meest waarschijnlijk. Op basis

Tabel 6.5 De vuursteenfondsten per artefacttype.

Artefacttype	Lengte	Breedte	Dikte	Verhitting	Compleet	Grondstof	Cortex
Geretoucheerde afslag	25	18	4	nee	nee	Terrasvuursteen	ja
Geretoucheerde afslag	42	38	15	ja	ja	Terrasvuursteen	nee
Geretoucheerd kernvernieuwingsstuk	35	28	10	nee	ja	Terrasvuursteen	ja
Afslag	10	8	3	ja	ja	Terrasvuursteen	ja
Afslag	33	28	7	nee	ja	Rijckholttype	ja
Kling	39	27	9	nee	nee	Rijckholttype	ja
Brok	26	15	13	ja	ja	Vuursteen onbepaald	nee
Decorticiestuk	55	30	11	nee	nee	Rijckholttype	ja

Tabel 6.6 De glasfondsten per vondstnummer geordend naar vorm/type.

Type/Vorm	Aantal	Rand	Wand	Bodem	Kleur	Datering	Datering
Vlakglas	5		5			NTL-RECENT	Vanaf 1850 nChr.
Bierfles	3		3			NTL-RECENT	Vanaf 1850 nChr.
Wijnfles	1		1			NTM-NTL	1650 - 1850 nChr.
Fles	1		1		kleurloos met aan andere kant dun laagje wit	NTL-RECENT	Vanaf 1850 nChr.
Fles	10		9	1	gekleurd	NTL-RECENT	Vanaf 1850 nChr.
Fles	9		8	1	kleurloos	NTL-RECENT	Vanaf 1850 nChr.

van de verspreiding kunnen geen sites worden begreep. De verwachting is dat er in de omgeving van het onderzoeksgebied, met name rond zone 4, een nederzettingsterrein ligt.

6.7 Glas

6.7.1 Inleiding

Er zijn 28 fragmenten glas verzameld. Het gaat om vijf stukjes transparant vlakglas en 23 fragmenten van glazen voorwerpen, voornamelijk (bier)flessen.

6.7.2 Methode

Het glas is ingedeeld op basis van macroscopische kenmerken. Daarbij is gekeken naar productie-wijze (vrij geblazen, met een mal gemaakt) en kleur (transparant, melkglas, groen, bruin). Verder is onderscheid gemaakt tussen vlakglas en glazen vaatwerk. Bij het vaatwerk is gepoogd de scherven zoveel mogelijk naar hoofdvorm in te delen (fles, drinkglas). In veel gevallen was dit, vanwege de sterke fragmentatie, niet mogelijk.

6.7.3 Resultaten

Het oudste stuk is een randfragment van een groene wijnfles met een driehoekig gewonden glasdraad net onder de rand. Deze fles dateert uit de tweede helft van de achttiende-eeuwse helft negentiende eeuw. Verder zijn er verschillende scherven van in een mal geblazen (bier)flessen van groen en bruin glas gevonden, waaronder een in reliëf versierde wandscherf van een bruin glazen beugelfles van Grolsch. Ten slotte zijn negentien scherven transparant glas van flessen en flesjes gevonden en een wandscherf met een dunne witte laag op transparant glas. Al dit glas dateert uit de negentiende-twintigste eeuw. Dat geldt ook voor het transparante vlakglas.

6.7.4 Interpretatie

Afgezien van een scherp van een achttiende-eeuwse wijnfles van donkergroen glas, dateren de glasvondsten dateren voor het overgrote deel uit de negentiende en twintigste eeuw gevonden. Deze datering sluit aan bij die van een groot deel van het aardewerk.

6.8 Slakmateriaal

Vondstnummer 42 bevat een stuk antraciet uit de negentiende-twintigste eeuw.

7 Chronologie en ruimtelijke verspreiding van de vondsten

7.1 Chronologie

De datering van de vindplaats is volledig bepaald aan de hand van het vondstmateriaal (vuursteen, aardewerk, metalen objecten), gecombineerd met hun ruimtelijke verspreiding en de op de AHN-beelden waargenomen sporen en structuren. Er lijkt sprake te zijn van verschillende periodes waarin het terrein is gebruikt. De oudste fase dateert uit de steentijd en wordt vertegenwoordigd door de vuurstenen artefacten. Mogelijk komt een met kwarts gemagerde scherf ook uit deze periode. Twee scherven handgevormd aardewerk lijken te plaatsen in de late prehistorie. Scherven draaischijfaardewerk uit de (midden-)Romeinse tijd wijzen op activiteiten op een deel van het terrein in deze tijd. Uit dezelfde zone komen ook enkele scherven uit de Merovingische tijd en volle middeleeuwen. Talrijker zijn scherven uit de late middeleeuwen en vooral uit de nieuwe tijd. Het is onduidelijk of de scherven draaischijfaardewerk een aaneengesloten gebruiksperiode of meerdere, korte(re) gebruiksfases vertegenwoordigen. Er zijn in het vondstmateriaal vrijwel geen aanwijzingen voor gevechtshandelingen tijdens het beleg van het Gennepershuis in 1641. Dat is opmerkelijk, want in het onderzoeksgebied liggen verschillende elementen, zoals liniegrepels en redoutes, die met dit beleg lijken samen te hangen. Verder zijn er in het zuidelijke deel van het gebied karrensporen waargenomen. De ouderdom van deze sporen is niet bekend. In dit deel zijn alleen metaalvondsten uit de Tweede Wereldoorlog gevonden, maar hun ruimtelijke verspreiding lijkt geen verband te houden met deze sporen. Een groot deel van de metaalvondsten wijst op gevechtshandelingen in de nadagen van de Tweede Wereldoorlog, waarschijnlijk tijdens *Operation Veritable* in februari 1945. Op een deel van de munitieresten staat een productiedatum. De jongste daten uit 1944. De aanwezigheid van munitieresten uit 1942 en 1943 betekent dat ook oudere munitie is verschoten bij deze gevechtsoperatie. Uit deze periode zijn in het onderzoeksgebied geen sporen of structuren bekend. Na de bevrijding van Gennep lag direct ten zuiden van het gebied een tijdelijk kamp, met bijbehorende vuilnisbelt. In de zuidelijke zone zijn echter geen vondsten gedaan die op

de nabijheid van dit kamp of de vuilnisbelt wijzen. De meeste vondsten dateren uit de negentiende en twintigste eeuw.

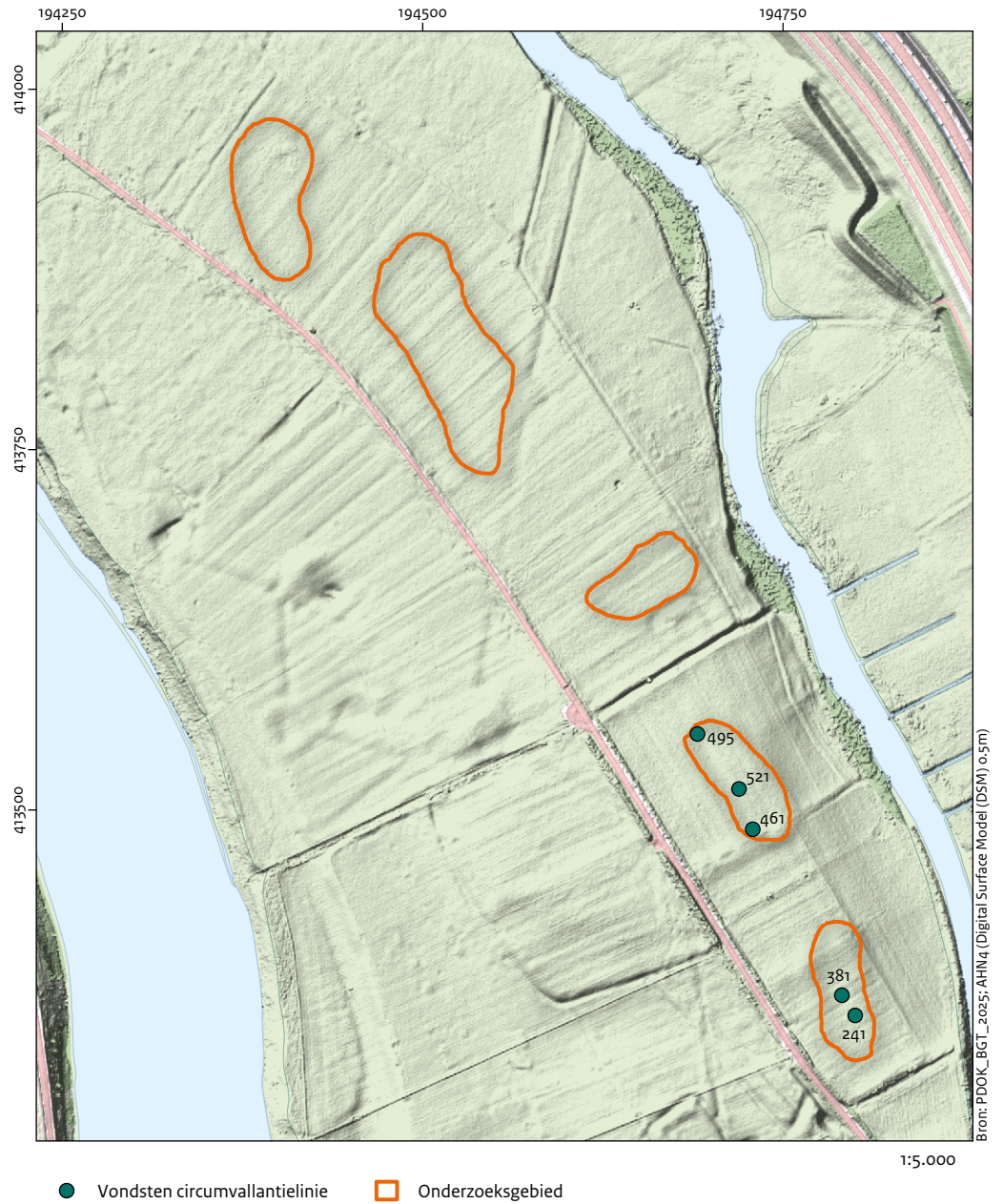
7.2 Ruimtelijke verspreiding van de vondsten

7.2.1 Inleiding

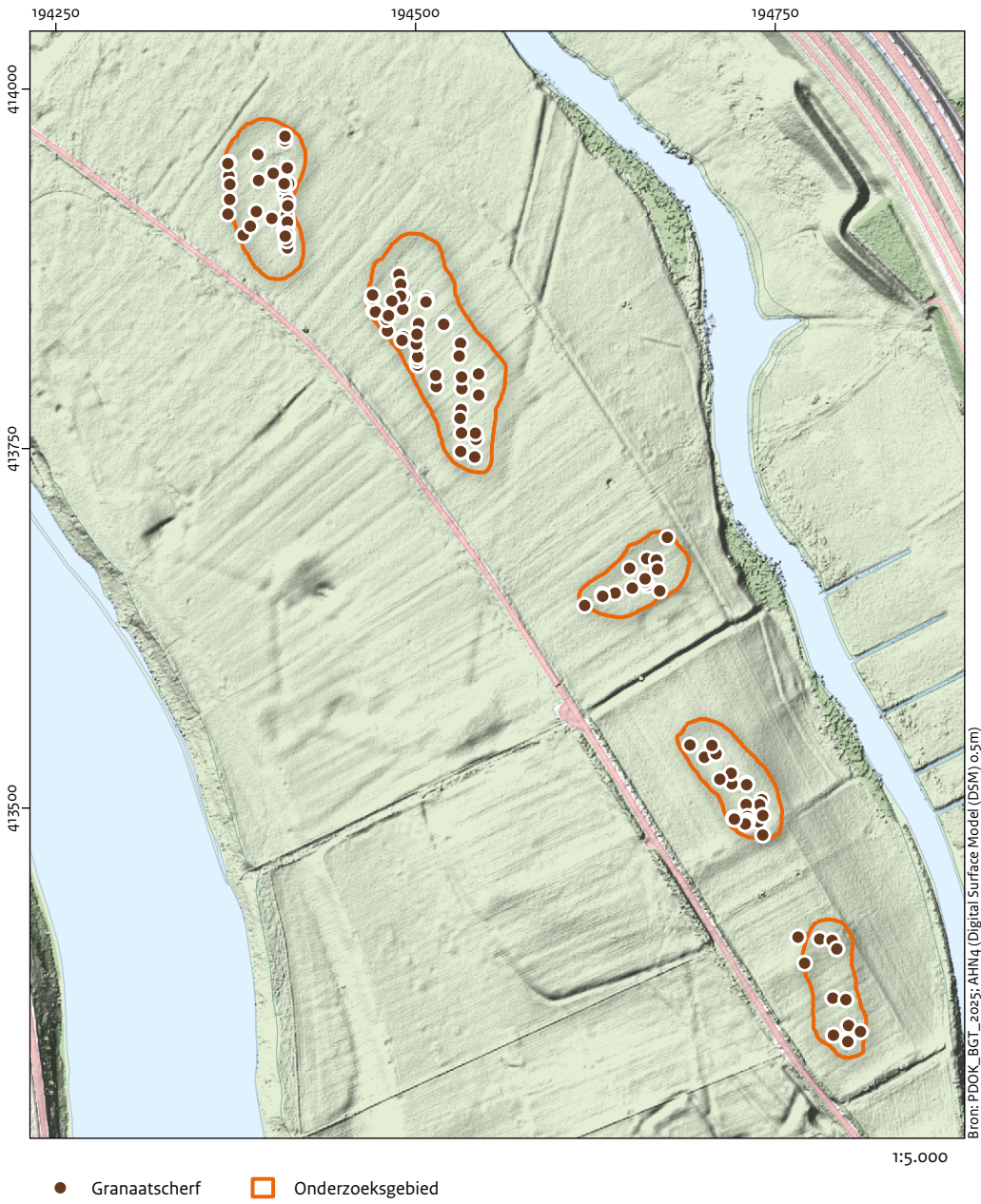
De ruimtelijke verspreiding van de vondsten in de vijf gefreesde zones geeft tot op zekere hoogte inzicht in de activiteiten die er in de verschillende gebruiksfases op het terrein hebben plaatsgevonden. Daarbij moeten wel enkele dingen in gedachten worden gehouden. Dat geldt in de eerste plaats voor de metaalvondsten. Deze zijn niet vlakdekkend verzameld, maar in noord-zuid gerichte stroken met een tussenruimte van 10 m. Het gevolg hiervan is dat de vondsten op lijnen liggen en dat in de tussenruimten nog allerlei vondsten zouden kunnen liggen. Er moet rekening mee worden gehouden dat het terrein in het verleden al is afgezocht met metaaldetectoren. Hierdoor is de kans groot dat een deel van de vondsten (vooral) van edelmetaal al is weggehaald.⁶⁶ De metaalvondsten zijn voor het maken van de verspreidingskaarten in groepen onderverdeeld: ijzeren scherven van granaten en mortieren, koperen geleidebanden en delen van ontstekers van deze projectielen, patroonhulzen, kogelpunten, ijzeren bouten, platte ronde ringen en halfronde ballen.

De overige vondsten zijn voor het maken van de ruimtelijke verspreidingsbeelden ingedeeld in materiaalgroepen. Aardewerkscherven zijn niet onderverdeeld in bakselgroepen, maar op basis van hun datering. Hierbij is onderscheid gemaakt in de perioden prehistorie, Romeins, Romeins-vroegmiddeleeuws, vol-middeleeuws, laatmiddeleeuws, nieuwe tijd en nieuwste tijd (na 1850). Bij het keramisch bouw materiaal is geen onderscheid gemaakt in subgroepen (tegels, plavuizen, dakpannen), omdat de aantallen hiervoor te klein zijn. Hetzelfde geldt voor het vuursteen. Binnen de verschillende groepen worden er per vak de volgende groepen gehanteerd; geen vondsten, 1 vondst, 2 vondsten en 3 of meer vondsten.

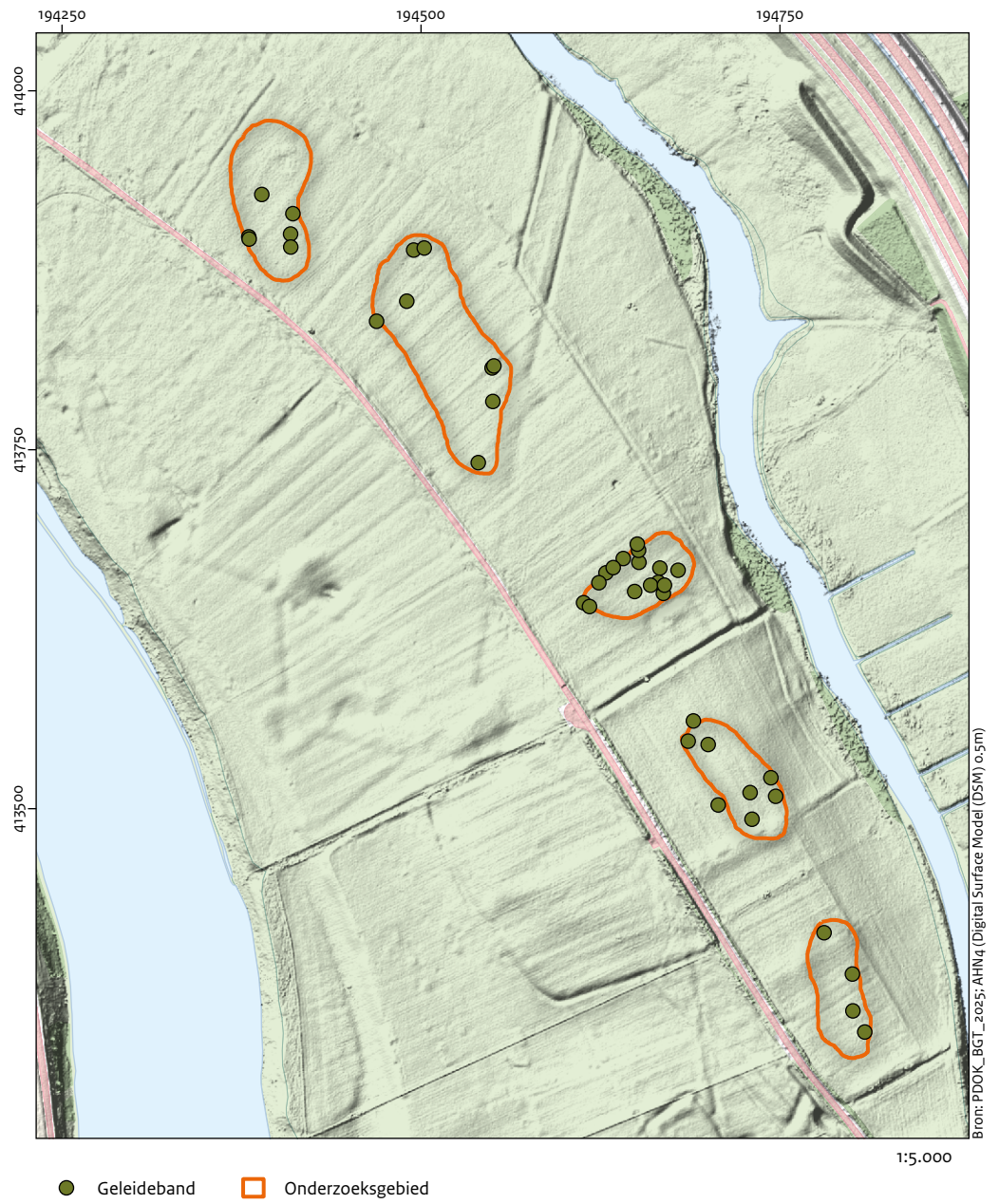
⁶⁶ Onduidelijk is of bij deze metaaldetectie is gediscrimineerd op non-ferro of dat alle vondsten zijn verzameld.



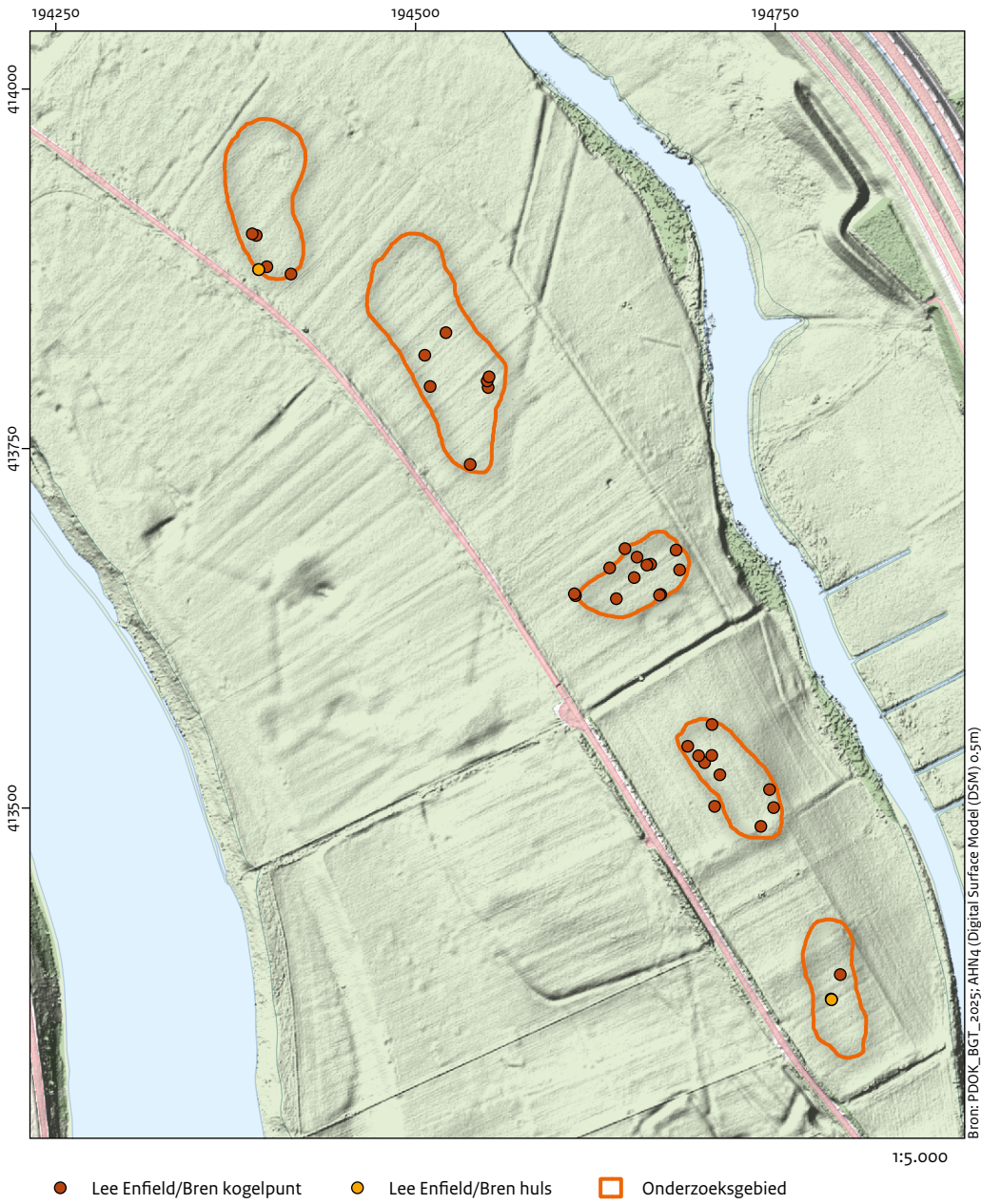
Afb. 6.4. De ruimtelijke verspreiding van de ronde loden kogels (vnrs 241, 381, 461), de koperen schoengesp (vnr 495) en het koperen beslagstuk (vnr 521).



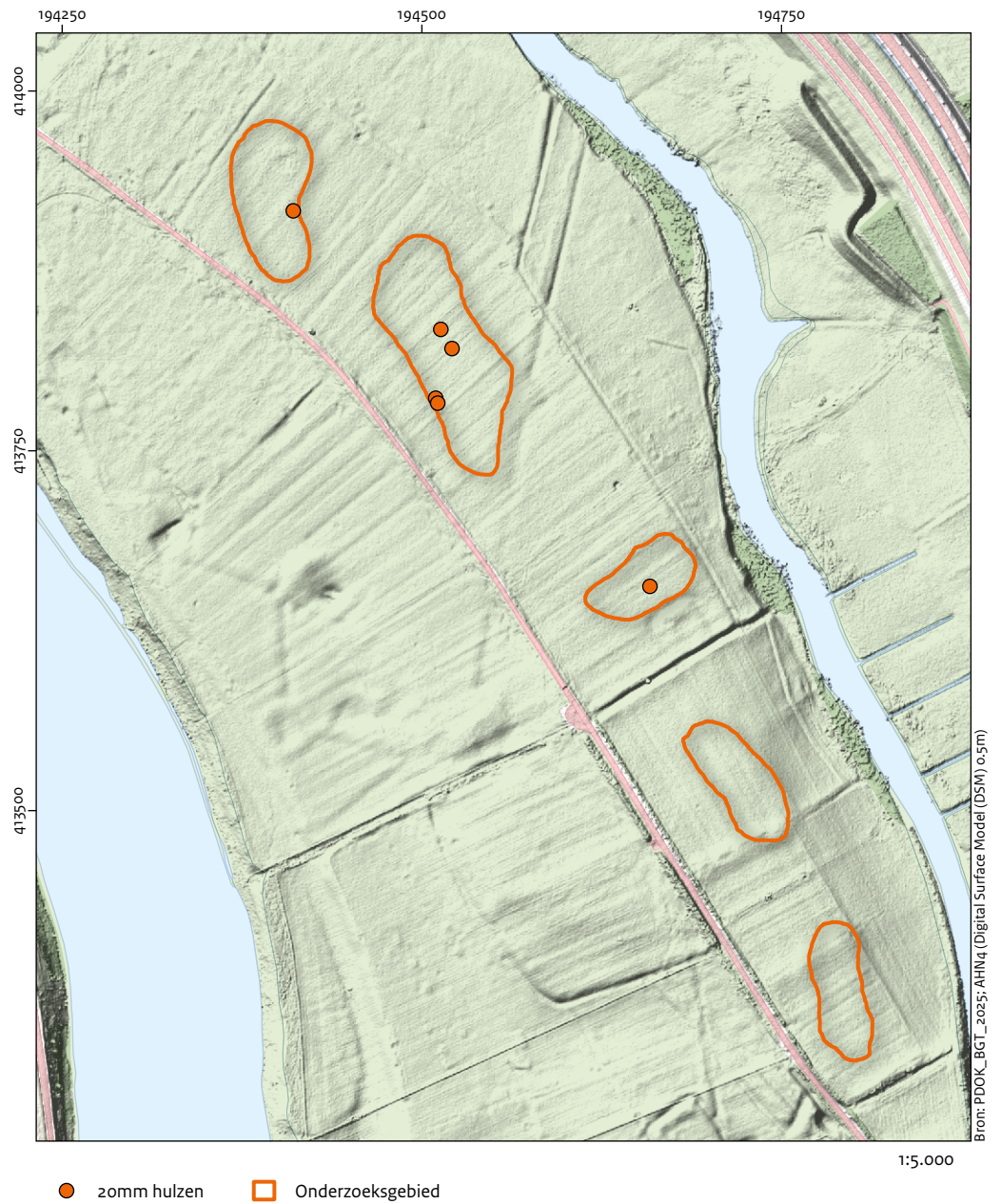
Afb. 6.5 De ruimtelijke verspreiding van de ijzeren granaatscherven in de vijf gefreesde zones.



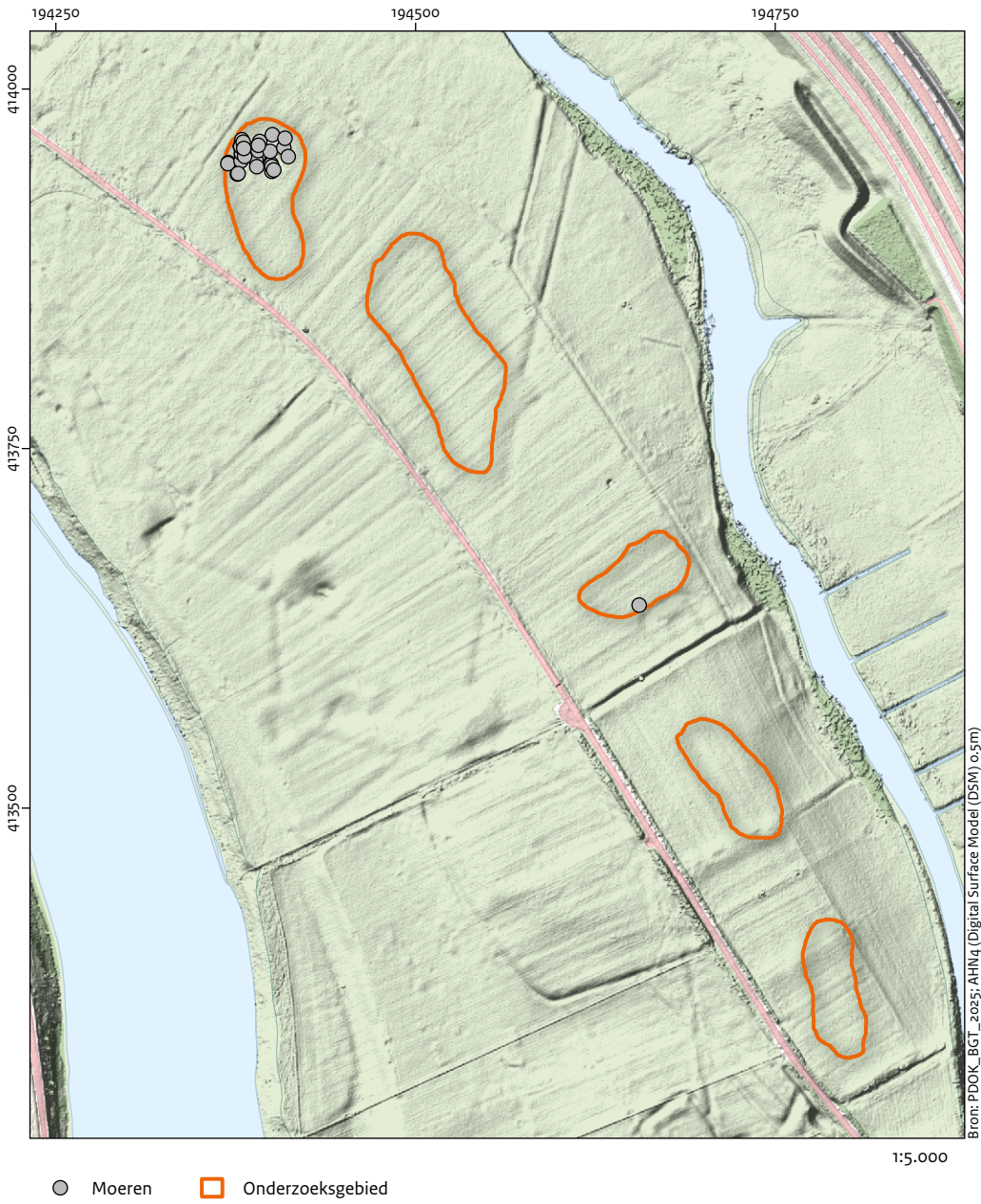
Afb. 6.6 De ruimtelijke verspreiding van de koperen geleidebanden in de vijf gefreesde zones.



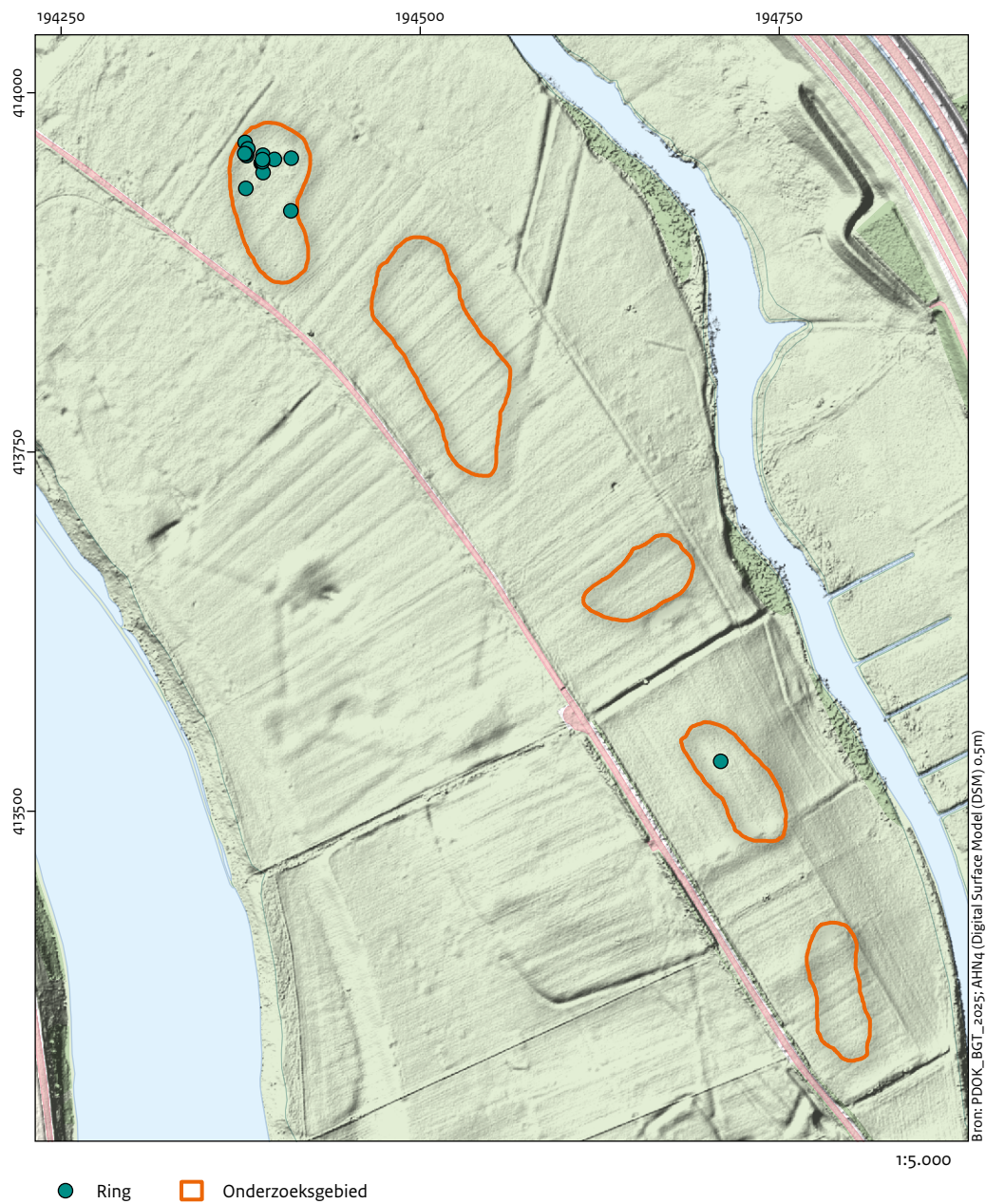
Afb. 6.7 De ruimtelijke verspreiding van de Lee Enfield/Bren kogelpunten en hulzen in de vijf gefreesde zones.



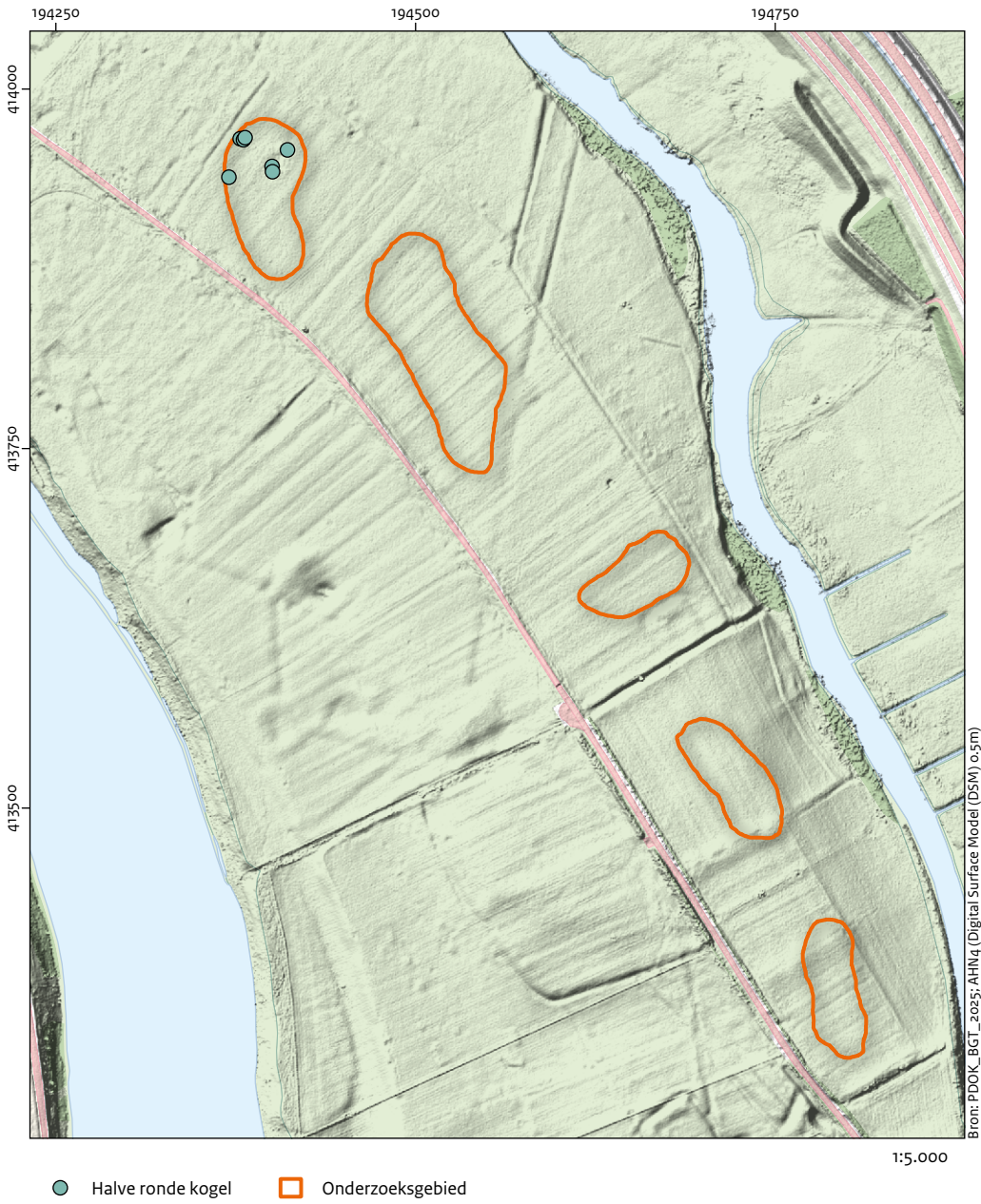
Afb. 6.8 De ruimtelijke verspreiding van de 20 mm hulzen in de vijf gefreesde zones.



Afb. 6.9 De ruimtelijke verspreiding van de ijzeren moeren in de vijf gefreesde zones.



Afb. 6.10 De ruimtelijke verspreiding van de platte ijzeren ringen in de vijf gefreesde zones.



Afb. 6.11 De ruimtelijke verspreiding van de halfronde bollen in de vijf gefreesde zones.

7.2.2 Ruimtelijke verspreiding metaalvondsten

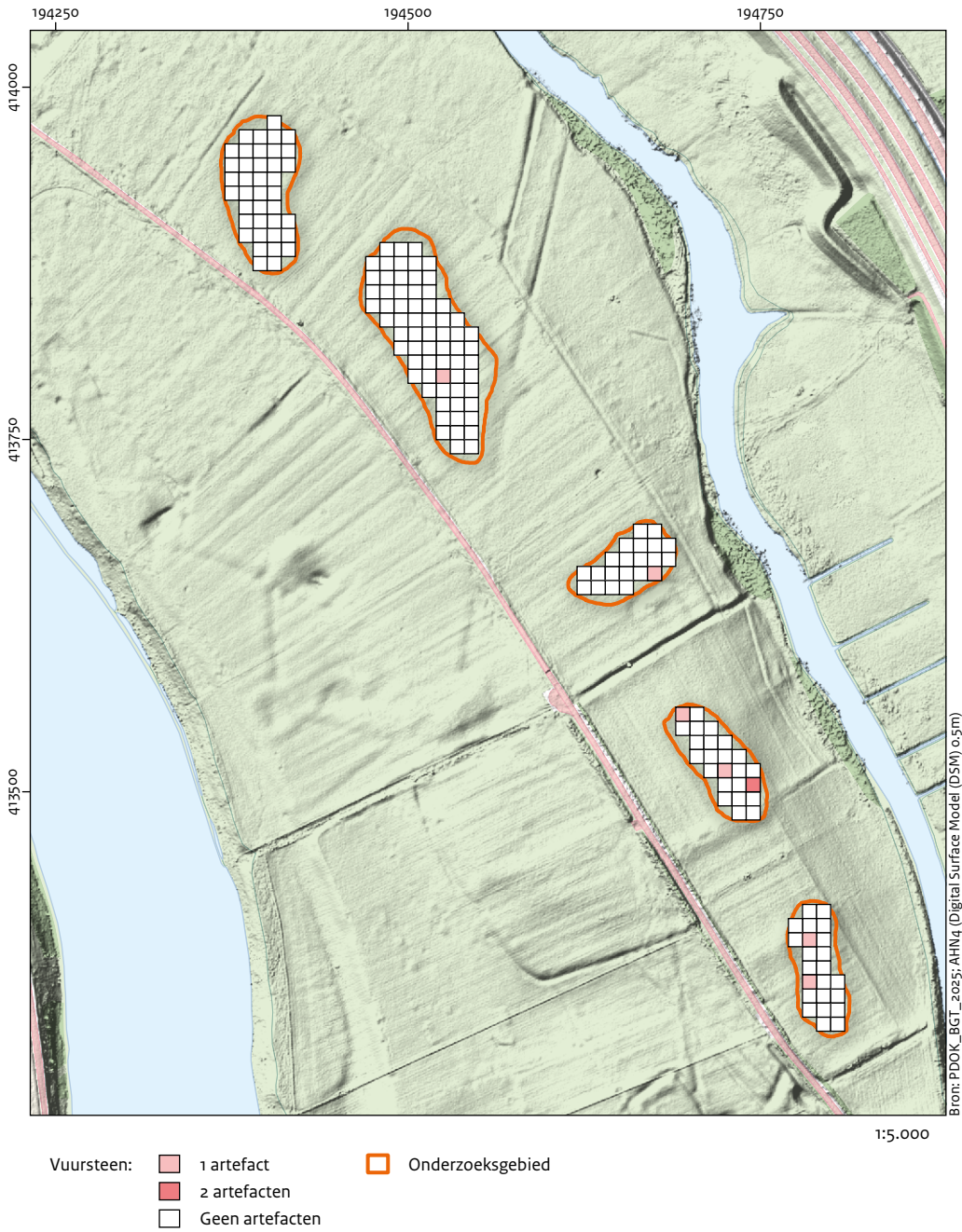
Twee van de drie loden arqueuskogels (vnrs 241, 381) liggen in zone 5. De derde (vnr 461) ligt, evenals de koperen gesp (vnr 495) en het stuk kastbeslag (vnr 521) in zone 4. In deze zones liggen mogelijk ook sporen van de circumvallatielinie (afb. 6.4 en zie ook afb. 2.8, 2.9). De stukken van granaten en mortieren (scherven, stukken van geleidebanden, *base plates* en delen van ontstekers) komen in alle zones voor (afb. 6.5 en 6.6). Er zijn geen duidelijk concentraties aan te wijzen. Hun verspreiding strekt zich naar verwachting tot ver buiten het onderzoeksgebied uit. Datzelfde geldt voor de kogelpunten van het Lee Enfield geweer/Bren licht machinegeweer (afb. 6.7). Ook deze komen in alle zones voor; de meeste in de derde en vierde zone. Hier liggen ook de hulzen van dit kaliber. De 20 mm hulzen liggen alleen in de bovenste drie zones (afb. 6.8), evenals de .50 kogelpunten.

Het meest markante verspreidingsbeeld leveren de ijzeren moeren, ijzeren halfronde bollen en platte ringen (afb. 6.9 t/m 6.11). Deze liggen allemaal, met uitzondering van één moer in zone 3 en een ring in zone 4, aan de noordkant van zone 1. De overige metaalvondsten laten geen opvallende concentraties zien.

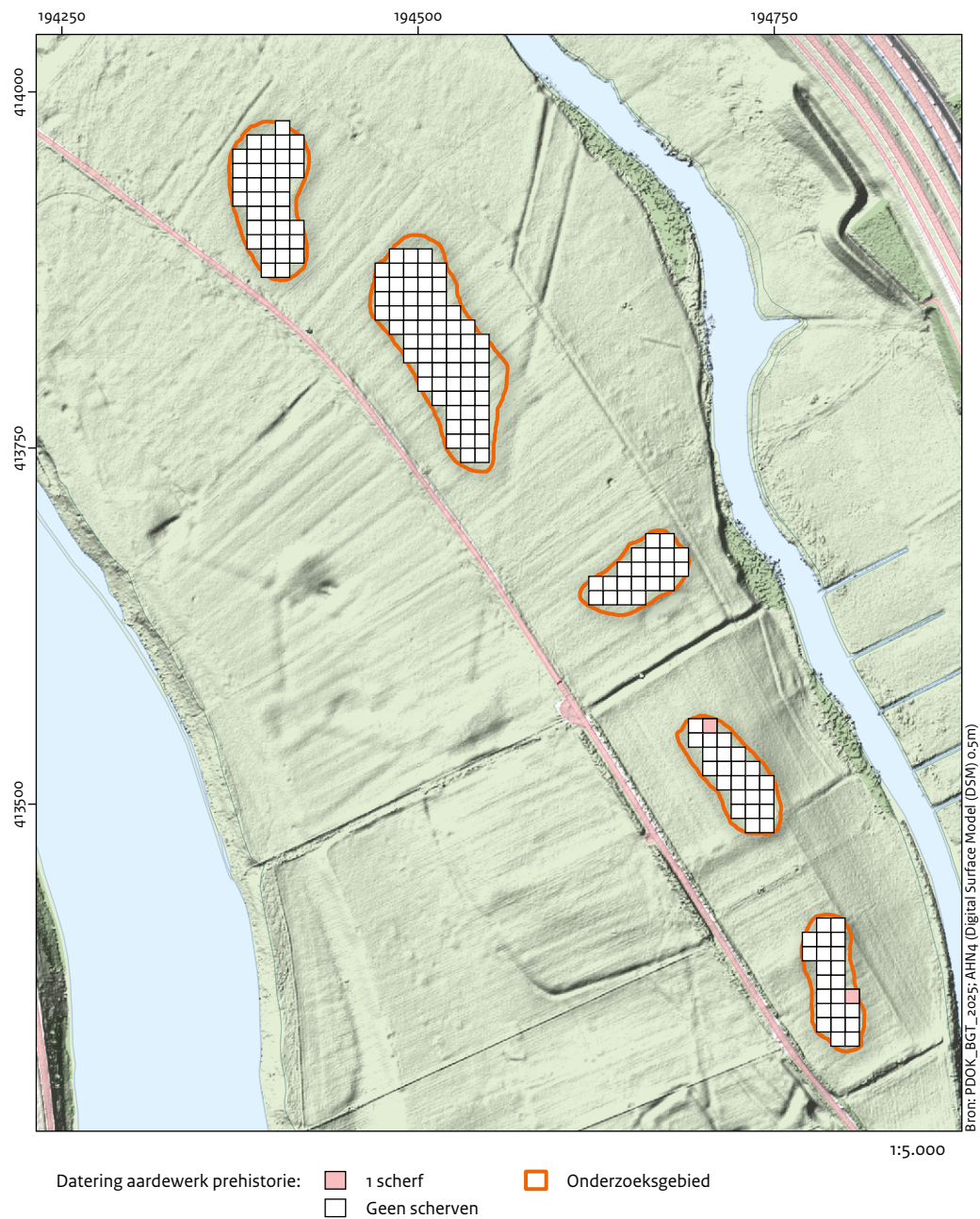
7.2.3 Ruimtelijke verspreiding van de overige vondsten

Er zijn acht vuurstenen artefacten gevonden tijdens de oppervlaktekartering (afb. 6.12). De meeste vondsten liggen in zone 4. Een enkel exemplaar in de zones 2, 3 en 5. Zone 1 is leeg. Van de drie scherven prehistorisch aardewerk komen er twee uit zone 4 (vnr 600 ligt buiten de 10 x 10 m vakken) en één uit zone 2 (afb. 6.13). Gedraaid aardewerk is het meest talrijk in zone 4, maar komt in kleinere aantallen ook in de andere zones voor, behalve in zone 5. Scherven die in de Romeinse tijd en Romeinse tijd-vroege middeleeuwen kunnen worden gedateerd, komen alleen in zone 4 en 5 voor (afb. 6.14 en 6.15). Ze liggen met name aan de noordzijde van zone 4 in de vakken 135, 136, 138, 140 en 143. Vondsten uit de volle en late middeleeuwen zijn hier ook het talrijkst, maar komen in lagere aantallen ook voor in de zones 2, 3 en 5 (afb. 6.16). Ook aardewerk uit de nieuwe en nieuwste tijd is het talrijkst vertegenwoordigd in zone 4 (afb. 6.17). De ruimtelijke verspreiding van de scherven uit deze perioden is ruimer dan die uit de voorgaande, maar ook hier tekent zich een concentratie aan de noordkant van zone 4 af. In de zones 1 t/m 3 komen verspreid enkele vondsten voor, meestal een scherf per vak. In zone 4 komen iets meer scherven voor die gedateerd kunnen worden in deze periode.

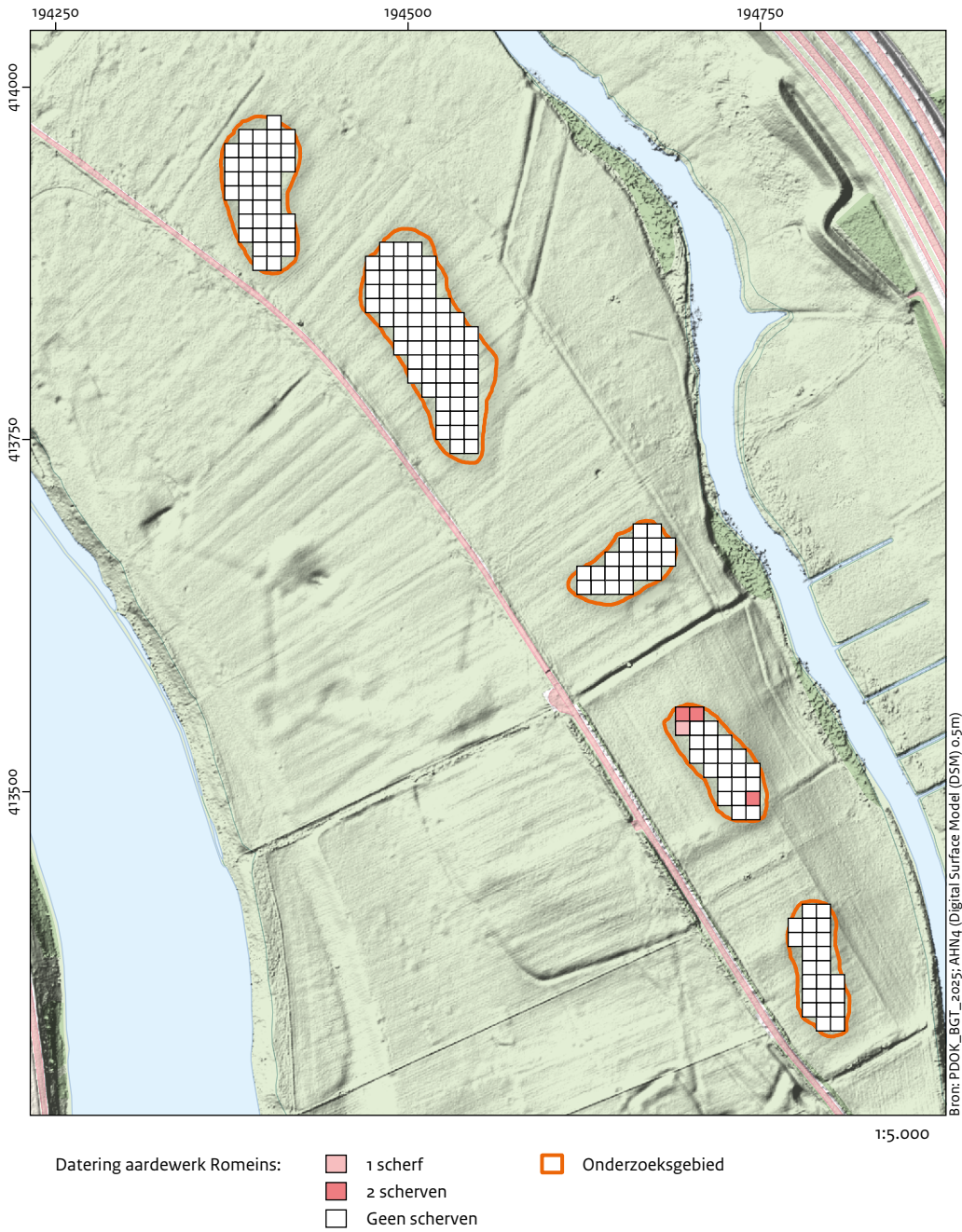
De grootste aantallen baksteen liggen in zone 4 (afb. 6.18). In de andere zones zijn de aantallen kleiner. De overige keramische bouwkeramiek komt ook vooral voor in zone 4 en 5 (afb. 6.19). In de zones 1 t/m 3 is het vrij. Glas komt in de zones 1 tot en met 4 voor en ontbreekt in zone 5. Slakken zijn alleen gevonden in zone 2, kleipijp in zones 2 en 4 (afb. 6.20) en stukjes leisteen (afb. 6.21) in alle zones.



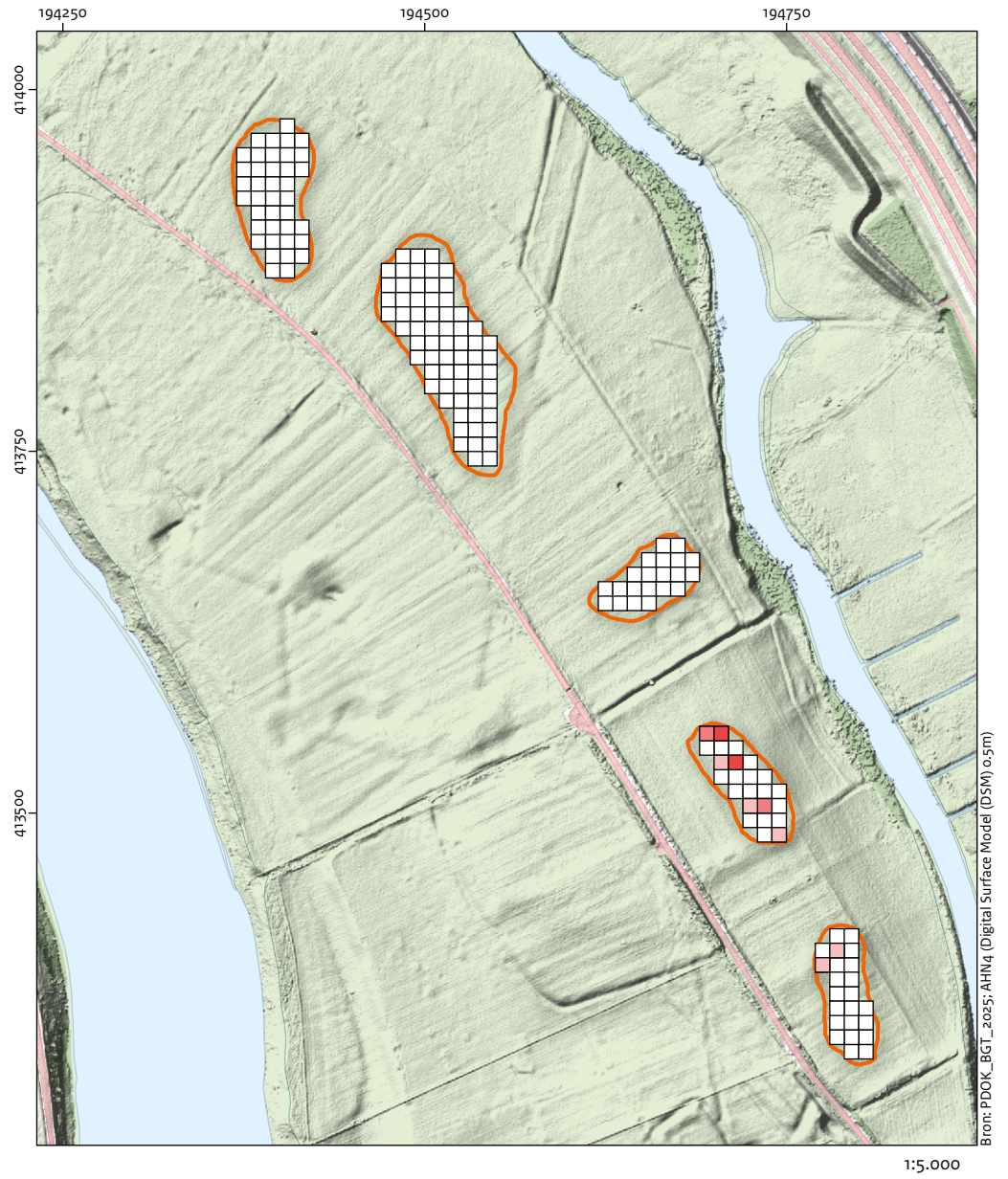
Afb. 6.12 De ruimtelijke verspreiding van het vuursteen in de vijf gefreesde zones.



Afb. 6.13 Ruimtelijke verspreiding van het (prehistorisch) handgevormd aardewerk in de vijf gefreesde zones.



Afb. 6.14 De ruimtelijke verspreiding van de Romeinse scherven draaischijfaardewerk in de vijf gefreesde zones.

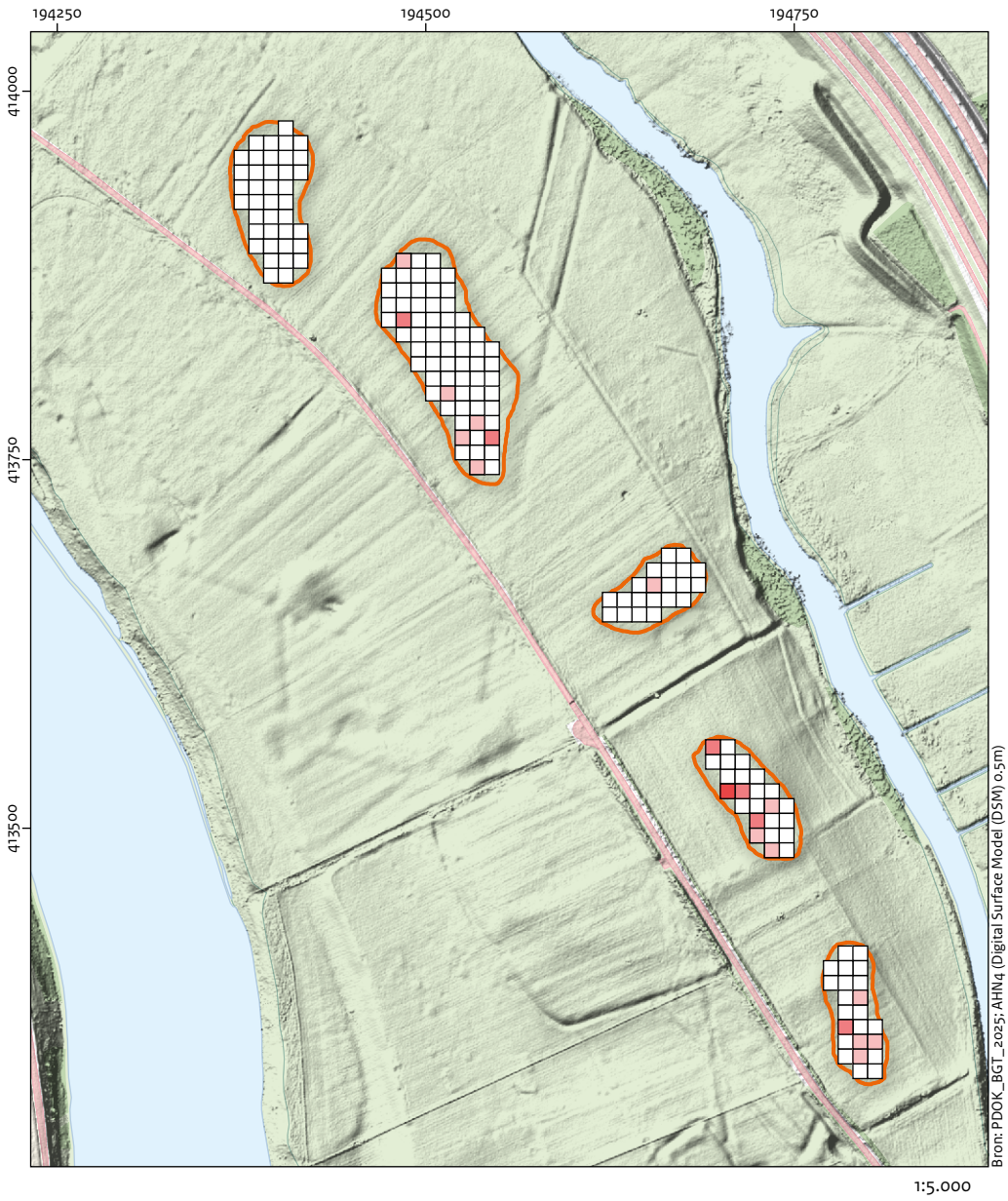







Datering aardewerk Romeins/
vroeg middeleeuwen:

- 1 scherf
- 2 scherven
- 3 tot 10 scherven
- Geen scherven

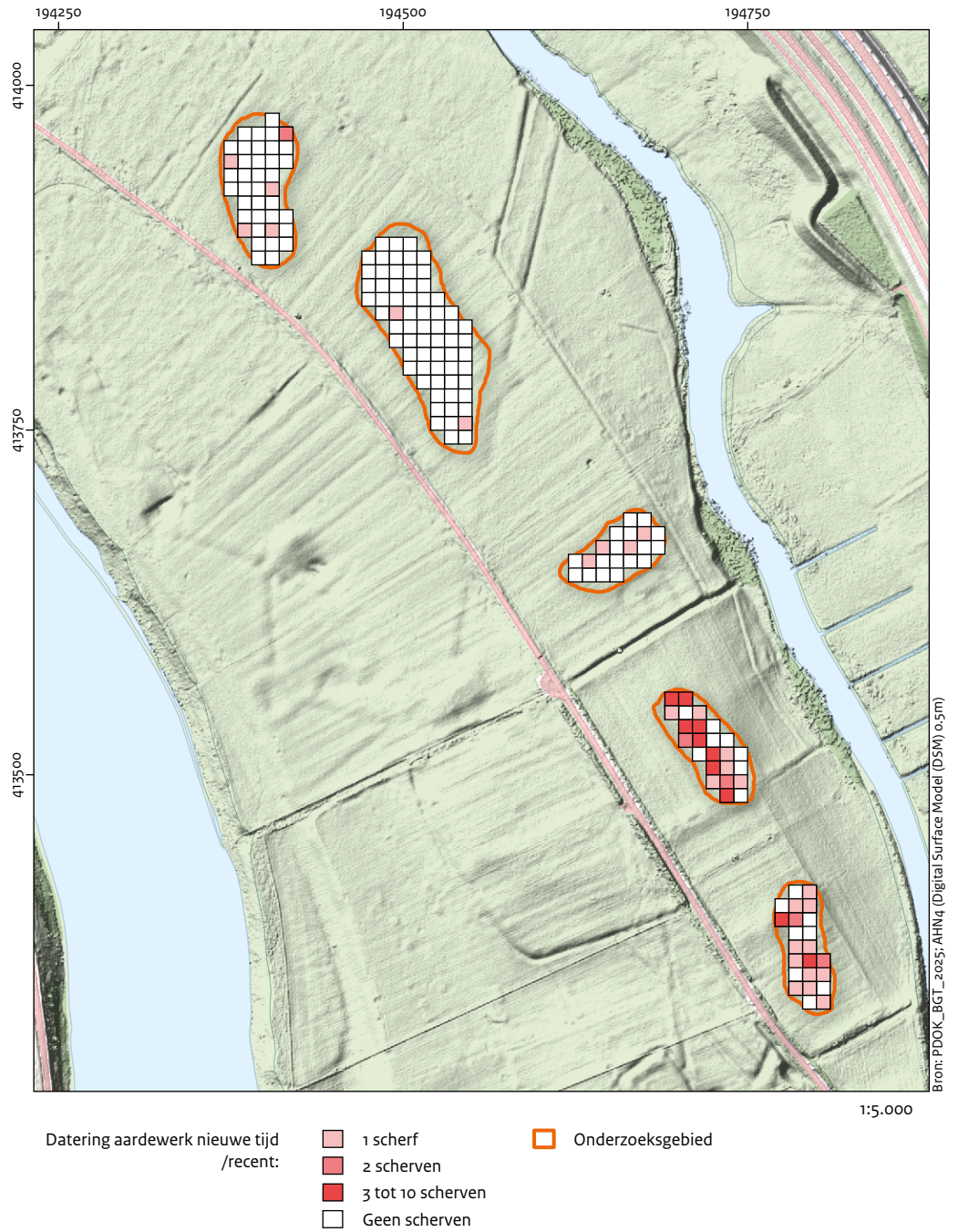
Onderzoeksgebied

Afb. 6.15 De ruimtelijke verspreiding van de Romeins-vroegmiddeleeuwse en vroegmiddeleeuws scherven draaischijfaardewerk in de vijf gefreesde zones.

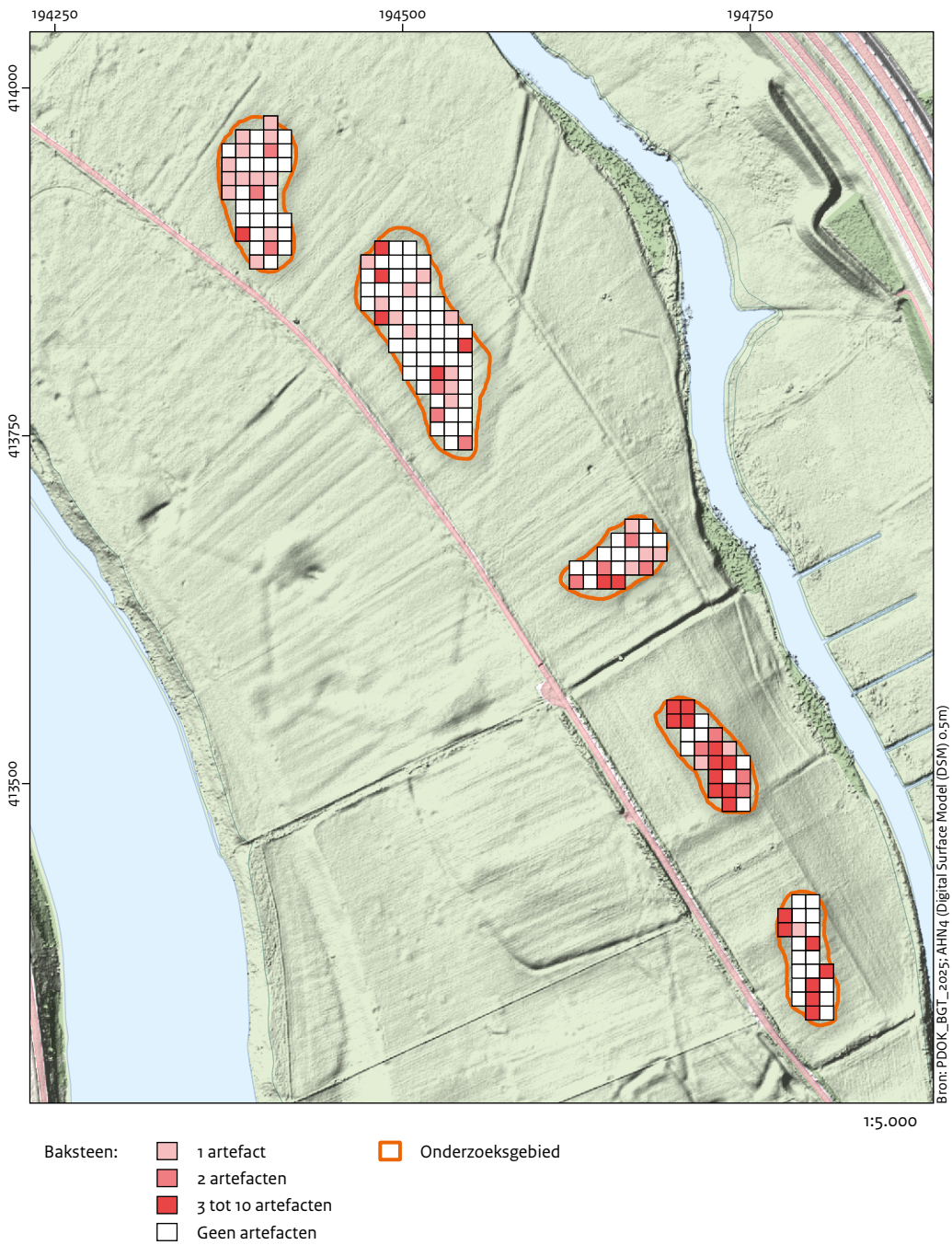


Datering aardewerk vroege middeleeuwen D/ late middeleeuwen:	 1 scherf	 Onderzoeksgebied
	 2 scherven	
	 3 tot 10 scherven	
	 Geen scherven	

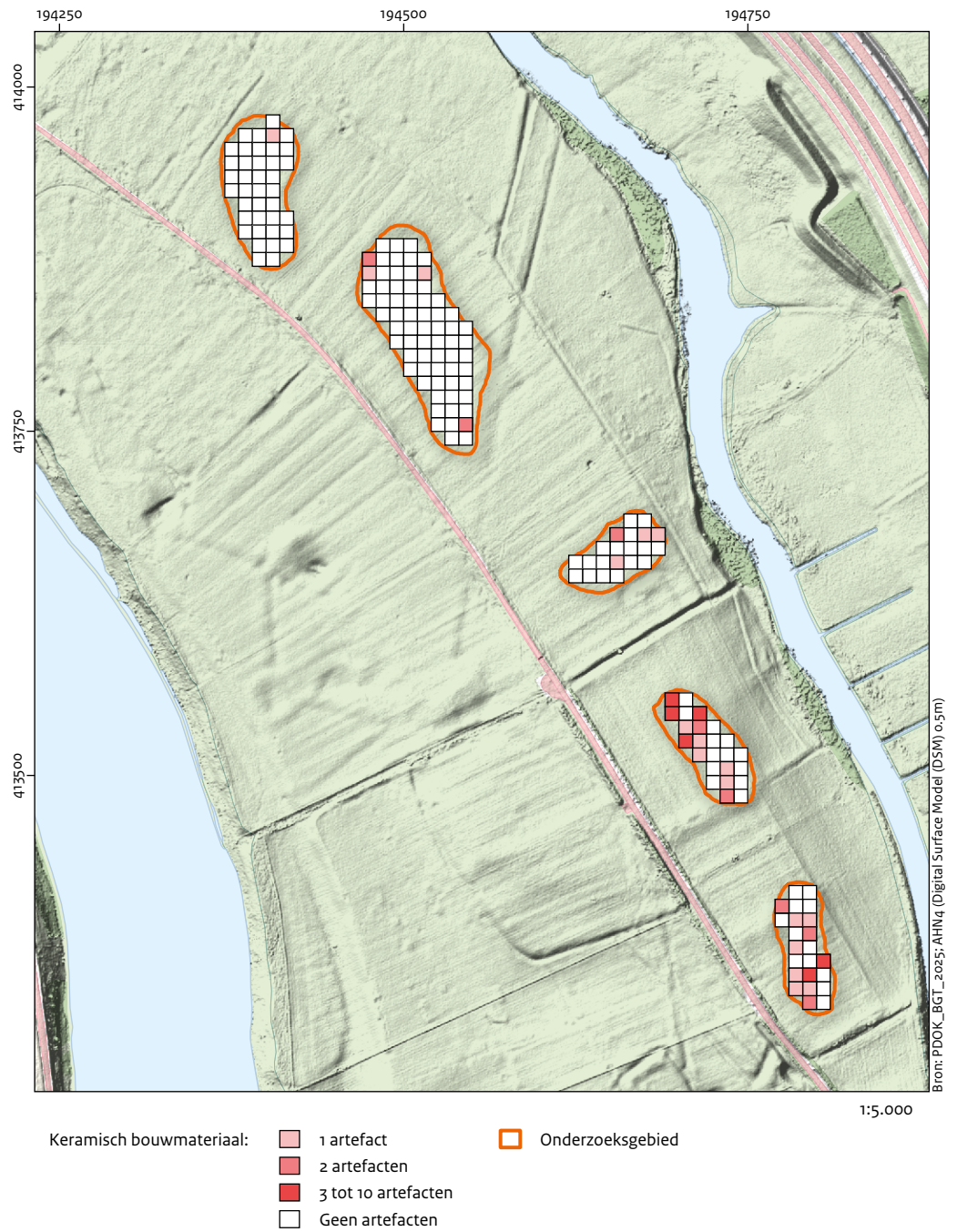
Afb. 6.16 De ruimtelijke verspreiding van de aardewerkscherven uit de volle- en late middeleeuwen in de vijf gefreesde zones.



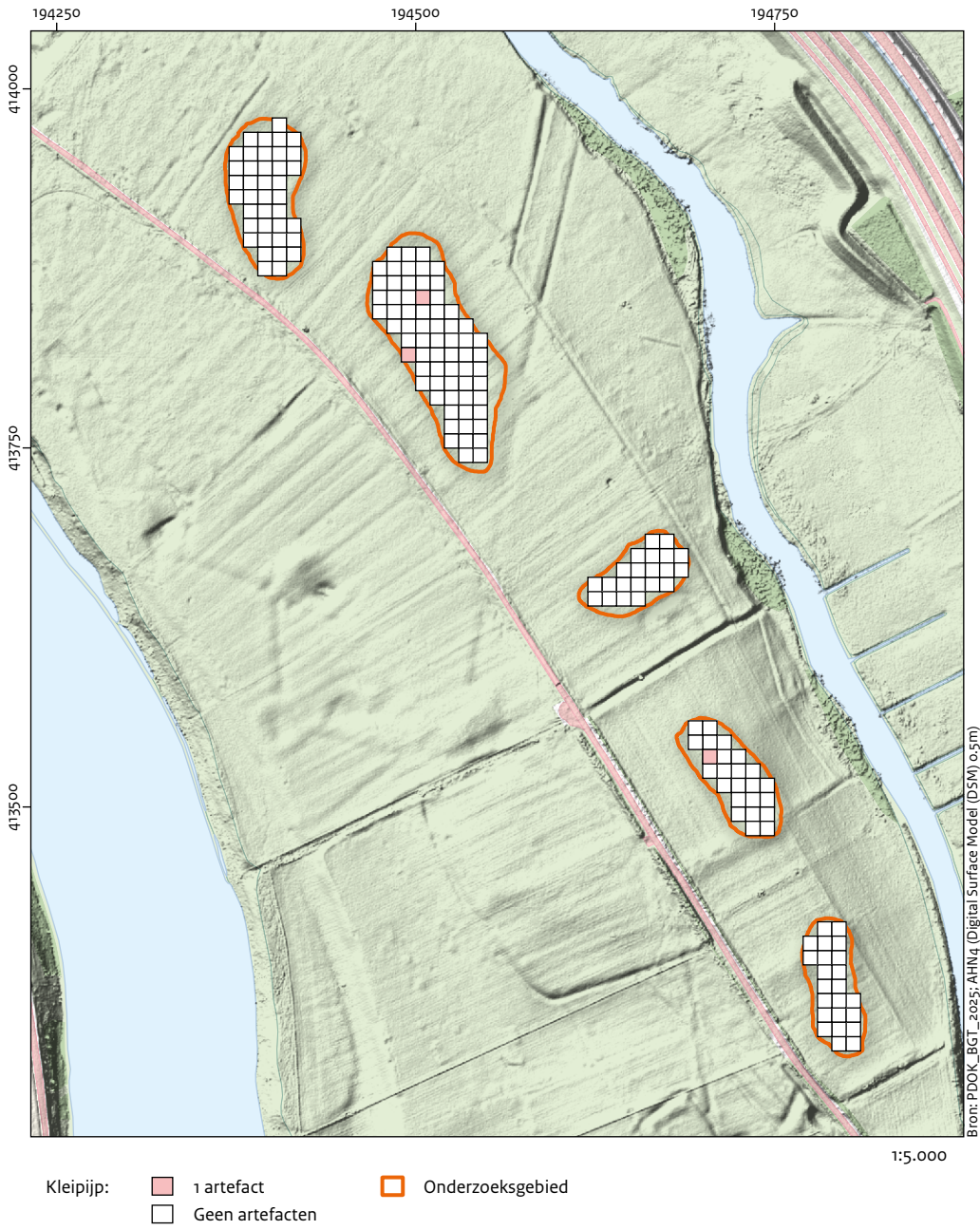
Afb. 6.17 De ruimtelijke verspreiding van de aardewerkscherven uit de nieuwe en nieuwste tijd in de vijf gefreesde zones.



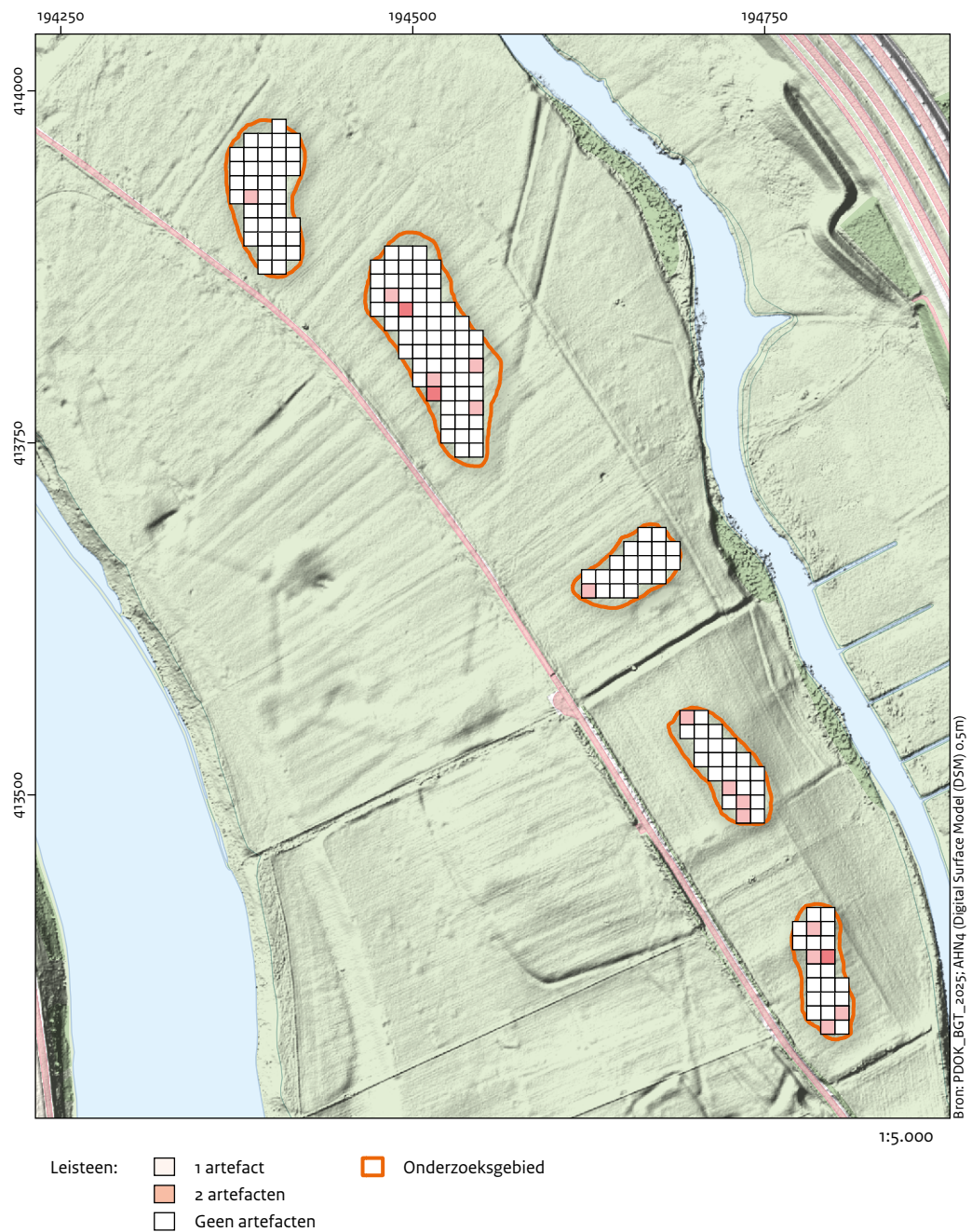
Afb. 6.18 De ruimtelijke verspreiding van de stukken baksteen in de vijf gefreesde zones.



Afb. 6.19 De ruimtelijke verspreiding van het overige keramische bouw materiaal in de vijf gefreesde zones.



Afb. 6.20 Ruimtelijke verspreiding van de fragmenten van kleipijpen in de vijf gefreesde zones.



Afb. 6.21 Ruimtelijke verspreiding van de fragmenten leisteen in de vijf gefreesde zones.

8 Discussie, conclusie en aanbevelingen

8.1 Discussie

De oppervlaktevondsten en metaaldetectievondsten geven een globaal inzicht in het gebruik van het onderzoeksgebied. De vondsten beslaan een lange periode die van de (late) prehistorie tot het heden loopt.

De oudste vondsten dateren uit de prehistorie, waarschijnlijk het neolithicum. Het gaat om acht vuurstenen artefacten. Twee scherven handgevormd aardewerk kunnen globaal in de late prehistorie worden gedateerd, een scherf dateert mogelijk uit het midden-neolithicum. Er zijn zeven scherven die met zekerheid in de Romeinse tijd kunnen geplaatst en vijf scherven ruwwandig aardewerk die een datering Romeinse tijd-Merovingisch hebben gekregen. Twee randfragmenten van ruwwandige potten zijn Merovingisch. Karolingisch aardewerk ontbreekt. Er zijn wel enkele scherven Pingsdorf-, Paffrath- en Elmpt-aardewerk en Maaslandse waar gevonden, en ook bijna-steengoed uit de volle middeleeuwen. De scherven volledig versinterd steengoed, grijsbakkend aardewerk en een scherf roodbakkend aardewerk met spaarzaam loodglazuur dateren uit de late middeleeuwen. Het is opvallend is dat vrijwel al deze scherven vrijwel in zone 4 liggen, vooral aan de noordkant van deze zone.

Het overige aardewerk dateert uit de nieuwe tijd en nieuwste tijd. Het materiaal bestaat uit roodbakkend aardewerk met of zonder loodglazuur, steengoed met zoutglazuur, faience, Aziatisch en industrieel porselein en industrieel wit aardewerk. Een deel van het roodbakkend aardewerk komt uit Gennepse pottenbakkerijen of uit het Nederrijnggebied. De vondsten uit de nieuwe tijd en nieuwste tijd liggen eveneens vooral in zone 4, maar in kleinere aantallen ook in de zones 1 t/m 3.

Metaalvondsten komen in alle zones voor, dus ook in zone 4. Metalen objecten uit de Romeinse tijd en de middeleeuwen ontbreken. Alle voorwerpen dateren uit de zeventiende eeuw of later. Opvallend is dat het aantal vondsten dat in verband kan worden gebracht met het beleg van het Gennepershuis zeer beperkt is; drie loden arquebuskogels. De kogels liggen in de zones 4 en 5. Het vrijwel ontbreken van metalen voorwerpen uit 1641 sluit aan bij de bevindingen van het eerder op het terrein

uitgevoerde beperkte detectie-onderzoek.⁶⁷

Dichter bij het Gennepershuis ligt het aantal loden kogels en andere metaalvondsten die met het beleg samenhangen aanzienlijk hoger, vooral in de wallen en grachten van het kroonwerk.⁶⁸

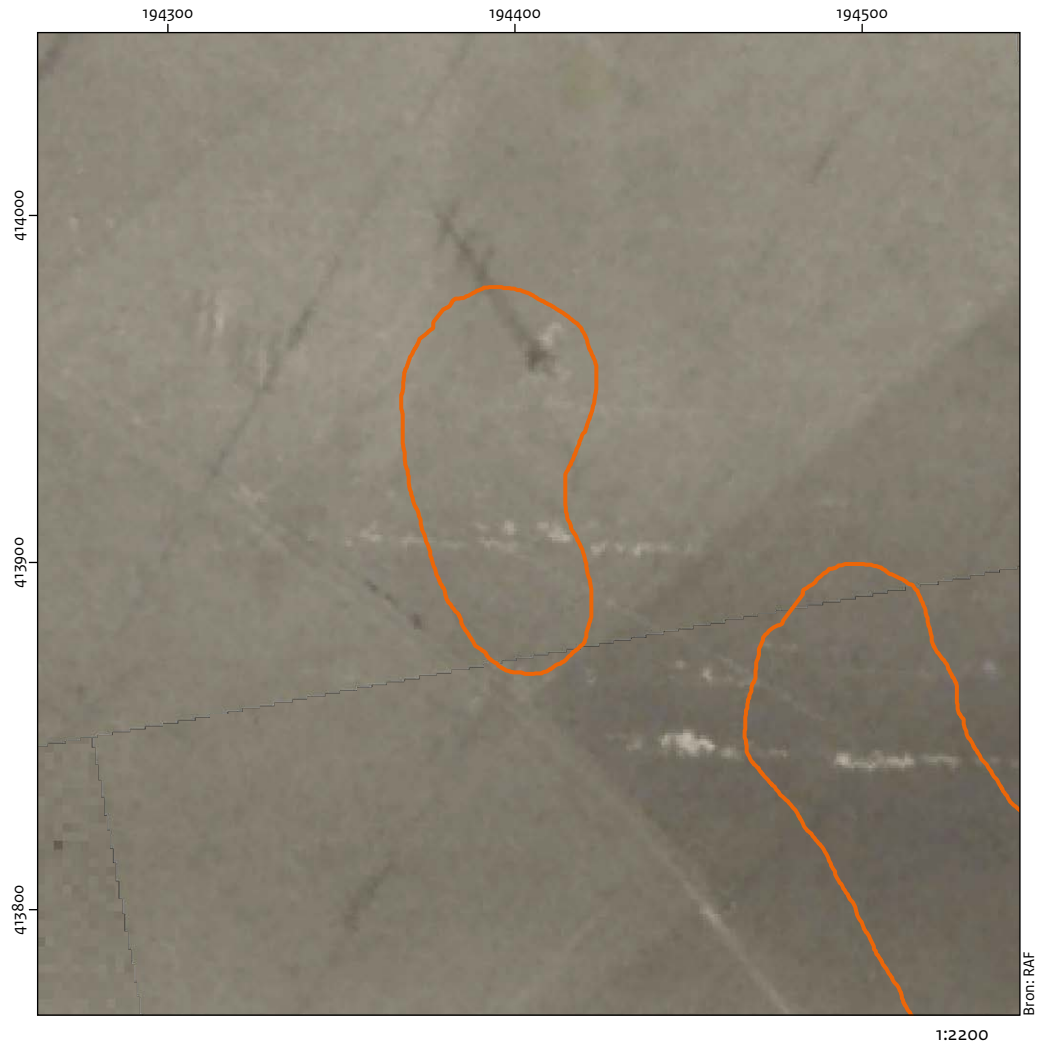
Uit de achttiende eeuw dateren een koperen gesp en een koperen beslagstukje van een kast. Metaalvondsten uit de negentiende eeuw en het begin van de twintigste eeuw ontbreken. Het overgrote deel van de metaalvondsten dateert uit de Tweede Wereldoorlog. In het gehele gebied zijn veel delen van granaten en mortieren, kogelpunten en patroonhulzen gevonden. Opvallend is dat het aantal patroonhulzen van Lee Enfield geweer/Brengun in vergelijking met de bijbehorende kogelpunten klein is. Bij de 20 mm hulzen is het tegenoverstelde het geval; kogelpunten van dit kaliber zijn schaars. De munitie is allemaal, voor zover kan worden nagegaan, van geallieerde makelij en dateren uit de periode 1942-1944. Dit betekent dat hier op Duitse posities is geschoten, waarschijnlijk tijdens *Operation Veritable* in februari 1945, toen geallieerde troepen over de Maas trokken. De tientallen ijzeren moeren, platte ringen en halfronde bollen liggen alleen in het noorden van zone 1. Op oude luchtfoto's is te zien dat er hier in het verleden een ijzeren mast stond, (afb. 8.1) waarvan de functie van de mast onduidelijk is. Mogelijk werd de mast door de Duitsers gebruikt voor militaire doeleinden. Na de Tweede Wereldoorlog is de mast ontmanteld en zijn deze ijzeren voorwerpen mogelijk achtergebleven bij de sloop.

8.2 Conclusie

Het onderzoek in Gennep heeft aangetoond dat de bouwvoor van percelen ten zuiden van het Gennepershuis tal van archeologische vondsten bevat. Doordat de vondsten systematisch zijn verzameld en ingemeten is tot op zekere hoogte inzicht verkregen in het gebruik van het terrein door de eeuwen heen. Samenvattend kan worden gesteld dat munitieresten uit de Tweede Wereldoorlog in alle zones voorkomen, waarbij opvalt dat er veel meer kogelpunten gevonden zijn dan bijbehorende hulzen. Het gaat hierbij om resten van munitie van de geallieerde troepen. Waarschijnlijk is er geschoten op Duitse linies of stellingen ten oosten van het onderzoeksgebied.

⁶⁷ Mooren & Houwman 2023.

⁶⁸ Mooren 2011.



□ Onderzoeksgebied

Afb. 8.1 Luchtfoto uit 1944 met daarop ter hoogte van zone 1 een hoogspanningsmast. De schaduw van de mast is duidelijk te zien. Daaroverheen is de zone met de ligging van de moeren geprojecteerd. (bron: Wageningen University & Research-Geoportal, sortie 106G-2816, foto 3418, 12 september 1944).

De ijzeren moeren, platte ringen en halfronde bollen aan de noordzijde van het onderzoeksgebied hangen mogelijk samen met een ijzeren mast die hier heeft gestaan. Ook de meeste andere vondstcategorieën kennen een ruime verspreidingszone, met uitzondering van het zuidelijke deel van het gebied dat weinig vondsten bevat. De oudste vondsten liggen vooral in het midden van het gebied. Het is opvallend dat in deze zone (zone 4, en dan vooral de noordkant) in de boringen geen archeologische indicatoren (BAAC-boringen 7, 8), zoals houtskool en verbrande leem, of aanwijzingen voor grondsporen zijn gevonden.⁶⁹ Daarbij moet wel worden aangetekend dat het om vondsten gaat die al langere tijd in de

bouwvoor rondgaan en het sterk afhankelijk is van post-depositionele processen tot welke diepte de bodem in het verleden is geroerd. Voor de vondsten uit de Tweede Wereldoorlog geldt dat die vooral in de bouwvoor zullen liggen. Uitzondering hierop zijn delen van granaten, die ook dieper kunnen liggen. Voor vondsten uit eerdere perioden moet er rekening mee worden gehouden dat die vooral op diepere niveaus liggen. Metaal uit deze eerdere perioden kan in het verleden al verzameld zijn tijdens metaaldetectie. Hierbij moet rekening worden gehouden met het selectief verzamelen van vondsten (ferro versus non-ferro). De ruimtelijke verspreidingsbeelden van de oudere metaalvondsten en andere materiaal-

⁶⁹ Wel in de BAAC-boringen 3, 4, 5, 6, 11, 12; Zie Mooren & Houwman 2023.

categorieën zijn hierdoor vooral indicatief van wat er zich mogelijk dieper in de bodem aan vondsten en grondsporen bevindt.

De meerwaarde van dit type onderzoek ligt dan ook vooral in de datering van de verschillende vondstgroepen en hun ruimtelijke verspreiding.

8.3 Aanbevelingen

Het onderzoek heeft aangetoond dat het waardevol is om bij natuurprojecten, waarbij de bouwvoor gedeeltelijk wordt omgewoeld of verwijderd, archeologisch onderzoek te (laten) verrichten, ook al geldt er geen wettelijke verplichting tot het doen van onderzoek. Het is daarbij wel van belang om voorafgaand aan het archeologische onderzoek duidelijke onderzoeksvragen te formuleren en op basis daarvan de meest geschikte methoden en technieken te kiezen. Het verdient aanbeveling vondstmateriaal altijd systematisch in vierkante vakken te verzamelen. Metaalvondsten moeten systematisch in banen worden gezocht en bij voorkeur individueel ingemeten. De grootte van de vakken moet zijn afgestemd op de aard van

de te verwachten archeologische perioden en complextypen en de onderzoeksvragen.

Ook is het verstandig de detectieaaien en vakken naadloos op elkaar aan te laten sluiten. Het verdient aanbeveling de verwachte archeologische vindplaats(en) uit de Romeinse tijd en de middeleeuwen door middel van een gericht booronderzoek nader in kaart te brengen.

Hierbij kan mogelijk de omvang en landschappelijke context van de vindplaats worden vastgesteld. Ook kunnen dan mogelijk uitspraken worden gedaan over de diepteligging en fysieke kwaliteit hiervan. Aangeraden wordt om de vindplaats(en) op te nemen op de gemeentelijke archeologische (verwachtings)waardenkaart, zodat wanneer er planontwikkelingen in het gebied komen er met deze vindplaats rekening kan worden gehouden.

Ten slotte wordt aangeraden vaker projecten te doen met verschillende groepen vrijwilligers in de archeologie en andere belangengroepen. Elke groep en persoon neemt kennis en expertise mee die niet alleen zinvol is voor het project, maar ook voor de andere deelnemers. Er ontstaat een verbondenheid die door iedereen als erg positief en waardevol wordt ervaren.

9 Beantwoording onderzoeksvragen

In deze paragraaf worden de onderzoeksvragen beantwoord. We herhalen ze hier, gevolgd door de antwoorden.

Inhoudelijk

In hoeverre liggen er in het onderzoeksgebied (de vijf gefreesde zones) archeologische vondsten, wat is hun aard, datering en ruimtelijke verspreiding en wat zegt dit over het gebruik van het terrein in de verschillende perioden?

Het metaaldetectie-onderzoek en de veldkartering hebben aangetoond dat de bovenste 15 cm van de bouwvoor in de vijf gefreesde zones in het onderzoeksgebied een groot aantal archeologische vondsten bevat, zowel metalen objecten als bewerkt vuursteen, aardewerkscherven, natuurstenen en keramisch bouw materiaal, glas, slakken en plastic.

Het gaat bij de metaalvondsten om objecten vooral stukken van granaten en andere munitieresten die samenhangen met gevechtshandelingen in februari 1945 tijdens *Operation Veritable*. Verder gaat het om ijzeren moeren, bouten en platte ringen, die vooral aan de noordzijde van de meest noordelijke zone liggen. Deze ijzeren voorwerpen lijken afkomstig te zijn van een mast. Op deze locatie is namelijk op een luchtfoto uit 1944 een ijzeren mast te zien. De functie van de mast is niet duidelijk, maar werd door de Duitsers mogelijk gebruikt voor militaire doeleinden. Na de Tweede Wereldoorlog is de mast ontmanteld.

De overige metaalvondsten uit deze periode liggen verspreid over het hele onderzoeksgebied. Metalen voorwerpen die in verband kunnen worden gebracht met de circumvallatielinie uit 1641, die het gebied doorsnijdt, zijn uitermate schaars: drie loden arquebuskogels en een mogelijke loden huls van een vuurkets. Metalen objecten uit de Romeinse tijd of de middeleeuwen ontbreken. Er zijn wel twee koperen objecten uit de achttiende eeuw en drie hoefijzers uit de zeventiende-negentiende eeuw gevonden. Tot de jongste metaalvondsten behoren stukken prikkeldraad, onderdelen van tractoren en zilverpapier.

Het vuursteen bestaat uit acht exemplaren die verdeeld over zone 2, 3 en vooral zone 4 zijn gevonden. Bij de artefacten zitten geen diagnostische exemplaren, zoals pijlpunten die aan een specifieke periode zijn toe te wijzen. Op basis van de technologie lijkt een datering in het neolithicum het meest waarschijnlijk.

Drie wandscherven handgevormd aardewerk dateren uit de prehistorie; een wandscherf, mogelijk uit het midden-neolithicum, ligt in zone 2. De andere twee dateren uit de ijzertijd en liggen in zone 4. De exacte omvang en aard van de activiteiten in deze periode is vooralsnog onduidelijk. Aan de noordzijde van zone 4 ligt mogelijk een archeologische vindplaats. Hier concentreren zich aardewerkscherven uit de Romeinse tijd en de middeleeuwen. Ook ligt hier de grootste concentratie baksteen en ander keramisch bouw materiaal. Bijbehorende metaalvondsten ontbreken of liggen dieper in de bodem. Noch de exacte omvang noch de aard van de vindplaats is duidelijk. In de overige zones ontbreekt aardewerk uit Romeinse tijd en middeleeuwen, maar ligt wel aardewerk en keramisch bouw materiaal uit de nieuwe tijd, behalve in de meest zuidelijke zone. Hier zijn alleen metaalvondsten verzameld.

Algemeen

In hoeverre werkt het werkprotocol Cultureel Erfgoed van Staatsbosbeheer en in hoeverre zijn hierin aanpassingen nodig?

Het werkprotocol heeft in Gennep goed gefunctioneerd. Op terreinen waar de bodem tot op geringe diepte wordt omgezet, zoals door middel van frezen, kan archeologisch onderzoek worden uitgevoerd door vrijwilligers in de archeologie of andere geïnteresseerden in de archeologie. Ook al is er géén wettelijke verplichting tot het uitvoeren van onderzoek, er is wel sprake van een versterking van de bodem, waarbij archeologische resten kunnen worden gevonden. Dit geldt zeker voor terreinen met een middelhoge of hoge archeologische verwachting. Het onderzoek heeft aanvullende informatie over het gebruik van het terrein in de loop van de tijd opgeleverd. Het verdient aanbeveling om dit soort onderzoek altijd door een professioneel archeoloog te laten begeleiden. Hij/zij kan ervoor zorgen dat er op systematische wijze, volgens een van tevoren vastgestelde strategie onderzoek plaatsvindt en gerapporteerd wordt. Ook moet de archeoloog de vrijwilligers van het juiste opgravingsmateriaal krijgen (vondstkaartjes, vondstzakken, meetlinten, jalons etc.) voorzien.

Een goede afstemming met alle belanghebbenden en een duidelijke planning zijn van groot belang. De planning dient ruim van tevoren beschikbaar te zijn, zodat iedereen daarop is voorbereid.

Dat geldt in de eerste plaats voor de betrokken medewerkers van Staatsbosbeheer en de gemeente. Verder voor de uitvoerder van de civieltechnische werkzaamheden en de beoogde archeoloog die het project begeleidt. Het is zeer belangrijk dat er een goede afstemming is tussen de planning van de uitvoering van de civieltechnische werkzaamheden en de werkzaamheden van de deelnemers aan het archeologische onderzoek. Ook moeten er dagelijks voldoende vrijwilligers zijn om de werkzaamheden

uit te voeren. Alles valt of staat met een goede communicatie en planning. Voor de archeologische werkzaamheden moet een Plan van Aanpak worden gemaakt dat aan alle deelnemers ter hand wordt gesteld. In dit PvA staan de onderzoeksvragen en de veldwerkstrategie. Daarnaast is het goed om van tevoren een bijeenkomst te organiseren waarin de werkmethode wordt uiteengezet en aan de hand van voorbeeldvondsten wordt getoond wat er aan archeologische vondsten kan worden verwacht.

- Aarts, B.**, 2009: Montferland en de consequenties. De vroege burchten bij Alpertus van Metz, in: H.L. Janssen & W. Landewé (red.), *Middeleeuwse Kastelen in veelvoud. Nieuwe studies over oud erfgoed*, Wijk bij Duurstede, 13-59.
- Brijker, J.M., M. van Dinter, J. Huizer, N. de Jonge, F.S. Zuidhoff** 2015: *De noordelijke Maasvallei door de eeuwen heen. Vijftienduizend jaar landschapsdynamiek tussen Roermond en Mook*, Amersfoort (ADC-monografie 19).
- Clark, J. (ed.)**, 1995: *The medieval horse and its equipment*, London (Medieval finds from excavations in London 5).
- Cleijne, I.J. & J.R. Mooren** 2022: *Gennep, Ruïne Gennepershuis, Inventariserend veldonderzoek d.m.v. proefsleuven, 's-Hertogenbosch* (BAAC-rapport A-21.0220).
- Deeben, J. & J. Schreurs** 1997: *Codex voor laatpaleolithische, mesolithische en neolithische artefacten*, Amersfoort.
- Dijkstra, M.F.P.**, 2009: Het aardewerk, in: M. Nokkert, A.C. Aarts & H.L. Wynia (red.): *Vroegmiddeleeuwse bewoning langs de A2. Een nederzetting uit de zevende en achtste eeuw in Leidsche Rijn*, Utrecht (Basis-rapportage archeologie 26), 169-201.
- Doesburg, J. van & A. Müller** 2011: *Zoeken naar een speld in de hooiberg? Gecombineerd geofysisch en archeologisch onderzoek naar de Staats-Spaanse linie van 1641 rond Gennep* (2008), Amersfoort (Rapportage Archeologische Monumentenzorg 188).
- Doesburg, J. van, J.W. de Kort & J. Schreurs** 2023: *Plan van Aanpak, Onderzoek Staats-Spaanse Linie Gennep* (GEST23), Amersfoort.
- Douma, A.S. & T. Koopmans** 2017: *Vooronderzoek conventionele explosieven Niers. Dijkversterking oevergebied Niers te Gennep*, Rotterdam (Beobom rapport 2016-BB-101-1).
- Es, W.A. van & W.J.H. Verwers** 1980: *Excavations at Dorestad 1, the harbour: Hoogstraat 1, Amersfoort* (Nederlandse Oudheden 9).
- Es, W.A. van & W.J.H. Verwers** 2009: *Excavations at Dorestad 3. Hoogstraat 0, II-IV, with contributions by J. van Doesburg, H. Enno van Gelder (†) and C. Isings*, Amersfoort (Nederlandse Oudheden 16).
- Heidinga, H.A. & G.A.M. Offenbergh** 1992: *Op zoek naar de vijfde eeuw: de Franken tussen Rijn en Maas*, Amsterdam.
- Hiddink, H.A.**, 2014: *Romeins aardewerk van de Zuid-Nederlandse zandgronden*, Amsterdam.
- Gangelen, H. van, H. Westing & J.J. Lenting** 1993: *Schans op de grens. Bourtanger bodemvondsten 1580-1850*, Zwolle.
- Huisman, H.J., J. van Doesburg, B.J.H. van Os, A. Kroeze, S. Mooren & J. Kniep** 2012: *Bullets over Gennep. Using compositional variation in lead musket balls in battlefield archaeology*, Amersfoort.
- Kort, J.W. de & J. van Doesburg** 2023: *Evaluatie- en selectierapport Onderzoek Staats-Spaanse Linie Gennep* (GEST23), Amersfoort.
- Kramer, J. de**, 2023. *Archeologisch onderzoek IVO-O Lob van Gennep*, Schinnen (Archeologische Rapporten Geonius 408).
- Mars, A.**, 1991: *Genneps aardewerk, een 18^{de}-eeuwse pottenbakkerij archeologisch onderzocht*, Gennep.
- Mooren, J.R.**, 2011: *Gennep (Limburg), Het Gennepershuis: de vestinggrachten. Inventariserend veldonderzoek door middel van proefsleuven in combinatie met een archeologische begeleiding, 's-Hertogenbosch* (BAAC rapport A-09.0235).
- Mooren, J.R. & M. Houwman** 2023: *Gemeente Gennep Plan-gebied Maaskemp te Gennep. Archeologisch bureauonderzoek in combinatie met een veldinspectie, 's-Hertogenbosch* (BAAC-rapport nr. V-22.023).
- Mousch, R.G. van**, 2011: *Gennep, ruïne Gennepershuis, archeologische begeleiding, 's-Hertogenbosch* (BAAC-briefrapport A-11.339).
- Os, B. van**, 2011: *Metingen aan loden kogels*, in: J. van Doesburg & A. Müller (red), *Zoeken naar een speld in de hooiberg? Gecombineerd geofysisch en archeologisch onderzoek naar de Staats-Spaanse linie van 1641 rond Gennep* (2008), Amersfoort (Rapportage Archeologische Monumentenzorg 188), 77-78.
- Polman, S.P.**, 2000: *Gennepershuis en omgeving, gemeente Gennep; een toeristisch-recreatieve advieskaart*, Amsterdam (RAAP-rapport 598).
- Putten, M.J. van**, 2008: *Gemeente Gennep. Plangebied Gennepershuis te Gennep. Bureauonderzoek en Inventariserend veldonderzoek (verkennde fase), Deventer* (BAAC-rapport V-08.0153).
- Otter, J. den**, 2007: *Gemeente Gennep, Grave stuwpand, locatie Gennepershuis, Archeologisch bureauonderzoek en Inventariserend veldonderzoek (verkennde fase), 's-Hertogenbosch*, (BAAC rapport V-07.0200).
- Schreurs, J. & B. van de Klundert** 2022: *Werkprotocol cultureel erfgoed. Archeologisch, cultuurhistorisch en landschappelijk advies in relatie tot natuurbeheer*, Amersfoort.
- Stiekema, M.**, 2017: *Archeologisch bureauonderzoek oevergebied Niers te Gennep, gemeente Gennep, Swalmen* (Econsultancy rapport nr. 2532.002).
- Verhoeven, M. & G.R. Ellenkamp** 2007: *Op een terras langs de Maas: een archeologische verwachtings- en beleidsadvieskaart voor de gemeenten Gennep, Mook en Middelaar en Bergen, Weert* (RAAP-rapport 1644).
- Ward Perkins, J.B.**, 1993: *London Museum Medieval Catalogue 1940*, Ipswich.
- Whitehead, R.**, 2003: *Buckles 1250-1800*, Ipswich.

Bijlage I Vondstenlijst

Bijlage II Determinaties van de vondsten van de oppervlaktekartering

Bijlage III Determinaties van de metaalvondsten van het detectoronderzoek

Bijlage I Vondstenlijst

Vondstnr	Subnr	Categorie	Aantal	Opmerking
1	1	BKS	1	
2	1	BKS	1	
2	2	SXX	1	steenkol
3	1	MFE	1	
3	2	AWG	1	
3	3	BKS	1	
4	1	MFE	1	
5	1	BKS	4	
5	2	AWG	1	
6	2	PLA	1	
7	1	GLS	3	
8	1	SKL	1	
9	1	MFE	2	
9	2	ODB	1	
9	3	BKS	1	
10	1	GLS	1	
11	1	MFE	2	
11	2	BKS	1	
12	1	MFE	1	
12	2	BKS	1	
14	1	MFE	3	
14	2	BKS	1	
16	1	PLA	1	
17	1	PLA	1	
18	1	PLA	1	
19	1	BKS	2	
20	1	BKS	1	
21	1	MFE	1	
22	1	PLA	1	
23	1	PLA	1	
25	1	AWG	1	
25	3	HUTL	1	
25	4	BKS	1	
26	1	MFE	1	
26	2	BKS	2	
27	1	BKS	1	
27	2	AWG	1	
28	1	MFE	1	
29	1	PLA	1	
30	1	MFE	1	
30	2	AWG	1	
31	1	BKS	1	
32	1	PLA	1	

Vondstnr	Subnr	Categorie	Aantal	Opmerking
33	1	BKS	2	
34	1	MFE	1	
34	2	BKS	1	
34	3	KBW	1	
35	1	BKS	1	
36	1	MFE	1	
37	1	MFE	1	
38	1	PLA	1	
39	1	PLA	1	
40	1	PLA	1	
41	1	AWG	2	
42	1	MFE	2	
42	2	MCU	1	
42	3	SXX	1	
43	1	MFE	1	
44	1	KBW	1	
45	1	GLS	2	
45	2	MFE	2	
45	3	KBW	2	
45	4	BKS	1	
45	5	AWG	1	
45	6	SLAK	1	
46	1	MFE	2	
46	2	BKS	3	
47	1	GLS	2	
47	2	MFE	2	
47	3	AWG	2	
47	4	BKS	1	
48	1	MFE	2	
48	2	GLS	1	
48	3	SKL	1	
49	1	BKS	4	
50	1	PLA	2	
51	1	BKS	3	
51	2	GLS	1	
51	3	AWG	2	
52	1	PIJP	1	
53	1	GLS	1	
53	2	AWG	1	
54	1	BKS	1	
54	2	AWG	1	
55	1	SKL	2	
56	1	MFE	1	

Vondstnr	Subnr	Categorie	Aantal	Opmerking
57	1	GLS	2	
58	1	MFE	1	
59	1	PLA	1	
60	1	MFE	1	
61	1	PLA	3	
62	1	PLA	1	
63	1	BKS	1	
64	1	MFE	2	
65	1	PLA	1	
66	2	PIJP	1	
66	3	KBW	1	
67	1	MFE	2	
68	1	PLA	1	
69	1	PLA	2	
70	1	SKL	2	
71	1	MFE	2	
71	2	SKL	1	
71	4	AWH	1	
72	1	PLA	1	
73	1	MFE	3	
74	1	PLA	1	
75	1	MFE	1	
76	1	MFE	2	
77	1	MFE	2	
77	2	MCU	1	
78	1	MFE	2	
78	2	BKS	1	
78	3	KBW	1	
79	1	PLA	1	
81	1	PLA	2	
82	1	BKS	2	
82	2	AWG	1	
83	1	PLA	1	
84	1	MFE	1	
84	2	BKS	2	
85	1	VXB	1	
85	2	BKS	3	
85	3	MXX	2	
85	4	AWG	1	
85	5	SVU	1	
85	6	MCU	2	
86	1	PLA	5	
87	1	PLA	1	

Vondstnr	Subnr	Categorie	Aantal	Opmerking
88	1	PLA	1	
89	1	SXX	1	
90	1	GLS	1	
91	1	AWG	1	
91	2	SLAK	1	
92	1	MFE	1	
93	1	MFE	1	
94	1	BKS	1	
94	2	AWG	1	
95	1	BKS	1	
96	2	BKS	1	
97	1	PLA	3	
98	1	PLA	1	
99	1	MFE	1	
100	2	KBW	1	
101	1	MFE	1	
101	2	BKS	2	
102	1	KBW	2	
102	2	AWG	1	
103	1	MFE	1	
103	2	AWG	2	
103	3	GLS	1	
104	1	SKL	1	
105	1	PLA	1	
106	1	MFE	1	
107	1	MFE	1	
107	2	SKL	1	
108	1	SLAK	1	
108	2	BKS	3	
109	1	PLA	1	
114	1	MFE	1	
114	2	SXX	1	
114	3	SKL	1	
114	4	BKS	2	
114	6	GLS	1	
114	7	KBW	1	
115	1	MFE	1	
115	2	GLS	3	
116	1	PLA	4	
117	1	AWG	1	
117	2	MFE	1	
117	3	GLS	2	
118	1	MFE	8	

Vondstnr	Subnr	Categorie	Aantal	Opmerking
118	2	BKS	4	
119	1	MFE	5	
119	2	BKS	2	
120	1	MFE	1	
120	2	AWG	1	
121	1	MFE	2	
121	2	BKS	3	
122	1	MFE	1	
122	3	KBW	1	
123	1	MFE	1	
123	2	AWG	1	
124	2	KBW	2	
124	3	MFE	1	
125	1	BKS	1	
125	2	MFE	1	
126	1	MFE	2	
126	2	AWG	1	
126	3	SXX	1	
127	1	MFE	2	
127	2	BKS	2	
128	1	GLS	1	
128	2	MFE	1	
128	3	BKS	1	
129	1	MFE	1	
129	2	SVU	1	
129	3	BKS	2	
130	1	MFE	1	
130	2	MCU	1	
130	3	BKS	1	
131	1	MFE	1	
131	2	AWG	2	
131	3	KBW	1	
132	1	MFE	2	
132	2	GLS	1	
133	1	MFE	1	
133	2	GLS	1	
133	4	KBW	1	
134	1	KBW	1	
135	1	KBW	5	
135	2	BKS	8	
135	3	AWG	2	
136	1	SVU	1	
136	2	SKL	1	

Vondstnr	Subnr	Categorie	Aantal	Opmerking
136	3	BKS	5	
136	4	KBW	6	
136	5	AWG	12	
137	1	GLS	1	
137	2	KBW	3	
137	3	AWG	5	
137	5	HUTL	1	
138	1	BKS	14	
138	2	KBW	1	
138	3	PIJP	1	
138	4	AWG	6	
139	1	BKS	3	
140	1	BKS	3	
140	2	AWG	16	
140	3	AWH	1	
141	1	BKS	1	
141	2	KBW	1	
142	1	AWG	5	
142	2	BKS	2	
142	3	KBW	1	
143	1	MFE	1	
143	2	GLS	1	
143	3	AWG	7	
143	4	KBW	2	
143	5	BKS	20	
144	1	MFE	1	
144	2	KBW	4	
144	3	AWG	1	
144	4	BKS	1	
145	1	BKS	5	
145	2	AWG	2	
146	1	BKS	10	
146	2	SKL	1	
146	3	AWG	10	
147	1	SVU	1	verbrand
147	2	BKS	6	
147	3	AWG	4	
148	1	BKS	4	
149	1	MFE	1	
149	2	BKS	2	
150	1	MFE	1	
150	2	SKL	1	
150	3	BKS	10	

Vondstnr	Subnr	Categorie	Aantal	Opmerking
150	4	KBW	2	
150	5	AWG	7	
151	1	SKL	1	
151	2	STX	47	
151	3	BKS	7	
151	4	KBW	1	
151	5	AWG	2	
152	1	BKS	15	
152	2	KBW	1	
152	3	AWG	3	
153	1	MFE	1	
153	2	AWG	3	
153	3	BKS	3	
154	1	BKS	1	
155	1	AWG	1	
156	1	BKS	2	
156	2	AWG	3	
157	1	BKS	2	
157	2	SVU	2	
158	1	PLA	1	
159	1	BKS	7	
159	2	AWG	5	
160	1	BKS	4	
160	2	KBW	2	
161	1	MCU	2	
161	2	KBW	1	
161	3	AWG	1	
162	1	KBW	1	
163	1	SVU	1	
163	2	AWG	3	
164	1	KBW	1	
164	2	AWG	1	
165	1	SKL	1	
166	1	SVU	1	verbrand
166	2	SXX	1	
166	3	AWG	2	
166	4	BKS	1	
166	5	KBW	1	
167	1	SKL	1	
167	2	AWG	2	
169	1	SKL	1	
169	2	KBW	2	
169	3	BKS	7	

Vondstnr	Subnr	Categorie	Aantal	Opmerking
169	4	PLA	2	
170	1	KBW	1	
170	2	BKS	4	
170	3	AWG	1	
170	4	AWH	1	
171	1	BKS	6	
171	2	KBW	4	
171	3	AWG	1	
171	4	AWH	1	
172	1	AWG	4	
173	1	AWG	1	
174	1	BKS	7	
174	2	KBW	2	
174	3	AWG	1	
174	4	SKL	2	
175	1	KBW	1	
176	1	AWG	1	
177	1	AWG	1	
178	1	BKS	14	
178	2	AWG	1	
179	1	SKL	1	
180	1	AWG	2	
181	1	BKS	9	
181	2	KBW	4	
181	3	AWG	2	
181	4	AWH	1	
182	1	KBW	2	
200	1	MFE	1	
201	1	MFE	1	
202	1	MFE	1	
203	1	MFE	1	
204	1	MFE	1	
205	1	MFE	1	
206	1	MFE	1	
207	1	MFE	1	
208	1	MXX	1	
209	1	MCU	1	
210	1	MFE	1	
211	1	MFE	1	
212	1	MFE	1	
213	1	MFE	1	
214	1	MCU	1	
215	1	MCU	1	

Vondstnr	Subnr	Categorie	Aantal	Opmerking
216	1	MCU	1	
217	1	MFE	1	
218	1	MFE	1	
219	1	MFE	1	
220	1	MCU	1	
221	1	MFE	1	
222	1	MCU	1	
223	1	MCU	1	
224	1	MFE	1	
225	1	MPB	1	
226	1	MFE	1	
227	1	MCU	1	
228	1	MFE	1	
229	1	MFE	1	
230	1	MFE	1	
231	1	MFE	1	
232	1	MFE	1	
233	1	MFE	1	
234	1	MFE	1	
235	1	MFE	1	
236	1	MFE	1	
237	1	MFE	1	
238	1	MFE	1	
239	1	MFE	1	
240	1	MFE	1	
241	1	MPB	1	kwijt
242	1	MCU	1	
243	1	MCU	1	
244	1	MCU	1	
245	1	MCU	1	
246	1	MCU	1	
247	1	MCU	1	
248	1	MCU	1	
249	1	MCU	1	
250	1	MCU	1	
251	1	MFE	1	
252	1	MFE	1	
253	1	MFE	1	
254	1	MCU	1	
255	1	MFE	1	
256	1	MFE	1	
257	1	MFE	1	
258	1	MFE	1	

Vondstnr	Subnr	Categorie	Aantal	Opmerking
259	1	MFE	1	
260	1	MCU	1	
261	1	MFE	1	
262	1	MFE	1	
263	1	MFE	1	
264	1	MFE	1	
265	1	MFE	1	
266	1	MFE	1	
267	1	MCU	1	
268	1	MCU	1	
269	1	MFE	4	
270	1	MFE	1	
271	1	MFE	1	
272	1	MFE	1	
273	1	MFE	1	
274	1	MFE	1	
275	1	MFE	1	
276	1	MFE	1	
277	1	MFE	1	
278	1	MFE	1	
279	1	MFE	1	
280	1	MFE	1	
281	1	MFE	1	
282	1	MCU	1	
283	1	MFE	1	
284	1	MFE	1	
285	1	MFE	1	
286	1	MFE	1	
287	1	MCU	1	
288	1	MFE	1	
289	1	MFE	1	
290	1	MFE	1	
291	1	MCU	1	
292	1	MFE	1	
293	1	MFE	1	
294	1	MFE	1	
295	1	MCU	1	
296	1	MFE	1	
297	1	MFE	1	
298	1	MCU	1	
299	1	MFE	1	
300	1	MFE	1	
301	1	MFE	1	

Vondstnr	Subnr	Categorie	Aantal	Opmerking
302	1	MFE	1	
303	1	MCU	2	
304	1	MCU	1	
305	1	MCU	1	
306	1	MFE	1	
307	1	MFE	1	
308	1	MFE	1	
309	1	MFE	1	
310	1	MFE	1	
311	1	MFE	1	
312	1	MFE	1	
313	1	MFE	1	
314	1	MFE	6	
315	1	MFE	1	
316	1	MFE	2	
317	1	MFE	1	
318	1	MFE	1	
319	1	MFE	1	
320	1	MFE	1	
321	1	MFE	1	
322	1	MCU	1	
323	1	MCU	1	
324	1	MCU	1	
325	1	MCU	1	
326	1	MFE	1	
327	1	MFE	1	
328	1	MCU	1	
329	1	MCU	1	
330	1	MFE	1	
331	1	MFE	1	
332	1	MFE	1	
333	1	MFE	1	
334	1	MFE	1	
335	1	MCU	1	
336	1	MFE	1	
337	1	MFE	1	
338	1	MCU	1	
339	1	MFE	1	
340	1	MFE	2	
341	1	MFE	1	
342	1	MFE	2	
343	1	BKS	1	
344	1	MFE	1	

Vondstnr	Subnr	Categorie	Aantal	Opmerking
345	1	MFE	1	
346	1	MFE	1	
347	1	MFE	1	
348	1	MFE	1	
349	1	MFE	1	
350	1	MFE	1	
351	1	MCU	1	
352	1	MCU	1	
353	1	MCU	1	
353	2	MFE	1	
354	1	MFE	1	
355	1	MFE	1	
356	1	MFE	1	
357	1	MFE	1	
358	1	MFE	1	
359	1	MFE	1	
360	1	MFE	1	
361	1	MFE	1	
362	1	MFE	1	
363	1	MFE	1	
364	1	MFE	1	
365	1	MFE	1	
366	1	MFE	1	
367	1	MFE	1	
368	1	MFE	1	
369	1	MFE	1	
370	1	MCU	1	
371	1	MCU	1	
372	1	MFE	1	
373	1	MCU	1	
374	1	MFE	1	
375	1	MFE	1	
376	1	MFE	1	
377	1	MFE	1	
378	1	MCU	1	
379	1	MFE	1	
380	1	MFE	1	
381	1	MPB	1	kwijt
382	1	MCU	1	
383	1	MFE	2	
384	1	MFE	1	
385	1	MCU	1	
386	1	MCU	1	

Vondstnr	Subnr	Categorie	Aantal	Opmerking
387	1	MCU	1	
388	1	MCU	1	
389	1	MCU	1	
390	1	MCU	1	
391	1	MCU	1	
392	1	MCU	1	
393	1	MCU	1	
394	1	MFE	1	
395	1	MCU	1	
396	1	MCU	1	
396	2	MXX	1	
397	1	MCU	1	
398	1	MCU	1	
399	1	MFE	1	
400	1	MFE	1	
401	1	MFE	1	
402	1	MFE	1	
403	1	MFE	1	
404	1	MFE	1	
405	1	MFE	1	
406	1	MFE	1	
407	1	MFE	1	
408	1	MFE	1	
409	1	MFE	1	
410	1	MFE	3	
411	1	MFE	1	
412	1	MFE	1	
413	1	MFE	1	
414	1	MFE	1	
415	1	PLA	1	
416	1	MFE	1	
417	1	MFE	1	
418	1	MFE	1	
419	1	MFE	1	
420	1	MFE	1	
421	1	MFE	1	
422	1	MFE	1	
423	1	MFE	1	
424	1	MCU	1	
425	1	MFE	1	
426	1	MCU	1	
427	1	MCU	1	
428	1	MFE	1	

Vondstnr	Subnr	Categorie	Aantal	Opmerking
429		1 MCU	1	
430		1 MFE	1	
431		1 MCU	1	
432		1 MXX	1	
433		1 MCU	1	
434		1 MCU	1	
435		1 MCU	1	
436		1 MCU	1	
437		1 MCU	1	
438		1 MCU	1	
439		1 MCU	1	
440		1 MCU	1	
441		1 MFE	1	
442		1 MCU	1	
443		1 MFE	1	
444		1 MCU	1	
445		1 MCU	1	
446		1 MCU	1	
447		1 MCU	1	
448		1 MCU	1	
449		1 MCU	1	
450		1 MCU	1	
451		1 MFE	1	
452		1 MFE	1	
453		1 MFE	1	
454		1 MFE	1	
455		1 MFE	1	
456		1 MFE	1	
457		1 MFE	1	
458		1 MFE	1	
459		1 MCU	1	
460		1 MFE	1	
461		1 MPB	1	kwijt
462		1 MFE	1	
463		1 MFE	1	
464		1 MFE	1	
465		1 MFE	1	
466		1 MFE	1	
467		1 MFE	1	
468		1 MFE	1	
469		1 MFE	1	
470		1 MFE	1	
471		1 MFE	1	

Vondstnr	Subnr	Categorie	Aantal	Opmerking
472	1	MFE	1	
473	1	MFE	1	
474	1	MFE	2	
475	1	MFE	1	
476	1	MCU	1	
477	1	MFE	1	
477	2	MCU	1	
478	1	MFE	1	
479	1	MFE	1	
480	1	MFE	1	
481	1	MFE	1	
482	1	MFE	1	
483	1	MFE	1	
484	1	MFE	1	
485	1	MFE	1	
486	1	MCU	1	
487	1	MFE	1	
488	1	MFE	1	
489	1	MFE	2	
490	1	MCU	1	
491	1	MCU	1	
492	1	MFE	1	
493	1	MCU	1	
494	1	AWG	1	
495	1	MCU	1	kwijt
496	1	MCU	1	
497	1	MCU	1	
498	1	MCU	1	
499	1	MFE	1	
500	1	MFE	1	
501	1	MFE	1	
502	1	MCU	1	
503	1	MFE	1	
504	1	MFE	1	
505	1	MFE	1	
506	1	MCU	1	
507	1	MFE	1	
508	1	MFE	1	
509	1	MFE	1	
510	1	MFE	1	
511	1	MFE	1	
512	1	MXX	1	
513	1	MCU	1	

Vondstnr	Subnr	Categorie	Aantal	Opmerking
514	1	MCU	1	
515	1	MCU	1	
516	1	MCU	1	
517	1	MCU	1	
518	1	MCU	1	
519	1	MCU	1	
520	1	MFE	1	
521	1	MCU	1	kwijt
522	1	MFE	1	
524	1	MFE	1	
525	1	MFE	1	
526	1	MFE	1	
527	1	MFE	1	
528	1	MFE	1	
529	1	MCU	1	
530	1	MCU	2	
531	1	MCU	1	
532	1	MCU	1	
533	1	MCU	1	
534	1	MCU	1	
535	1	MCU	1	
536	1	MCU	1	
537	1	MCU	1	
538	1	MCU	1	
539	1	MCU	1	
540	1	MCU	1	
541	1	MPB	1	
542	1	MCU	1	
543	1	MCU	1	
544	1	MFE	1	
545	1	MPB	1	
546	1	MCU	1	
547	1	MCU	1	
549	1	MCU	1	
550	1	MCU	1	
600	1	AWH	1	
601	1	MCU	1	
602	1	MFE	1	
603	1	MPB	1	
604	1	MCU	1	
605	1	MFE	1	
606	1	MFE	1	
607	1	MCU	1	

Vondstnr	Subnr	Categorie	Aantal	Opmerking
608	1	MCU	1	
609	1	MFE	1	
610	1	MCU	1	
611	1	MFE	1	
612	1	MFE	1	
613	1	MCU	1	
614	1	MCU	1	
615	1	MFE	1	
615	2	MCU	13	
616	1	SVU	1	

Bijlage II Determinaties van de vondsten van de oppervlaktekartering

Vondstnr	Verwerfingswijze	Vaknr	Categorie	Artefacttype	Aantal	Beginperiode	Eindperiode	Opmerking
1	survey	1	BKS	BAKSTEEN	1	NT	NT	Rood, fijn zand
2	survey	2	SXX	XXX	1	XXX	XXX	Antraciet
2	survey	2	BKS	BAKSTEEN	1	NT	NT	Oranje
3	survey	3	BKS	BAKSTEEN	1	NT	NT	Rood
3	survey	3	AWG	ROOD	1	NT	NT	
5	survey	5	AWG	ROOD	1	NT	NT	
5	survey	5	BKS	BAKSTEEN	1	NT	NT	Oranje, fijn zand en potgruis
5	survey	5	BKS	BAKSTEEN	2	NT	NT	Rood
7	survey	7	GLS	KLEURLS	4	NTL	RECENT	
9	survey	9	bks	BAKSTEEN	1	NT	NT	Oranje
10	survey	10	GLS	KLEURLS	1	NTL	RECENT	
11	survey	11	MFE	VUURWAPN.MUNITIE	1	RECENT	RECENT	Granaatscherf
11	survey	11	BKS	BAKSTEEN	1	NT	NT	Rood
11	survey	11	MFE	VUURWAPN.MUNITIE	1	NTV	NTL	Fragment ronde gietijzeren kogel.
12	survey	12	BKS	BAKSTEEN	1	NT	NT	Rood, fijn zand
14	survey	14	BKS	BAKSTEEN	1	NT	NT	Oranje, fijn zand en potgruis
19	survey	19	BKS	BAKSTEEN	1	NT	NT	Oranje, potgruis
19	survey	19	BKS	BAKSTEEN	1	NT	NT	Oranje, fijn zand en potgruis
20	survey	20	BKS	BAKSTEEN	1	NT	NT	Oranje, fijn zand
25	survey	25	BKS	BAKSTEEN	1	NT	NT	Oranje, fijn zand en potgruis
26	survey	26	MFE	KRAM	1	RECENT	RECENT	
26	survey	26	BKS	BAKSTEEN	2	NT	NT	Rood, potgruis en fijn zand
27	survey	27	AWG	STG	1	NT	NT	
27	survey	27	BKS	BAKSTEEN	1	NT	NT	Oranje, potgruis
30	survey	30	AWG	ROOD	1	NT	NT	
30	survey	30	MFE	VUURWAPN.MUNITIE	1	NTL	NTL	Deel van huls, 7,62mm
31	survey	31	BKS	BAKSTEEN	1	NT	NT	Rood, fijn zand
33	survey	33	BKS	BAKSTEEN	1	NT	NT	Rood
33	survey	33	BKS	BAKSTEEN	1	NT	NT	Rood
34	survey	34	MFE	XXX	1	NTL	NTL	Moer
34	survey	34	KBW	TEGEL	1	NT	NT	Oranje, potgruis en fijn zand
34	survey	34	BKS	BAKSTEEN	1	NT	NT	Rood, Fijn zand
35	survey	35	BKS	BAKSTEEN	1	NT	NT	Oranje, potgruis
36	survey	36	MFE	MES.HEFT	1	NTL	RECENT	
37	survey	37	MFE	MES	1	RECENT	RECENT	Uiteinde mes met gebogen rug en rechte snede
41	survey	41	AWG	PORSELEI	2	RECENT	RECENT	
44	survey	44	KBW	DAKPAN	1	NT	NT	Rood
45	survey	45	KBW	DAKPAN	1	NT	NT	Rood, fijn zand
45	survey	45	SLAK	SLAK	1	XXX	XXX	
45	survey	45	GLS	GEKLEURD	2	NTL	RECENT	Bruin glas
45	survey	45	BKS	BAKSTEEN	1	NT	NT	Rood
46	survey	46	BKS	BAKSTEEN	1	NT	NT	Oranje, geen
46	survey	46	BKS	BAKSTEEN	2	NT	NT	Rood, fijn zand en potgruis

Vondstnr	Verwerwingswijze	Vaknr	Categorie	Artefacttype	Aantal	Beginperiode	Eindperiode	Opmerking
47	survey	47	AWG	GRS	1	MEL	NT	
47	survey	47	AWG	ROOD	1	MEL	NT	
47	survey	47	GLS	GEKLEURD	3	NTL	RECENT	Twee groene fragmenten, een bruin fragment van fles
47	survey	47	BKS	BAKSTEEN	1	NT	NT	Roze, fijn zand
48	survey	48	GLS	KLEURLS	1	NTL	RECENT	
49	survey	49	BKS	BAKSTEEN	1	NT	NT	Rood, fijn zand en potgruis
49	survey	49	BKS	BAKSTEEN	1	NT	NT	Oranje, geen
49	survey	49	BKS	BAKSTEEN	1	NT	NT	Roze, fijn zand
51	survey	51	GLS	KLEURLS	1	NT	RECENT	Stukje glas met gietnaat van een fles
51	survey	51	AWG	ROOD	1	MEL	NT	
51	survey	51	BKS	BAKSTEEN	3	NT	NT	Oranje
52	survey	52	PIJP	PIJP	1	nt	RECENT	0,83cm diam
53	survey	53	AWG	STGL	1	MEL	MEL	
53	survey	53	GLS	GEKLEURD	1	NTL	RECENT	Fragmentje bruin glas
54	survey	54	AWG	ROOD	1	NT	NT	
54	survey	54	BKS	BAKSTEEN	1	NT	NT	Oranje, zand
57	survey	57	GLS	GEKLEURD	2	NTL	RECENT	Groen gekleurd glas, waaronder bodemfragment met 'o' in relief
63	survey	63	BKS	BAKSTEEN	1	NT	NT	Oranje, potgruis
66	survey	66	PIJP	PIJP	1	nt	RECENT	0,84cm diameter
66	survey	66	KBW	DAKPAN	1	NT	NT	Oranje, fijn zand
71	survey	71	AWH	ELMPT	1	MEVD	MELB	
77	survey	77	MCU	VUURWAPN.MUNITIE	1	NTL	NTL	Kogelhuls zomm vliegtuig munitie '1943'
78	survey	78	KBW	dakpan	1	NT	NT	Oranje, fijn zand
78	survey	78	BKS	BAKSTEEN	1	NT	NT	Rood
82	survey	82	BKS	BAKSTEEN	1	NT	NT	Oranje, potgruis
82	survey	82	AWG	ROOD	1	MEL	NTV	
82	survey	82	BKS	BAKSTEEN	1	NT	NT	Rood, fijn zand
84	survey	84	BKS	BAKSTEEN	1	NT	NT	Oranje, potgruis
85	survey	85	MXX	VUURWAPN.MUNITIE	1	NTL	NTL	Deel van granaatkop met schroefdraad
85	survey	85	MCU	VUURWAPN.KOGEL	1	NTL	NTL	Lee Enfield/Brenn kogelpunt
85	survey	85	MCU	VUURWAPN.MUNITIE	1	NTL	NTL	Geleideband granaat
85	survey	85	BKS	BAKSTEEN	2	NT	NT	Oranje
85	survey	85	BKS	BAKSTEEN	1	NT	NT	Oranje, potgruis
90	survey	90	GLS	FLES	1	NTL	RECENT	Een bodemfragment hoekige vorm, transparant
91	survey	91	SLAK	SLAK	1	XXX	XXX	IJzerslak
91	survey	91	AWG	PINGSDRF	1	MEVD	MELA	
94	survey	94	AWG	AWG	1	MEL	MEL	
94	survey	94	BKS	BAKSTEEN	1	NT	NT	Rood, fijn
95	survey	95	BKS	BAKSTEEN	1	NT	NT	Oranje, fijn zand
96	survey	96	BKS	BAKSTEEN	1	NT	NT	Rood, fijn zand
100	survey	100	KBW	DAKPAN	1	NT	NT	Rood, fijn zand

Vondstnr	Verwerfingswijze	Vaknr	Categorie	Artefacttype	Aantal	Beginperiode	Eindperiode	Opmerking
101	survey	101	bks	BAKSTEEN	1	NT	NT	Rood
101	survey	101	BKS	BAKSTEEN	2	NT	NT	Oranje, potgruis
102	survey	102	AWG	PORSELEI	1	NTL	RECENT	
102	survey	102	KBW	DAKPAN	1	NT	NT	Rood, fijn zand
102	survey	102	KBW	DAKPAN	1	NT	NT	Grijs
103	survey	103	AWG	STG	1	MEL	NTV	
103	survey	103	GLS	FLES	1	NTL	RECENT	Een wandfragment transparant glas
103	survey	103	AWG	ROOD	1	MEL	NT	
108	survey	108	BKS	BAKSTEEN	1	NT	NT	Rood
108	survey	108	BKS	BAKSTEEN	1	NT	NT	Oranje, potgruis
108	survey	108	BKS	BAKSTEEN	1	NT	NT	Rood, potgruis
114	survey	114	KBW	TEGEL	1	NT	NT	Witbakkend
114	survey	114	GLS	KLEURLS	1	NTL	RECENT	Transparant vensterglas
114	survey	114	SXX	XXX	1	XXX	XXX	Antraciet
114	survey	114	BKS	BAKSTEEN	1	NT	NT	Oranje, zand en potgruis
114	survey	114	BKS	BAKSTEEN	1	NT	NT	Geel, zand
115	survey	115	GLS	GEKLEURD	2	NTL	RECENT	Twee stukjes bruin glas
115	survey	115	GLS	KLEURLS	1	NTL	RECENT	
117	survey	117	GLS	KLEURLS	1	NTL	RECENT	
117	survey	117	GLS	GEKLEURD	1	NTL	RECENT	
117	survey	117	AWG	INDUSWIT	1	NTL	NTL	
118	survey	118	BKS	BAKSTEEN	1	NT	NT	Oranje, potgruis
118	survey	118	BKS	BAKSTEEN	1	NT	NT	Rood, fijn zand
118	survey	118	BKS	BAKSTEEN	1	NT	NT	Roze, fijn zand
119	survey	119	BKS	BAKSTEEN	1	NT	NT	Oranje
119	survey	119	BKS	BAKSTEEN	1	NT	NT	Oranje, potgruis
120	survey	120	AWG	WIT	1	RECENT	RECENT	
121	survey	121	BKS	BAKSTEEN	1	NT	NT	Rood, fijn zand
121	survey	121	BKS	BAKSTEEN	1	NT	NT	Oranje, fijn zand en potgruis
121	survey	121	BKS	BAKSTEEN	1	NT	NT	Oranje, fijn zand en potgruis
122	survey	122	KBW	BOUWMAT	1	NT	RECENT	Oranje
123	survey	123	AWG	STG	1	MELB	MELB	
124	survey	124	KBW	DAKPAN	1	NT	NT	Grijs
124	survey	124	KBW	DAKPAN	1	NT	NT	Oranje, fijn zand
125	survey	125	BKS	BAKSTEEN	1	NT	NT	Rood, fijn zand en potgruis
126	survey	126	SXX	XXX	1	XXX	XXX	Antraciet
126	survey	126	AWG	ROOD	1	NT	NT	
127	survey	127	BKS	BAKSTEEN	1	NT	NT	Rood, fijn zand
127	survey	127	BKS	BAKSTEEN	1	NT	NT	Oranje, fijn zand
128	survey	128	GLS	VENSTER	1	NTL	RECENT	Vlakglas kleurloos
128	survey	128	BKS	BAKSTEEN	1	NT	NT	Rood
129	survey	129	BKS	BAKSTEEN	2	NT	NT	Oranje, fijn zand en potgruis
130	survey	130	MCU	VUURWAPN.KOGEL	1	RECENT	RECENT	Kogelpunt lee enfield/brenn

Vondstnr	Verwervingswijze	Vaknr	Categorie	Artefacttype	Aantal	Beginperiode	Eindperiode	Opmerking
130	survey	130	BKS	BAKSTEEN	1	NT	NT	Oranje, potgruis
131	survey	131	AWG	BLOEMBAK	1	RECENT	RECENT	
131	survey	131	KBW	DAKPAN	1	NT	NT	Grijs
132	survey	132	GLS	GEKLEURD	1	NTL	RECENT	Bruin glas met reliefcirkel, mogelijk Grolsch beugelfles
133	survey	133	GLS	VENSTER	1	NTL	RECENT	Kleurloos vlakglas
133	survey	133	KBW	DAKPAN	1	NT	NT	Rood, fijn zand en potgruis
134	survey	134	KBW	TEGEL	1	NT	NT	Industrieel porselein
135	survey	135	AWG	ROOD	1	NT	NT	
135	survey	135	KBW	DAKPAN	5	NT	NT	Rood, fijn zand
135	survey	135	BKS	BAKSTEEN	6	NT	NT	Geel, fijn zand en potgruis
135	survey	135	AWG	DOLIUM	1	ROM	ROM	
135	survey	135	BKS	BAKSTEEN	2	NT	NT	Rood, fijn zand
136	survey	136	AWG	ROOD	4	NT	NT	
136	survey	136	AWG	PINGSDRF	1	mela	MELA	
136	survey	136	KBW	DAKPAN	6	NT	NT	Oranje, fijn zand en potgruis
136	survey	136	BKS	BAKSTEEN	1	NT	NT	Rood, fijn zand
136	survey	136	BKS	BAKSTEEN	1	NT	NT	Oranje, fijn zand en potgruis
136	survey	136	BKS	BAKSTEEN	2	NT	NT	Gelig
136	survey	136	AWG	GLD	1	ROM	ROM	
136	survey	136	AWG	RUW	1	ROMV	ROMMB	Reducerend gebakken
136	survey	136	AWG	STG	1	MELA	MELB	
136	survey	136	AWG	ROOD.SLIBVERS	1	NTM	NTM	Nederrijns
136	survey	136	AWG	ROOD	1	NT	NT	Sterk verweerd oppervlak
136	survey	136	AWG	RUW	1	ROM	mev	Oxiderend gebakken
137	survey	137	AWG	STGL	1	RECENT	RECENT	
137	survey	137	HUTL	HUTTELM	1	XXX	XXX	Oranje, fijn zand en potgruis
137	survey	137	AWG	GRS	1	MEL	MEL	
137	survey	137	AWG	ROOD	1	ME	me	Genneps aardewerk
137	survey	137	AWG	STG	1	MEL	MEL	
137	survey	137	KBW	TEGEL	1	NT	NT	Oranje, potgruis
137	survey	137	GLS	GEKLEURD	1	NTL	RECENT	Kleurloos met aan andere kant dun laagje wit
137	survey	137	AWG	INDUSWIT	1	NTL	NTL	
138	survey	138	AWG	ROOD	3	NT	NT	
138	survey	138	BKS	BAKSTEEN	14	NT	NT	Rood, fijn zand
138	survey	138	AWG	PINGSDRF	1	ROM	MEL	Sterk geerodeerd
138	survey	138	KBW	DAKPAN	1	NT	NT	Oranje, fijn zand
138	survey	138	AWG	ROOD.SLIBVERS	1	NT	NT	
138	survey	138	PIJP	PIJP	1	NTL	RECENT	Ketelfragment met filtradering op de rand, lijkt ovoide
138	survey	138	AWG	PORSELEI	1	NT	NT	
139	survey	139	BKS	BAKSTEEN	2	NT	NT	Oranje
139	survey	139	BKS	BAKSTEEN	1	NT	NT	Oranje, Zand en potgruis
140	survey	140	BKS	BAKSTEEN	1	NT	NT	Oranje, Zand en potgruis

Vondstnr	Verwerfingswijze	Vaknr	Categorie	Artefacttype	Aantal	Beginperiode	Eindperiode	Opmerking
140	survey	140	AWG	RUW	1	mev	MEV	
140	survey	140	BKS	BAKSTEEN	1	NT	NT	Roodbruin, fijn zand
140	survey	140	BKS	BAKSTEEN	1	NT	NT	Oranje, potgruis
140	survey	140	AWH	AWH	1	ijz	ROM	
140	survey	140	AWG	DOLIUM	1	ROM	ROM	
140	survey	140	AWG	TS	1	ROM	ROM	Schilfertje sterk verweerd
140	survey	140	AWG	ROOD	1	NTM	NTL	
140	survey	140	AWG	ROOD.SLIBVERS	1	NTM	NTL	
140	survey	140	AWG	ROOD	1	NTM	NTL	Genneps aardewerk
140	survey	140	AWG	FAYENCE	1	NTM	NTL	
140	survey	140	AWG	RUW	6	ROM	mev	
141	survey	141	BKS	BAKSTEEN	1	NT	NT	Oranje, zand en potgruis
142	survey	142	AWG	ROOD	2	NT	NT	
142	survey	142	KBW	BOUWMAT	1	NT	NT	Oranje, potgruis
142	survey	142	BKS	BAKSTEEN	1	NT	NT	Oranje, fijn zand en potgruis
142	survey	142	BKS	BAKSTEEN	1	NT	NT	Rood, zand en potgruis
142	survey	142	AWG	GRS	1	mel	MEL	
142	survey	142	AWG	INDUSWIT	1	NTL	NTL	
142	survey	142	AWG	ROOD	1	MELA	NT	
143	survey	143	BKS	BAKSTEEN	21	NT	NT	Rood
143	survey	143	AWG	RUW	3	ROM	MEVA	
143	survey	143	KBW	DAKPAN	1	NT	NT	Rood, fijn zand
143	survey	143	BKS	BAKSTEEN	6	NT	NT	Oranje, fijn zand en potgruis
143	survey	143	AWG	ROOD	1	NT	NT	Genneps aardewerk
143	survey	143	GLS	GEKLEURD	1	NTM	NTL	Rand wijnfles. Driehoekige winding onder de rand.
143	survey	143	AWG	ROOD	3	NT	NT	
144	survey	144	AWG	ROOD	1	NT	NT	
144	survey	144	BKS	BAKSTEEN	4	NT	NT	Oranje, potgruis
144	survey	144	KBW	DAKPAN	1	NT	NT	Oranje
145	survey	145	AWG	STG	1	MEL	MEL	
145	survey	145	BKS	BAKSTEEN	1	NT	NT	Rood, fijn zand en potgruis
145	survey	145	AWG	AWG	1	NTM	NTL	
145	survey	145	BKS	BAKSTEEN	4	NT	NT	Oranje, fijn zand
146	survey	146	BKS	BAKSTEEN	8	NT	NT	geel, fijn zand
146	survey	146	BKS	BAKSTEEN	3	NT	NT	Oranje, potgruis
147	survey	147	BKS	BAKSTEEN	5	NT	NT	Geel, fijn zand
147	survey	147	BKS	BAKSTEEN	1	NT	NT	Oranje, potgruis
148	survey	148	BKS	BAKSTEEN	1	NT	NT	Rood, potgruis
148	survey	148	BKS	BAKSTEEN	1	NT	NT	Rood, fijn zand
149	survey	149	BKS	BAKSTEEN	1	NT	NT	Rood, fijn zand
149	survey	149	BKS	BAKSTEEN	1	NT	NT	Oranje, fijn zand en potgruis
150	survey	150	KBW	BOUWMAT	2	NT	NT	Oranje, fijn zand
150	survey	150	KBW	dakpan	1	NT	NT	Oranje, fijn zand

Vondstnr	Verwerfingswijze	Vaknr	Categorie	Artefacttype	Aantal	Beginperiode	Eindperiode	Opmerking
150	survey	150	BKS	BAKSTEEN	9	NT	NT	
151	survey	151	BKS	BAKSTEEN	7	NT	NT	Geel, fijn zand
151	survey	151	KBW	DAKPAN	1	NT	NT	Rood, fijn zand
152	survey	152	KBW	DAKPAN	1	NT	NT	Oranje, fijn zand en potgruis
152	survey	152	BKS	BAKSTEEN	12	NT	NT	Rood, potgruis
152	survey	152	BKS	BAKSTEEN	1	NT	NT	Oranje, fijn zand
152	survey	152	BKS	BAKSTEEN	2	NT	NT	Rood, fijn zand
153	survey	153	BKS	BAKSTEEN	2	NT	NT	Oranje
153	survey	153	BKS	BAKSTEEN	1	NT	NT	Oranje, potgruis
154	survey	154	BKS	BAKSTEEN	1	NT	NT	Oranje, potgruis
156	survey	156	BKS	BAKSTEEN	1	NT	NT	Rood, potgruis
157	survey	157	BKS	BAKSTEEN	2	NT	NT	Oranje, potgruis
159	survey	159	BKS	BAKSTEEN	2	NT	NT	Rood, fijn zand
159	survey	159	BKS	BAKSTEEN	5	NT	NT	Rood, fijn zand en potgruis
160	survey	160	BKS	BAKSTEEN	3	NT	NT	Rood, fijn zand
160	survey	160	KBW	DAKPAN	2	NT	NT	Oranje, fijn zand
160	survey	160	BKS	BAKSTEEN	1	NT	NT	Rood, fijn zand
161	survey	161	KBW	DAKPAN	1	NT	NT	Oranje, fijn zand
162	survey	162	KBW	DAKPAN	1	NT	NT	Rood, fijn zand en potgruis
164	survey	164	KBW	DAKPAN	1	NT	NT	Oranje, fijn zand
166	survey	166	BKS	BAKSTEEN	1	NT	NT	Oranje, fijn zand en potgruis
166	survey	166	SXX	XXX	1	XXX	XXX	Antraciet
166	survey	166	KBW	DAKPAN	1	NT	NT	Oranje, fijn zand
169	survey	169	BKS	BAKSTEEN	5	NT	NT	Rood, fijn zand
169	survey	169	BKS	BAKSTEEN	1	NT	NT	Oranje, fijn zand en potgruis
169	survey	169	KBW	DAKPAN	3	NT	NT	Oranje, zand
170	survey	170	BKS	BAKSTEEN	3	NT	NT	Oranje, fijn zand
170	survey	170	BKS	BAKSTEEN	1	NT	NT	Rood, fijn zand
170	survey	170	KBW	DAKPAN	1	NT	NT	Oranje, fijn zand
171	survey	171	KBW	BOUWMAT	9	NT	NT	Oranje, fijn zand
171	survey	171	KBW	DAKPAN	1	NT	NT	Oranje, fijn zand
174	survey	174	KBW	BOUWMAT	7	NT	NT	Oranje, fijn zand
174	survey	174	BKS	BAKSTEEN	2	NT	NT	Rood, fijn zand
175	survey	175	KBW	tegel	1	NT	NT	Witbakkend,
178	survey	178	BKS	BAKSTEEN	13	NT	NT	Fijn zand
178	survey	178	BKS	BAKSTEEN	1	NT	NT	Fijn zand en potgruis
181	survey	181	KBW	DAKPAN	1	NT	NT	Rood, fijn zand
181	survey	181	KBW	DAKPAN	6	NT	NT	Oranje, potgruis
181	survey	181	KBW	DAKPAN	1	NT	NT	Oranje, potgruis
182	survey	182	KBW	DAKPAN	2	NT	NT	Rood, potgruis

Bijlage III Determinaties van de metaalvondsten van het detectoronderzoek

Vondstnr	Subnummer	Categorie	Artefacttype	Opmerking
200	1	MFE	VUURWAPN.MUNITIE	granaatscherf
201	1	MFE	XXX	Moer met bout, 3,3 cm diameter
202	1	MFE	XXX	doorvoermoer, 3,3 cm diam
203	1	MFE	XXX	doorvoermoer, 3,6 cm diam
204	1	MFE	XXX	halve ronde kogel (3,6 cm Ø)
205	1	MFE	XXX	doorvoermoer, 3,9 cm diam
206	1	MFE	RING	buitendiameter 4,7 cm en binnen diam 2,2 cm
207	1	MFE	XXX	eindmoer, 4,1 cm Ø
208	1	MXX	DOOS	doosje met duitse tekst
209	1	MCU	VUURWAPN.MUNITIE	granaatkop 25 pnd Brits , aanzet schroefdraad, kwart.
210	1	MFE	XXX	eindmoer met bout, 3,3 cm diam
211	1	MFE	VUURWAPN.MUNITIE	granaatscherf
212	1	MFE	XXX	halve ronde kogel (3,8 cm Ø)
213	1	MFE	XXX	zeskantige eindmoer met bout, 3,3 cm diam.
214	1	MCU	VUURWAPN.MUNITIE	granaatkop fragment
215	1	MCU	VUURWAPN.MUNITIE	huls, "20 mm RH 1944" Raleigh Cycles,Co.,Ltd, Nottingham, England
216	1	MCU	VUURWAPN.KOGEL	Lee Enfield/Bren kogelpunt
217	1	MFE	VUURWAPN.MUNITIE	granaatscherf
218	1	MFE	VUURWAPN.MUNITIE	granaatscherf
219	1	MFE	VUURWAPN.MUNITIE	granaatscherf
220	1	MCU	VUURWAPN.MUNITIE	schoefdraad granaatkop
221	1	MFE	VUURWAPN.MUNITIE	granaatscherf
222	1	MCU	VUURWAPN.MUNITIE	geleideband granaat
223	1	MCU	VUURWAPN.MUNITIE	geleideband granaat
224	1	MFE	VUURWAPN.MUNITIE	granaatscherf
225	1	MPB	PLAAT	loden plaatje, 2,6 cm bij 0,7 cm, 2 mm dik
226	1	MFE	VUURWAPN.MUNITIE	granaatscherf
227	1	MCU	VUURWAPN.KOGEL	Lee Enfield/Bren kogelpunt
228	1	MFE	VUURWAPN.MUNITIE	granaatscherf
229	1	MFE	SPIJKER	
230	1	MFE	VUURWAPN.MUNITIE	granaatscherf
231	1	MFE	XXX	
232	1	MFE	VUURWAPN.MUNITIE	granaatscherf
233	1	MFE	XXX	
234	1	MFE	VUURWAPN.MUNITIE	granaatscherf
235	1	MFE	PEN	30,5 cm lang, loopt spits toe en rechthoekige doorsnede. Kop, 2,5 cm breed
236	1	MFE	VUURWAPN.MUNITIE	base plate granaat (5,5 cm diam)
237	1	MFE	VUURWAPN.MUNITIE	granaatscherf
238	1	MFE	VUURWAPN.MUNITIE	granaatscherf
239	1	MFE	VUURWAPN.MUNITIE	granaatscherf
240	1	MFE	VUURWAPN.MUNITIE	base plate granaat (5,2 cm diam)
241	1	MPB	VUURWAPN.KOGEL	14,4 mm diameter musketkogel
242	1	MCU	VUURWAPN.MUNITIE	granaatkop met schroefdraad, fragment

Beginperiode	Eindperiode	Aantal	Gewicht (g)	X-coördinaat	Y-coördinaat	NAP-hoogte (m)
NTL	NTL	1	157,1	194399,89	413910,14	11,00
NTL	NTL	1	152,8	194399,83	413938,90	10,89
NTL	NTL	1	148,3	194400,14	413942,92	10,92
NTL	NTL	1	143,9	194400,18	413946,29	10,87
NTL	NTL	1	75,8	194400,24	413946,44	10,82
NTL	NTL	1	228,3	194399,64	413947,93	10,86
NTL	NTL	1	24	194398,50	413953,87	10,90
NTL	NTL	1	231,8	194398,94	413956,87	10,88
NTL	NTL	1	10,6	194399,83	413959,11	10,83
NTL	NTL	1	122,9	194400,32	413960,01	10,83
NTL	NTL	1	151,5	194401,45	413943,86	10,90
NTL	NTL	1	199,7	194400,83	413941,51	10,92
NTL	NTL	1	73,8	194400,54	413942,73	10,91
NTL	NTL	1	152,3	194400,50	413968,40	10,82
NTL	NTL	1	8,7	194520,03	413782,65	11,02
NTL	NTL	1	83,2	194521,00	413821,08	10,70
NTL	NTL	1	10,6	194521,11	413830,68	10,69
NTL	NTL	1	165,9	194519,99	413837,50	10,66
NTL	NTL	1	104,5	194519,41	413836,54	10,67
NTL	NTL	1	127,5	194650,53	413652,99	11,02
NTL	NTL	1	2,7	194651,03	413659,33	11,03
NTL	NTL	1	102	194648,69	413666,74	11,01
NTL	NTL	1	17,1	194648,90	413651,33	10,96
NTL	NTL	1	17,5	194679,15	413666,14	10,76
NTL	NTL	1	79,8	194690,68	413543,80	11,42
NTL	NTL	1	2,7	194690,01	413541,73	11,47
NTL	NTL	1	142,4	194741,25	413481,16	11,82
NTL	NTL	1	10,7	194740,14	413487,20	11,74
NTL	NTL	1	38	194738,46	413490,36	11,59
NTL	NTL	1	4,1	194738,65	413499,10	11,42
NTL	NTL	1	37,6	194739,11	413502,27	11,32
	NTL	1		194740,70	413504,50	11,33
NTL	NTL	1	65	194740,58	413505,72	11,32
	NTL	1		194741,60	413503,15	11,32
NTL	NTL	1	77,4	194741,34	413494,75	11,44
NTL	NTL	1	860	194741,08	413485,74	11,79
NTL	NTL	1	140,3	194741,47	413484,51	11,79
NTL	NTL	1	186,1	194800,44	413337,41	11,53
NTL	NTL	1	74,3	194800,87	413339,58	11,53
NTL	NTL	1	181,3	194800,96	413348,66	11,39
NTL	NTL	1	124,1	194801,47	413351,48	11,42
NT	NT	1		194800,25	413357,34	11,48
NTL	NTL	1	12,4	194406,79	413864,96	11,14

Vondstnr	Subnummer	Categorie	Artefacttype	Opmerking
243	1	MCU	VUURWAPN.KOGEL	Lee Enfield/Bren kogelpunt
244	1	MCU	VUURWAPN.MUNITIE	geleideband granaat
245	1	MCU	VUURWAPN.KOGEL	Lee Enfield/Bren kogelpunt
246	1	MCU	VUURWAPN.KOGEL	Lee Enfield/Bren kogelpunt
247	1	MCU	VUURWAPN.KOGEL	Lee Enfield/Bren kogelpunt
248	1	MCU	SCHIJF	ontsteker huls met ronde en vierkante gaatjes (2,8 cm diam)
249	1	MCU	VUURWAPN.MUNITIE	geleideband granaat
250	1	MCU	VUURWAPN.MUNITIE	geleideband granaat
251	1	MFE	VUURWAPN.MUNITIE	spruitstuk
252	1	MFE	VUURWAPN.MUNITIE	granaatscherf
253	1	MFE	VUURWAPN.MUNITIE	granaatscherf
254	1	MCU	VUURWAPN.MUNITIE	geleideband granaat
255	1	MFE	VUURWAPN.MUNITIE	granaatscherf
256	1	MFE	VUURWAPN.MUNITIE	granaatscherf
257	1	MFE	VUURWAPN.MUNITIE	granaatscherf
258	1	MFE	VUURWAPN.MUNITIE	granaatscherf
259	1	MFE	VUURWAPN.MUNITIE	granaatscherf
260	1	MCU	VUURWAPN.MUNITIE	geleideband granaat/mortier
261	1	MFE	VUURWAPN.MUNITIE	granaatscherf
262	1	MFE	VUURWAPN.MUNITIE	granaatscherf
263	1	MFE	VUURWAPN.MUNITIE	granaatscherf
264	1	MFE	VUURWAPN.MUNITIE	granaatscherf
265	1	MFE	VUURWAPN.MUNITIE	granaatscherf
266	1	MFE	XXX	granaatscherf
267	1	MCU	VUURWAPN.MUNITIE	geleideband granaat
268	1	MCU	VUURWAPN.MUNITIE	"20 mm K2 1944" K = Kynoch Division of I.C.I. Ltd., Witton, Birmingham
269	1	MFE	RING	
270	1	MFE	VUURWAPN.MUNITIE	granaatscherf
271	1	MFE	VUURWAPN.MUNITIE	granaatscherf
272	1	MFE	VUURWAPN.MUNITIE	granaatscherf
273	1	MFE	XXX	onderdeel t vormig ijzer stuk van hekwerk met gaten voor draad.
274	1	MFE	VUURWAPN.MUNITIE	granaatscherf
275	1	MFE	XXX	eindmoer, 3,5 cm diam. Lengte 6,9 cm
276	1	MFE	RING	buiten 4,3 cm diam, binnen diam 1,7 cm
277	1	MFE	STAAF	u vormige staaf met op uiteinde schroefdraad (2,1 diam) Ophanging bladveer
278	1	MFE	VUURWAPN.MUNITIE	granaatscherf
279	1	MFE	XXX	doorvoermoer, 4,2 cm diam
280	1	MFE	VUURWAPN.MUNITIE	granaatscherf
281	1	MFE	XXX	doorvoermoer diam 4,1 cm
282	1	MCU	XXX	pen met halfronde kop van 3,6 cm diam, lengte 6,4 cm. 6 doorboringen onderin.
283	1	MFE	XXX	eindbout met diam 3,6 cm
284	1	MFE	VUURWAPN.MUNITIE	granaatscherf
285	1	MFE	VUURWAPN.MUNITIE	granaatscherf

Beginperiode	Eindperiode	Aantal	Gewicht (g)	X-coördinaat	Y-coördinaat	NAP-hoogte (m)
NTL	NTL	1	10,3	194396,63	413876,55	11,05
NTL	NTL	1	27,4	194380,30	413896,95	11,08
NTL	NTL	1	10,5	194386,44	413899,43	11,04
NTL	NTL	1	10,6	194413,37	413871,47	11,07
NTL	NTL	1	10,6	194537,98	413738,99	11,22
NTL	NTL	1	9,8	194472,25	413835,17	10,76
NTL	NTL	1	29,3	194469,07	413839,66	10,80
NTL	NTL	1	22	194494,91	413889,27	10,40
RECENT	RECENT	1	620	194410,56	413879,80	10,96
NTL	NTL	1	67,1	194410,81	413889,65	10,95
NTL	NTL	1	116,6	194410,26	413890,17	10,98
NTL	NTL	1	12,7	194409,26	413891,36	10,98
NTL	NTL	1	10,8	194409,84	413892,91	10,94
NTL	NTL	1	52,8	194410,35	413894,64	10,94
NTL	NTL	1	34,1	194410,76	413895,46	10,95
NTL	NTL	1	38,7	194409,25	413897,80	10,93
NTL	NTL	1	43,4	194410,74	413899,44	10,95
NTL	NTL	1	9,6	194409,15	413900,46	10,93
NTL	NTL	1	160,6	194408,48	413901,84	10,94
NTL	NTL	1	29,6	194409,60	413904,15	10,95
NTL	NTL	1	61,7	194410,53	413905,38	10,94
NTL	NTL	1	91	194410,72	413907,66	10,93
NTL	NTL	1	41,4	194410,37	413910,65	10,93
NTL	NTL	1	31,3	194410,17	413912,74	10,89
NTL	NTL	1	8,1	194410,75	413914,64	10,91
NTL	NTL	1	89,6	194410,60	413916,80	10,91
NTL	NTL	4	35,1	194409,92	413918,01	10,91
NTL	NTL	1	30,4	194411,00	413919,02	10,93
NTL	NTL	1	55,1	194411,00	413922,37	10,92
NTL	NTL	1	142,4	194409,24	413925,34	10,95
NTL	NTL	1	528,2	194411,67	413928,31	10,88
NTL	NTL	1	72,9	194411,58	413934,47	10,79
NTL	NTL	1	223,1	194411,48	413953,19	10,84
NTL	NTL	1	41,1	194410,22	413954,70	10,84
NTL	NTL	1	1800	194408,60	413958,86	10,89
NTL	NTL	1	47,6	194409,07	413967,27	10,69
NTL	NTL	1	162,9	194409,24	413965,93	10,77
NTL	NTL	1	217,2	194408,92	413964,21	10,77
NTL	NTL	1	223,4	194408,42	413959,34	10,92
NTL	NTL	1	168,6	194410,93	413957,92	10,87
NTL	NTL	1	112,6	194408,75	413954,16	10,84
NTL	NTL	1	51,2	194408,47	413934,30	10,88
NTL	NTL	1	76,5	194410,63	413945,28	10,86

Vondstnr	Subnummer	Categorie	Artefacttype	Opmerking
286	1	MFE	VUURWAPN.MUNITIE	granaatscherf
287	1	MCU	VUURWAPN.MUNITIE	geleideband granaat
288	1	MFE	VUURWAPN.MUNITIE	granaatscherf
289	1	MFE	VUURWAPN.MUNITIE	granaatscherf
290	1	MFE	VUURWAPN.MUNITIE	granaatscherf
291	1	MCU	VUURWAPN.MUNITIE	mortierkop 25pnd, derde deel
292	1	MFE	VUURWAPN.MUNITIE	granaatscherf
293	1	MFE	VUURWAPN.MUNITIE	granaatscherf
294	1	MFE	VUURWAPN.MUNITIE	granaatscherf
295	1	MCU	VUURWAPN.MUNITIE	geleideband granaat
296	1	MFE	VUURWAPN.MUNITIE	granaatscherf
297	1	MFE	VUURWAPN.MUNITIE	granaatscherf
298	1	MCU	VUURWAPN.KOGEL	Lee Enfield/Bren kogelpunt
299	1	MFE	VUURWAPN.MUNITIE	granaatscherf
300	1	MFE	PAARDETG.HOEFIJZR	vierkante kalkoenen, 12,8 x 11,7 x 3,7(midden), 13,2 (voor kalkoenen)
301	1	MFE	PAARDETG.HOEFIJZR	vierkante kaloenen, 14,9 x 15,2 x 9,6
302	1	MFE	VUURWAPN.MUNITIE	granaatscherf
303	1	MCU	VUURWAPN.MUNITIE	granaatkop schroefdraad, fragment
304	1	MCU	VUURWAPN.MUNITIE	granaatscherf geleideband
305	1	MCU	VUURWAPN.MUNITIE	granaatkop schroefdraad, fragment
306	1	MFE	XXX	doorvoermoer 3,6 cm diam
307	1	MFE	XXX	eindmoer 3,6 cm diam
308	1	MFE	XXX	doorvoermoer 3,6 cm diam
309	1	MFE	XXX	eindmoer 3,6 cm diam
310	1	MFE	XXX	eindmoer, 3,6 cm diam
311	1	MFE	RING	3,7 cm buiten diam, binnen diam 2,1
312	1	MFE	RING	buiten diam 3,7 cm en binnen diam van 1,6 cm
313	1	MFE	XXX	eindmoer 4,2 cm diam
314	1	MFE	XXX	eindmoer 3,6 cm diam
314	1	MFE	XXX	eindmoer 4 cm diam
314	1	MFE	XXX	eindmoer 3,6 cm diam
314	1	MFE	XXX	doorvoermoer 3,6 cm diam
314	1	MFE	XXX	doorvoermoer 3,6 cm diam
314	1	MFE	XXX	eindmoer 3,6 cm diam
315	1	MFE	XXX	doorvoermoer 3,6 cm diam
316	1	MFE	XXX	halve ronde kogel (3,9 cm diam)
316	1	MFE	RING	2,2 cm binnen diam 3,6 cm diam buiten
317	1	MFE	XXX	halve ronde kogel (3,8 cm diam)
318	1	MFE	XXX	halve ronde kogel (3,6 cm diam)
319	1	MFE	XXX	eindmoer met ring, moer is 2,8 cm , ring 3,7 cm diam
320	1	MFE	RING	buiten diam 4,2 cm binnen maat 2 cm
321	1	MFE	XXX	eindmoer, 3,8 cm diam
322	1	MCU	VUURWAPN.MUNITIE	20 mm, vliegtuighuls

Beginperiode	Eindperiode	Aantal	Gewicht (g)	X-coördinaat	Y-coördinaat	NAP-hoogte (m)
NTL	NTL	1	176	194408,43	413931,81	10,90
NTL	NTL	1	30,2	194539,93	413741,14	11,25
NTL	NTL	1	117,7	194540,99	413744,19	11,25
NTL	NTL	1	60,8	194541,96	413756,53	11,13
NTL	NTL	1	55,4	194541,44	413760,73	11,12
NTL	NTL	1	477,8	194543,83	413784,50	10,96
NTL	NTL	1	61,7	194543,76	413787,24	10,91
NTL	NTL	1	65,9	194543,67	413801,93	10,81
NTL	NTL	1	62,5	194661,15	413655,00	10,95
NTL	NTL	1	11,8	194660,01	413655,71	10,96
NTL	NTL	1	190,9	194659,70	413657,07	10,98
NTL	NTL	1	27,6	194659,48	413659,42	10,96
NTL	NTL	1	10,1	194660,89	413668,98	10,95
NTL	NTL	1	55,1	194660,64	413673,50	10,94
NTL	NTL	1	303,6	194658,44	413672,53	10,97
NTL	NTL	1	517,4	194383,69	413902,96	11,04
NTL	NTL	1	157,3	194384,89	413904,75	11,03
NTL	NTL	2	11,1	194379,60	413897,73	11,09
NTL	NTL	1	1,4	194380,01	413898,48	11,12
NTL	NTL	1	7,1	194379,74	413924,70	11,01
NTL	NTL	1	148,4	194376,63	413941,38	11,07
NTL	NTL	1	105,2	194378,67	413950,20	11,01
NTL	NTL	1	148,8	194381,18	413953,30	10,99
NTL	NTL	1	104,5	194378,99	413954,58	10,98
NTL	NTL	1	144,6	194378,98	413955,53	11,01
NTL	NTL	1	32,2	194379,12	413956,43	10,99
NTL	NTL	1	22,6	194378,50	413957,62	11,04
NTL	NTL	1	157,3	194378,63	413959,75	10,97
NTL	NTL	6	898	194378,45	413960,29	11,01
NTL	NTL	6	898	194378,45	413960,29	11,01
NTL	NTL	6	898	194378,45	413960,29	11,01
NTL	NTL	6	898	194378,45	413960,29	11,01
NTL	NTL	6	898	194378,45	413960,29	11,01
NTL	NTL	1	158,7	194379,28	413964,88	10,96
NTL	NTL	2	95,1	194378,06	413965,69	10,94
NTL	NTL	2	95,1	194378,06	413965,69	10,94
NTL	NTL	1	68,5	194381,45	413966,43	10,92
NTL	NTL	1	63,3	194380,34	413964,93	10,93
NTL	NTL	1	104,8	194380,21	413963,17	10,96
NTL	NTL	1	20,3	194380,00	413961,21	10,99
NTL	NTL	1	198,6	194380,62	413958,85	10,96
NTL	NTL	1	101,2	194511,08	413783,14	11,07

Vondstnr	Subnummer	Categorie	Artefacttype	Opmerking
323	1	MCU	VUURWAPN.MUNITIE	"ST-42-20 mm" Royal Ordnance Factory, Steaton
324	1	MCU	VUURWAPN.KOGEL	Lee Enfield/Bren kogelpunt
325	1	MCU	VUURWAPN.KOGEL	Lee Enfield/Bren kogelpunt
326	1	MFE	VUURWAPN.MUNITIE	granaatscherf
327	1	MFE	VUURWAPN.MUNITIE	granaatscherf
328	1	MCU	VUURWAPN.MUNITIE	granaatkop met schroefdraad
329	1	MCU	VUURWAPN.KOGEL	20 mm 1943
330	1	MFE	VUURWAPN.MUNITIE	base plate (5,3 cm diam)
331	1	MFE	VUURWAPN.MUNITIE	granaatscherf
332	1	MFE	VUURWAPN.MUNITIE	granaatscherf
333	1	MFE	RING	buitendiam 4,1 cm binnen 1,8 cm diam
334	1	MFE	VUURWAPN.MUNITIE	granaatscherf
335	1	MCU	VUURWAPN.MUNITIE	geleideband granaat/mortier
336	1	MFE	VUURWAPN.MUNITIE	granaatscherf
337	1	MFE	VUURWAPN.MUNITIE	granaatscherf
338	1	MCU	VUURWAPN.KOGEL	.50 mm kogelpunt (vernietigd)
339	1	MFE	VUURWAPN.MUNITIE	granaatscherf
340	1	MFE	VUURWAPN.MUNITIE	granaatscherven
341	1	MFE	SPIJKER	
342	1	MFE	SPIJKER	
343	1	BKS	BAKSTEEN	
344	1	MFE	SPIJKER	
345	1	MFE	XXX	einddop 3,6 cm diam
346	1	MFE	XXX	moer met einddop, 4,1 cm diam
347	1	MFE	XXX	doorvoerbout met moer 3,6 cm diam
348	1	MFE	XXX	
349	1	MFE	RING	binnen maat 4,8 cm buiten, 2,2 cm binnen
350	1	MFE	KETTING.SCHAKL	6,4 cm lang en 3 cm breed
351	1	MCU	VUURWAPN.KOGEL	Lee Enfield/Bren kogelpunt
352	1	MCU	VUURWAPN.MUNITIE	geleideband granaat
353	1	MCU	VUURWAPN.MUNITIE	granaatkop 25 pnd Brits, kwart
353	2	MFE	VUURWAPN.MUNITIE	granaatscherf
354	1	MFE	RING	buiten diam 4,1 cm binnen, 2,0 cm diam
355	1	MFE	XXX	eindbout met moer, 3,5 cm diam
356	1	MFE	RING	5,1 cm buiten diam, 2,2 cm binnen diam
357	1	MFE	RING	buiten diam 4,7 cm, binnen maat, 2,2 cm diam
358	1	MFE	RING	buiten maat, 4,2 cm 1,8 cm buitenmaat diam
359	1	MFE	XXX	doorvoermoer 4,0 cm diam
360	1	MFE	XXX	doorvoermoer, 3,5 cm diam
361	1	MFE	XXX	buiten maat 5,2 cm, binnen maat 2,3 cm
362	1	MFE	RING	4,2 cm buiten diam 1,9 cm binnen diam
363	1	MFE	VUURWAPN.MUNITIE	granaatscherf
364	1	MFE	RING	5,0 cm diam buitenkant, 2,2 cm binnen diam

Beginperiode	Eindperiode	Aantal	Gewicht (g)	X-coördinaat	Y-coördinaat	NAP-hoogte (m)
NTL	NTL	1	84,8	194509,67	413786,56	11,06
NTL	NTL	1	10,7	194510,15	413793,23	11,05
NTL	NTL	1	10,6	194506,42	413814,98	10,89
NTL	NTL	1	172,3	194507,10	413852,07	10,70
NTL	NTL	1	113,6	194507,28	413854,55	10,63
NTL	NTL	1	10,3	194510,83	413877,06	10,42
NTL	NTL	1	81,1	194513,22	413834,41	10,72
NTL	NTL	1	115,6	194516,23	413818,88	10,79
NTL	NTL	1	208,8	194513,83	413800,97	10,94
NTL	NTL	1	305,1	194514,23	413793,21	10,99
NTL	NTL	1	22	194377,79	413957,93	10,99
NTL	NTL	1	137,1	194669,63	413651,01	10,88
NTL	NTL	1	6,8	194669,67	413655,77	10,87
NTL	NTL	1	137,1	194668,11	413666,10	10,91
NTL	NTL	1	168	194667,39	413672,51	10,90
NTL	NTL	1	38,8	194669,12	413677,70	10,86
NTL	NTL	1	107,3	194721,56	413492,22	11,68
NTL	NTL	2	93,3	194720,92	413493,01	11,70
NTL	NTL	1	1,9	194720,17	413500,73	11,66
NTL	NTL	2	9,5	194720,19	413501,71	11,70
NTL	NTL	1	22,4	194719,83	413503,46	11,65
NTL	NTL	1	19,3	194719,43	413504,64	11,65
NTL	NTL	1	109	194378,10	413962,56	10,97
NTL	NTL	1	158,5	194379,28	413960,82	10,95
NTL	NTL	1	150,1	194376,15	413941,03	11,03
NTL	NTL	1		194379,61	413959,42	10,96
NTL	NTL	1	189,9	194378,57	413933,69	11,01
NTL	NTL	1	76,3	194390,80	413874,55	11,14
NTL	NTL	1	10,7	194389,25	413898,33	11,04
NTL	NTL	1	23,2	194389,08	413928,01	10,98
NTL	NTL	1	115,2	194390,69	413936,58	10,92
NTL	NTL	1	38,3	194390,69	413936,58	10,92
NTL	NTL	1	19,9	194390,59	413944,67	10,99
NTL	NTL	1	106,3	194389,13	413950,69	10,90
NTL	NTL	1	57,7	194389,22	413951,35	10,95
NTL	NTL	1	28	194389,67	413951,86	11,00
NTL	NTL	1	25,2	194390,14	413952,21	10,95
NTL	NTL	1	132,5	194390,53	413952,78	10,96
NTL	NTL	1	141,8	194390,84	413952,81	10,97
NTL	NTL	1	54,5	194390,78	413953,57	10,96
NTL	NTL	1	19,9	194390,15	413953,72	10,95
NTL	NTL	1	30	194390,13	413954,62	10,93
NTL	NTL	1	54,8	194390,49	413956,78	10,94

Vondstnr	Subnummer	Categorie	Artefacttype	Opmerking
365	1	MFE	XXX	doorvoermoer, 4,0 cm diam
366	1	MFE	XXX	doorvoermoer, 4,1 cm diam
367	1	MFE	XXX	moer, doorvoer, 3,5 cm diam
368	1	MFE	XXX	moer 3,5 cm diam
369	1	MFE	VUURWAPN.MUNITIE	granaatscherf
370	1	MCU	VUURWAPN.MUNITIE	Lee Enfield/Bren huls
371	1	MCU	VUURWAPN.MUNITIE	geleideband granaat
372	1	MFE	VUURWAPN.MUNITIE	granaatscherf
373	1	MCU	VUURWAPN.KOGEL	Lee Enfield/Bren kogelpunt
374	1	MFE	VUURWAPN.MUNITIE	granaatscherf
375	1	MFE	VUURWAPN.MUNITIE	granaatscherf
376	1	MFE	XXX	
376	1	MFE	XXX	
377	1	MFE	STAAF	12,1 cm lang 13 mm diam
378	1	MCU	VUURWAPN.MUNITIE	granaatkop met schroefdraad
379	1	MFE	VUURWAPN.MUNITIE	base plate (5,4 cm diam)
380	1	MFE	VUURWAPN.MUNITIE	granaatscherf
381	1	MPB	VUURWAPN.KOGEL	diameter 17,6 mm musketkogel
382	1	MCU	VUURWAPN.MUNITIE	geleideband granaat
383	1	MFE	VUURWAPN.MUNITIE	base plate granaat (diam 5,3 cm dop)
383	1	MFE	VUURWAPN.MUNITIE	base plat granaat 25 pnd Brits (7,3 cm diam)
384	1	MFE	PAARDETG.HOEFIJZR	rechthoekige kalkoenen, 13,6 x 15,8 x 1,2
385	1	MCU	VUURWAPN.MUNITIE	granaatkop BS 10 q2,
386	1	MCU	VUURWAPN.KOGEL	Lee Enfield/Bren kogelpunt
387	1	MCU	VUURWAPN.MUNITIE	geleideband granaat
388	1	MCU	VUURWAPN.MUNITIE	geleideband granaat
389	1	MCU	VUURWAPN.MUNITIE	granaatkop schroefdraad, fragment
390	1	MCU	VUURWAPN.KOGEL	Lee Enfield/Bren kogelpunt
391	1	MCU	VUURWAPN.KOGEL	Lee Enfield/Bren kogelpunt
392	1	MCU	VUURWAPN.MUNITIE	geleideband granaat
393	1	MCU	VUURWAPN.MUNITIE	granaatkop schroefdraad, fragment
394	1	MFE	VUURWAPN.MUNITIE	base plate granaat (53 mm diam)
395	1	MCU	XXX	indet.?
396	1	MCU	VUURWAPN.MUNITIE	geleideband granaat
396	2	MXX	BLIK	
397	1	MCU	VUURWAPN.MUNITIE	geleideband granaat
398	1	MCU	VUURWAPN.MUNITIE	mortierkop Brits, 25 pnd
399	1	MFE	XXX	platte kop 3,9 cm diam
400	1	MFE	VUURWAPN.MUNITIE	granaatscherf
401	1	MFE	VUURWAPN.MUNITIE	granaatscherf
402	1	MFE	XXX	deel ronde kogel (3 cm diam)
403	1	MFE	VUURWAPN.MUNITIE	granaatscherf
404	1	MFE	XXX	einddop moer, 3,0 cm diam

Beginperiode	Eindperiode	Aantal	Gewicht (g)	X-coördinaat	Y-coördinaat	NAP-hoogte (m)
NTL	NTL	1	164,7	194390,58	413957,31	10,94
NTL	NTL	1	248,8	194391,72	413963,68	10,85
NTL	NTL	1	198,3	194390,76	413961,00	10,83
NTL	NTL	1	146,5	194389,64	413946,17	10,97
NTL	NTL	1	235	194389,13	413914,95	10,98
NTL	NTL	1	8	194390,90	413874,59	11,13
NTL	NTL	1	8,9	194700,12	413544,70	11,48
NTL	NTL	1	50,4	194700,72	413535,29	11,48
NTL	NTL	1	10,7	194701,00	413531,50	11,46
NTL	NTL	1	94,1	194770,40	413391,96	11,82
NTL	NTL	1	158,9	194780,88	413408,78	11,62
NTL	NTL	1		194780,34	413390,93	11,60
NTL	NTL	1		194780,34	413390,93	11,60
NTL	NTL	1	18,5	194781,34	413364,62	11,59
NTL	NTL	1	14,5	194779,19	413347,92	11,57
NTL	NTL	1	145,8	194789,01	413395,77	11,49
NTL	NTL	1	199	194789,49	413407,81	11,62
NT	NT	1		194791,01	413371,37	11,46
NTL	NTL	1	38,1	194502,29	413890,69	10,38
NTL	NTL	2	416,1	194523,24	413853,05	10,51
NTL	NTL	2	416,1	194523,24	413853,05	10,51
NTL	NTL	1	802	194536,04	413829,91	10,55
NTL	NTL	1	142,4	194539,72	413822,48	10,57
NTL	NTL	1	10,6	194610,47	413649,00	11,01
NTL	NTL	1	5,5	194628,93	413664,35	11,08
NTL	NTL	1	13	194633,95	413667,99	10,98
NTL	NTL	1	1,6	194617,18	413654,52	11,12
NTL	NTL	1	10,7	194634,99	413667,01	11,02
NTL	NTL	1	10,6	194645,63	413680,41	11,07
NTL	NTL	1	10,7	194650,74	413684,34	11,01
NTL	NTL	1	3,9	194667,84	413689,26	10,79
NTL	NTL	1	130,9	194646,88	413681,78	11,00
NTL	NTL	1	5	194643,93	413678,85	11,03
NTL	NTL	1	19,7	194640,97	413674,32	11,01
NTL	NTL	1	30,7	194640,97	413674,32	11,01
NTL	NTL	1	15,8	194623,98	413657,45	11,07
NTL	NTL	1	130,8	194391,65	413936,97	10,94
NTL	NTL	1	38,9	194390,09	413902,60	11,00
NTL	NTL	1	31,9	194370,52	413923,35	11,04
NTL	NTL	1	130,2	194370,68	413933,88	11,02
NTL	NTL	1	40,2	194370,20	413938,94	11,02
NTL	NTL	1	26,5	194369,99	413949,19	11,08
NTL	NTL	1	97,1	194369,85	413949,00	11,04

Vondstnr	Subnummer	Categorie	Artefacttype	Opmerking
405	1	MFE	XXX	bout met deel moer, kapot
406	1	MFE	VUURWAPN.MUNITIE	granaatscherf
407	1	MFE	VUURWAPN.MUNITIE	granaatscherf
408	1	MFE	XXX	
408	1	MFE	XXX	
409	1	MFE	VUURWAPN.MUNITIE	granaatscherf
410	1	MFE	VUURWAPN.MUNITIE	granaatscherf
411	1	MFE	VUURWAPN.MUNITIE	granaatscherf
412	1	MFE	VUURWAPN.MUNITIE	granaatscherf
413	1	MFE	VUURWAPN.MUNITIE	granaatscherf
414	1	MFE	VUURWAPN.MUNITIE	granaatscherf
415	1	PLA	XXX	
416	1	MFE	VUURWAPN.MUNITIE	granaatscherf
417	1	MFE	KRAM	
418	1	MFE	VUURWAPN.MUNITIE	granaatscherf
419	1	MFE	VUURWAPN.MUNITIE	granaatscherf
420	1	MFE	VUURWAPN.MUNITIE	granaatscherf
421	1	MFE	RING	buiten diam 4,1 cm, binnen diam 2,1
422	1	MFE	VUURWAPN.MUNITIE	granaatscherf
423	1	MFE	VUURWAPN.MUNITIE	granaatscherf
424	1	MCU	PLAAT	ronde plaat van 7,1 cm diam, achterplaat artilleriegranaat?
425	1	MFE	VUURWAPN.MUNITIE	granaatscherf
426	1	MCU	VUURWAPN.KOGEL	Lee Enfield/Bren kogelpunt
427	1	MCU	VUURWAPN.MUNITIE	Lee Enfield/Bren kogelpunt "1943 A8/AB"
428	1	MFE	VUURWAPN.MUNITIE	granaatscherf
429	1	MCU	VUURWAPN.MUNITIE	granaatkop
430	1	MFE	VUURWAPN.MUNITIE	granaatscherf, kwart
431	1	MCU	VUURWAPN.KOGEL	Lee Enfield/Bren kogelpunt
432	1	MXX	VUURWAPN.MUNITIE	zinken onsteker?
433	1	MCU	VUURWAPN.MUNITIE	granaatkop schroefdraad, fragment
434	1	MCU	VUURWAPN.KOGEL	Lee Enfield/Bren kogelpunt
435	1	MCU	VUURWAPN.KOGEL	Fosforkogel (vernietigd) 0,5 mm
436	1	MCU	VUURWAPN.MUNITIE	granaatkop met schroefdraad, fragment
437	1	MCU	VUURWAPN.MUNITIE	geleideband granaat
438	1	MCU	VUURWAPN.KOGEL	Lee Enfield/Bren kogelpunt
439	1	MCU	VUURWAPN.KOGEL	Lee Enfield/Bren kogelpunt
440	1	MCU	VUURWAPN.MUNITIE	granaatkop BSA 25 pnd Engels, kwart
441	1	MFE	XXX	moer, 2,6 cm diam
442	1	MCU	VUURWAPN.MUNITIE	granaatscherf geleidebandje
443	1	MFE	STRIP	
444	1	MCU	VUURWAPN.MUNITIE	geleideband granaat
445	1	MCU	VUURWAPN.MUNITIE	granaatkop schroefdraad, fragment
446	1	MCU	VUURWAPN.MUNITIE	geleideband granaat

Beginperiode	Eindperiode	Aantal	Gewicht (g)	X-coördinaat	Y-coördinaat	NAP-hoogte (m)
NTL	NTL	1	44,4	194369,54	413948,31	11,07
NTL	NTL	1	42,5	194369,34	413948,32	11,05
NTL	NTL	1	65,4	194370,03	413939,63	11,04
NTL	NTL	1		194369,30	413939,41	11,02
NTL	NTL	1		194369,30	413939,41	11,02
NTL	NTL	1	14	194369,42	413913,17	11,08
NTL	NTL	3	179,7	194501,28	413808,11	10,92
NTL	NTL	1	99,3	194500,92	413811,40	10,92
NTL	NTL	1	152,9	194501,34	413813,81	10,91
NTL	NTL	1	6,4	194501,69	413819,22	10,85
NTL	NTL	1	43,4	194500,85	413829,58	10,85
NTL	NTL	1		194501,55	413831,28	10,81
NTL	NTL	1	140,2	194501,96	413836,96	10,76
RECENT	RECENT	1	13,4	194501,32	413833,37	10,81
NTL	NTL	1	147,3	194500,42	413822,77	10,85
NTL	NTL	1	75,8	194629,96	413647,30	11,12
NTL	NTL	1	40,7	194629,67	413648,50	11,11
NTL	NTL	1	11	194709,37	413534,74	11,51
NTL	NTL	1	55,6	194708,80	413537,73	11,44
NTL	NTL	1	108,4	194711,43	413519,99	11,57
NTL	NTL	1	43,3	194790,91	413337,78	11,60
NTL	NTL	1	57,9	194790,45	413341,90	11,55
NTL	NTL	1	11,1	194788,99	413367,11	11,49
NTL	NTL	1	4,6	194789,28	413366,63	11,49
NTL	NTL	1	53,1	194790,00	413367,70	11,47
NTL	NTL	1	105,1	194747,85	413492,60	11,53
NTL	NTL	1	35,9	194674,95	413688,27	10,74
NTL	NTL	1	10,6	194681,17	413679,41	10,72
NTL	NTL	1	16	194684,76	413673,11	10,74
NTL	NTL	1	4,5	194686,76	413668,11	10,73
NTL	NTL	1	10,6	194683,65	413665,63	10,67
NTL	NTL	1	38,4	194686,44	413662,17	10,71
NTL	NTL	1	10,1	194682,19	413658,33	10,61
NTL	NTL	1	17,2	194668,91	413650,06	10,85
NTL	NTL	1	10,6	194670,52	413648,57	10,89
NTL	NTL	1	10,6	194669,65	413648,08	10,89
NTL	NTL	1	91,9	194666,32	413646,90	10,90
NTL	NTL	1	13,6	194655,56	413641,15	10,93
NTL	NTL	1	6,5	194617,44	413640,87	11,10
NTL	NTL	1	30	194626,05	413636,03	11,07
NTL	NTL	1	13,1	194689,83	413561,14	11,35
NTL	NTL	1	5,1	194741,61	413522,80	10,87
NTL	NTL	1	19,5	194743,82	413521,54	10,94

Vondstnr	Subnummer	Categorie	Artefacttype	Opmerking
447	1	MCU	VUURWAPN.KOGEL	Lee Enfield/Bren kogelpunt
448	1	MCU	VUURWAPN.MUNITIE	geleideband granaat
449	1	MCU	VUURWAPN.MUNITIE	granaatkop schroefdraad, fragment
450	1	MCU	VUURWAPN.KOGEL	Lee Enfield/Bren kogelpunt
451	1	MFE	VUURWAPN.MUNITIE	granaatscherf
452	1	MFE	VUURWAPN.MUNITIE	granaatscherf
453	1	MFE	VUURWAPN.MUNITIE	granaatscherf
454	1	MFE	VUURWAPN.MUNITIE	granaatscherf
455	1	MFE	VUURWAPN.MUNITIE	base plug 25 pnd rook graanaat Brits (diameter 7,9 cm)
456	1	MFE	VUURWAPN.MUNITIE	granaatscherf
457	1	MFE	VUURWAPN.MUNITIE	granaatscherf
458	1	MFE	VUURWAPN.MUNITIE	granaatscherf
459	1	MCU	VUURWAPN.MUNITIE	granaat/mortierkop met schroefdraad, Brits
460	1	MFE	SPIJKER	
461	1	MPB	VUURWAPN.KOGEL	17,6 mm diameter musketkogel
462	1	MFE	VUURWAPN.MUNITIE	granaatscherf
463	1	MFE	VUURWAPN.MUNITIE	granaatscherf
464	1	MFE	VUURWAPN.MUNITIE	granaatscherf
465	1	MFE	VUURWAPN.MUNITIE	granaatscherf
466	1	MFE	VUURWAPN.MUNITIE	granaatscherf
467	1	MFE	STAAF	ronde stang met diameter van 1,1 cm en lengte van 35,2 cm
468	1	MFE	VUURWAPN.MUNITIE	granaatscherf
469	1	MFE	VUURWAPN.MUNITIE	granaatscherf
470	1	MFE	VUURWAPN.MUNITIE	granaatscherf
471	1	MFE	VUURWAPN.MUNITIE	granaatscherf
472	1	MFE	SPIJKER	
473	1	MFE	VUURWAPN.MUNITIE	granaatscherf
474	1	MFE	VUURWAPN.MUNITIE	granaatscherf
475	1	MFE	SPIJKER	
476	1	MCU	VUURWAPN.MUNITIE	geleideband granaat/mortier
477	2	MCU	VUURWAPN.MUNITIE	granaatkop met schroefdraad, fragment
477	1	MFE	VUURWAPN.MUNITIE	granaatscherf
478	1	MFE	VUURWAPN.MUNITIE	granaatscherf
479	1	MFE	VUURWAPN.MUNITIE	granaatscherf
480	1	MFE	XXX	
481	1	MFE	VUURWAPN.MUNITIE	granaatscherf
482	1	MFE	VUURWAPN.MUNITIE	granaatscherf
483	1	MFE	VUURWAPN.MUNITIE	granaatscherf
484	1	MFE	SPIJKER	
485	1	MFE	VUURWAPN.MUNITIE	granaatscherf
486	1	MCU	VUURWAPN.MUNITIE	geleideband granaat
487	1	MFE	VUURWAPN.MUNITIE	granaatscherf
488	1	MFE	VUURWAPN.MUNITIE	granaatscherf

Beginperiode	Eindperiode	Aantal	Gewicht (g)	X-coördinaat	Y-coördinaat	NAP-hoogte (m)
NTL	NTL	1	10,6	194746,16	413512,81	11,02
NTL	NTL	1	14,7	194747,18	413508,63	11,04
NTL	NTL	1	28,1	194749,42	413498,96	11,18
NTL	NTL	1	10,5	194749,02	413500,26	11,15
NTL	NTL	1	49,5	194470,77	413845,90	10,78
NTL	NTL	1	134,4	194469,55	413854,17	10,80
NTL	NTL	1	255,9	194469,93	413856,90	10,75
NTL	NTL	1	70,6	194472,00	413845,12	10,79
NTL	NTL	1	337,7	194469,22	413859,11	10,76
NTL	NTL	1	169,2	194479,56	413839,84	10,77
NTL	NTL	1	121,4	194481,01	413842,57	10,77
NTL	NTL	1	173,3	194483,37	413852,73	10,73
NTL	NTL	1	9,5	194484,57	413850,53	10,72
NTL	NTL	1	17,8	194729,63	413483,14	11,91
NT	NT	1		194729,17	413486,54	11,81
NTL	NTL	1	107	194480,29	413831,87	10,81
NTL	NTL	1	134,1	194531,78	413760,87	11,13
NTL	NTL	1	231,5	194532,02	413791,68	10,85
NTL	NTL	1	237,8	194531,85	413799,78	10,85
NTL	NTL	1	123,8	194531,12	413823,33	10,67
NTL	NTL	1	152,9	194529,38	413803,54	10,86
NTL	NTL	1	88,4	194729,12	413488,85	11,73
NTL	NTL	1	53,8	194729,63	413489,89	11,73
NTL	NTL	1	46	194728,79	413493,17	11,71
NTL	NTL	1	3,6	194729,74	413494,49	11,72
NTL	NTL	1	1,3	194729,15	413499,10	11,63
NTL	NTL	1	6,2	194729,80	413499,24	11,60
NTL	NTL	2	56,3	194729,75	413502,36	11,55
NTL	NTL	1	12,3	194729,06	413509,04	11,54
NTL	NTL	1	14	194729,36	413511,21	11,43
NTL	NTL	1	2,4	194730,11	413516,16	11,35
NTL	NTL	1	10,3	194730,11	413516,16	11,35
NTL	NTL	1	35,2	194730,05	413517,16	11,41
NTL	NTL	1	13,9	194730,67	413494,06	11,64
NTL	NTL	1		194531,03	413784,88	11,01
NTL	NTL	1	150,7	194530,17	413814,39	10,78
NTL	NTL	1	133,4	194531,51	413777,14	11,03
NTL	NTL	1	76,4	194531,23	413747,99	11,19
NTL	NTL	1	36,5	194730,53	413493,11	11,71
NTL	NTL	1	134,7	194530,71	413771,08	11,10
NTL	NTL	1	22	194730,68	413492,64	11,70
NTL	NTL	1	150,5	194730,67	413491,10	11,72
NTL	NTL	1	57,8	194730,53	413490,01	11,75

Vondstnr	Subnummer	Categorie	Artefacttype	Opmerking
489	1	MFE	SPIJKER	
490	1	MCU	VUURWAPN.MUNITIE	mortiermortierkop Brits 25 pnd
491	1	MCU	VUURWAPN.KOGEL	Lee Enfield/Bren kogelpunt
492	1	MFE	XXX	
493	1	MCU	VUURWAPN.MUNITIE	geleideband granaat
494	1	AWG	XXX	
495	1	MCU	GESP	3,28 x 3,08 cm, rechthoekig gesp met afgeronde hoeken, korte zijden gelobt
496	1	MCU	VUURWAPN.MUNITIE	geleideband granaat
497	1	MCU	VUURWAPN.KOGEL	Lee Enfield/Bren kogelpunt
498	1	MCU	VUURWAPN.KOGEL	Lee Enfield/Bren kogelpunt
499	1	MFE	VUURWAPN.MUNITIE	granaatscherf
500	1	MFE	VUURWAPN.MUNITIE	granaatscherf
501	1	MFE	VUURWAPN.MUNITIE	granaatscherf
502	1	MCU	VUURWAPN.MUNITIE	granaatkop, fragment
503	1	MFE	VUURWAPN.MUNITIE	base plate granaat Brits 25 pnd (74 mm Ø)
504	1	MFE	VUURWAPN.MUNITIE	granaatscherf
505	1	MFE	VUURWAPN.MUNITIE	base plate granaat Brits 25 pnd (79 mm Ø)
506	1	MCU	VUURWAPN.MUNITIE	geleideband granaat
507	1	MFE	VUURWAPN.MUNITIE	granaatscherf
508	1	MFE	VUURWAPN.MUNITIE	granaatscherf
509	1	MFE	VUURWAPN.MUNITIE	granaatscherf
510	1	MFE	VUURWAPN.MUNITIE	granaatscherf
511	1	MFE	XXX	
512	1	MXX	BLIK	
513	1	MCU	VUURWAPN.MUNITIE	geleideband granaat
514	1	MCU	VUURWAPN.KOGEL	Lee Enfield/Bren kogelpunt
515	1	MCU	VUURWAPN.KOGEL	Lee Enfield/Bren kogelpunt
516	1	MCU	VUURWAPN.MUNITIE	geleideband granaat
517	1	MCU	VUURWAPN.KOGEL	Lee Enfield/Bren kogelpunt
518	1	MCU	VUURWAPN.MUNITIE	geleideband granaat
519	1	MCU	VUURWAPN.KOGEL	Lee Enfield/Bren kogelpunt
520	1	MFE	VUURWAPN.MUNITIE	granaatscherf
521	1	MCU	KNOP	3,64 cm lengte 2 cm breedte 1 cm lange pen met diam van 0,68 cm
522	1	MFE	VUURWAPN.MUNITIE	granaatscherf ijzer
524	1	MFE	SPIJKER	
526	1	MFE	XXX	ijzerdraad
527	1	MFE	VUURWAPN.MUNITIE	granaatscherf ijzer
528	1	MFE	SPIJKER	
529	1	MCU	VUURWAPN.MUNITIE	granaatkop met schroefdraad, fragment
530	1	MCU	VUURWAPN.MUNITIE	geleideband granaat
531	1	MCU	VUURWAPN.KOGEL	Lee Enfield/Bren kogelpunt
532	1	MCU	VUURWAPN.MUNITIE	granaatkop schroefdraad, fragment
533	1	MCU	VUURWAPN.KOGEL	Lee Enfield/Bren kogelpunt

Beginperiode	Eindperiode	Aantal	Gewicht (g)	X-coördinaat	Y-coördinaat	NAP-hoogte (m)
NTL	NTL	2	22,1	194730,70	413489,21	11,75
NTL	NTL	1	73,7	194712,48	413493,12	11,61
NTL	NTL	1	10,8	194707,99	413501,09	11,76
NTL	NTL	1		194690,38	413533,08	11,36
NTL	NTL	1	14,7	194707,13	413502,59	11,62
NTL	NTL	1	34,7	194690,89	413528,09	11,58
NTM	NTM	1		194690,79	413552,68	11,32
NTL	NTL	1	3,7	194686,20	413547,05	11,44
NTL	NTL	1	10,7	194696,86	413536,33	11,34
NTL	NTL	1	10,8	194689,29	413542,91	11,35
NTL	NTL	1	204,8	194469,72	413854,66	10,75
NTL	NTL	1	79,5	194490,42	413825,34	10,82
NTL	NTL	1	107	194491,45	413827,82	10,82
NTL	NTL	1	41	194491,64	413831,50	10,73
NTL	NTL	1	275,3	194491,05	413838,79	10,77
NTL	NTL	1	62,5	194490,88	413846,96	10,72
NTL	NTL	1	346,9	194490,55	413847,42	10,69
NTL	NTL	1	5	194490,10	413853,64	10,70
NTL	NTL	1	113,7	194489,42	413856,02	10,69
NTL	NTL	1	53,6	194491,87	413855,18	10,67
NTL	NTL	1	122,8	194489,50	413864,27	10,63
NTL	NTL	1	43,2	194488,30	413871,14	10,55
NTL	NTL	1		194473,54	413850,39	10,79
NTL	NTL	1	6,3	194549,68	413780,47	10,91
NTL	NTL	1	5,4	194550,09	413783,78	10,87
NTL	NTL	1	10,6	194550,48	413792,53	10,89
NTL	NTL	1	10,6	194549,82	413797,07	10,78
NTL	NTL	1	8	194549,56	413807,12	10,75
NTL	NTL	1	10,6	194551,10	413799,96	10,77
NTL	NTL	1	13,5	194550,83	413808,53	10,73
NTL	NTL	1	10,6	194639,64	413645,57	11,06
NTL	NTL	1	151,5	194638,61	413649,52	11,11
NTM	NTM	1		194719,62	413514,52	11,66
NTL	NTL	1	240	194719,79	413516,79	11,63
NTL	NTL	1	16,3	194719,04	413517,26	11,63
NTL	NTL	1	37	194720,38	413522,82	11,54
NTL	NTL	1	11,2	194719,32	413524,13	11,53
NTL	NTL	1	9,6	194719,90	413528,40	11,46
NTL	NTL	1	4,7	194615,62	413642,16	11,12
NTL	NTL	2	16,1	194613,30	413643,52	11,11
NTL	NTL	1	10,5	194611,25	413647,70	11,05
NTL	NTL	1	9,1	194611,97	413649,65	11,10
NTL	NTL	1	10,6	194652,05	413660,29	11,04

Vondstnr	Subnummer	Categorie	Artefacttype	Opmerking
534	1	MCU	VUURWAPN.MUNITIE	granaatkop 25 pnd Brits, kwart
535	1	MCU	VUURWAPN.KOGEL	Lee Enfield/Bren kogelpunt
536	1	MCU	VUURWAPN.MUNITIE	geleideband granaat
537	1	MCU	KIST.BESLAG	versiering met rococo motieven
538	1	MCU	VUURWAPN.MUNITIE	geleideband granaat
539	1	MCU	VUURWAPN.MUNITIE	geleideband granaat
540	1	MCU	VUURWAPN.KOGEL	Lee Enfield/Bren kogelpunt
541	1	MPB	LAKENLD	
542	1	MCU	VUURWAPN.MUNITIE	geleideband granaat
543	1	MCU	VUURWAPN.MUNITIE	granaatscherf geleidenband
545	1	MPB	STRIP	dubbelgevouwen, vuurkets?
546	1	MCU	VUURWAPN.MUNITIE	granaatkop ..8/42 RENOLD(S) Brits, fragment
547	1	MCU	VUURWAPN.MUNITIE	geleidenband granaat
549	1	MCU	VUURWAPN.MUNITIE	geleideband granaat
550	1	MCU	VUURWAPN.KOGEL	20 mm huls 1943 RH Raleigh Cycles,Co .,Ltd, Nottingham, England
601	1	MCU	VUURWAPN.KOGEL	Lee Enfield/Bren kogelpunt
602	1	MFE	VUURWAPN.MUNITIE	granaatscherf
603	1	MPB	STRIP	gebogen loden strip
604	1	MCU	VUURWAPN.KOGEL	Lee Enfield/Bren kogelpunt
605	1	MFE	SPIJKER	
606	1	MFE	SPIJKER	
607	1	MCU	XXX	ring met schroefdraad bovenzijde kleine vierkante inkepingen, granaat/mortier
608	1	MCU	VUURWAPN.KOGEL	Lee Enfield/Bren kogelpunt
609	1	MFE	VUURWAPN.MUNITIE	granaatscherf
610	1	MCU	VUURWAPN.MUNITIE	geleideband granaat
611	1	MFE	VUURWAPN.MUNITIE	granaatscherf
612	1	MFE	VUURWAPN.MUNITIE	base plug 25 pnd rook graanaat Brits (diameter 7,4 cm)
613	1	MCU	VUURWAPN.MUNITIE	Lee Enfield/Bren
614	1	MCU	VUURWAPN.MUNITIE	granaatscherf
615	2	MCU	VUURWAPN.KOGEL	Lee enfield/Bren kogelpunt
615	1	MFE	SPIJKER	

Beginperiode	Eindperiode	Aantal	Gewicht (g)	X-coördinaat	Y-coördinaat	NAP-hoogte (m)
NTL	NTL	1	35,5	194653,09	413679,12	10,91
NTL	NTL	1	10,6	194654,00	413674,50	10,97
NTL	NTL	1	5	194651,88	413671,67	10,93
NTL	NTL	1	5,3	194655,04	413668,69	10,99
NTL	NTL	1	9,8	194665,41	413657,76	10,79
NTL	NTL	1	9,6	194666,50	413667,69	10,83
NTL	NTL	1	10,5	194663,49	413669,57	10,94
NTL	NTL	1	2,2	194772,27	413418,42	11,59
NTL	NTL	1	11	194800,64	413384,77	11,25
NTL	NTL	1	15,7	194809,23	413344,38	11,48
NTL	NTL	1	47,4	194775,73	413416,93	11,31
NTL	NTL	1	69,6	194787,53	413369,92	11,46
NTL	NTL	1	12,5	194800,98	413359,10	11,47
NTL	NTL	1	11	194651,61	413680,03	10,98
NTL	NTL	1	85,3	194658,65	413655,74	11,00
NTL	NTL	1	10,5	194706,17	413558,04	11,12
NTL	NTL	1	276,9	194705,94	413543,52	11,31
NTL	NTL	1	36,9	194710,80	413536,66	11,33
NTL	NTL	1	10,6	194705,99	413536,57	11,47
NTL	NTL	1	0,9	194769,89	413412,52	11,54
NTL	NTL	1	11,6	194691,41	413526,32	11,59
NTL	NTL	1	35	194704,89	413520,88	11,55
NTL	NTL	1	10,5	194711,62	413523,07	11,53
NTL	NTL	1	23,1	194765,84	413410,12	11,64
NTL	NTL	1	5,5	194780,90	413413,56	11,48
NTL	NTL	1	30,3	194792,80	413401,91	11,41
NTL	NTL	1	316,3	194795,76	413387,66	11,38
NTL	NTL	1	7	194795,37	413384,06	11,37
NTL	NTL	1	34,2	194799,13	413366,63	11,34
NTL	NTL	13		194791,11	413356,73	11,45
NTL	NTL	1	25,8	194791,11	413356,73	11,45



In juni 2023 is door de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed samen met leden van AWN afdeling-Cuijk en de Stichting Recovery On The Battelfield (ROTB) archeologisch onderzoek uitgevoerd ten zuiden van het Gennepershuis (gemeente Gennep). Het onderzoek bestond uit systematische metaaldetectie en een oppervlaktekartering in vijf 15 cm diep gefreesde zones (2,1 ha). Het onderzoek wijst uit dat de bouwvoor hier tal van archeologische vondsten bevat, waaronder vuurstenen artefacten, aardewerkscherven en honderden metaalvondsten. De vondsten en hun ruimtelijke verspreiding geven inzicht in het gebruik van het terrein vanaf de late prehistorie tot heden. Veel vondsten dateren uit de Tweede Wereldoorlog. Het onderzoek toont de wetenschappelijke waarde aan van systematisch archeologisch veldonderzoek bij relatief ondiepe ingrepen in de bodem.

Dit wetenschappelijke rapport is bestemd voor archeologen, vrijwilligers en anderen die zich bezighouden met archeologie.

Met kennis en advies geeft de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed de toekomst een verleden.