



RAAP-RAPPORT 4695

## Archeologie voor de toekomst

Kwantitatieve analyse van het behoud van  
archeologische waarden (2014-2017)

Archeologie | Cultuurhistorie | Erfgoed

## Colofon

**Opdrachtgever:** Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed

**Titel:** Archeologie voor de toekomst. Kwantitatieve analyse van het behoud van archeologische waarden (2014-2017)

**Versie:** 12-08-2021

**Auteur:** drs. I.A. Schute & W.A. Baetsen, MSc

**Projectcode:** MONI9

**Bestandsnaam:** RAAPrap\_4695\_MONI9\_20210812

**ISSN:** 0925-6229

RAAP

Leeuwendeldseweg 5b

1382 LV Weesp

Postbus 5069

1380 GB Weesp

Telefoon: 0294-491 500

E-mail: [raap@raap.nl](mailto:raap@raap.nl)

Website: [www.raap.nl](http://www.raap.nl)

© RAAP Archeologisch Adviesbureau B.V., 2021

RAAP Archeologisch Adviesbureau B.V. aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit het gebruik van de resultaten van dit onderzoek of de toepassing van de adviezen.

# Samenvatting

In dit rapport wordt in opdracht van de RCE een rekenkundige onderbouwing gepresenteerd van de verhouding tussen het aantal *in situ* of *ex situ* bewaarde behoudenswaardig bevonden archeologische vindplaatsen in Nederland in de meetperiode van 1 januari 2014 tot en met 31 december 2017. Ook wordt inzichtelijk gemaakt welke factoren op deze keuze van invloed zijn. Het onderzoek is een vervolg op eerdere metingen van september 2007 – april 2011 (Schute e.a., 2013) en mei 2011 – december 2013 (Schute & Lobbes, 2015).

## Resultaat van de meting

In de periode 2014-2017 is op een totaal van 689 behoudenswaardig bevonden vindplaatsen bij 122 vindplaatsen voor de gehele vindplaats *in situ* behoud gerealiseerd, een percentage van **17,7%**. Bij nog eens 38 vindplaatsen (5,5%) is een deel van de vindplaats *in situ* behouden en een deel opgegraven (*ex situ* behoud). Op die manier kan gesteld worden dat bij elkaar opgeteld in **23,2%** van de vindplaatsen deels of geheel *in situ* behouden is.

## Aanpassing meetmethode

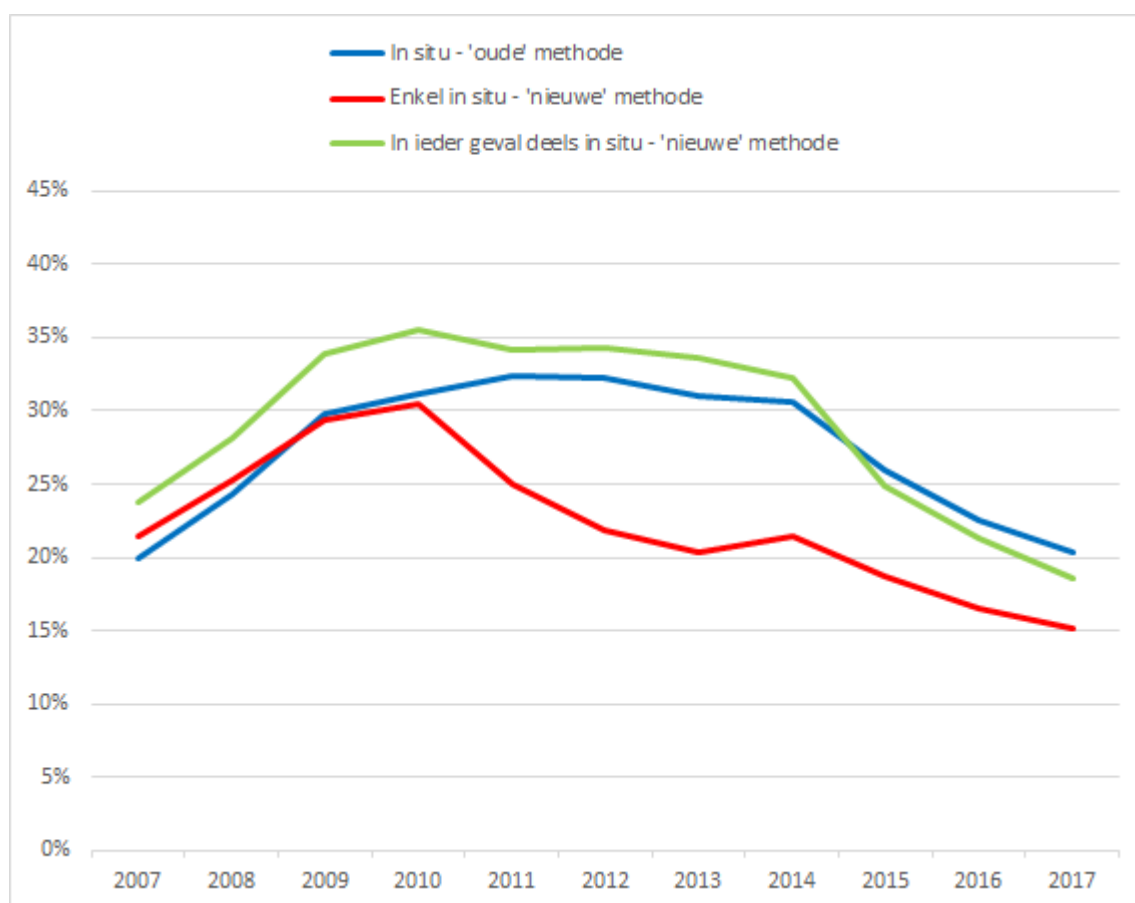
Ten opzichte van de eerdere twee metingen is de meetmethode iets aangepast. Eén vindplaats kan, zoals blijkt uit de drie onderzoeken, op verschillende gecombineerde manieren behouden blijven, dus combinaties van *in situ* en *ex situ* behoud. Dat leidt ertoe dat een vindplaats dubbel of vaker geteld wordt als bijvoorbeeld voor het *in* of *ex situ* behoud van dezelfde vindplaats verschillende vormen zijn gevonden. Bijvoorbeeld, een vindplaats is *ex situ* bewaard door begeleiding en opgraving. Naar rato weegt dit te zwaar mee in het cijfer *ex situ*. Simpelweg, de vindplaats is uiteindelijk maar 1x *ex situ* bewaard, onafhankelijk van de vorm van behoud. We hebben er daarom voor gekozen dit aan te passen ten opzichte van de eerdere twee metingen. Om nu een vergelijking tussen de drie metingen mogelijk te maken is bij de onderstaande beschouwing van de trend zowel het 'oude' als 'nieuwe' percentage aangegeven.

## Trend

Interessant is de scores per jaar en de ontwikkeling van het %behoud *in situ* te vergelijken. Het figuur geeft hiervan een grafisch beeld. In het figuur zijn de percentages van alle drie de metingen gepresenteerd volgens de 'oude' en 'nieuwe' methode en is de trend uitgevlakt door per jaar een gemiddelde over drie jaar te presenteren.<sup>1</sup> Wat opvalt, is dat de meetmethode niet veel invloed lijkt te hebben: het algemene beeld is ongeveer hetzelfde. Vanaf 2007 tot 2013 blijft het percentage *in situ* behoud relatief stabiel (met uitzondering van het enkel *in situ* behoud). Vanaf 2014 zet een (sterkere) daling in tot aan het einde van de meetperiode.

---

<sup>1</sup> Voor 2007 is een gemiddelde over 2007-2008 genomen en voor 2016 over 2016-2017. In alle andere jaren over drie jaar, dus bijvoorbeeld 2011 is het gemiddelde over de periode 2010-2012.



Figuur: De ontwikkeling van het %behoud *in situ* 2007-2017 (per jaar is het gemiddelde over drie jaar afgebeeld).

### Economie en prijsdruk

De vraag is waarom het %behoud *in situ* vanaf 2014 daalt en blijft dalen. In de metingen is opvallend genoeg geen duidelijk effect zichtbaar van de financiële crisis. Een crisiseffect zou kunnen inhouden dat er over het totaal aantal uitgevoerde projecten en over de behoudenwaardige vindplaatsen die dit onderzoek oplevert, vaker dan voorheen gekozen wordt voor behoud *ex situ* omdat bijvoorbeeld een archeologisch uitvoerder daar een financieel belang bij heeft en de besluitvorming hierop stuurt, voor zover mogelijk. Dit zou kunnen resulteren in een lager percentage *in situ* behoud. Nu, na de derde meting, zou de dip in 2011 mogelijk als een dergelijk effect gezien kunnen worden.

Hoe de neergang vanaf 2014 te verklaren valt, is lastiger. Het kan zijn dat prijsdruk hier een rol speelt. Als opgravingen steeds goedkoper worden, dan is dit alternatief ook aantrekkelijker. De keuze tussen *in* en *ex situ* behoud wordt gemaakt in een belangenafweging waarbij de archeologie een rol speelt, maar evengoed economische motieven. Deze belangenafweging vindt over het algemeen plaats in de vorm van een onderhandeling of discussie tussen een bevoegd gezag (meestal gemeente) en een initiatiefnemer, waarbij de laatste in de praktijk vaak het laatste woord heeft. Deze groep lijkt steeds vaker te kiezen voor steeds goedkopere opgravingen. De uitkomst van deze belangenafweging zou een 'gewogen gemiddelde' moeten zijn, iets dat alle belanghebbenden recht doet. Het is de vraag of dat nog zo is.

## Wetgeving

Een interessant aspect is de relatie met wetgeving. De inwerkingtreding van de Wet op de Archeologische Monumentenzorg in 2007 had een duidelijk (positief) effect. Medio 2016 trad de Erfgoedwet in werking en daarmee het systeem van certificering en geregistreerde actorschappen. Dat valt ongeveer samen met het einde van de meetperiode. Het is daarmee de vraag wat het effect in navolgende jaren zal zijn. Het antwoord is vooralsnog onduidelijk. Wel mag gesteld worden dat het tijd lijkt scenario's te ontwerpen om een verdere daling van het percentage behoud *in situ* te stoppen.

## Gemeten factoren

De invloed van een flink aantal factoren is ten opzichte van de eerdere metingen amper gewijzigd: de datering van een vindplaats, het complextype, of de vindplaats wel/niet in een lineair plangebied ligt, het bevoegd gezag, etc. Er kan dan ook gesteld worden dat het lagere %behoud *in situ* niet te herleiden is naar één specifieke factor, althans niet naar een van de gemeten factoren.

Er zijn verschillen benoemd in dit rapport. Het mag bijvoorbeeld duidelijk zijn dat laat-prehistorische nederzettingen op de zandgronden vaker opgegraven worden. Ze zijn kwetsbaar, worden vaker aangetroffen, liggen vaak in een gebied met economische druk (daar waar met die reden onderzoek plaatsvindt) en zijn relatief goedkoop om op te graven. In een belangenafweging is de keuze dan snel gemaakt. Datzelfde geldt voor vindplaatsen in een lineair onderzoeksgebied, of het omgekeerde, in een natuurgebied. Daar worden vindplaatsen juist vaker dan gemiddeld *in situ* bewaard, iets wat ook het geval is bij afgedekte vuursteensites of complextypen als grafvelden. Op provinciale verschillen en historische kernen wordt hier wat dieper ingegaan.

### Provinciale verschillen

Uit de eerdere metingen kwam naar voren dat er grote provinciale verschillen bestaan, evenals verschillen tussen archeoregio's. Bij alle drie de metingen is Flevoland als 'beste' uit de bus gekomen. Dat is niet onlogisch. De in Flevoland voorkomende vuursteensites en scheepswrakken zijn door de diepe ligging en complexiteit van het opgraven kostbaar om *ex situ* te behouden maar juist eenvoudig(er) *in situ* te beschermen, iets waarop zeker vanuit de gemeente Almere ook sterk op wordt ingezet. Wat behoud *ex situ* betreft, was bij de vorige metingen duidelijk geworden dat er veel opgegraven wordt op de oostelijke en zuidelijke zandgronden. Noord-Brabant blijft het laagste scoren (nu 10,3% behoud *in situ*).

### Historische kernen

In tegenstelling tot eerdere metingen ligt het percentage behoud *in situ* binnen historische kernen niet heel veel lager dan erbuiten, te weten 29,6% tegenover 33,1% (Schute e.a., 2011; 2013). Het laagste percentage behoud *in situ* is gemeten bij onderzoeksgebieden binnen de bebouwde kom, maar exclusief de historische kern, te weten 23,9%. In de overgangsgebieden blijkt relatief veel opgegraven te worden, en in historische stadskernen relatief veel begeleid, waarschijnlijk samenhangend met initiatieven op inbreilocaties met civieltechnische uitdagingen waarbij een begeleiding de meest pragmatische optie is, of zelfs de enige optie.

## Archeologische begeleidingen

Bij de vorige meting was de zorg uitgesproken dat wanneer gekozen wordt voor behoud *ex situ* dit vaak de vorm krijgt van een archeologische begeleiding. Het percentage bedroeg toen 36,2% en is nu licht gestegen naar 38,6%. Het vaker inzetten van dit instrument kan in bepaalde opzichten gezien worden

als een concessie aan de initiatiefnemers. Voor het inplannen van wellicht duurdere en langer durende opgravingen is minder ruimte. Er wordt naar het lijkt door uitvoerders meer 'meegedacht' met initiatiefnemers, iets waar ook bevoegde gezagen zich aan committeren.

Volgens KNA-protocol 4007 was er maar een beperkt aantal situaties denkbaar waarbij een archeologische begeleiding uitgevoerd kon worden. Het is niet gekwantificeerd in de data, maar bij het doornemen van onderzoeksrapporten werd duidelijk dat vaker dan in feite mogelijk was een archeologische begeleiding werd uitgevoerd. Bij de vorige meting werd geconcludeerd dat dit 'zou kunnen duiden op een volwassen omgang met maatschappelijke spanningsvelden', waarbij een archeoloog in een gecompliceerd ruimtelijk proces zijn belang op een efficiënte manier moet verdedigen zonder draagvlak te verliezen.

KNA-protocol 4007 is inmiddels vervallen. De archeologische begeleiding heeft bij de KNA versie 4.1 sinds 1 juli 2018 onderdak gekregen onder het protocol 4004 Opgraven (variant archeologische begeleiding). De randvoorwaarden voor het uitvoeren van een begeleiding zijn hierin ruimer gedefinieerd en lijken tegemoet te komen aan dat maatschappelijk spanningsveld: "Bij hoge uitzondering kan een opgraving uitgevoerd worden als de variant 'archeologische begeleiding'. Indien dit het geval is, volgt dit uit het Programma van Eisen." Eerst bij een volgende meting zal duidelijk worden wat hiervan het effect zal zijn.

### **Faillissementen**

Wat opviel was dat dit keer een relatief hoog percentage van de onderzoeken uit de steekproef niet uitgewerkt bleek, als gevolg van een faillissement. Er is klaarblijkelijk geen goed 'vangnet' voor onuitgewerkt onderzoek door dergelijke omstandigheden. Meestal is onduidelijk wat er met de betreffende initiatieven is gebeurd. Of uiteindelijk wel een omgevingsvergunning is verleend is een interessante vraag.

### **Selectieadviezen**

De mate waarin selectieadviezen opgevolgd worden bedraagt 72,8%. Dit is hoger dan bij eerdere metingen, vooral door een iets andere manier van berekening, waarbij rekening wordt gehouden met combinatieadviezen. Nog steeds wordt echter een flink deel van de adviezen terzijde geschoven. Het valt vooral op dat bij het selectieadvies '*in situ*, indien niet mogelijk *ex situ*' vaak door het bevoegd gezag wordt ingestemd met *ex situ* behoud. Waarschijnlijk geeft dit selectieadvies van de archeoloog ook al een verwachting weer met betrekking tot het te verwachten selectiebesluit en (het gebrek aan) mogelijkheden tot *in situ* behoud. Het lijkt er dus op dat het selectieadvies niet alleen tot stand komt op basis van archeologisch inhoudelijke argumenten.

# Inhoud

Samenvatting .....	3
Inhoud.....	7
1 Inleiding .....	8
2 Vraagstellingen .....	11
3 Aanpak en methode .....	13
3.1 Inleiding .....	13
3.2 De populatie .....	13
3.3 Dataverwerking .....	16
3.4 Gegevensinvoer .....	20
3.5 Uitgangspunten bij dataverwerking en -analyse .....	24
3.5.3 Economische regio's.....	25
4 Resultaten .....	27
4.1 Het aantal behoudenswaardige vindplaatsen .....	27
4.2 Antwoorden op onderzoeksvragen .....	28
5 Conclusies .....	67
5.1 Behoud <i>in situ</i> in Nederland.....	67
5.2 Welke factoren hebben invloed op het behoud <i>in situ</i> ? .....	69
5.3 Overige constatering en .....	71
Literatuur .....	74
Overzicht van figuren, tabellen en bijlagen .....	75

# 1 Inleiding

In dit rapport wordt een rekenkundige onderbouwing gepresenteerd van de verhouding tussen het aantal *in situ* of *ex situ* bewaarde behoudenswaardig bevonden archeologische vindplaatsen in Nederland in de meetperiode van 1 januari 2014 t/m 31 december 2017. Ook wordt inzichtelijk gemaakt welke factoren op deze keuze van invloed zijn. Het onderzoek is in de periode mei t/m september 2020 uitgevoerd. Opdrachtgever was de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE). Het onderzoek betreft een vervolg op twee eerdere metingen over de jaren 2007-2011 en 2011-2013 (Schute e.a., 2013; Schute & Lobbes, 2015). Dit rapport betreft dus de 3<sup>e</sup> meting.

De gegevens worden verzameld als onderdeel van de Erfgoedmonitor, een graadmeter voor de ontwikkeling en staat van het Nederlandse erfgoed. Sinds 2014 worden de verzamelde gegevens gepubliceerd op [www.erfgoedmonitor.nl](http://www.erfgoedmonitor.nl), een site van de RCE waarop feiten en cijfers over het erfgoed worden gepresenteerd, dus ook de cijfers over het behoud *in situ*.

## Achtergrond

Op 1 september 2007 trad de Wet op de archeologische monumentenzorg (Wamz) in werking, waarmee de Monumentenwet 1988 op een aantal punten ingrijpend is gewijzigd. Het uitgangspunt van deze wet is een betere bescherming van het archeologisch erfgoed, bij voorkeur in de bodem (*in situ*). In de archeologie wordt een onderscheid gemaakt in twee vormen van behoud: *in situ* en *ex situ*. Behoud *ex situ* is behoud door middel van het opgraven van de vindplaats en *in situ* is het behoud ter plekke, in de bodem. De Wamz geeft nu de voorkeur aan behoud *in situ*, evengoed als we bovengronds gebouwd erfgoed niet zomaar afbreken.

Minister Van der Hoeven zegde in een brief aan de Eerste Kamer op 14 februari 2007 toe de effectiviteit van de wet na drie jaar, maar binnen vier jaar, te evalueren. In juli 2011 verscheen dan ook het evaluatierapport, opgesteld door RIGO Research en Advies (Keers e.a., 2011) waarin werd geconcludeerd dat een recent systematisch onderzoek dat een antwoord kan geven op deze vraag, niet voorhanden is. In een advies over deze evaluatie schreef de Raad voor Cultuur (2011): “De Raad heeft reserves over de effectiviteit van de Wamz waar het een aantal concrete doelstellingen betreft. [...] Het heeft de Raad verbaasd in het RIGO-rapport geen kwantitatieve gegevens aan te treffen over *in situ*-behoud en -beheer. Het is niet bekend in hoeveel gevallen er sinds 2007 is besloten om vondsten en vindplaatsen te ontzien, hoe duurzaam dit is en of dit positief afsteekt bij de situatie voor ‘Malta’.”

Een en ander leidde op 7 februari 2012 in een brief van staatssecretaris Zijlstra van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap aan de voorzitter van de Tweede Kamer der Staten-Generaal tot het volgende voorstel: “Ik laat de RCE kwantitatieve gegevens verzamelen over het behoud *in situ* of *ex situ*”. De Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed gaf in 2012 hiertoe opdracht aan RAAP. Het rapport ‘Archeologie voor de toekomst’ verscheen in februari 2013 (Schute e.a., 2013), op zichzelf weer een vervolg op een eerder RAAP-onderzoek (Schute e.a., 2011). In april 2015 verscheen de verslaglegging van een tweede meting, nu over de periode mei 2011 t/m december 2013 (Schute & Lobbes, 2015).

In deze rapporten werd geconcludeerd dat het percentage behoud *in situ* – over die meetperioden – respectievelijk 31,9% en 30,2% bedroeg, waarmee duidelijk werd dat grofweg één op de drie behoudenswaardige vindplaatsen in Nederland in de bodem bewaard wordt en de andere twee behouden worden door ze op te graven of te onderzoeken. Daarbij moet opgemerkt worden dat ‘behoud

in de bodem' op verschillende manieren bereikt kan worden, bijvoorbeeld door wettelijke bescherming, maar veel vaker door planaanpassing. Of daarmee *duurzaam* behoud is bereikt, is maar de vraag, maar was niet de focus van het onderzoek.

Interessant was daarbij de vraag of er sprake is van een trend of ontwikkeling. Hoe moet het gemeten percentage behoud *in situ* gewaardeerd moet worden in termen van doelmatigheid van de Wamz en latere Erfgoedwet? Is dit meer of minder dan in de zogenaamde interim-periode van 2001 tot 2007, toen al in de geest van de aanstaande wet werd gewerkt? En is het hoger vergeleken met de periode daarvoor? Concluderend werd gesteld worden dat een percentage van 31,9%/30,2% behoud *in situ* in Nederland de reflectie vormde van een tot dusverre effectieve archeologische monumentenzorg. In de gehele meetperiode (1 september 2007-eind december 2013) is het %behoud *in situ* niet of hooguit zeer licht afgenomen.

Wel werd bij de eerste twee metingen een trend zichtbaar(?): steeds vaker werden combinaties gezocht, deels behoud *in situ*, deels *ex situ* (percentage steeg van 3,9 naar 13,6%).<sup>2</sup> Wanneer dergelijke constructies eruit worden gefilterd bleek het percentage behoud *in situ* 26,4%. Ook werd bij de 2<sup>e</sup> meting duidelijk dat veel meer dan voorheen behoud *ex situ* plaatsvindt in de vorm van een archeologische begeleiding protocol opgraven: 36,2% in plaats van 12,2%.

### Doelstelling

De doelstelling van dit onderzoek was dezelfde als de vorige meting en is als volgt verwoord: "Doel van het onderzoek is een representatief, kwantitatief en onderbouwd beeld te verkrijgen van de mate van behoud *in situ* die in Nederland via de AMZ-keten is gerealiseerd voor de periode 2014-2017 en wat de trend hierin is ten opzichte van eerdere jaren (2007-2013). Daarnaast moet in kaart gebracht worden welke actoren en factoren een rol spelen bij het besluit tot en het realiseren van behoud *in situ* en wat het effect hiervan is.

### Definitie Behoud *in situ*

Bij dit onderzoek is de volgende definitie van behoud *in situ* gehanteerd: "Als de gemeente (of de bevoegde overheid) besluit dat een vindplaats behoudenswaardig is, kan deze *in situ*, in de (water)bodem, behouden worden. De gemeente schrijft dan regels voor of neemt maatregelen voor het behoud ervan."<sup>3</sup> Het instrumentarium hiervoor is een fysieke bescherming en/of bescherming door beleid, wet- en regelgeving. Hierbij dient opgemerkt te worden dat binnen de context van dit onderzoek deze definitie ruimer geïnterpreteerd is. Naar blijkt wordt in het AMZ-onderzoeksproces al eerder op behoud *in situ* gestuurd, zonder formele waardestelling. Een archeologisch projectleider kan bijvoorbeeld na een karterend booronderzoek aan een initiatiefnemer aangeven dat er sprake is van een behoudenswaardige vindplaats, simpelweg omdat dit op dat moment al duidelijk is. Wanneer een initiatiefnemer zijn plannen op basis van die informatie aanpast is dit (ook) als behoud gezien.

Een positieve onderschrijving van de bevindingen in een archeologisch onderzoeksrapport kan, nog voor het moment van formele waardestelling, in bepaalde gevallen ook als zodanig gezien worden. Daarmee wordt bedoeld dat wanneer in een eerdere fase van de archeologische monumentenzorg al

---

<sup>2</sup> Bij voorliggende meting (2014-2017) is dit weer gedaald naar 5,5%.

<sup>3</sup> Bron: [https://www.cultureelerfgoed.nl/onderwerpen/archeologische-monumentenzorg/in-situ-beschermen#:~:text=Als%20de%20gemeente%20\(of%20de,een%20opgraving\)%20behouden%20kan%20ook.](https://www.cultureelerfgoed.nl/onderwerpen/archeologische-monumentenzorg/in-situ-beschermen#:~:text=Als%20de%20gemeente%20(of%20de,een%20opgraving)%20behouden%20kan%20ook.)

op behoud *in situ* wordt gestuurd, na een advies hiertoe van een archeoloog, dit ook als zodanig wordt gezien.

### **Bemensing**

De leiding van het RAAP-projectteam en rapportage was in handen van Ivar Schute. Verantwoordelijk voor het verzamelen van de data en het invoeren van de data waren Willem Baetsen, Guus Halewijn, Richard Kroes, Ruud Nillesen en Naomi Paffen. Analyse van de data is uitgevoerd door Willem Baetsen, daarbij ingewerkt door Mirjam Lobbes die bij de eerdere onderzoeken betrokken was. Het was expliciet de bedoeling dat deze 3<sup>e</sup> meting op dezelfde wijze en door dezelfde onderzoeker(s) zou worden uitgevoerd als meting 1 en 2. De synthese is – daarom – geschreven door Ivar Schute. Er is om reden van efficiency voor gekozen om waar dat mogelijk was tekstdelen uit het rapport van de 2<sup>e</sup> meting te hergebruiken (Schute & Lobbes, 2015).

Vanuit de RCE stond het project onder supervisie van Maartje de Boer, coördinator Erfgoedmonitor.

### **Leeswijzer**

Hoofdstuk 2 beschrijft de vraagstellingen, terwijl in hoofdstuk 3 aanpak en methode van onderzoek worden beschreven. In hoofdstuk 4 worden de resultaten van het onderzoek gepresenteerd. Conclusies en aanbevelingen volgen ten slotte in hoofdstuk 5.

### **Anonimiteit**

Ten behoeve van dit rapport zijn duizenden onderzoeksrapporten van bijna alle archeologische vergunninghouders en certificaathouders in Nederland doorgenomen. Er is getracht in dit rapport de anonimiteit van vergunninghouders, certificaathouders en projectleiders te waarborgen. Wij hebben ervoor gekozen geen enkel naar een persoon of bedrijf herleidbaar voorbeeld in de tekst op te nemen.

## 2 Vraagstellingen

Voor deze meting is in overleg met de RCE besloten dezelfde vraagstellingen van de 2<sup>e</sup> meting te gebruiken. Er is sprake van twee groepen vragen. De eerste groep gaat over behoud (vraag 1 t/m 7) en de tweede groep onderzoekt de factoren die de vorm van behoud mogelijk beïnvloeden (vraag 8 t/m 21).

De volgende vragen zijn gehandhaafd:

*Vragen over het daadwerkelijk behoud van vindplaatsen, de vorm hiervan en de basis hiervoor:*

1. Hoeveel vindplaatsen zijn er daadwerkelijk *in situ* behouden?
  - a. Hoeveel vindplaatsen zijn er *in situ* behouden door middel van wettelijke bescherming?
  - b. Hoeveel vindplaatsen zijn er *in situ* behouden door middel van planologische bescherming?
  - c. Hoeveel vindplaatsen zijn er *in situ* behouden door middel van planaanpassing?
  - d. Hoeveel vindplaatsen zijn er *in situ* behouden door het afblazen van het initiatief?
2. Hoeveel vindplaatsen zijn *ex situ* behouden?
  - a. Hoeveel vindplaatsen zijn *ex situ* behouden door middel van een opgraving?
  - b. Hoeveel vindplaatsen zijn er *ex situ* behouden door middel van een archeologische begeleiding?
3. Hoeveel vindplaatsen zijn na het vooronderzoek behoudenswaardig bevonden maar door bevoegd gezag toch vrijgegeven?
4. Hoe verhoudt het selectieadvies zich tot de vorm van het daadwerkelijke behoud?
5. In hoeveel gevallen is er een KNA-conforme waardestelling opgesteld?
6. Zijn er combinaties van vormen van behoud mogelijk? En hoe vaak dan?
7. Is een advies voor behoud *in situ* of *ex situ* alleen gebaseerd op inhoudelijke archeologische argumenten?

*En vragen die pogen in beeld te brengen welke factoren de uitkomsten van de hoofdvraag (kortweg te formuleren als %behoud) beïnvloeden.*

8. Wat is het effect van de datering van de vindplaats op de vorm van behoud?
9. Wat is het effect van de aard van de vindplaats op de vorm van behoud?
10. Wat is het effect van de grootte van het onderzoeksgebied op de vorm van behoud?
11. Wat is het verschil in de mate en vorm van behoud van vindplaatsen in lineaire en niet-lineaire plangebieden?
12. Wat is het effect van het type initiatief op de vorm van behoud?
13. Wat is de invloed van het bevoegd gezag op de mate en vorm van behoud?
14. Wat is de invloed van het type opdrachtgever op de mate en vorm van behoud?
15. Wat is het effect van de ligging van de vindplaatsen in de verschillende provincies op de vorm van behoud?
16. Wat is het effect van de ligging van de vindplaatsen in de verschillende archeoregio's op de vorm van behoud?

17. Wat is het effect van de ligging van vindplaatsen in een 'historische kern' op de mate en vorm van behoud?
18. Wat is het effect van de ligging van vindplaatsen in de 'bebouwde kom' op de mate en vorm van behoud?
19. Wat is het effect van de ligging van de vindplaatsen in gebieden met verschillende vormen van landgebruik (stad, platteland, natuurgebied, maritiem) op de mate en vorm van behoud?
20. Wat is het effect van de ligging van de vindplaatsen in verschillende economische regio's op de mate en vorm van behoud?

## 3 Aanpak en methode

### 3.1 Inleiding

Hoe kan worden bepaald hoeveel behoudenswaardige vindplaatsen er in Nederland zijn ontdekt en wat er met deze vindplaatsen is gebeurd? In principe zou het kunnen volstaan om alle onderzoeksrapporten waarin de resultaten van zogenaamd waarderend archeologisch onderzoek staan beschreven, door te nemen en hieruit een lijst van door de onderzoeker behoudenswaardig bevonden vindplaatsen te genereren. In *theorie* is dit gedaan, maar wel met de volgende kanttekening.

In veel onderzoeksrapporten worden *impliciete* selectieadviezen verwoord. Naar blijkt betreft dit soms opgravingsrapporten (bijvoorbeeld bij een doorstart) of zelfs rapporten over karterend booronderzoek en archeologische begeleidingen. Besloten werd al deze typen rapporten in het onderzoek te betrekken. Vaak blijkt (een vorm van) behoud in een eerder stadium dan in een feitelijke 'officiële' waardering zijn beslag te hebben gekregen. Een voorbeeld kan zijn dat er na een karterend booronderzoek wordt aanbevolen dat 'in de noordelijke helft van het plangebied beter geen ontwikkelingen kunnen plaatsvinden'. En vervolgens blijkt dit ook precies te zijn wat er is gebeurd. Wel behoud, geen waardestelling, geen selectiebesluit. Om dit soort behoud te kunnen 'vangen' zijn bij alle drie de metingen ook dit soort rapporten geanalyseerd. Door in de database aan te geven of er een formele waardestelling aanwezig is of niet, kan een onderscheid gemaakt worden tussen 'formele' waarderingen en genoemde vormen van behoud.

#### **Verschillen in selectieadviezen, selectiebesluiten en de praktijk**

Een selectiebesluit kan afwijken van een selectieadvies. En het kan voorkomen dat in de praktijk, om welke reden dan ook, afgeweken wordt van het selectiebesluit. De redenen hiervoor zijn divers: onderhandeling, miscommunicatie, overtreding etc. De vraag in hoeverre een selectieadvies (en -besluit) wel of niet betekende dat de vindplaats ook *daadwerkelijk* behouden is, vormde onderdeel van de eerdere metingen. Naar bleek wordt informatie hierover niet centraal bewaard; ook selectiebesluiten staan zelden op papier. Om die reden is contact opgenomen met de oorspronkelijke projectleider, de gemeente en/of de opdrachtgever, in die volgorde. Op die manier kon in totaal in circa 90% van de gevallen duidelijkheid worden verkregen over 'het lot' van de vindplaats.

Beseft moet daarbij worden dat er een zekere vertraging zit tussen de levering van een selectieadvies en een beslissing en fysieke maatregelen tot behoud. Om die reden, en ook gezien reactietijden van gebelde personen, diende daartoe lopende het project een peildatum bepaald te worden, om de resultaten van dit 'nabellen' en het afronden van lopende procedures, voor de deadline nog te kunnen verwerken (d.i. 31-08-2020, zie § 3.3.1).

### 3.2 De populatie

In de periode 2014-2017 zijn 12.320 onderzoeksmeldingen van de geselecteerde onderzoekstypen gedaan (stand van zaken 8 juni 2020). Het aantal onderzoeksmeldingen (sinds Archis3 in 2015: zaakidentificatienummers) en het aantal onderzoeksrapporten is niet precies hetzelfde: er kunnen

meerdere rapporten en meerdere vindplaatsen zich achter één onderzoeksmelding 'verschuilen' (zie kader), omgekeerd kan ook.<sup>4</sup> Waar vroeger voor ieder onderzoek apart een rapport ingevoerd moest worden, kunnen in Archis3 gebruikers nu aangeven voor welke nummers het rapport nog meer geldt, waardoor complexe situaties ontstaan. Hier wordt bijvoorbeeld gebruik van gemaakt bij opeenvolgende onderzoeken in een AMZ-reeks.

**Voorbeeld:**

Voorbeeld voor Archis2-onderzoeksmeldingsnummers (OMN's) 226278-5547487: deze nummers waren alle opgenomen in de steekproef (gerepresenteerd als Archis3-zaakidentificatienummers) en leiden alle naar hetzelfde onderzoeksrapport (begeleiding – protocol proefsleuven), waarin gewag wordt gemaakt van 10 Archis2-vondstmeldingsnummers en in totaal 5 Archis2-OMN's. Ieder OMN representeert 1 deelgebied binnen het onderzoek. Ieder deelgebied kan meerdere vindplaatsen bevatten. Zaakidentificatienummer (ZIN) 98764749349 is gekoppeld aan OM-nummer 7577. Dit is deelgebied 2. Binnen deelgebied 2 is alleen vindplaats 9 gelegen. Deze is behoudenswaardig bevonden. OM-nummer 99987 (ZIN 47484893) is deelgebied 3, waarbinnen vindplaatsen 1 t/m 8 en 11 gelegen zijn. Vindplaatsen 1 en 6 zijn behoudenswaardig. OM-nummer 957587 (ZIN 9889767697) is deelgebied 4, vindplaats 10, niet behoudenswaardig. OM-nummer 78768 (ZIN 894907095) is deelgebied 5, waar geen vindplaats is aangetroffen.

NB. De nummers zijn verzonnen; het voorbeeld bestaat echt.

Bij de steekproef is gebruik gemaakt van de *aanvangsdatum* van het onderzoek, omdat bleek dat onderzoeken met terugwerkende kracht worden aangemeld. Andere opties waren de datum van afmelden en de verschijningsdatum van de rapportage. De datum van afmelden is in Archis echter met weinig consistentie bijgehouden, terwijl de rapporten niet zijn te ontsluiten op datum van het verschijnen ervan; dit wordt niet centraal geregistreerd. De gedachte was dat proefsleufonderzoeken vaak relatief snel gerapporteerd worden, dus de datum van aanmelding een actueel beeld geeft.

**Steekproef**

Bij de eerder uitgevoerde onderzoeken is uitgegaan van een steekproef van 50%. Voorgaand onderzoek maakte duidelijk dat het percentage behoudenswaardige vindplaatsen ongeveer 10% bedraagt. In dat geval dienden bij een populatie van 12.320 ruim 6.000 rapporten doorgenomen te worden om met een 95% zekerheid antwoord te kunnen geven op de *hoofdvraag* van het onderzoek. Na overleg met de RCE is besloten dezelfde ruime steekproef te nemen, waarvan in een eerder stadium de validiteit door het CBS is getoetst (Schute e.a., 2013).

Wanneer op basis van de totale populatie deelvragen niet met rekenkundige betrouwbaarheid kunnen worden beantwoord, is een gestratificeerde steekproef weinig zinvol. Bij het onderzoek in 2013 werd beredeneerd dat een ruime steekproef van 50% het mogelijk maakt een aantal belangrijke vragen te beantwoorden. De te onderzoeken populatie bedraagt dus  $n = 6.160$ , oftewel de helft van alle onderzoeksrapporten. Naar schatting zal dit circa 600 vindplaatsen opleveren. Zo kunnen meer gespecificeerde vragen getalsmatig beantwoord worden, maar aan de uitkomsten moet in bepaalde gevallen (bij lage populaties) alleen in kwalitatieve zin waarde worden toegekend.

<sup>4</sup> Wij gaan ervan uit dat de overgang van archis 2 naar 3 geen effect heeft op het percentage behoud in situ.

Hierbij is uitgegaan van een aselechte steekproef.<sup>5</sup> Deze kwam als volgt tot stand. Alle onderzoeken zijn in een database samengevoegd. Deze zijn elk voorzien van een uniek nummer, waarbij deze reeks nummers in een willekeurige volgorde staat.<sup>6</sup> Vervolgens worden de meldingen op dit willekeurige volgnummer gesorteerd en worden de eerste 6.160 gebruikt als de steekproef.

### Ontsluiting van de rapporten

Een in Archis gedane melding levert niet altijd een ontsluiting op naar het onderzoeksrapport. Hoe zijn deze rapporten dan te vinden? Archis of Dans Easy hebben een ontsluiting naar methoden van onderzoek. De meeste proefsleufonderzoeken zullen bijvoorbeeld waarderingsonderzoeken zijn. Rapporten van onderzoeken liggen echter niet (meer) kant-en-klaar in de bibliotheek van de RCE. De rapporten zijn primair opgezocht in Archis en waar deze daarin niet aanwezig waren in Dans Easy, via Google of bij een gemeente of uitvoerder (via internet). Vervolgens zijn alle instanties waarvan rapporten misten direct bevraagd deze te leveren. De respons hierop was goed; slechts twee bedrijven gaven geen antwoord. Het grootste probleem bleek uiteindelijk het faillissement van twee bedrijven, waardoor de betreffende onderzoeksrapporten nooit zijn verschenen. Van 284 onderzoeksmeldingen kon geen rapport worden gevonden (4,6%).

De rapporten zijn via de zaakidentificatienummers getraceerd. Er blijken echter bij de invoer in Archis fouten gemaakt te zijn. Hieraan viel niet te ontkomen. Dit betrof bijvoorbeeld:

- koppelingen naar rapporten die geen verband hielden met de bedoelde nummers;
- kapotte links naar rapporten in Archis;
- missende rapporten (meldingen zonder verbonden rapport);
- documenten met lege A4-tjes, die als rapport waren geüpload;
- conceptrapporten die nooit zijn geüpdate naar hun definitieve versie;
- bureauonderzoeken die zijn ingevoerd als booronderzoeken (en met die reden toch in de steekproef terecht zijn gekomen);
- onderzoeken waar alleen Programma van Eisen of een evaluatie- en selectierapport zijn geüpload als rapport;
- etc.

---

<sup>5</sup> Oftewel: willekeurig te trekken.

<sup>6</sup> Een dergelijke reeks is eenvoudig te verkrijgen via [www.random.org](http://www.random.org), waar op basis van atmosferische ruis willekeurige cijfers kunnen worden gegenereerd.

## 3.3 Dataverwerking

### 3.3.1 Werkproces

#### Verwerking van de digitale rapporten

Met behulp van Archis, Dans Easy en Google is gezocht naar de digitale rapporten. In een enkel geval – bij consequent onder embargo staande rapporten – is een bedrijf gevraagd de bestanden te leveren.<sup>7</sup> Uitgaande van de zaakidentificatienummers ontstond het in tabel 1 weergegeven beeld (zie ook § 4.1).

Aantal	Type	Percentage
6.160	totaal aantal zaakidentificatienummers (ZIN)	100
Als volgt onder te verdelen:		
5.333	ZIN zonder behoudenswaardige vindplaats(en)	86,6
284	ZIN zonder traceerbaar rapport of onvoldoende gegevens	4,6
521	ZIN met behoudenswaardige vindplaats(en) in de database ingevoerd	8,5
22	ZIN: niet van toepassing (bijv. bureauonderzoek, dubbel aangemeld, IVO-P in later stadium ook in steekproef)	0,4
54	ZIN met behoudenswaardige vindplaats, maar waarvan niet is achterhaald wat er gerealiseerd is.	0,9

Tabel 1. Overzicht van de verdeling van de zaakidentificatienummers uit de steekproef.

Het aantal ZIN's met minstens één behoudenswaardige vindplaats bedraagt 521. Enkele van deze zijn ingevoerd als meerdere onderzoeksgebieden, wat het totaal aantal onderzoeksgebieden met behoudenswaardige vindplaatsen op 534 stelt. Binnen deze 534 onderzoeksgebieden zijn 763 behoudenswaardige vindplaatsen geïdentificeerd (zie § 4.1).

#### Het positief selectieadvies en de 'eindsituatie'

Alle in § 3.4 omschreven datavelden zijn via de rapportages te achterhalen met uitzondering van het veld 'Bescherming/Behoud'. Hier is geregistreerd welke vorm van behoud uiteindelijk gerealiseerd is. Dit is slechts zelden vastgelegd in (waarderings)rapporten. Een enkele keer staat dit bijvoorbeeld in een opgravingsrapport, wanneer een waarderend onderzoek een doorstart naar een volledige opgraving heeft gekend en beide onderzoeken hun beslag hebben gevonden in één rapportage. Ook komt het voor dat een rapportage van prospectief onderzoek (bijv. verkennend booronderzoek) een duidelijke waardering bevat, en een aparte paragraaf bevat met het selectiebesluit.

Om te achterhalen wat er, in de overige gevallen, daadwerkelijk is gebeurd met de vindplaatsen, is in eerste instantie Archis geraadpleegd op de aanwezigheid van vervolgonderzoeken. Indien in Archis een vervolgonderzoek is aangemeld, is hiermee bekend dat *ex situ* behoud is gerealiseerd. Indien *ex situ*

<sup>7</sup> Deze zijn ook geleverd.

behoud niet kon worden bevestigd via Archis, zijn de oorspronkelijke projectleiders en bedrijven telefonisch geraadpleegd, daarna (indien nog noodzakelijk) het bevoegd gezag, de gemeente of de regio-archeoloog. Eerder onderzoek had duidelijk gemaakt dat de projectleiders verrassend vaak wisten wat er met 'hun' vindplaatsen was gebeurd, vaak omdat ze (in)direct bij dit proces betrokken zijn.

Een en ander impliceerde dat er een peildatum in acht moest worden genomen. Aangezien van een zeker aantal vindplaatsen de procedure nog niet is afgerond, en er dus nog niet duidelijk is of de vindplaats *in situ*, *ex situ* of door een combinatie van beiden wordt behouden, is 31-08-2020 aangehouden als de laatste dag tot waarop dit geprobeerd is te achterhalen. Bij 74 vindplaatsen (9,7%) is dit vóór de peildatum niet meer gelukt waarmee het totaal op 689 vindplaatsen komt (763-74). Dit is inclusief negen vindplaatsen waarvoor het nabelstadium aantoonde dat nog geen selectiebesluit is genomen.

Op deze manier is uiteindelijk in beeld gebracht wat het verschil is tussen wat het oorspronkelijke selectieadvies met de vindplaats beoogt en wat er uiteindelijk nu echt is gebeurd (vanaf nu de 'eindsituatie' genoemd). Ook is daarmee duidelijk of het selectiebesluit afwijkt van het selectieadvies (zie hiervoor het antwoord op onderzoeksvraag 4 in § 4.2.1).

### 3.3.2 Begrippen

#### Vindplaats

Een kwantitatieve analyse van behoud *in situ* in Nederland van archeologische vindplaatsen leunt volledig op een definitie van een vindplaats. Want wat is precies een vindplaats? Wat wordt eigenlijk gewaardeerd? Elk antwoord lijkt goed te zijn, gezien de variatiebreedte aan definities en de hierover nog steeds lopende discussie in de archeologische wereld.

Wie bijvoorbeeld meerdere vindplaatsen van verschillende aard en datering als één vindplaats waardeert (wat gebeurt), doet uitspraken over behoudenswaardigheid van meerdere vindplaatsen. Zo komt het voor dat aaneensluitende perioden als verschillende perioden worden gezien, of juist niet. Ook worden verschillende complextypen (bijvoorbeeld nederzetting en grafveld) vaak tot één vindplaats gerekend, terwijl op basis van de KNA deze gescheiden gewaardeerd zouden moeten worden. Deze problematiek werd bij het RAAP-onderzoek al snel duidelijk; de reden waarom daar in de eindrapportage dan ook uitgebreid aandacht wordt besteed (Schute e.a., 2011, p. 35-39). Om niet in herhalingen te vervallen wordt hier dan ook verwezen naar die publicatie. Uitgangspunt is de definitie van de RCE (Huisman e.a., 2011): "Archeologische vindplaatsen bestaan uit een complex van verschillende soorten objecten en sporen met variabele eigenschappen en gedrag. De verschillende materialen en sporen staan echter niet op zichzelf: het zijn de *combinatie* van archeologische resten en sporen, hun onderlinge relaties en ruimtelijke verhoudingen die het totaal van een vindplaats vormen. Artefacten en sporen kunnen op zichzelf waardevol zijn, maar het is het *ensemble* van verschillende soorten materialen en sporen in hun landschappelijke en stratigrafische context die een archeologische vindplaats vormen."

Er is voor gekozen om in de gevallen dat een projectleider twee 'vindplaatsen' aantroef en deze als één geheel waardeert (als één fysieke ruimte), deze op te splitsen en twee keer te tellen, maar alleen wanneer het verschillende vindplaatstypen betrof (bijvoorbeeld een Romeins crematiegrafveld en

neolithische nederzetting) of in datering duidelijk gescheiden vindplaatsen (bijvoorbeeld bronstijd en vroege middeleeuwen). In alle andere gevallen is de interpretatie van de projectleider gerespecteerd.

### De KNA en het proces van waardestelling

In de KNA 4.1 wordt een vindplaats beschreven als “een ruimtelijk begrensd gebied waarbinnen zich archeologische informatie bevindt”. Behoudenswaardigheid van een vindplaats is “de resultante van de verschillende stappen van de waardering, waarbij wordt vastgesteld of een vindplaats al dan niet voor duurzaam behoud in aanmerking komt”.

Het proces van waardestelling is vastgelegd in de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie, versie 4.1 (KNA 4.1),<sup>8</sup> met daarin omschreven waarderingscriteria (tabel 2) op basis waarvan de behoudenswaardigheid van een archeologische vindplaats wordt bepaald (waardestelling). Deze waardestelling gebeurt door middel van een door het Rijk opgestelde puntentelling aan de hand van deze waarderingscriteria.

waarde	criteria	scores		
		hoog	midden	laag
beleving	schoonheid	wordt niet gescoord		
	herinneringswaarde	wordt niet gescoord		
fysieke kwaliteit	gaafheid	3	2	1
	conservering	3	2	1
inhoudelijke kwaliteit	zeldzaamheid	3	2	1
	informatiewaarde	3	2	1
	ensemblewaarde	3	2	1
	representativiteit	n.v.t.		

Tabel 2. Scoretabel waardestelling van een archeologische vindplaats.

#### Belevingswaarde

De belevingswaarde wordt bepaald door de criteria: schoonheid en herinneringswaarde. Beide hebben betrekking op zichtbare monumenten en zijn per definitie niet van toepassing op afgedekte vindplaatsen, maar wel op bijvoorbeeld grafheuvels of hunebedden.

#### Fysieke kwaliteit

Conform de KNA worden archeologische vindplaatsen in eerste instantie op hun fysieke kwaliteit beoordeeld.<sup>9</sup> Deze wordt bepaald door de criteria *gaafheid* (mate van versterking) en *conservering* (de mate waarin archeologische resten bewaard zijn gebleven). De fysieke kwaliteit geeft weer in welke

<sup>8</sup> In de jaren 2014-2017 was dit de KNA 3.3; deze wijkt op de genoemde punten niet af van de huidige KNA 4.1.

<sup>9</sup> De fysieke kwaliteit wordt beschouwd binnen de archeoregio waarin de vindplaats zich bevindt; de conserveringsgraad van afgedekte steentijdvindplaatsen in holoceen Nederland is bijvoorbeeld onvergelykbaar met die van Pleistoceen Nederland die aan het oppervlak liggen.

mate archeologische overblijfselen nog intact en in hun oorspronkelijke positie aanwezig zijn in de bodem. Op grond hiervan wordt beoordeeld of een archeologische vindplaats *'in principe behoudenswaardig'* is.

Per criterium kunnen maximaal drie punten worden gegeven. Wanneer de score voor de fysieke kwaliteit hoger is dan vier punten, geldt een vindplaats als *'in principe behoudenswaardig'*.

#### *Inhoudelijke kwaliteit*

Vindplaatsen die op grond van hun fysieke kwaliteit als in principe behoudenswaardig zijn aangemerkt, worden vervolgens gewaardeerd op de inhoudelijke kwaliteit.<sup>10</sup> Eerst vindt een afweging plaats op de eerste drie inhoudelijke kwaliteitscriteria:

- *zeldzaamheid*: de mate waarin een bepaald type vindplaats schaars is voor een periode of een gebied<sup>11</sup>;
- *informatiewaarde*: de mate waarin (de opgraving van) een vindplaats een bijdrage kan leveren aan nieuwe kennisvorming (kennishiaten of pluriforme kennisvorming);
- *ensemblewaarde*: de meerwaarde van een vindplaats door de ruimtelijke samenhang tussen de vindplaats en het omringende landschap (microregio).

Na deze weging wordt bij vindplaatsen met een lagere inhoudelijke waardering nagegaan of het criterium *representativiteit* (mate waarin een vindplaats kenmerkend is voor een periode (chronologische representativiteit) of een gebied (ruimtelijke representativiteit) van toepassing is.<sup>12</sup> Per criterium - met uitzondering van representativiteit - kunnen maximaal drie punten worden gegeven. Wanneer een vindplaats op basis van de inhoudelijke kwaliteit zeven punten of hoger scoort, geldt deze als *behoudenswaardig*.

#### **De vormen van behoud**

In de archeologische praktijk wordt onderscheid gemaakt in twee vormen van behoud, namelijk *in situ* en *ex situ*. Met het laatste wordt opgraven bedoeld. In KNA-termen: 'het documenteren van gegevens en het veiligstellen van materiaal van vindplaatsen om daarmee informatie te behouden die van belang is voor de kennisvorming over het verleden.' Er worden twee vormen van behoud *ex situ* onderscheiden: opgraven en een archeologische begeleiding volgens het protocol opgraven.<sup>13</sup> In theorie zit hier geen verschil tussen; de praktijk is wellicht wat weerbarstiger. Om die reden is besloten dit onderscheid in de database tot uiting te laten komen.

---

<sup>10</sup> Overigens wordt een vindplaats ook *'in principe behoudenswaardig'* geacht, indien de verwachting bestaat dat op één van de inhoudelijke criteria 'hoog' wordt gescoord. Deze veiligheidsclausule heeft tot doel ervoor te zorgen dat terreinen die van beperkte fysieke kwaliteit maar inhoudelijk van groot belang zijn, niet door de mazen van het waarderingsnet glippen.

<sup>11</sup> Hiervoor is kennis nodig over de inhoud en samenstelling van het bodemarchief binnen de archeoregio.

<sup>12</sup> Representativiteit is van groot belang met het oog op duurzaam behoud: het veiligstellen van een karakteristieke en representatieve steekproef uit de waardevolle archeologische voorraad.

<sup>13</sup> In de huidige KNA is dat opgraving – variant archeologische begeleiding.

Behoud *in situ* kan verschillende vormen hebben. De vraag mag bijvoorbeeld gesteld worden of 'duurzaam behoud *in situ*' eigenlijk bestaat. Het lijkt dubbelop, behoud zou altijd duurzaam moeten zijn. Toch is het gebruik van de term begrijpelijk. Wanneer een vindplaats ontzien wordt in de verdere planvorming, dan impliceert dit niet dat behoud gegarandeerd is. Elke vindplaats degradeert in principe, altijd en overal. In voorkomende gevallen, op wettelijk beschermde terreinen of terreinen waar het voornemen bestaat deze te beschermen, komt het voor dat inrichtingsmaatregelen worden genomen die ook deze natuurlijke degradatie (deels) stoppen: duurzaam behoud *in situ*. Bij maatregelen moet dan gedacht worden aan bijvoorbeeld grondwaterregulering. Deze maatregelen kunnen echter ook (veel) minder ver gaan en dus minder duurzaam zijn.

In dit onderzoek worden aan deze soms subtiele varianten geen aandacht besteedt, deels omdat het buiten de scope van dit onderzoek ligt, deels omdat dit maar moeizaam te achterhalen is. Belangrijk leek het te achterhalen welke vorm van behoud gekozen wordt als er geen sprake is van wettelijke bescherming. (Wettelijke bescherming komt in feite maar zelden voor.) De vormen die in dit onderzoek onderscheiden worden, zijn:

- Wettelijke bescherming<sup>14</sup>;
- Planologische bescherming;
- Planaanpassing.

Ook het onderscheid tussen de laatste twee vormen verdient een toelichting. Onder planologische bescherming wordt verstaan het daadwerkelijk in bestemmingsplankaarten vastleggen van de contour van de vindplaats, met alle gebruiksrestricties van dien. Op die wijze geniet de vindplaats op een gemeentelijk bestuurlijk niveau bescherming. Dit is wat anders dan dat een verstoorder zijn planvorming aanpast of afstemt op de aanwezigheid van een behoudenswaardige vindplaats. Opvallend is overigens dat dit soort maatregelen soms al genomen wordt als nog onduidelijk is of een vindplaats behoudenswaardig is - waarmee gelijk de noodzaak om dit te onderzoeken verval. Planaanpassing kan heel goed samengaan met planologische bescherming, maar dat hoeft niet. Ook in tijd bezien kan hier een verschil in zitten. Planaanpassing gaat over het algemeen sneller dan de vindplaats planologisch beschermen.

## 3.4 Gegevensinvoer

### 3.4.1 Structuur van de database<sup>15</sup>

Voor dit onderzoek is een grote hoeveelheid data verwerkt. Deze data moesten bovendien zo gestructureerd worden dat aan deze dataset zonder problemen uiteindelijk een grote hoeveelheid sterk wisselende vragen gesteld zou kunnen worden (zoals: 'hoeveel behoudenswaardige vindplaatsen worden *in situ* beschermd in het geval sprake is van een lineair onderzoeksgebied en een private opdrachtgever?'). Ook moest geanticipeerd kunnen worden op eventuele nog in de loop van het werkproces opkomende onderzoeksvragen.

---

<sup>14</sup> Hiermee wordt niet per se bedoeld op Rijksniveau; vindplaatsen kunnen ook als gemeentelijk of provinciaal monument worden aangewezen. Dit komt in de praktijk zelden voor, maar is in voorkomende gevallen onder de noemer 'wettelijke bescherming' geschaard.

<sup>15</sup> Zie bijlage 1.

Om deze redenen is bij de eerdere metingen een databaseapplicatie ontwikkeld die gebruik maakt van MS-Access formulieren (i.e. schermen of tabellen). Alle berekeningen gebeurden volgens standaard Access technieken. Vooraf zijn de geformuleerde onderzoeksvragen 'getest' op de eerste versie van de applicatie.

De applicatie is opgebouwd uit drie tabellen:

1. Onderzoeksgebieden;
2. Vindplaatsen;
3. Waarderingsrapporten.

Daarnaast zijn er drie extra formulieren aangemaakt om de data eenvoudig in een overzicht te lezen,

1. Per vindplaats (alleen lezen);
2. Overzicht vindplaatsen (alleen lezen);
3. Uitvoerders (onderhoudsopties).

Deze tabellen zijn uiteraard geen losstaande gegevenslijsten, maar hebben onderlinge relaties. De doelstelling van het onderzoek stond centraal in het ontwerpen van de database, het definiëren van de verschillende tabellen en het vaststellen van hun onderlinge relaties. Tussen elke twee (in de databasestructuur verbonden) tabellen is er steeds één sleutelveld gedefinieerd dat beide tabellen verbindt en op die manier bevragingen in dit programma en deze applicatie mogelijk maakt.

Centrale vraagstelling van het onderzoek was: Wat is de mate van behoud *in situ* (percentage) in Nederland in de periode 2014-2017, welke actoren en factoren spelen bij het besluit tot het al dan niet behouden *in situ* een rol en wat is het effect hiervan?

Anders gezegd: hoeveel vindplaatsen worden als behoudenswaardig aangemerkt, welk selectieadvies heeft dit tot gevolg en wat wordt er met dit advies gedaan? De 'vindplaats' is in de applicatie als tabel opgenomen, evenals het 'waarderingsrapport' waarop bovenstaand advies gebaseerd is. Ook 'onderzoeksgebied' is als tabel opgenomen. Het onderzoeksgebied is het bij een waardering onderzochte gebied; dit kan meerdere vindplaatsen betreffen.

Elke tabel beschrijft de specifieke *kenmerken* van die eenheid. Daarmee wordt bedoeld dat het rapportnummer een kenmerk is van 'waarderingsrapport', oppervlakte in hectare een kenmerk van 'onderzoeksgebied' en bijvoorbeeld complextypen een kenmerk van de 'vindplaats'. Zo kent elke tabel vele kenmerken die hieronder in detail worden toegelicht.

Naast deze tabellen zijn nog drie tabellen opgenomen. De tabel 'uitvoerders' spreekt voor zichzelf evenals de tabel 'overzicht vindplaatsen': hierin staat precies wat de naam belooft. De tabel 'vindplaats' genereert alle verzamelde data voor die ene vindplaats. De laatste twee tabellen zijn alleen-lezen tabellen, terwijl de tabel 'uitvoerders' als een onderhoudsoptie gezien mag worden.

Door het relationele model blijven de gegevens in de database zuiver. Zo is het niet mogelijk een 'record' waarderingsrapport aan te maken voor een niet bestaand record onderzoeksgebied etc. Ook is het bijvoorbeeld niet mogelijk een record onderzoeksgebied te verwijderen als er vindplaatsen in zijn

geregistreerd. Toevoeg- en verwijderoperaties moeten derhalve in de juiste (tabel)volgorde plaatsvinden.

### 3.4.2 Toelichting datavelden per tabel

#### Tabel onderzoeksgebieden

Als kenmerken van de tabel Onderzoeksgebieden worden beschouwd:

- Naam onderzoeksgebied. Deze wordt idealiter ontleend aan de titel van de rapportage.
- Onderzoeksmelding. Dit betreft het onderzoeksmeldingsnummer (voorheen CIS-code) zoals in ARCHIS geregistreerd en meestal genoemd in het colofon van het rapport.<sup>16</sup>
- Datum aanvang. De datum van aanvang van het onderzoek zoals gegenereerd uit ARCHIS;
- Grootte (ha). In veel gevallen is de grootte van een onderzoeksgebied benoemd; zo niet dan is het nagemeten van een van de figuren.
- Gemeente.
- Provincie.
- Archeoregio. Hierbij wordt gerefereerd aan de archeoregio's zoals benoemd in de Archeologiebalans 2002 (Lauwerier & Lotte, 2002).<sup>17</sup>
- Lineair. Hier wordt aangevinkt of een onderzoeksgebied lineair van vorm is. Het betreft hier dan leidingtracés, wegen, spoorlijnen, kanalen etc. Mogelijk heeft de vorm van een onderzoeksgebied invloed op wat er uiteindelijk met een selectieadvies gebeurt. Zo zal in het geval een snelweg aangelegd wordt wellicht slechts zelden planaanpassing plaatsvinden.
- Maritiem. Hier wordt aangevinkt of het een maritiem onderzoek betreft, en het archeologisch onderzoek derhalve onder de richtlijnen van de KNA Waterbodems valt.
- Type ingreep. Dit geeft aan welke vorm van ruimtelijke ingreep is voorzien: woningbouw, bouw van bedrijven of industrie, natuurontwikkeling etc. Ook dit heeft mogelijk effecten op selectieadviezen en -besluiten.
- Bevoegd gezag. Door dit te registeren kan wellicht gemeten worden of er verschillen in (vormen van) behoud zijn tussen gemeentes, provincies en Rijk.
- Type opdrachtgever. Ook hier kunnen effecten optreden. Bijvoorbeeld: zijn private opdrachtgevers sneller geneigd te sturen op behoud *ex situ*? Als type opdrachtgever worden onderscheiden: privaat, publiek, semipubliek (waterschap, Gasunie, Prorail, etc.) en de publiek-private samenwerkingen.
- Vergunning. Hier wordt geregistreerd of het onderzoek voortvloeide uit een bij een aanvraag voor een vergunning gestelde voorwaarde of voorschrift.
- Vergunningstype. Hier wordt aangegeven om welk type vergunning het dan gaat.
- Opmerkingen.

#### Tabel vindplaatsen

Als kenmerken van de tabel Vindplaatsen worden beschouwd:

---

<sup>16</sup> Tegenwoordig zijn dit zaakidentificatienummers. Om pragmatische redenen is het onderzoeksmeldingsnummer hier als zodanig nog gehandhaafd. In de loop van 2015 zijn de zaakidentificatienummers ingevoerd.

<sup>17</sup> Omwille van vergelijkbaarheid is weer gewerkt met archeoregio's en niet met de nu gangbare archeologische landschappenkaart.

- Onderzoeksgebied. Dit betreft de naam van het onderzoeksgebied.
- Gemeente/provincie.
- Complextypen. Hierbij zijn (min of meer) de complextypen zoals ze in ARCHIS worden gehanteerd, overgenomen. Hierbij kan opgemerkt worden dat 'landbouw' gelezen kan worden als 'economie'.
- Grootte (van het complextypen, in hectare). Wanneer de grootte van de vindplaats in het rapport wordt genoemd, is deze overgenomen. Als deze niet gespecificeerd is, is dit opgemeten. Bij puntlocaties wordt een straal van 25 m aangehouden en bedraagt het oppervlak dus  $1963 \text{ m}^2$  ( $\pi R^2$ ). Wanneer de begrenzing niet is aangegeven maar de vindplaats mogelijk doorloopt tot buiten het gekarteerde gebied, is de oppervlakte van de vindplaats gelijkgesteld aan de oppervlakte van het onderzoeksgebied (wat immers het gewaardeerde gebied is).
- Periode. Dit betreft de datering van de vindplaats. Er is gekozen voor een indeling in de bekende hoofdperiodes: Paleolithicum, Mesolithicum, Neolithicum, Bronstijd, IJzertijd, Romeins, Middeleeuwen, Nieuwe tijd of Nieuwste tijd. Er kunnen meerdere dateringen worden aangevinkt.
- Locatie. Hierbij wordt in eerste instantie onderscheid gemaakt in stad of dorp en vervolgens in bebouwde kom, liggend in de historische kern, overgangszone, buitengebied en natuurgebied. Onderzocht kan dan worden of deze ligging (ruimtedruk!) invloed heeft op de advisering.
- AMK. Hier wordt ingevuld of de vindplaats een AMK-status heeft, en zo ja, welke? De mogelijkheid moest open blijven tellingen te presenteren zonder AMK-terreinen, deze zijn in principe al gewaardeerd.
- Waardestelling/advies. Genoteerd wordt of er een formele KNA-waardige waardestelling aanwezig is en wat het advies (op basis hiervan) luidt. Opties zijn *in situ*, *ex situ*, *in situ* anders *ex situ*, combinaties of anders.
- Bescherming/Behoud. Hier wordt geregistreerd welke vorm van behoud uiteindelijk gerealiseerd is. Als deze vorm (wettelijke bescherming, planologische bescherming, planinpassing, behoud *ex situ* middels opgraving, behoud *ex situ* middels archeologische begeleiding, afblazen initiatief of vrijgave), niet bekend is of nog niet bekend, dan heeft deze de status 'voorgenomen' en komt dus overeen met het advies op basis van de waardestelling. De records die deze status hebben op het moment van de peildatum (zie § 3.3.1) vallen dus af voor de uiteindelijke analyse; die gaat immers over vindplaatsen waarvan met zekerheid bekend is wat ermee is gebeurd. De data zijn wel voor andere doeleinden beschikbaar.
- Opmerkingen.

### Tabel waarderingsrapporten

Als kenmerken van de tabel Waarderingsrapporten worden beschouwd:

- Nummer. Dit is het nummer of de code van het rapport.
- Titel. Dit is de titel van het rapport.
- Type. Hier wordt 'R' of 'N' ingevuld, rapport of notitie.<sup>18</sup>
- Onderzoeksgebied. Dit betreft de naam van het onderzoeksgebied.
- Gemeente.
- Provincie.

---

<sup>18</sup> Dit onderscheid is gemaakt bij het RAAP-onderzoek (Schute e.a., 2011). RAAP heeft twee reeksen met dezelfde nummers. Het veld is gehandhaafd.

- Uitvoerder. Dit is de naam van het bedrijf onder wiens vlag het onderzoek is uitgevoerd (directievoerders) en die in sommige gevallen verantwoordelijk is voor de waardestelling.
- Velduitvoerder. Dit is de naam van het bedrijf dat het veldonderzoek heeft uitgevoerd.
- Maand publicatie.
- Jaar publicatie.
- Opmerkingen.

## 3.5 Uitgangspunten bij dataverwerking en -analyse

Bij het invoeren en analyseren van de data bleek de regel de uitzondering te zijn. De advisering was soms zeer omstandig verwoord, wanneer bijvoorbeeld hele trajecten zijn beschreven met diverse scenario's, soms zelfs uitgesplitst naar delen van een vindplaats. Ook de discrepantie tussen selectieadvies en eindresultaat was niet altijd even eenduidig. Bij de invoer in de database en de verschillende bevragingen moesten beslissingen genomen worden die ter discussie kunnen staan. Alle hierbij gemaakte keuzes zijn genoteerd en worden hieronder in verschillende paragrafen beschreven. Paragraaf 3.5.1 behandelt de meer algemene keuzes en beslissingen, terwijl in § 3.5.2 en § 3.5.3 twee meer specifieke zaken worden toegelicht die betrekking hebben op onderzoeksvraag 20 en 21 (zie hoofdstuk 3).

### 3.5.1 Algemeen

- Wanneer er een combinatieadvies is gegeven (bijvoorbeeld deels planaanpassing en deels opgraven), zijn beide opties als voorgenomen ingevoerd. Soms wordt hiervan maar een van de opties gerealiseerd.
- Wanneer de procedure voor vervolgonderzoek in de vorm van opgraving of archeologische begeleiding is gestart maar nog niet is afgerond, dan is ingevoerd dat dit 'gerealiseerd' is. Denk hierbij aan de situatie dat er al een PvE voor een opgraving is opgesteld, of wanneer door de gemeente of opdrachtgever is gemeld dat dit onderzoek binnenkort zal worden uitgevoerd. Het gaat tenslotte om de besluitvorming. Tevens is een groot aantal van de geïnventariseerde vooronderzoeken recentelijk afgerond. Het is daarom evident dat alle vervolgonderzoeken nog niet zijn uitgevoerd.
- Wanneer er een archeologische begeleiding is geadviseerd volgens protocol opgraving, is ingevoerd dat er *ex situ* behoud is geadviseerd. Wanneer een archeologische begeleiding is uitgevoerd volgens protocol opgraving is archeologische begeleiding ingevoerd als hetgeen dat gerealiseerd is.
- Wanneer planologische of wettelijke bescherming is geadviseerd en de procedure is gestart, dan is ingevoerd dat dit ook gerealiseerd is. Dit omdat de procedures lang duren maar het initiatief voor het realiseren van het advies genomen en ingezet is.
- Wanneer er nog niets gedaan is met het onderzoeksgebied/de vindplaats, en de grond er nog net zo bij ligt als na het uitgevoerde vooronderzoek, wordt het selectiebesluit als 'voorgenomen' ingevoerd.
- Wanneer er nog niets gedaan is en dat voorlopig ook niet zal gebeuren door gebrek aan financiële middelen voor verdere planontwikkeling of omdat de kosten van het vervolgonderzoek te groot zijn bevonden, is het initiatief als afgeblazen beschouwd.

### 3.5.2 De data-analyse

Voor de uiteindelijke bevraging van de database (analyse) is er een query gemaakt van het totaal aan gegevens uit de drie basistabellen. Uitgangspunt daarbij is het niveau van de vindplaats. Deze query kan op zijn beurt bevroegd worden waardoor alle onderzoeksvragen beantwoord kunnen worden. Om te achterhalen welke aantallen en vormen van behoud zijn gerealiseerd bij het type opdrachtgever 'publiek', wordt in het ontwerp van de query op het criterium 'publiek' ingevoerd enz. Zo is per onderzoeksvraag het benodigde criterium ingevoerd en zijn de bijbehorende cijfers in een Excel-tabel ingevoerd. Er is daarvoor een standaardtabel gemaakt waarin de aantallen en percentages met een formule berekend worden. Ook biedt Excel de mogelijkheid bij de tabel figuren (diagrammen en grafieken) te maken om de cijfers 'visueel' te maken. Met behulp van kruistabellen en -grafieken zijn alle denkbare (combinatie)vragen los te laten op de verzamelde data.

Er is van deze query ook een Excel-tabel gemaakt. Daarin staan dus ook alle gegevens op het niveau van de 763 vindplaatsen. Dit om de toegankelijkheid van de data te vergroten (Excel zit in het standaard Word-office pakket en Access niet). Excel is zo ingericht dat ook hierin de onderzoeksvragen kunnen worden beantwoord.

### 3.5.3 Economische regio's

Onderzoeksvraag 20 luidt: 'Wat is het effect van de ligging van vindplaatsen in verschillende economische regio's op de mate en vorm van behoud?' De achterliggende vraag was nu wat eigenlijk economische regio's zijn. Dit kon alleen gedefinieerd worden op het niveau van gemeentes en/of provincies, omdat de gegevens in de database alleen op dat niveau de mogelijkheid bieden dit ook te meten.

Nu wordt in Nederland al sinds 1971 door instanties als het Centraal Bureau voor de Statistiek (CBS) en de Rijksinspectie voor Volksgezondheid en Milieu (RIVM) gewerkt en gerekend met zogenaamde COROP-gebieden (COROP staat oorspronkelijk voor Coördinatie Commissie Regionaal Onderzoeksprogramma). Dit betreffen 'verzorgingsgebieden', gedefinieerd als een gebied met een centrale kern (stad) met een omliggend verzorgingsgebied; deze indeling is zo gekozen dat gemeentegrenzen worden gerespecteerd. In Nederland worden er 40 onderscheiden, die omwille van de vergelijkbaarheid van meetgegevens, sinds 1971 niet meer zijn bijgesteld.<sup>19</sup> Naar blijkt wordt bijvoorbeeld de economische productie per regio op basis van deze indeling gemeten. Om die reden is ervoor gekozen om voor dit onderzoek van de indeling in COROP-gebieden uit te gaan (figuur 1).

---

<sup>19</sup> Bronnen: [www.compendiumvoordeleefomgeving.nl](http://www.compendiumvoordeleefomgeving.nl) en [www.wikipedia.nl](http://www.wikipedia.nl).



Figuur 1. De COROP-gebieden.

## 4 Resultaten

### 4.1 Het aantal behoudenswaardige vindplaatsen

Het lijkt een eenvoudige vraag: hoeveel vindplaatsen zijn behoudenswaardig bevonden? Met dat getal, en gegevens over het uiteindelijke 'lot' van de vindplaats, zou het mogelijk moeten zijn om te bepalen welk percentage vindplaatsen in de meetperiode *in situ* behouden is en hoeveel er zijn opgegraven. Dit aantal vergt echter enige toelichting:

- Van 6.160 zaakidentificatienummers (ZIN's) is het overkoepelende onderzoeksrapport gezocht. In meerdere gevallen is meer dan één ZIN opgenomen in een rapport. Dit geldt vooral voor tracés en grote bouwprojecten. In deze gevallen is bij dit project enkel het (gedeelte van het) onderzoek meegenomen waarop het ZIN in de steekproef betrekking heeft.
- 5.333 ZIN's hebben geen behoudenswaardige vindplaats opgeleverd. Voor 284 ZIN's was het rapport niet tijdens het huidige onderzoek beschikbaar.
- Daarnaast bleek dat 22 ZIN's afvielen omdat (1) zij betrekking hadden op een bureauonderzoek dat in Archis was opgevoerd als booronderzoek, (2) omdat hetzelfde onderzoek tweemaal onder een verschillend nummer in Archis was ingevoerd en beide gevallen in de steekproef terecht waren gekomen, óf (3) omdat op een (verkennend of karterend) booronderzoek met behoudenswaardig oordeel later een waarderend onderzoek volgde, waarvan het ZIN ook in de steekproef zat.
- De overgebleven 521 zaakidentificatienummers (van booronderzoeken, proefsleuvenonderzoeken, archeologische begeleidingen en opgravingen) doen in totaal verslag van 763 behoudenswaardige vindplaatsen binnen 534 separate onderzoeksgebieden.

#### Conclusie:

6.160 zaakidentificatienummers omvatten in 521 gevallen (duidelijk gedefinieerde) behoudenswaardige vindplaatsen, binnen 534 te onderscheiden onderzoeksgebieden. Het aantal behoudenswaardige vindplaatsen bedraagt 763. Voor 689 vindplaatsen is achterhaald wat voor selectiebesluit er is voorgenomen of gerealiseerd. Bij 74 vindplaatsen (behorende tot 54 ZIN's) was het selectiebesluit dus op de peildatum (31-08-2020) onbekend. Daarnaast zijn 21 vindplaatsen volledig vrijgegeven.<sup>20</sup> In totaal betekent dit dat voor 668 vindplaatsen behoud is voorgenomen/gerealiseerd.

---

<sup>20</sup> Dit kan zowel voortkomen uit het selectiebesluit (selectieadvies niet nageleefd) als uit een selectieadvies voor vrijgave, omdat ondanks de behoudenswaardigheid van een vindplaats, aanvullend onderzoek te weinig extra informatie zou opleveren. Eén vindplaats is deels vrijgegeven en deels *ex situ* behouden, ook op aanraden van de archeoloog. Zie ook tabel 3.

## 4.2 Antwoorden op onderzoeksvragen

### 4.2.1 Het behoud

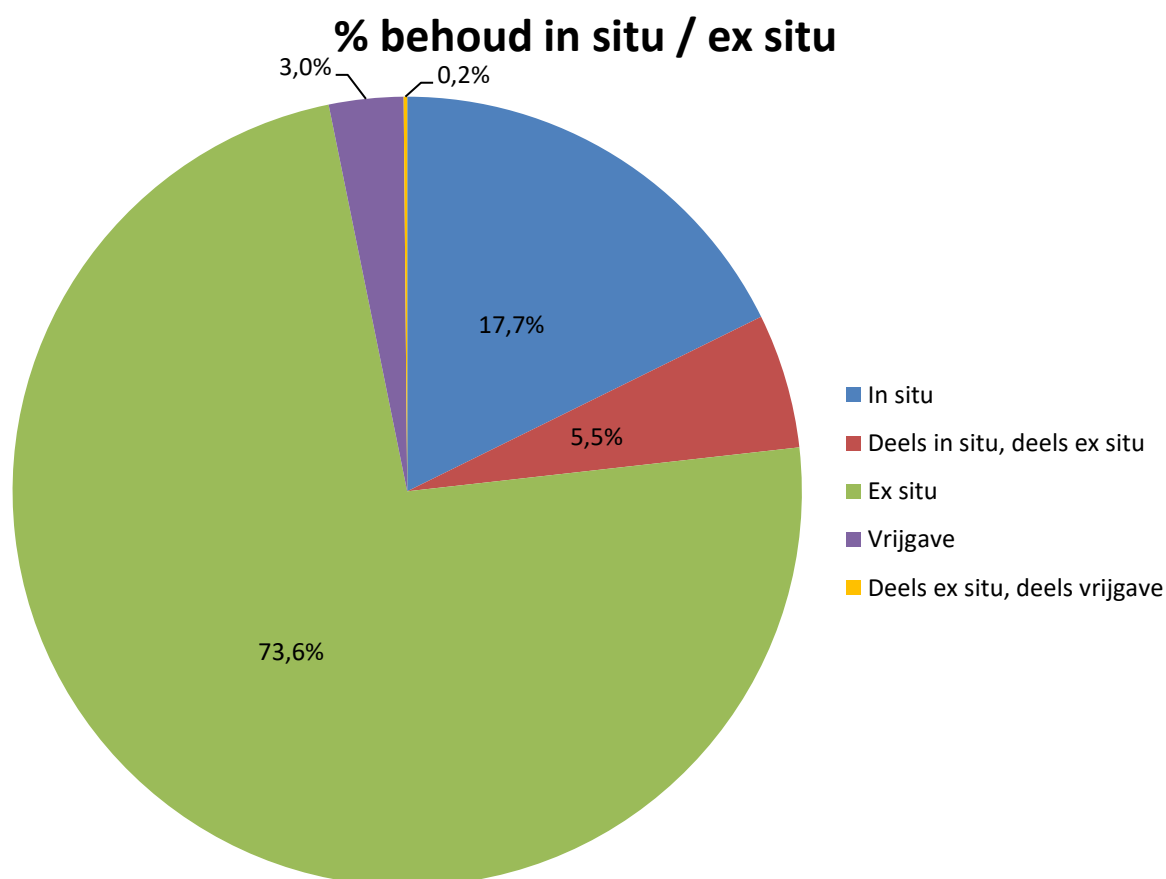
Vragen over het daadwerkelijk behoud van vindplaatsen, de vorm hiervan en de basis hiervoor:

#### 1. Hoeveel vindplaatsen zijn er daadwerkelijk *in situ* behouden?

In totaal is van 689 behoudenswaardig bevonden vindplaatsen het selectiebesluit achterhaald. Daarvan is bij 122 vindplaatsen voor de gehele vindplaats *in situ* behoud gerealiseerd, een percentage van **17,7%**. Bij nog eens 38 vindplaatsen (5,5%) is een deel van de vindplaats *in situ* behouden en een deel opgegraven (*ex situ* behoud). Bij elkaar opgeteld is in **23,2%** van de vindplaatsen in ieder geval een deel *in situ* behouden (zie tabel 3 en figuur 2).

	<i>In situ</i>	<i>In situ/ex situ</i>	<i>Ex situ</i>	<i>Ex situ/vrijgave</i>	Vrijgave	Totaal
<i>n</i>	122	38	507	1	21	<b>689</b>
%	17,7	5,5	73,6	0,2	3,0	<b>100</b>

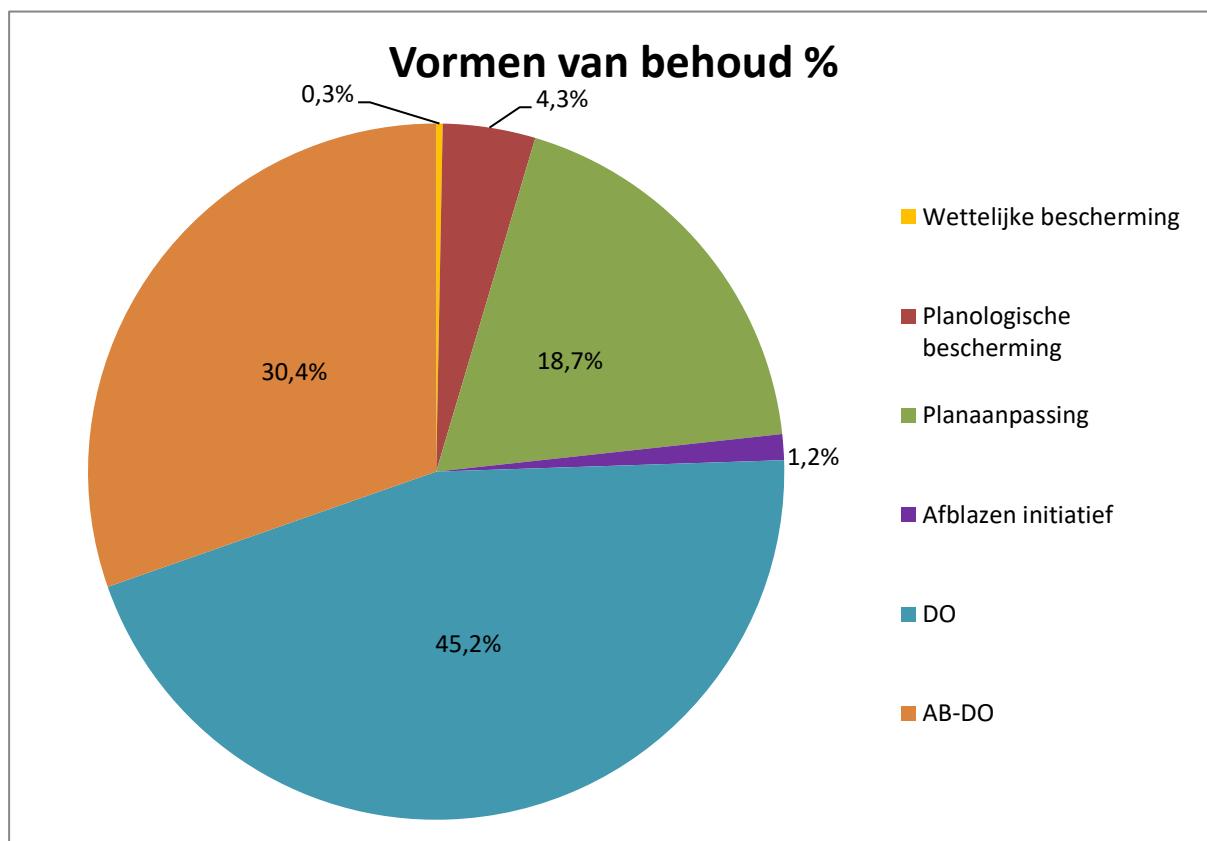
Tabel 3. De aantallen en percentages *in situ* behoud, *ex situ* behoud, vrijgave en combinaties per vindplaats.



Figuur 2. De percentages behoud, vrijgave en combinaties per vindplaats.

a. *Hoeveel vindplaatsen zijn er in situ behouden door middel van wettelijke bescherming?*

Bij de 689 vindplaatsen is één keer wettelijke bescherming (WB<sup>21</sup>) gerealiseerd en één keer voorgenomen (figuur 3). Daarbij moet worden opgemerkt dat het proces om een vindplaats wettelijk te laten beschermen lang duurt. Deze meting heeft plaatsgevonden in de zomer van 2020 en ging over de onderzoeken uitgevoerd tussen januari 2014 en december 2017. Een groter aantal wettelijke beschermingen kan op termijn niet worden uitgesloten. Wettelijke bescherming bestaat overigens nooit op zichzelf en wordt gecombineerd met planologische bescherming (PB) en planaanpassing (PA).



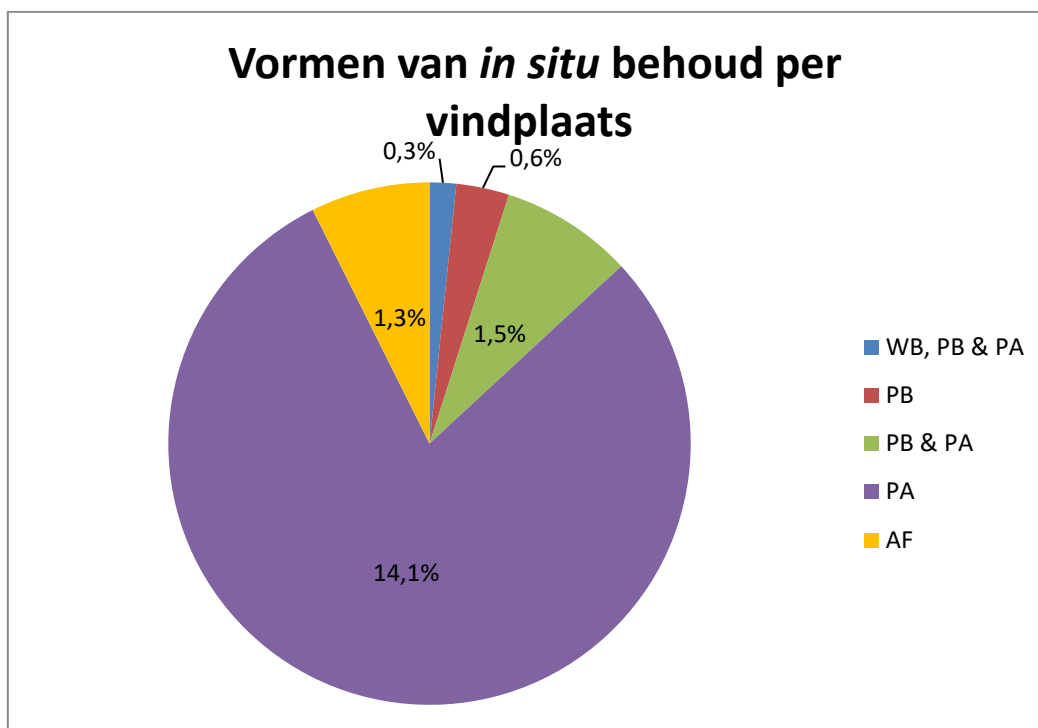
Figuur 3. De percentages voor verschillende vormen van behoud (in en ex situ). Bij deze cijfers is geen rekening gehouden met combinaties van behoud.

b. *Hoeveel vindplaatsen zijn er in situ behouden door middel van planologische bescherming?*

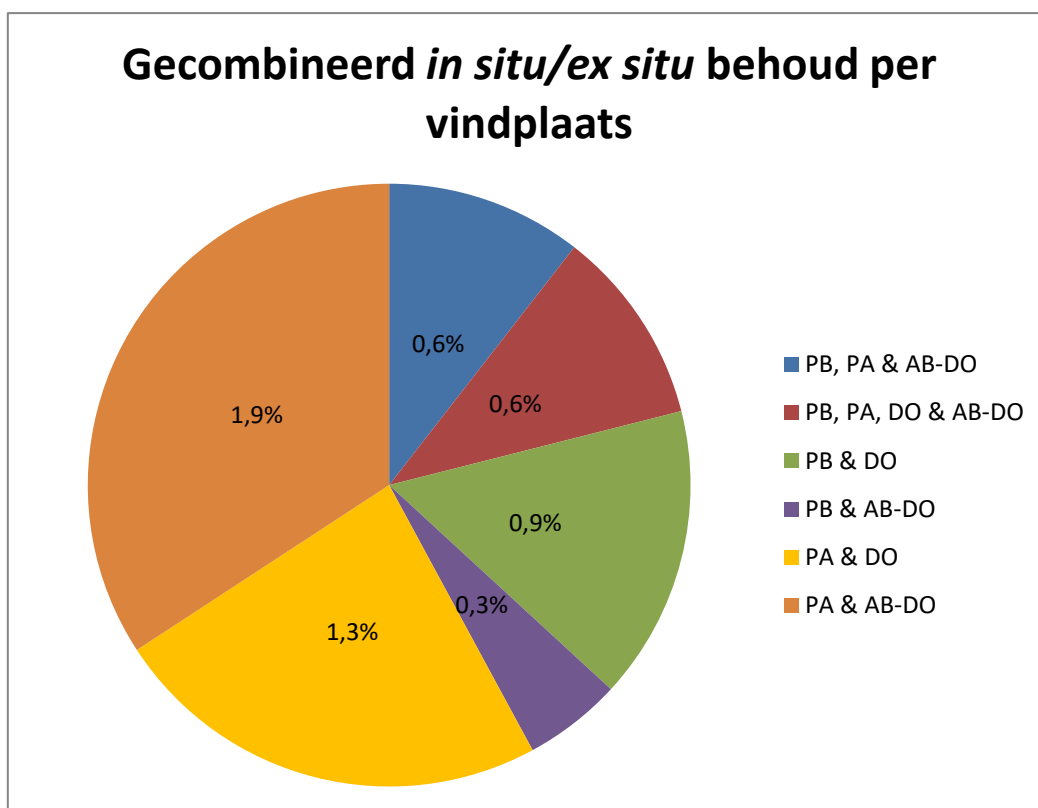
Er is in 30 gevallen een vindplaats (deels) planologisch beschermd en voor twee vindplaatsen is deze vorm van *in situ* behoud voorgenomen (4,6%; figuur 3, figuur 4 en tabel 4). In slechts vier gevallen vormde planologische bescherming het enige selectiebesluit. Nog twaalf andere vindplaatsen zijn volledig *in situ* behouden door een combinatie van planologische bescherming en planaanpassing, waarbij twee van deze vindplaatsen ook wettelijk beschermd (gaan) zijn (zie boven).

In de overige gevallen hebben combinaties van behoud plaatsgevonden. Bij vier vindplaatsen (behorende tot één zaakidentificatienummer) zijn per vindplaats zelfs vier vormen van behoud gerealiseerd: planologische bescherming, planaanpassing, archeologische begeleiding (AB-DO) en archeologische opgraving (DO; zie figuur 5 en tabel 4).

<sup>21</sup> Deze afkortingen worden gebruikt in de volgende figuren.



Figuur 4. Percentages voor verschillende manieren waarop tot volledig *in situ* behoud van vindplaatsen is besloten (n = 122; percentages t.o.v. totaal van 689 vindplaatsen). Afkortingen: WB=wettelijke bescherming, PB=planologische bescherming, PA=planaanpassing, AF=afgeblazen initiatief.



Figuur 5. Percentages voor verschillende combinaties van *in situ* en *ex situ* behoud (n = 38; percentages t.o.v. totaal van 689 vindplaatsen). Zie ook onderzoeksvraag 6. Afkortingen: PB=planologische bescherming, PA=planaanpassing, AB-DO=archeologische begeleiding-protocol opgraven, DO=opgraving (definitief onderzoek).

*c. Hoeveel vindplaatsen zijn er in situ behouden door middel van planaanpassing?*

Bij 139 vindplaatsen is (deels) behoud *in situ* door planaanpassing gerealiseerd (20,2%; tabel 4). Bij bijna 70% hiervan, 97 vindplaatsen, is planaanpassing de enige vorm van behoud. Dertig maal betreft het een combinatie van behoud *in situ* door middel van planaanpassing en behoud *ex situ*, namelijk 17 archeologische begeleidingen, negen opgravingen, en in vier gevallen een combinatie van beiden.

*d. Hoeveel vindplaatsen zijn er in situ behouden door het afblazen van het initiatief?*

Binnen de meting is in negen gevallen een vindplaats *in situ* behouden door het afblazen van een initiatief (AF). Hier gaat hierbij om zeven afzonderlijke ZIN's (en dus initiatieven). Dit getal kan hoger worden omdat in sommige gevallen nog geen beslissing over behoud *in* of *ex situ* is genomen. De ontwikkeling ligt simpelweg stil. Onbekend is of die projecten een vervolg zullen krijgen of dat hier mogelijk ook nog een afblazen van het initiatief zal volgen.

## **2. Hoeveel vindplaatsen zijn *ex situ* behouden?**

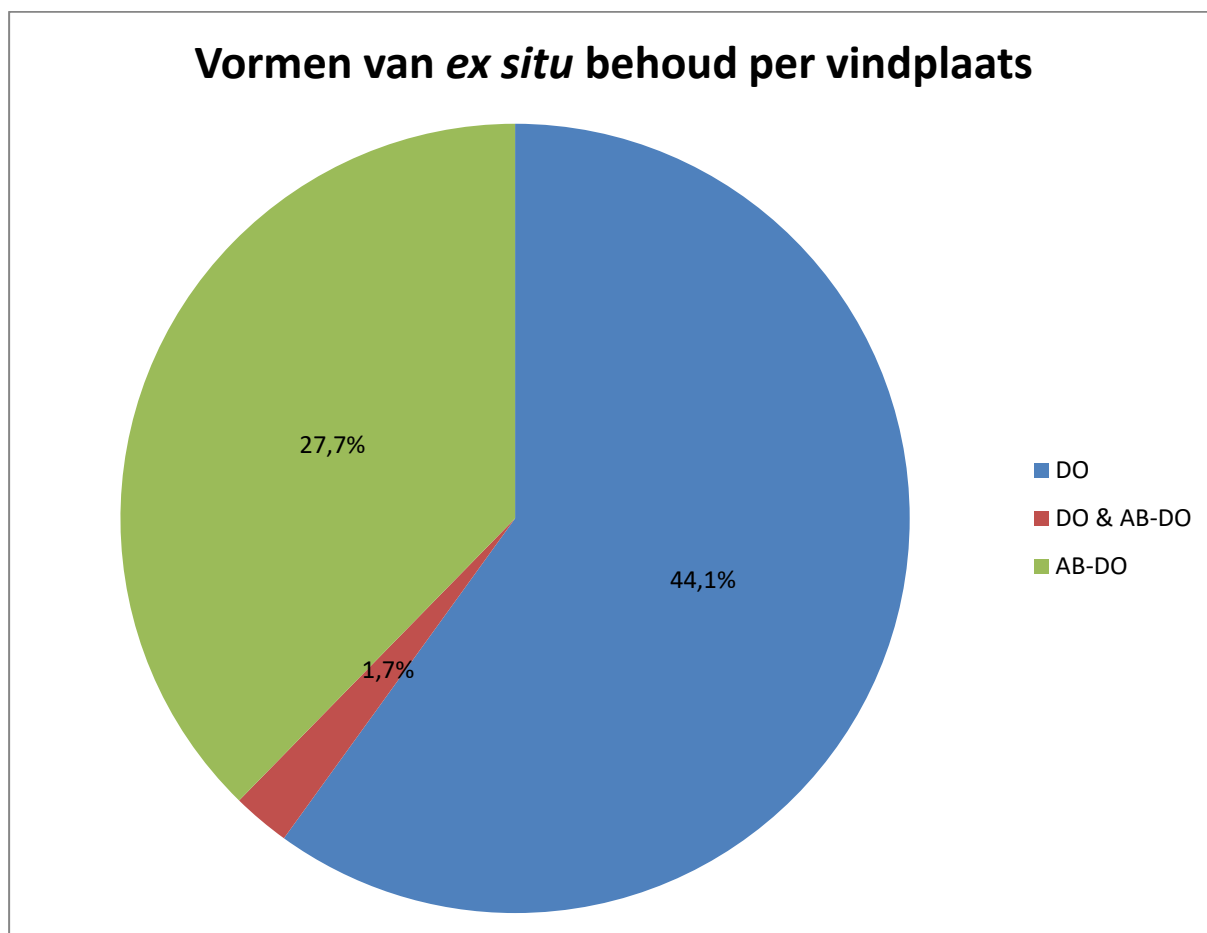
Van de 689 vindplaatsen waarvoor het selectiebesluit is achterhaald, werden er 546 in ieder geval deels *ex situ* behouden (79,2%; zie tabel 3). Bij 38 vindplaatsen betrof het een combinatie met *in situ* behoud (figuur 5) en in één geval met vrijgave. Dit betekent dat 507 vindplaatsen enkel en geheel *ex situ* behouden zijn (73,6%). Dit *ex situ* behoud kan bestaan uit een archeologische begeleiding (protocol/variant opgraven: AB-DO), een archeologische opgraving (DO) of een combinatie (figuur 6). Ten gevolge van deze overlap ligt het aantal vormen van *ex situ* behoud in tabel 4 hoger, namelijk op 562 van de 744 vormen van behoud (75,5%).

*a. Hoeveel vindplaatsen zijn *ex situ* behouden door middel van een opgraving?*

In totaal is 304 keer een vindplaats *ex situ* behouden door middel van enkel een archeologische opgraving (44,1%; figuur 6). *Ex situ* behoud door middel van een combinatie van een DO met een AB-DO is op twaalf vindplaatsen uitgevoerd. Daarnaast komt het ook meermaals voor dat opgravingen gepaard gaan met een vorm van *in situ* behoud: 15 vindplaatsen zijn deels opgegraven en deels *in situ* bewaard, en nog vier andere zijn daarbij ook archeologisch begeleid (i.e. minstens drie vormen van behoud: DO, AB-DO en enige vorm van *in situ* behoud; zie ook onderzoeksvragen 1a t/m 1d en 6). Een laatste vindplaats is deels opgegraven en deels vrijgegeven.

*b. Hoeveel vindplaatsen zijn er *ex situ* behouden door middel van een archeologische begeleiding?*

In totaal is een archeologische begeleiding 226 keer een onderdeel geweest van behoud *ex situ* van een vindplaats. Dat geldt dus voor 32,8% van de geïnventariseerde vindplaatsen. Bij 191 vindplaatsen (27,7%) wordt het behoud geheel gevormd door een archeologische begeleiding: volledig *ex situ* behoud, dus. In twaalf gevallen (zie ook hierboven) is een begeleiding gecombineerd met een opgraving. Verder zijn er ook nog meerdere combinaties met *in situ* behoud gerealiseerd (figuur 5).



*Figuur 6. Percentages voor verschillende vormen van volledig ex situ behoud (n = 507; percentages t.o.v. totaal van 689 vindplaatsen). Afkortingen: AB-DO=archeologische begeleiding-protocol opgraven, DO=opgraving (definitief onderzoek).*

### 3. Hoeveel vindplaatsen zijn na het vooronderzoek behoudenswaardig bevonden maar door bevoegd gezag toch vrijgegeven?

Zoals al eerder gesteld zijn behoudenswaardige vindplaatsen in 22 gevallen bij selectiebesluit vrijgegeven (3,2%). Dit was echter niet in alle gevallen afwijkend van het selectieadvies. In totaal zijn twaalf door de archeoloog behoudenswaardig gevonden vindplaatsen bij selectiebesluit door het bevoegd gezag vrijgegeven, ondanks advies tot vervolgonderzoek. In de overige tien gevallen, inclusief de ene vindplaats die deels vrijgegeven en deels opgegraven is, werd hiermee juist het advies van de archeoloog opgevolgd. Het werd voor de betreffende vindplaatsen immers (succesvol) beredeneerd dat deze in principe wel behoudenswaardig waren, maar dat het waarderend onderzoek de vindplaatsen afdoende had onderzocht.

<b>Vormen van behoud</b>		<b>n</b>	<b>%</b>
<i>In situ</i>	Wettelijke bescherming, planologische bescherming & planaanpassing	2	0,3
	Planologische bescherming	4	0,6
	Planologische bescherming & planaanpassing	10	1,5
	Planaanpassing	97	14,1
	Afblazen initiatief	9	1,3
<b>Subtotaal <i>in situ</i></b>		<b>122</b>	<b>17,7</b>
Combinatie <i>in situ/ex situ</i>	Planologische bescherming, planaanpassing & begeleiding	4	0,6
	Planologische bescherming, planaanpassing, opgraving & begeleiding	4	0,6
	Planologische bescherming & opgraving	6	0,9
	Planologische bescherming & begeleiding	2	0,3
	Planaanpassing & opgraving	9	1,3
	Planaanpassing & begeleiding	13	1,9
<b>Subtotaal combinatie <i>in situ/ex situ</i></b>		<b>38</b>	<b>5,5</b>
<i>Ex situ</i>	Opgraving	304	44,1
	Opgraving & begeleiding	12	1,7
	Begeleiding	191	27,7
<b>Subtotaal <i>ex situ</i></b>		<b>507</b>	<b>73,6</b>
Opgraving & vrijgave		1	0,15
Vrijgave		21	3,1
<b>Totaal</b>		<b>689</b>	<b>100</b>
Onbekend		74	-

Tabel 4. Alle combinaties van behoud en vrijgave die per vindplaats zijn achterhaald bij het huidige onderzoek. Zie ook figuur 4 t/m figuur 6.

#### 4. Hoe verhoudt het selectieadvies zich tot de vorm van het daadwerkelijke behoud?

De verdeling van selectieadviezen is weergegeven in tabel 5. Bij 343 van de 763 behoudenswaardige vindplaatsen<sup>22</sup> luidde het selectieadvies behoud *in situ*, of '*in situ* en indien niet mogelijk dan *ex situ*'. Dat is een percentage van 44,9%.

<b>Selectieadvies</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
<i>In situ</i>	69	9,0
<i>In situ</i> , indien niet mogelijk <i>ex situ</i>	274	35,9
<i>Ex situ</i>	380	49,8
Vrijgave	11	1,4
Anders	29	3,8

Tabel 5. Verschillende selectieadviezen die uit de bekeken rapportages zijn voortgekomen ( $n = 763$ ).

<sup>22</sup> Bij deze eerste beschouwing is het totaal aantal behoudenswaardige vindplaatsen van belang, niet alleen het aantal waarvoor de selectiebesluiten zijn achterhaald.

Uit de tabel blijkt dat bij bijna de helft van de vindplaatsen er een advies tot *ex situ* behoud is geuit. Dit aantal is echter vertekenend, aangezien bij de dataverzameling in geval van een doorstart van waarderend naar definitief onderzoek, of een definitief onderzoek als direct gevolg van enkel een bureauonderzoek, zonder duidelijk selectieadvies is uitgegaan van een advies tot *ex situ* behoud. Het is echter mogelijk dat, zonder dat dit uit het rapport blijkt (een waardestelling en selectieadvies ontbreken meestal in dergelijke rapportages), bij het selectiebesluit tegen het advies van de archeoloog is ingegaan. Ook weerspiegelt dit percentage het hoge aantal archeologische begeleidingen, waarbij in veel gevallen direct bij het aantreffen van (behoudenswaardige) archeologische resten van protocol/variant wordt gewisseld ('opgeschaald') en er weinig advies- of besluitvorming uit de rapporten naar voren komt. *In situ* behoud is bij archeologische begeleidingen vaak geen reële optie meer, waardoor het 'selectieadvies' *ex situ* toeneemt.

Onder de categorie 'Anders' zijn meerdere mogelijkheden vervat. Ten eerste zijn dit combinatieadviezen (elf maal), waarbij bijvoorbeeld wordt gesteld dat een deel van de vindplaats *in situ* behouden dient te worden en een ander deel kan worden opgegraven, of wellicht vrijgegeven. Vaak zijn deze combinatieadviezen duidelijk een poging om te opdrachtgever tegemoet te komen bij verdere planvorming.

Een andere mogelijkheid is het ontbreken van een advies. Het ontbreken van een advies is bij 17 behoudenswaardige (dus wel een waardestelling!) gevonden vindplaatsen geconstateerd. Tien vindplaatsen zijn enkel als behoudenswaardig aangeduid, maar vervolgens wordt in het rapport in het geheel geen selectieadvies gegeven. Voor vijf vindplaatsen wordt in plaats van een selectieadvies geadviseerd om naar aanleiding van de resultaten van het onderzoek overleg te voeren met het bevoegd gezag. Voor de laatste twee vindplaatsen wordt in plaats van een selectieadvies direct een selectiebesluit in het rapport opgenomen, en is dus onbekend of het advies (als dat er ooit geweest is) overeenstemt met het besluit. In deze beide gevallen is de archeologisch uitvoerder een gemeentelijke archeologische dienst en is de gemeente dus opdrachtgever, bevoegd gezag en archeologisch uitvoerder.

Als we kijken naar in hoeveel gevallen een advies is *opgevolgd*, dan moeten hierbij een aantal kanttekeningen worden geplaatst. Ten eerste zijn tijdens de dataverzameling als selectieadvies enkel de categorieën adviezen in tabel 5 geregistreerd, terwijl als behoud ook is bijgehouden *welke* vormen van *in situ* en *ex situ* behoud zijn voorgenomen/gerealiseerd. Dit betekent dat bij een vergelijking tussen selectieadvies en -besluit een discrepantie kan optreden indien bijvoorbeeld werd geadviseerd om een wettelijke bescherming toe te kennen, maar uiteindelijk enkel voor planaanpassing is gekozen. De vergelijking moet dan ook op het niveau van *in situ* of *ex situ* behoud worden gezien. Daarnaast wordt voor een aanzienlijk aandeel van de vindplaatsen (35,9%) '*in situ*, anders *ex situ*' behoud aanbevolen. Technisch gezien betekent dit dat alle vormen van *in situ* en *ex situ* behoud het selectieadvies naleven, wat een hoog percentage overeenstemming zal veroorzaken. Er is echter voor gekozen om dit selectieadvies enkel als nageleefd te accepteren als in ieder geval gedeeltelijk *in situ* behoud van de vindplaats is voorgenomen of gerealiseerd.

Voor 673 vindplaatsen kon op de peildatum van 31-08-2020 zowel een selectieadvies als een selectiebesluit worden vergeleken (tabel 6).<sup>23</sup> Uit deze vergelijking blijkt dat het selectieadvies voor 490 vindplaatsen is opgevolgd (72,8%). Bij 183 vindplaatsen heeft het bevoegd gezag dus besloten om het selectieadvies niet na te leven (27,2%). Ten opzichte van de eerdere metingen stijgt het percentage; toen lag het rond de 50%.

		Selectiebesluit					Overeenstemming		Afwijking	
		<i>In situ</i>	<i>Ex situ</i>	Combinatie	Vrijgave	Deels vrijgave	<i>n</i>	%	<i>n</i>	%
Selectieadvies	<i>In situ</i>	43	11	5	-	-	43	72,9	16	27,1
	<i>In situ</i> , indien niet mogelijk <i>ex situ</i>	59	141	26	9	-	85	36,2	150	63,8
	<i>Ex situ</i>	9	342	3	3	-	342	95,8	15	4,2
	Combinatie	4	2	4	-	-	10	100	-	-
	Deels vrijgave	-	-	-	-	1	1	100	-	-
	Vrijgave	1	1	-	9	-	9	81,8	2	18,2
<b>Totaal</b>		<b>116</b>	<b>497</b>	<b>38</b>	<b>21</b>	<b>1</b>	<b>490</b>	<b>72,8</b>	<b>183</b>	<b>27,2</b>

Tabel 6. De verhouding tussen selectieadviezen en selectiebesluiten, met de mate van overeenstemming en afwijking (*n* = 673). Percentages t.o.v. rijtotaal.

Het valt met name op dat bij het selectieadvies 'in situ, indien niet mogelijk ex situ' vaak door het bevoegd gezag wordt ingestemd met ex situ behoud. Waarschijnlijk geeft dit selectieadvies van de archeoloog ook al een verwachting weer met betrekking tot het te verwachten selectiebesluit en (het gebrek aan) mogelijkheden tot in situ behoud. Het lijkt er dus op dat het selectieadvies niet geheel tot stand komt op basis van archeologisch inhoudelijke argumenten.

## 5. In hoeveel gevallen is er een KNA-conforme waardestelling opgesteld?

Bij 529 vindplaatsen is er een KNA-conforme waardestelling in het rapport opgenomen (in 234 gevallen dus niet). Dit betreft dus bijna 70% van de 763 gevallen. Dit percentage ligt aanmerkelijk hoger van de 43,5% die voor de periode 2011-2013 is geregistreerd en iets lager dan het percentage dat in de periode 2007-2011 werd gemeten, namelijk 74,9%. Het valt overigens te voorspellen dat de inwerkingtreding van de Erfgoedwet op 1 juli 2016 en daarmee samenhangende certificering voor opgravende instanties een positief effect zal hebben op dit percentage. De controle op naleving van regelgeving is strenger en de consequenties bij het niet naleven ervan zijn groter.

<sup>23</sup> Zoals gesteld was voor 17 vindplaatsen geen selectieadvies beschikbaar. Voor één van deze vindplaatsen kon tevens geen besluit worden achterhaald:  $763 - ((74 + 17) - 1) = 673$ . Dit wijkt met dezelfde reden af van de 689 vindplaatsen die elders in dit rapport worden gehanteerd:  $689 - (17 - 1) = 673$ .

## 6. Zijn er combinaties van vormen van behoud mogelijk? En hoe vaak dan?

Deze vraag is reeds in enig detail behandeld onder onderzoeksvragen 1 en 2, en met name in tabel 4.

De meest in het oog springende combinaties zijn die van *in situ* en *ex situ* behoud van een vindplaats. Op deze manier zijn 38 vindplaatsen deels *in situ* en deels *ex situ* behouden (5,5%). Deze opdeling gaat echter voorbij aan de verschillende vormen van behoud binnen deze twee overkoepelende categorieën. Zoals in tabel 4 te zien is, bestaan er vele verschillende permutaties van vormen van behoud. De meest voorkomende combinaties zijn planaanpassing en archeologische begeleiding (13 vindplaatsen), opgraving en begeleiding (12), planologische bescherming en planaanpassing (10) en planaanpassing en opgraving (9). In totaal is voor 62 vindplaatsen een combinatie van vormen behoud voorgenomen of gerealiseerd. Dit bedraagt 9,3% van de 668 vindplaatsen waarvoor het behoud is achterhaald. Zoals eerder vermeld zijn er enkele vindplaatsen waar maar liefst vier verschillende vormen van behoud zijn toegepast.

## 7. Is een advies voor behoud *in situ* of *ex situ* alleen gebaseerd op inhoudelijke archeologische argumenten?

Volgens de KNA dient een onderzoek zich bij het opstellen van een selectieadvies 'op strikt inhoudelijke archeologische argumenten' te baseren. Naar uit de meting blijkt, wordt dit in de meeste gevallen nageleefd wanneer het de waarderende fase (voornamelijk proefsleuvenonderzoek) betreft.

Het meest opvallende is het advies om na een booronderzoek over te gaan naar een archeologische begeleiding vanwege de beperkte omvang van het te verstoren gebied. Daarbij wordt in negen van de tien gevallen geadviseerd deze begeleiding volgens protocol opgraven te laten uitvoeren. Het advies is daarbij – vaak zonder dat er al een duidelijke vindplaats gedefinieerd is – over te gaan op *ex situ* behoud. Dit heeft eerder een pragmatische inslag dan een inhoudelijke. Wat ook voorkomt is dat er in het voorstadium (bureau- of booronderzoek) wordt geadviseerd een proefsleuvenonderzoek uit te laten voeren met eventuele doorstart naar een opgraving opdat dit de kosten zou drukken.

Vaak wordt 'de regel' uit de KNA wel nagestreefd in de formele zin van het woord door in het advies de standaard zin in te bouwen: 'indien *in situ* behoud niet mogelijk is, moet worden gekozen voor *ex situ* behoud'. Dit is bij 274 van de 763 vindplaatsen het advies geweest (35,9%). Wanneer direct een *ex situ* behoud geadviseerd wordt, hangt dit vaak samen met het feit dat er geen rek meer zit in de plannen; deze kunnen niet meer aangepast worden. De formulering van het advies luidt dan: "aangezien behoud *in situ* geen optie is, wordt *ex situ* geadviseerd". Op deze manier schemert al door dat een selectieadvies niet op zichzelf staat, maar tijdens het schrijven van een rapportage wordt beïnvloed door politieke en financiële motieven. Het is daardoor niet te beoordelen in hoeveel gevallen het selectieadvies 'puur' is en slechts de opvattingen van de archeoloog weerspiegelt, in plaats van die van de opdrachtgever en/of het bevoegd gezag (zeker als dit dezelfde instantie is). Dit aspect komt ook terug in de 'adviesloze' rapporten, waarin onmiddellijk en uitsluitend een besluit door het bevoegd gezag is opgenomen.

#### 4.2.2 Beïnvloedende factoren

En vragen die pogen in beeld te brengen welke factoren de uitkomsten van de hoofdvraag (kortweg te formuleren als %behoud) beïnvloeden:

#### 8. Wat is het effect van de datering (periodisering) van de vindplaats op de vorm van behoud?

Vindplaatsen zijn in archeologische rapportages niet altijd voorzien van een gedetailleerde datering. Dit is met name het geval bij de hoofdfocus van het huidige onderzoek: waarderende onderzoeken. Ondanks dat deze onderzoeken moeten dienen als basis voor de waardestelling en eventueel vervolgonderzoek, blijkt dat wanneer dateerbare vondsten missen, er toch geen andersoortige dateringen worden uitgevoerd (C14 e.d.). Dit leidt over het algemeen tot dateringsintervallen die tamelijk groot kunnen worden. In tabel 7 zijn de dateringen van alle 763 onderzochte vindplaatsen weergegeven. Ondanks dat er enkele zeer grote intervallen aanwezig zijn, gaat het hier om kleine aantallen. Alle dateringsintervallen waar meer dan tien vindplaatsen binnen vallen, beslaan slechts één of twee perioden, met uitzondering van het interval 'Middeleeuwen-Nieuwste tijd', waarin 18 vindplaatsen gedateerd zijn. Het is ook duidelijk dat het overgrote deel van de behoudenswaardige vindplaatsen vanaf de middeleeuwen dateert.

In tabel 7 zijn perioden waarbinnen meer dan tien vindplaatsen aanwezig zijn blauw gearceerd. In tabel 8 en figuur 7 worden deze nader beschouwd. Hieruit blijkt dat *in situ* of deels *in situ* behoud relatief veel vaker plaatsvindt bij vindplaatsen met een datering in het mesolithicum (42,8%) en neolithicum (56,3%), of beiden (71,4%), dan bij vindplaatsen uit andere perioden (10,0-24,4%). Enkel bij vindplaatsen daterend in de periode middeleeuwen-nieuwste tijd wordt een relatief vergelijkbaar aantal vindplaatsen (deels) *in situ* behouden (43,8%). Bij de andere vindplaatsen wordt de ruime meerderheid *ex situ* behouden. Het laagste percentage volledig *in situ* behoud wordt gerealiseerd op vindplaatsen die dateren in de bronstijd (5,6%) en in de periode Romeinse tijd-middeleeuwen (10,0%).<sup>24</sup>

Het *ex situ* behoud (figuur 8) bestaat overwegend uit archeologische opgravingen, met name in de perioden tussen het mesolithicum en de Romeinse tijd (61,5-100%). Vanaf de Romeinse tijd dalen de percentages licht en neemt het aantal begeleidingen toe. Voor vindplaatsen die werden gedateerd in de periode Romeinse tijd-middeleeuwen (66,7%), in de periode nieuwe tijd-nieuwste tijd (58,1%) en in enkel de nieuwste tijd (52,0%) had het aantal begeleidingen zelfs de overhand.

Dit beeld toont ongeveer hetzelfde als bij vorige metingen (Schute e.a., 2013; Schute & Lobbes, 2015), waaruit bleek dat vindplaatsen uit het neolithicum, de late prehistorie, de Romeinse tijd en de middeleeuwen vaker werden opgegraven dan die uit het paleolithicum, het mesolithicum, en de nieuwe en nieuwste tijd. Redenen hiervoor lijken de (gemiddeld) hogere kosten die samenhangen met *in situ* behoud van vuursteenvindplaatsen en vindplaatsen in binnenstedelijke context.

---

<sup>24</sup> Let echter op de lage aantallen vindplaatsen bij sommige dateringen (tabel 7 en tabel 8).

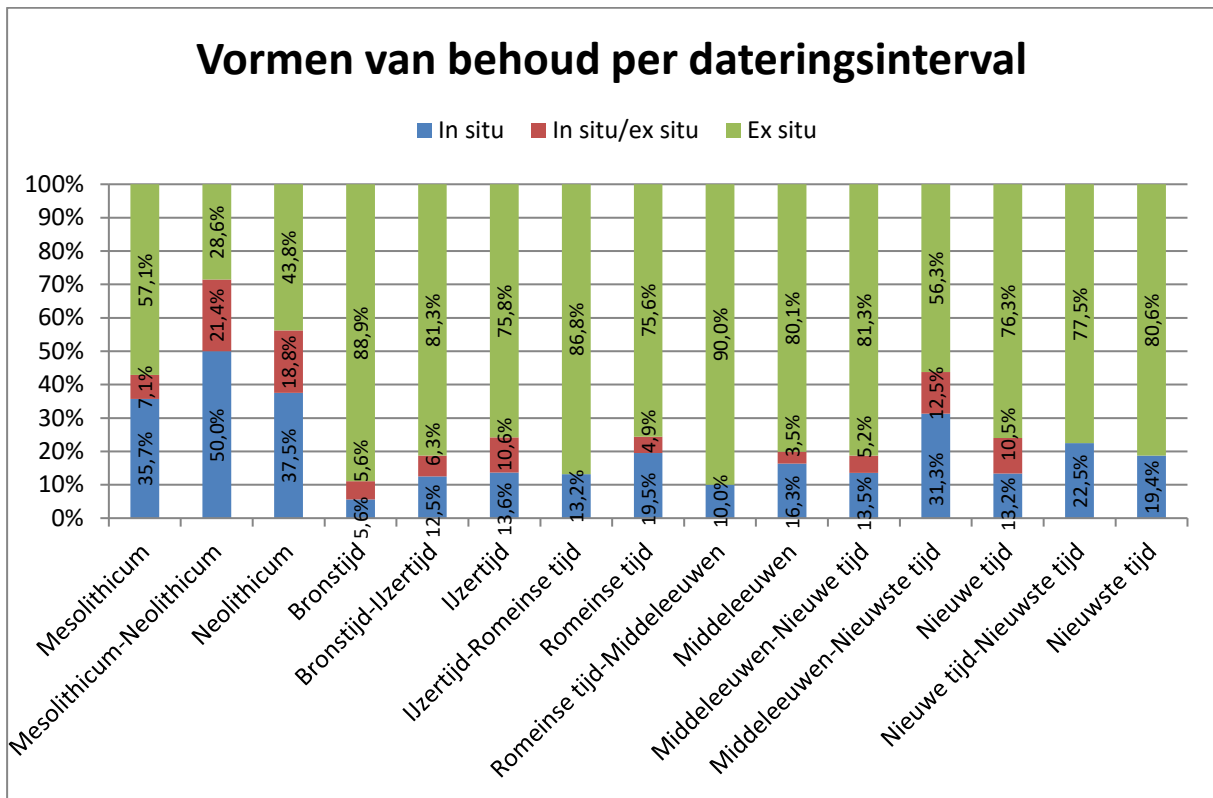
PALEO	MESO	NEO	BRONS	IJZ	ROM	ME	NT	NST	Aantal	%
									1	0,1
									2	0,3
									1	0,1
									2	0,3
									1	0,1
									1	0,1
									15	2,0
									18	2,4
									2	0,3
									5	0,7
									7	0,9
									19	2,5
									1	0,1
									1	0,1
									7	0,9
									16	2,1
									22	2,9
									4	0,5
									2	0,3
									43	5,6
									71	9,3
									1	0,1
									11	1,4
									52	6,8
									18	2,4
									114	14,9
									153	20,1
									49	6,4
									86	11,3
									38	5,0
<b>Totaal</b>									<b>763</b>	<b>100</b>

Tabel 7. Dateringsintervallen van de 763 vindplaatsen uit dit onderzoek. In blauw gemarkeerd de intervallen met meer dan tien vindplaatsen. PALEO = Paleolithicum; MESO = Mesolithicum; NEO = Neolithicum; BRONS = Bronstijd; IJZ = IJzertijd; ROM = Romeinse tijd; ME = Middeleeuwen; NT = Nieuwe tijd; NST = Nieuwste tijd.

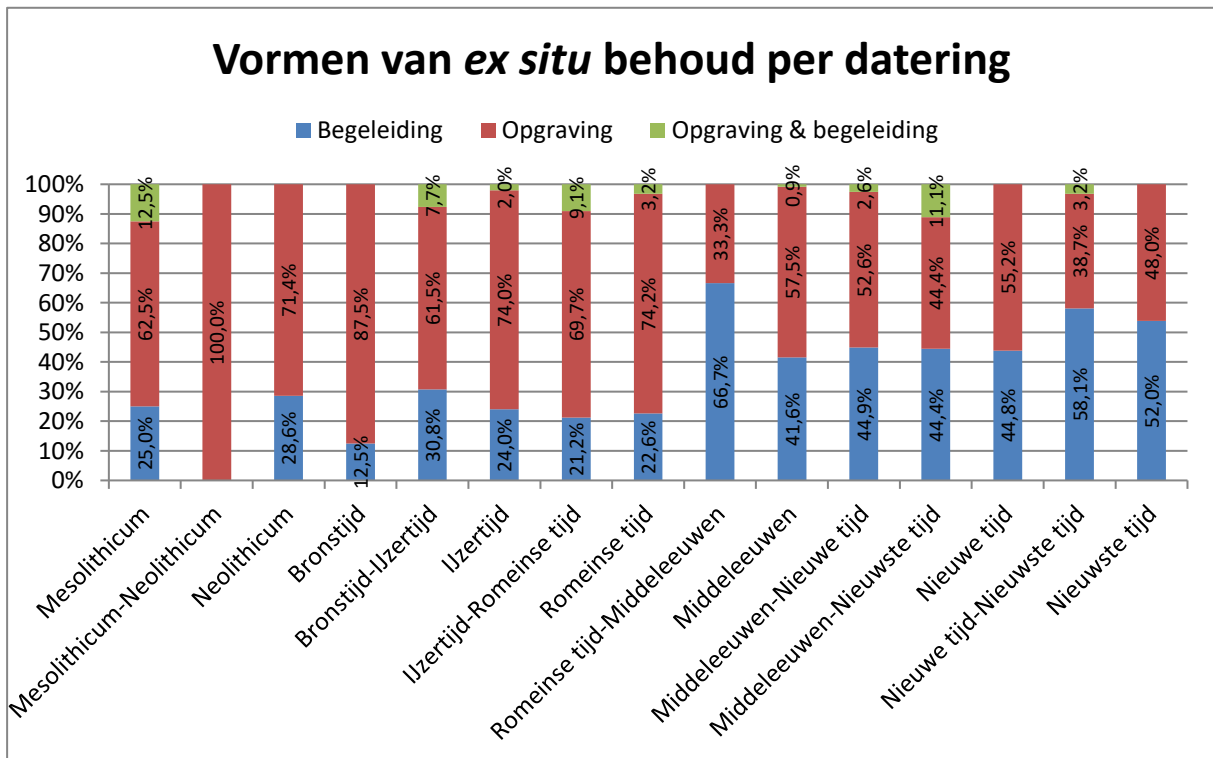
Datering	In situ		In situ/ex situ		Ex situ		Totaal per datering	% van vindplaatsen
	n	%	n	%	n	%		
MESO	5	35,7	1	7,1	8	57,1	14	2,2
MESO-NEO	7	50,0	3	21,4	4	28,6	14	2,2
NEO	6	37,5	3	18,8	7	43,8	16	2,5
BRONS	1	5,6	1	5,6	16	88,9	18	2,8
BRONS-IJZ	2	12,5	1	6,3	13	81,3	16	2,5
IJZ	9	13,6	7	10,6	50	75,8	66	10,4
IJZ-ROM	5	13,2	-	-	33	86,8	38	6,0
ROM	8	19,5	2	4,9	31	75,6	41	6,5
ROM-ME	1	10,0	-	-	9	90,0	10	1,6
ME	23	16,3	5	3,6	113	80,1	141	22,3
ME-NT	13	13,5	5	5,2	78	81,3	96	15,2
ME-NST	5	31,3	2	12,5	9	56,3	16	2,5
NT	10	13,2	8	10,5	58	76,3	76	12,0
NT-NST	9	22,5	-	-	31	77,5	40	6,3
NST	6	19,4	-	-	25	80,6	31	4,9
<b>Totaal</b>	<b>110</b>	<b>17,4</b>	<b>38</b>	<b>6,0</b>	<b>485</b>	<b>76,6</b>	<b>633<sup>25</sup></b>	<b>100</b>

Tabel 8. Vormen van behoud per vindplaats per datering. NB: aantallen wijken af van die in tabel 7, aangezien niet voor elke vindplaats het selectiebesluit is achterhaald voor de peildatum. Voor een verklaring van de afkortingen, zie tabel 7.

<sup>25</sup> Dit aantal wijkt af van de 689 behoudenswaardige vindplaatsen met een bekende eindsituatie, aangezien enkel de perioden met meer dan tien vindplaatsen zijn vertegenwoordigd in deze tabel.



Figuur 7. Procentueel behoud in situ, ex situ of combinatie per dateringsinterval. Percentages t.o.v. 'Totaal per datering' uit tabel 8.



Figuur 8. Procentuele verdeling vormen van ex situ behoud per dateringsinterval. Percentages t.o.v. 'Ex situ - n' uit tabel 8.

## 9. Wat is het effect van de aard van de vindplaats (complextype) op de vorm van behoud?

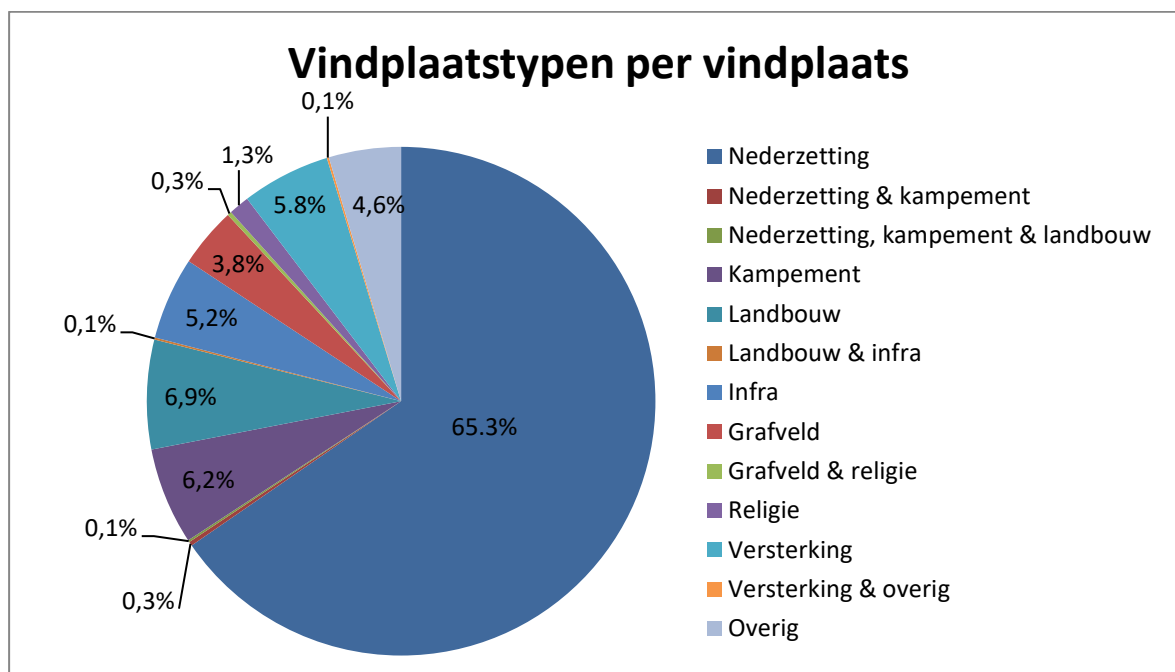
In de database is het type vindplaats bijgehouden. Aangezien kan worden aangenomen dat het type vindplaats meespeelt in de overwegingen bij het uitvoeren van de waardering, maar ook bij het selectiebesluit van het bevoegd gezag, zullen de vindplaatstypen worden afgezet tegen de vormen van behoud. In tabel 9 en figuur 9 zijn de waargenomen vindplaatstypen uiteengezet.

Vindplaatstype	Aantal	%
Nederzetting	498	65,3
Nederzetting & kampement	2	0,3
Nederzetting, kampement & landbouw	1	0,1
Kampement	47	6,2
Landbouw	53	7,0
Landbouw & infra	1	0,1
Infra	40	5,2
Grafveld	29	3,8
Grafveld & religie	2	0,3
Religie	10	1,3
Versterking	44	5,8
Versterking & overig	1	0,1
Overig	35	4,6
<b>Totaal</b>	<b>763</b>	<b>100</b>

Tabel 9. Verdeling vindplaatsen over verschillende vindplaatstypen.

Nederzettingen komen, net als bij de vorige twee metingen, veruit het meeste voor als type vindplaats (65,7%, incl. combinaties). De andere typen zijn ongeveer evenredig verdeeld. Als naar de vormen van behoud wordt gekeken, dan blijkt dat vooral kampementen (35,1%), meestal daterend in de steentijden, en vindplaatsen van het type 'overig' (36,4%) relatief vaak *in situ* worden behouden (tabel 10 en figuur 10). Met name nederzettingen (77,9%), grafvelden (89,7%) en landbouw (91,7%) worden vaak *ex situ* behouden. Het hoge percentage grafvelden dat opgegraven wordt is opvallend, en slecht verklaarbaar. Bij vindplaatsen van het type 'religie' (heiligdommen, maar met name vindplaatsen gerelateerd aan kerken en kloosters) wordt relatief vaak een combinatiebehoud gerealiseerd (28,6%).

Kampementen worden dus relatief gezien vaak *in situ* behouden. In de gevallen waar zij *ex situ* worden behouden, wordt op deze vindplaatsen veel vaker een opgraving (85,0%) dan een begeleiding (10,0%) of combinatie opgraving/begeleiding (5,0%) uitgevoerd (figuur 11). Bij de andere vindplaatstypen ligt het percentage begeleidingen aanzienlijk hoger, met als hoogtepunt vindplaatsen van de typen 'infra' (69,6%) en 'versterking' (61,5%). Dit is waarschijnlijk het gevolg van hun respectievelijk locatie binnen een modern infratracé en binnen onderzoeksgebieden die tegenwoordig dichtbebouwd zijn (zie ook onderzoeksvragen 17 t/m 19).

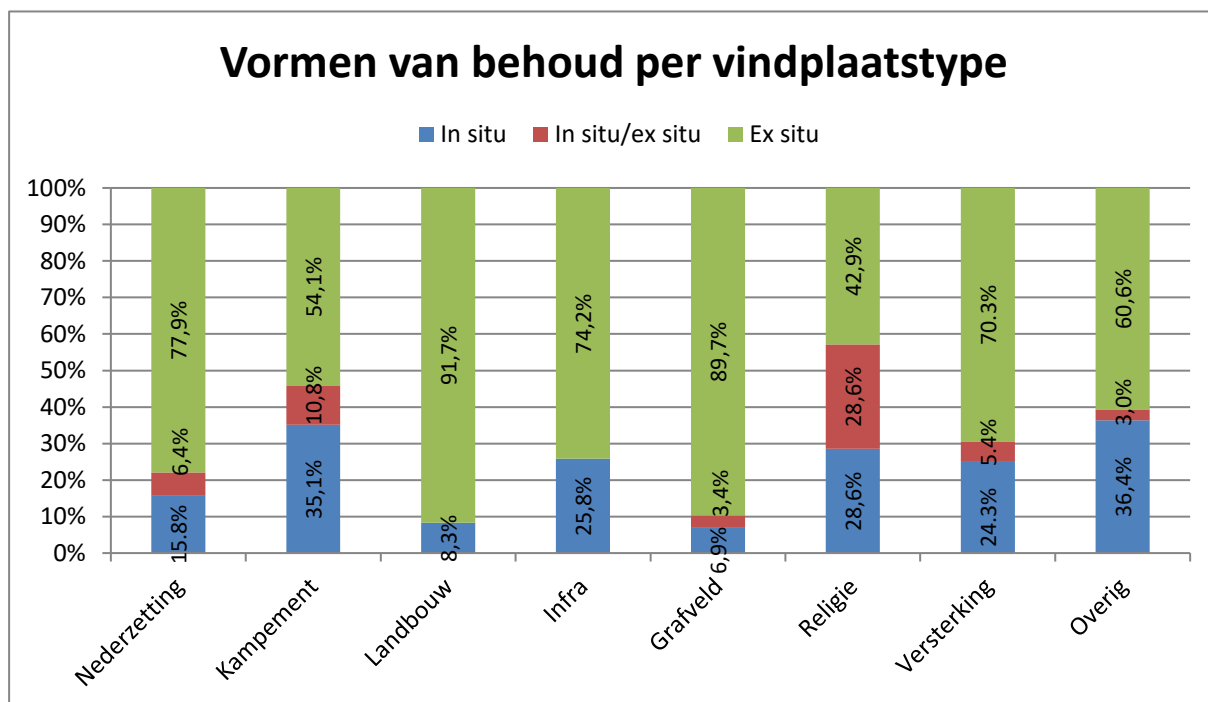


Figuur 9. De procentuele verdeling van vindplaatstypen per behoudenswaardige vindplaats (n = 763).

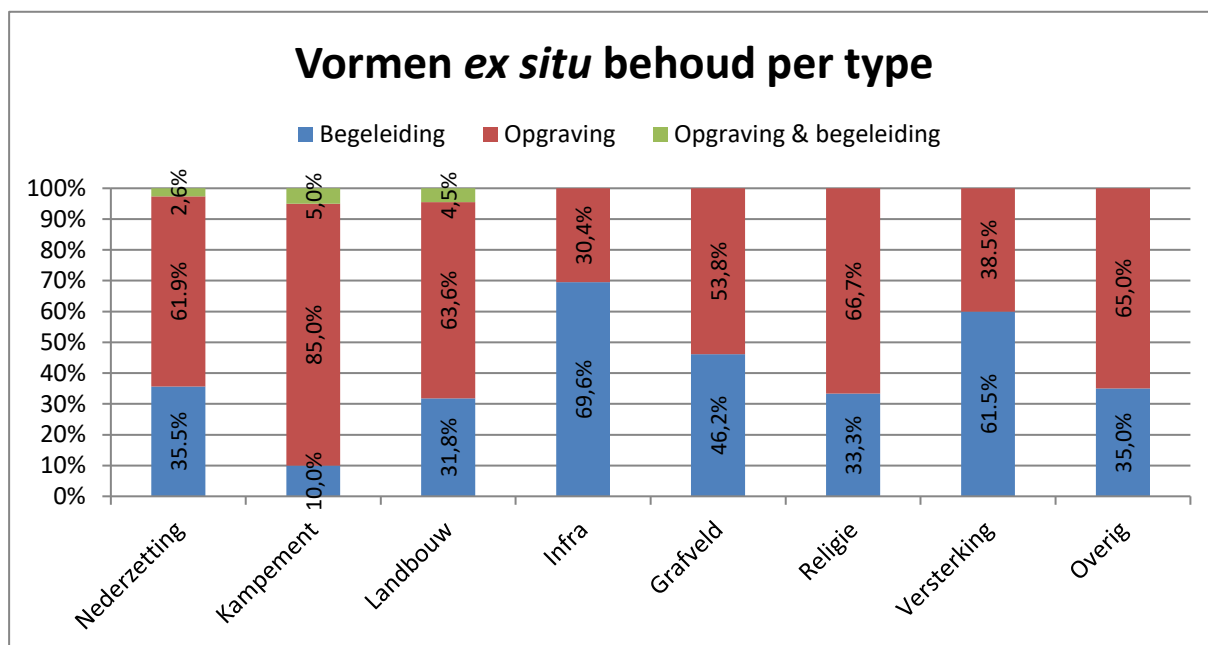
Vindplaatstype	In situ		In situ/ex situ		Ex situ		Totaal per type	% van vindplaatsen
	n	%	n	%	n	%		
Nederzetting	69	15,8	28	6,4	341	77,9	438	65,6
Nederzetting & kampement	1	50,0	-	-	1	50,0	2	0,3
Nederzetting, kampement & landbouw	-	-	-	-	1	100	1	0,2
Kampement	13	35,1	4	10,8	20	54,1	37	5,6
Landbouw	4	8,3	-	-	44	91,7	48	7,2
Landbouw & infra	1	100	-	-	-	-	1	0,2
Infra	8	25,8	-	-	23	74,2	31	4,7
Grafveld	2	6,9	1	3,5	26	89,7	29	4,4
Grafveld & religie	1	50,0	-	-	1	50,0	2	0,3
Religie	2	28,6	2	28,6	3	42,9	7	1,1
Versterking	9	24,3	2	5,4	26	70,3	37	5,5
Versterking & overig	-	-	-	-	1	100	1	0,2
Overig	12	36,4	1	3,0	30	60,6	33	5,0
<b>Totaal</b>	<b>122</b>	<b>18,3</b>	<b>38</b>	<b>5,7</b>	<b>507</b>	<b>76,0</b>	<b>667<sup>26</sup></b>	<b>100</b>

Tabel 10. Vormen van behoud per vindplaatstype per vindplaats.

<sup>26</sup> De 21 vrijgegeven vindplaatsen en de ene vindplaats die deels *ex situ* is behouden en deels is vrijgegeven, zijn hier buiten beschouwing gelaten.



Figuur 10. Procentuele verdeling van behoud per vindplaatstype per behoudenswaardige vindplaats. Hierbij zijn de gecombineerde typen, die zeer lage aantallen vertonen, buiten beschouwing gelaten. Percentages t.o.v. 'Totaal per type' uit tabel 10.



Figuur 11. Verschillende vormen van ex situ behoud per vindplaatstype. Percentages t.o.v. 'Ex situ - n' uit tabel 10.

## 10. Wat is het effect van de grootte van het onderzoeksgebied op de vorm van behoud?

De totale percentages *in situ* of *ex situ* laten een marginaal verschil zien in relatie tot de oppervlakte van het onderzoeksgebied: het percentage volledig *ex situ* behoud voor onderzoeksgebieden van  $\leq 1$  ha, 1-10 ha en  $\geq 10$  ha bedraagt respectievelijk 74,4%, 72,9% en 70,6% (tabel 11). Als hierbij ook het deels *ex situ* behoud wordt gerekend, bedragen de percentages maar liefst 79,2%, 77,7% en 82,4%.

		$\leq 1$ ha		1-10 ha		$\geq 10$ ha		Totaal per behoud
Vormen behoud		n	%	n	%	n	%	
<i>In situ</i>	WB, PB & PA	1	0,2	1	0,5	-	-	2
	PB	2	0,5	2	1,1	-	-	4
	PB & PA	2	0,5	7	3,7	1	1,5	10
	PA	60	13,9	26	13,8	11	16,2	97
	AF	9	2,1	-	-	-	-	9
<b>Subtotaal <i>in situ</i></b>		<b>74</b>	<b>17,2</b>	<b>36</b>	<b>19,1</b>	<b>12</b>	<b>17,7</b>	<b>122</b>
Combinatie <i>in situ/ex situ</i>	PB, PA & AB-DO	4	0,9	-	-	-	-	4
	PB, PA, AB-DO & DO	-	-	4	2,1	-	-	4
	PB & DO	-	-	-	-	6	8,8	6
	PB & AB-DO	1	0,2	1	0,5	-	-	2
	PA & DO	6	1,4	1	0,5	2	2,9	9
	PA & AB-DO	10	2,3	3	1,6	-	-	13
<b>Subtotaal combinatie <i>in situ/ex situ</i></b>		<b>21</b>	<b>4,8</b>	<b>9</b>	<b>4,8</b>	<b>8</b>	<b>11,8</b>	<b>38</b>
<i>Ex situ</i>	DO	171	39,5	97	51,6	36	52,9	304
	DO & AB-DO	7	1,6	2	1,1	3	4,4	12
	AB-DO	144	33,3	38	20,2	9	13,2	191
<b>Subtotaal <i>ex situ</i></b>		<b>323</b>	<b>74,4</b>	<b>136</b>	<b>72,9</b>	<b>48</b>	<b>70,6</b>	<b>507</b>
DO & VR		-	-	1	0,5	-	-	1
VR		16	3,7	5	2,7	-	-	21
<b>Totaal</b>		<b>433</b>	<b>100</b>	<b>188</b>	<b>100</b>	<b>68</b>	<b>100</b>	<b>689</b>
Onbekend		40	-	26	-	8	-	74

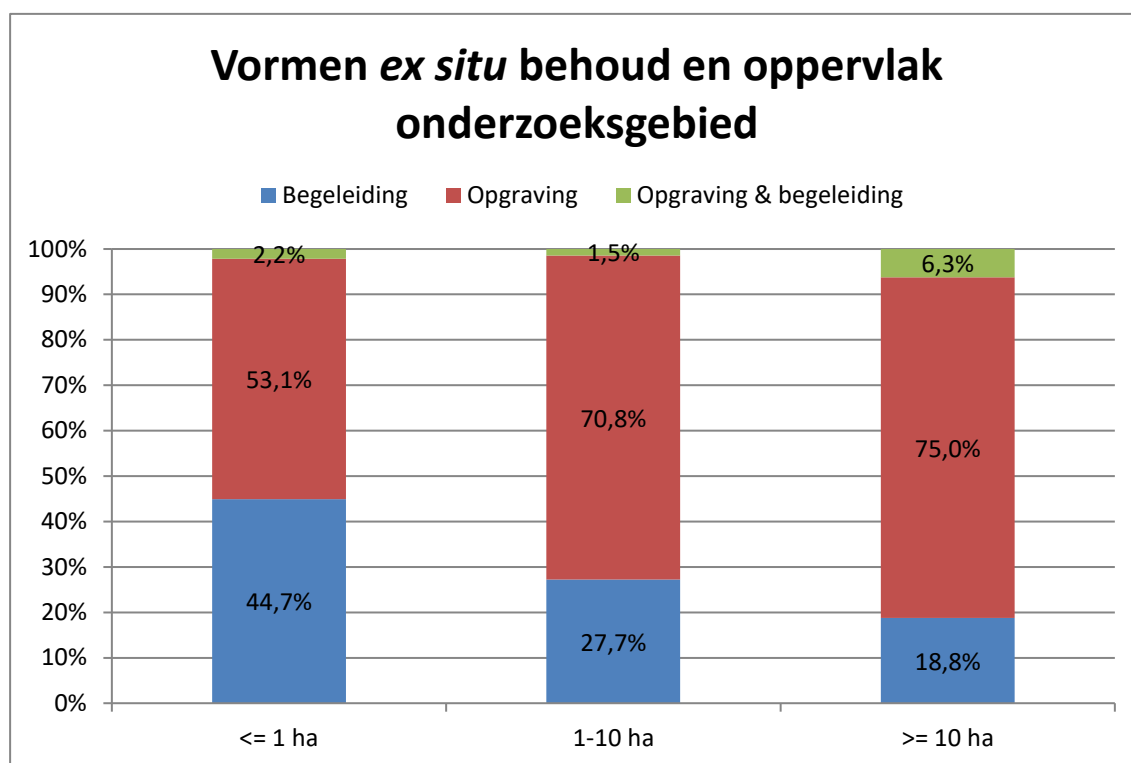
Tabel 11. Behoud ten opzichte van de afmetingen van het onderzoeksgebied. NB: percentages per kolomtotaal.

Deze verhoudingen wijken af van de meting 2007-2011 (Schute e.a., 2013), waar de percentages *ex situ* toen respectievelijk 62,3%, 79,5% en 63,5% bedroegen.<sup>27</sup> De plangebieden van een grootte van 1-10 ha werden toen dus relatief veel vaker *ex situ* behouden. Bij de meting 2011-2013 bleef dit patroon bestaan, maar was het verschil minder sterk (Schute & Lobbes, 2015). Tijdens de huidige meting voor de jaren 2014-2017 zijn de verschillen tamelijk klein, maar zijn het juist de kleinste onderzoeksgebieden die relatief vaker geheel *ex situ* worden behouden (74,4%). Als combinaties *in* en *ex situ* worden meegerekend, blijkt echter dat de grootste onderzoeksgebieden met een oppervlak van meer dan 10 ha het vaakst (deels) *ex situ* worden behouden (82,4%). Het is zeer aannemelijk dat dit

<sup>27</sup> Deze cijfers zijn toentertijd op een iets andere wijze berekend, maar het patroon houdt stand.

komt omdat bij dergelijke grote onderzoeksgebieden vaker een gecombineerde oplossing voor behoud moet (en kan) worden gezocht.

De wijzen van *ex situ* behoud verschillen aanzienlijk in relatie tot het oppervlak van het onderzoeksgebied (figuur 12). Plangebieden van minder dan een hectare groot worden relatief gezien veel vaker archeologisch begeleid (44,7%) dan grotere plangebieden (18,8-27,7%). Vindplaatsen binnen grotere plangebieden worden vaker geheel opgegraven (70,8-75,0%).



Figuur 12. Procentuele verdeling van het *ex situ* behoud in verhouding tot het oppervlak van het plangebied. Percentages t.o.v. 'Subtotaal *ex situ*' in tabel 11.

### 11. Wat is het verschil in de mate en vorm van behoud van vindplaatsen in lineaire en niet-lineaire onderzoeksgebieden?

In 196 van de 689 gevallen lag een behoudenswaardige vindplaats binnen een lineair onderzoeksgebied (28,4%). Het ligt binnen de verwachting dat er bij lineaire plangebieden, nagenoeg uitsluitend infrastructurele werkzaamheden,<sup>28</sup> weinig ruimte is voor planaanpassing en een langdurig archeologisch onderzoek. Het zou dus voor zich spreken als binnen lineaire plangebieden met name in de archeologische onderzoeksplicht wordt voldaan door het laten uitvoeren van een archeologische begeleiding. De cijfers in tabel 12 ondersteunen deze verwachting niet helemaal.

<sup>28</sup> Enkele lineaire ingrepen, zoals beekdalprojecten, worden als natuurverbeteringsprojecten gezien en niet als infrastructurele werken. Mogelijk is men bij werkzaamheden ter verbetering van natuur ook meer geneigd om in de planvorming in een laat stadium rekening te houden met archeologische belangen. Zie onderzoeksvraag 12.

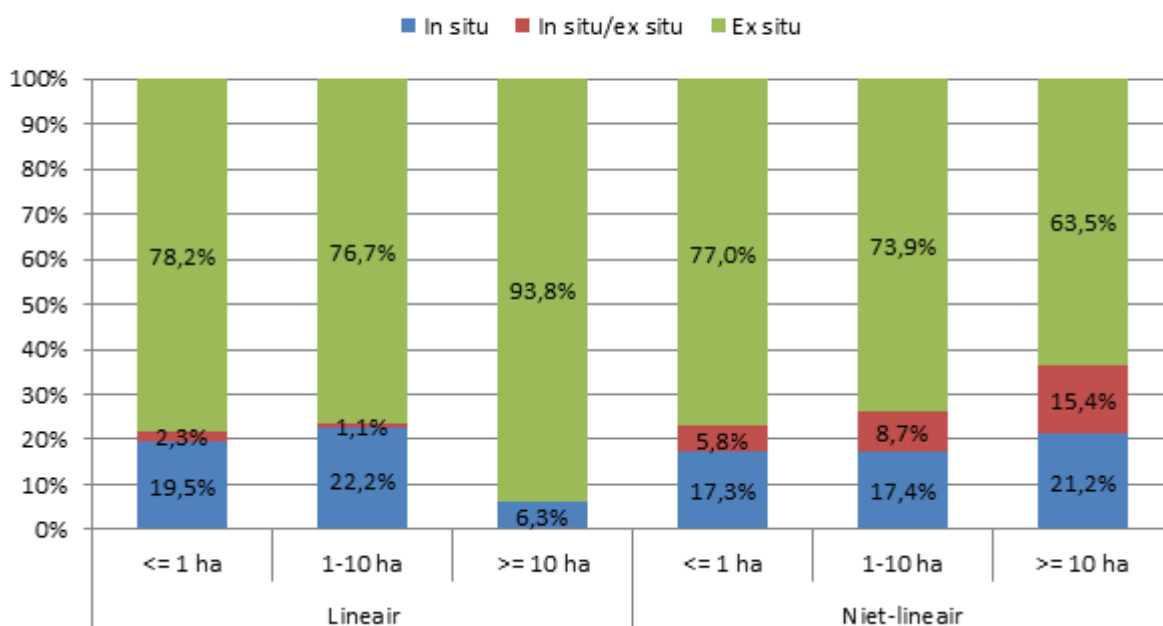
Vormen behoud		Lineair		Niet-lineair		Totaal per behoud
		<i>n</i>	%	<i>n</i>	%	
<i>In situ</i>	WB, PB & PA	-	-	2	0,4	2
	PB	-	-	4	0,8	4
	PB & PA	-	-	10	2,0	10
	PA	38	19,3	59	12,0	97
	AF	-	-	9	1,8	9
<b>Subtotaal <i>in situ</i></b>		<b>38</b>	<b>19,3</b>	<b>84</b>	<b>17,1</b>	<b>122</b>
Combinatie <i>in situ/ex situ</i>	PB, PA & AB-DO	-	-	4	0,8	4
	PB, PA, AB-DO & DO	-	-	4	0,8	4
	PB & DO	-	-	6	1,2	6
	PB & AB-DO	-	-	2	0,4	2
	PA & DO	1	0,5	8	1,6	9
	PA & AB-DO	2	1,0	11	2,2	13
<b>Subtotaal combinatie <i>in situ/ex situ</i></b>		<b>3</b>	<b>1,5</b>	<b>35</b>	<b>7,1</b>	<b>38</b>
<i>Ex situ</i>	DO	70	35,5	234	47,6	304
	DO & AB-DO	1	0,5	11	2,2	12
	AB-DO	81	41,1	110	22,3	191
<b>Subtotaal <i>ex situ</i></b>		<b>152</b>	<b>77,2</b>	<b>355</b>	<b>72,2</b>	<b>507</b>
DO & VR		-	-	1	0,2	1
VR		4	2,0	17	3,5	21
<b>Totaal</b>		<b>197</b>	<b>100</b>	<b>492</b>	<b>100</b>	<b>689</b>
Onbekend		11	-	63	-	74

Tabel 12. Vergelijking van vormen van behoud bij lineaire en niet-lineaire onderzoeksgebieden.

Het blijkt dat de percentages *in situ* en *ex situ* behoud tamelijk vergelijkbaar zijn tussen de twee typen onderzoeksgebieden. Dit patroon houdt ook tamelijk goed stand als ook het oppervlak van de onderzoeksgebieden wordt meegenomen (figuur 13; zie ook onderzoeksvraag 10). Zowel de percentages *in situ* als *ex situ* behoud liggen bij lineaire plangebieden doorgaans iets hoger dan bij niet-lineaire gebieden. Dit is te verklaren door het hogere percentage combinatiebehoud bij niet-lineaire onderzoeksgebieden. Enkel de zeer grote plangebieden bij zowel lineaire als niet-lineaire gebieden wijken enigszins af van het algemene beeld: lineaire onderzoeksgebieden van meer dan 10 ha groot worden in maar liefst 93,8% van de gevallen *ex situ* bewaard, terwijl dit percentage voor niet-lineaire gebieden 'slechts' op 63,5% ligt. Combinatiebehoud wordt relatief het vaakst toegepast op deze grote niet-lineaire gebieden (15,4%).

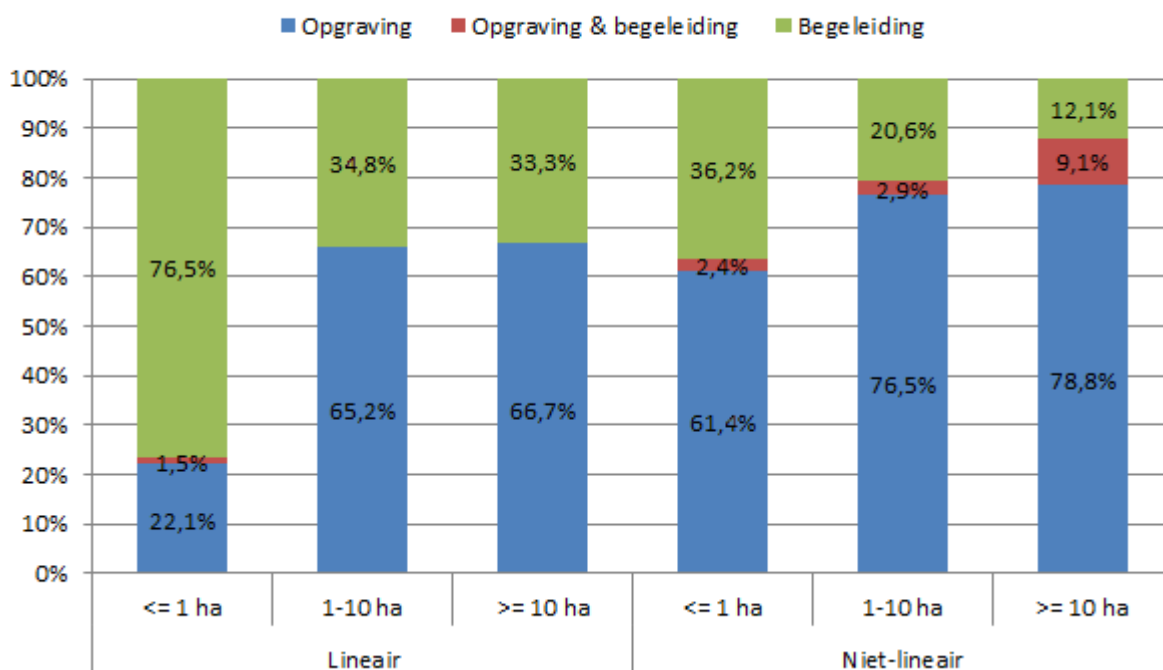
Waar vindplaatsen *ex situ* worden behouden, is een zeer duidelijk verschil aanwezig tussen lineaire en niet-lineaire onderzoeksgebieden (figuur 14). Per oppervlaktecategorie ligt het percentage opgravingen bij niet-lineaire plangebieden structureel hoger dan bij lineaire onderzoeksgebieden. Bij de kleinere onderzoeksgebieden ( $\leq 1$  ha) is dit verschil het best merkbaar: in het geval van lineaire gebieden wordt in 76,5% van de gevallen een archeologische begeleiding uitgevoerd en slechts in 22,1% een opgraving, terwijl deze percentages bij de niet-lineaire plangebieden nagenoeg omgekeerd zijn (36,3% ten opzichte van 61,4%).

### Behoud lineair/niet-lineair vs. oppervlak



Figuur 13. Procentueel behoud per vindplaats, opgedeeld naar lineaire en niet-lineaire onderzoeksgebieden, rekening houdend met het oppervlak van deze onderzoeksgebieden.

### Ex situ behoud lineair/niet-lineair vs. oppervlak



Figuur 14. Procentueel ex situ behoud per vindplaats, opgedeeld naar lineaire en niet-lineaire onderzoeksgebieden, rekening houdend met het oppervlak van deze onderzoeksgebieden.

## 12. Wat is het effect van het type initiatief op de vorm van behoud?

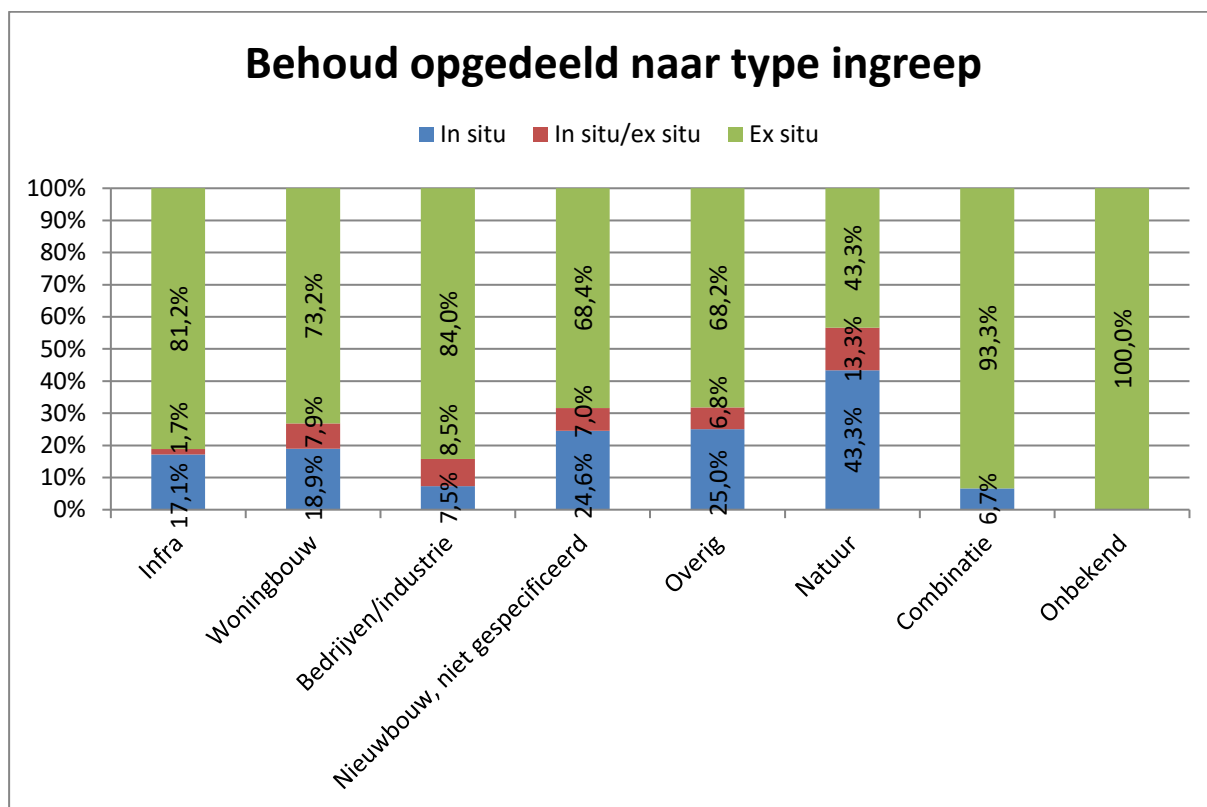
Tijdens het onderzoek is voor iedere vindplaats geregistreerd met welke reden het bodemarchief zou worden verstoord. Deze ingrepen zijn in verschillende categorieën ingedeeld. De meeste ingrepen komen voort uit het realiseren van infrastructurele werken (32,8%) en woningbouw (30,3%).

Het ziet er naar uit dat het type ingreep van invloed is op de vorm van behoud (figuur 15). Met name bij de ingrepen die verband houden met natuur (zie ook voetnoot 28) – zoals het laten hermeanderen van beken, verbetering van oevers, etc. – is het behoud *in situ* procentueel zeer hoog, namelijk 43,3%. Waarschijnlijk heeft dit te maken met het karakter van dergelijke projecten. Zij zijn bij voorbaat niet (enkel) gericht op een snelle (en goedkope) oplossing, maar meer gericht op een lange termijn perspectief met aandacht voor rode en groene waarden (= cultuurhistorie en natuur). Het valt dan ook op dat met name de projecten gerelateerd aan natuurverbetering grote onderzoeksgebieden betreffen, met veel 'speelruimte': maar liefst 51,3% van deze gebieden (20 van de 39) is 10 ha of meer groot. Over het algemeen zijn onderzoeksgebieden 1 ha of kleiner (zie onderzoeksvraag 10).

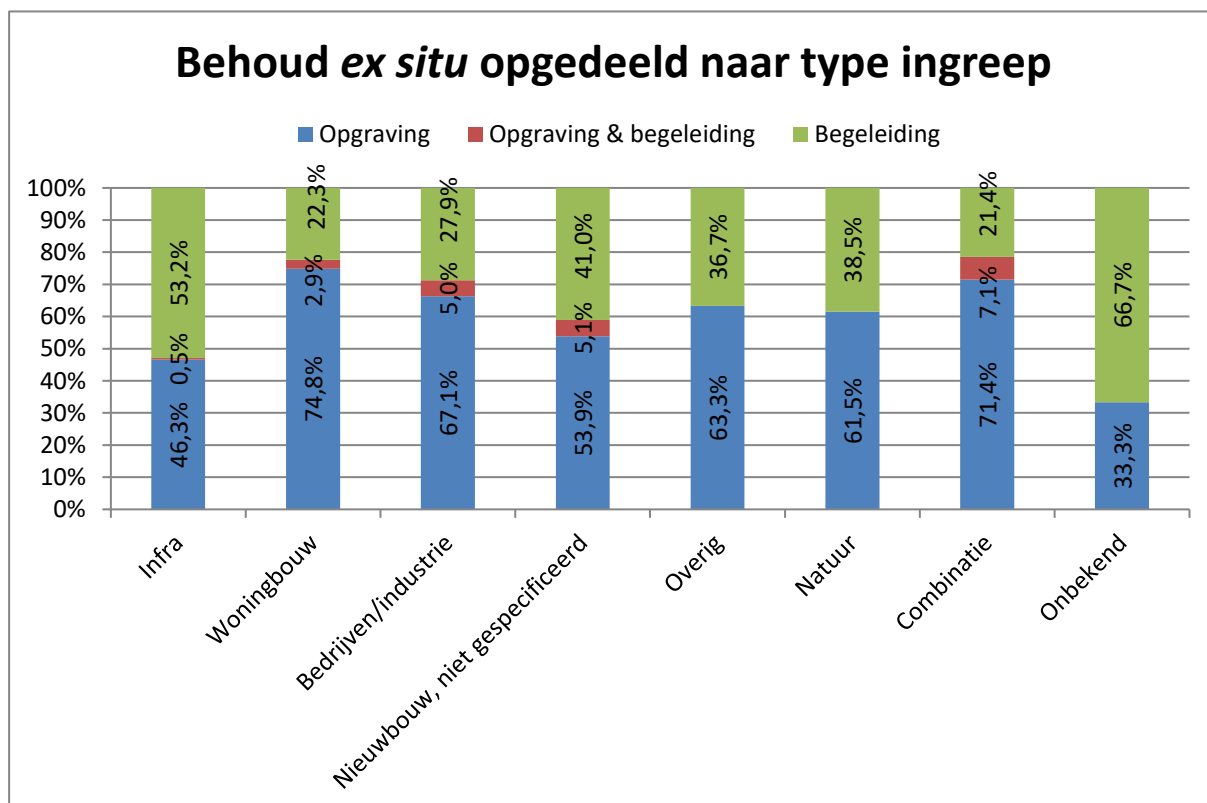
Het behoud *ex situ* ligt zeer hoog bij met name de ingrepen die samenhangen met de aanleg van bedrijventerreinen en industriegebieden (84,0%), en infrastructuur (81,2%). Als deze cijfers vervolgens weer worden vergeleken met de grootte van onderzoeksgebieden (niet zichtbaar in de figuur), dan blijken de percentages bij natuuringrepen nauwelijks afhankelijk van deze grootte (40,0-50,0%).

Bij ingrepen in de categorie 'Bedrijven/industrie' is dit een ander verhaal: het percentage geheel *in situ* behoud van 7,5% in figuur 15 ligt geheel binnen onderzoeksgebieden van 1 ha en kleiner. Bij de gebieden tussen 1 en 10 ha groot vindt enkel volledig *ex situ* behoud plaats (16 vindplaatsen), en bij onderzoeksgebieden van 10 ha of groter bestaat een bijna gelijke verdeling tussen volledig *ex situ* behoud (5) en combinaties (6). Tevens is het een vermelding waard dat iets vergelijkbaars te zien is bij infrastructurele werken: voor onderzoeksgebieden kleiner dan 10 ha is het beeld vergelijkbaar met dat in figuur 15. Bij 10 ha en groter worden alle 23 betreffende vindplaatsen echter geheel *ex situ* behouden. Dit is een relatief klein percentage van het totaal aantal infrastructurele ingrepen (9,8%).

De verdeling van de verschillende vormen van *ex situ* behoud over de verschillende typen ingrepen bevestigen de al eerder geconstateerde relatie tussen infrastructuur en archeologische begeleidingen (figuur 16). Het percentage begeleidingen ligt bij infrastructuur namelijk het hoogst: 53,2% ten opzichte van 21,4-41,0% bij andere ingrepen. Het percentage begeleidingen neemt voor grotere plangebieden echter snel af (niet in de figuur te zien, maar zie bijvoorbeeld figuur 12 en tabel 11 onder onderzoeksvraag 10). Dit is grofweg het geval bij alle typen ingrepen. Opvallend is dat het percentage van 53,2% archeologische begeleidingen bij infrastructurele projecten is op te delen in 71,9% binnen onderzoeksgebieden van 1 ha en kleiner, terwijl het percentage in de andere twee grootteklassen sterk afloopt naar respectievelijk 35,2% en 30,4%. Zelfs bij infrastructuur wordt dus binnen grotere onderzoeksgebieden bij voorkeur een archeologische opgraving uitgevoerd. Wél ligt, zoals hierboven reeds aangegeven, het aantal ingrepen van deze omvang relatief laag. Ten slotte valt bij deze cijfers op dat binnen de twaalf woningbouwprojecten die 10 ha of meer beslaan (8,6% binnen dit type ingreep), geen enkele vindplaats enkel door middel van archeologische begeleiding *ex situ* is behouden. Hierbij is er dus een sterke voorkeur voor de archeologische opgraving.



Figuur 15. Procentueel behoud voor verschillende typen ingrepen.



Figuur 16. Procentueel *ex situ* behoud voor verschillende typen ingrepen.

### 13. Wat is de invloed van het bevoegd gezag op de mate en vorm van behoud?

De verdeling van het bevoegd gezag dat gold voor de onderzochte vindplaatsen volgt een te verwachten patroon, namelijk een afname in aantal vindplaatsen bij een bevoegd gezag op een hoger niveau (tabel 13). Voor een ruime meerderheid van de vindplaatsen gold een gemeente als bevoegd gezag.

Bevoegd gezag	n	%
Gemeente	682	89,4
Provincie	53	6,9
Rijk	28	3,7
<b>Totaal</b>	<b>763</b>	<b>100</b>

Tabel 13. Aantal vindplaatsen verdeeld over de betreffende bevoegde overheden.

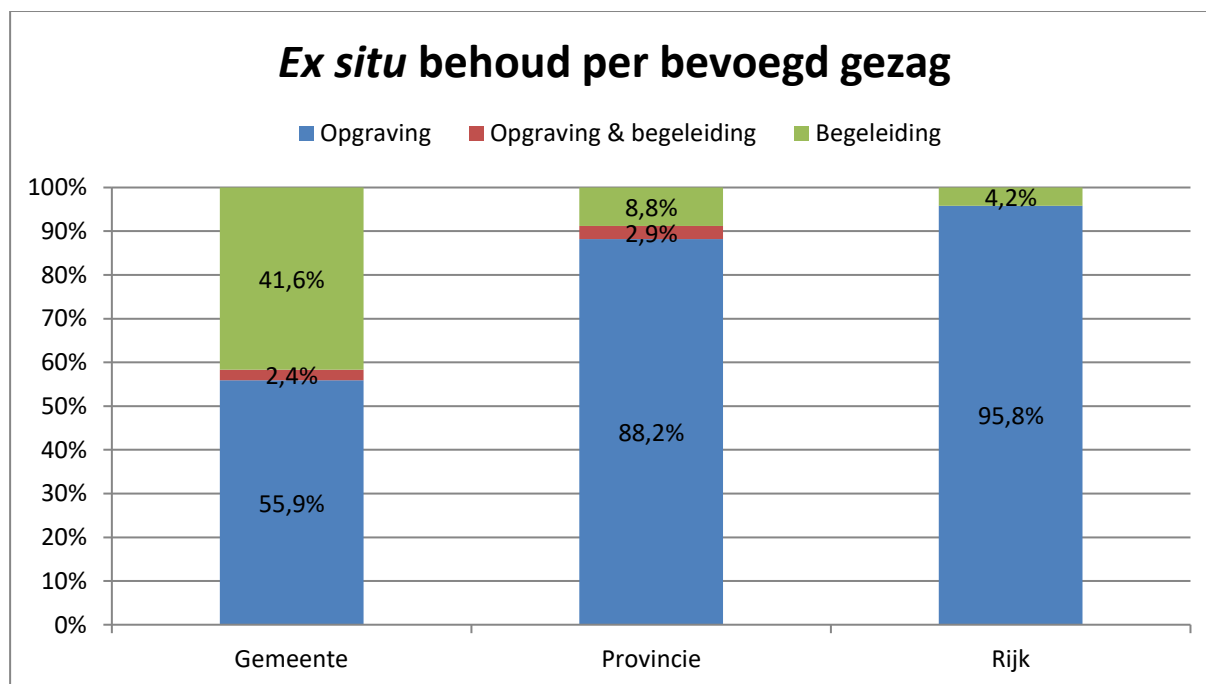
Procentueel gezien is het meeste *in situ* behoud gerealiseerd in de gevallen waarbij de provincie is betrokken als bevoegd gezag: 31,4% ten opzichte van 16,7% bij gemeenten en 14,3% bij het Rijk (tabel 14).

Vormen behoud		Gemeente		Provincie		Rijk		Totaal per behoud
		n	%	n	%	n	%	
<i>In situ</i>	WB, PB & PA	2	0,3	-	-	-	-	2
	PB	4	0,7	-	-	-	-	4
	PB & PA	9	1,5	1	2,0	-	-	10
	PA	78	12,8	15	29,4	4	14,3	97
	AF	9	1,5	-	-	-	-	9
<b>Subtotaal <i>in situ</i></b>		<b>102</b>	<b>16,7</b>	<b>16</b>	<b>31,4</b>	<b>4</b>	<b>14,3</b>	<b>122</b>
Combinatie <i>in situ/ex situ</i>	PB, PA & AB-DO	4	0,7	-	-	-	-	4
	PB, PA, AB-DO & DO	4	0,7	-	-	-	-	4
	PB & DO	6	1,0	-	-	-	-	6
	PB & AB-DO	2	0,3	-	-	-	-	2
	PA & DO	8	1,3	1	2,0	-	-	9
	PA & AB-DO	13	2,1	-	-	-	-	13
<b>Subtotaal combinatie <i>in situ/ex situ</i></b>		<b>37</b>	<b>6,1</b>	<b>1</b>	<b>2,0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>38</b>
<i>Ex situ</i>	DO	251	41,2	30	58,8	23	82,1	304
	DO & AB-DO	11	1,8	1	2,0	-	-	12
	AB-DO	187	30,7	3	5,9	1	3,6	191
<b>Subtotaal <i>ex situ</i></b>		<b>449</b>	<b>73,6</b>	<b>34</b>	<b>66,7</b>	<b>24</b>	<b>85,7</b>	<b>507</b>
DO & VR		1	0,2	-	-	-	-	1
VR		21	3,4	-	-	-	-	21
<b>Totaal</b>		<b>610</b>	<b>100</b>	<b>51</b>	<b>100</b>	<b>28</b>	<b>100</b>	<b>689</b>
Onbekend		72	-	2	-	-	-	74

Tabel 14. Vormen van behoud per categorie bevoegd gezag. Percentages t.o.v. kolomtotaal.

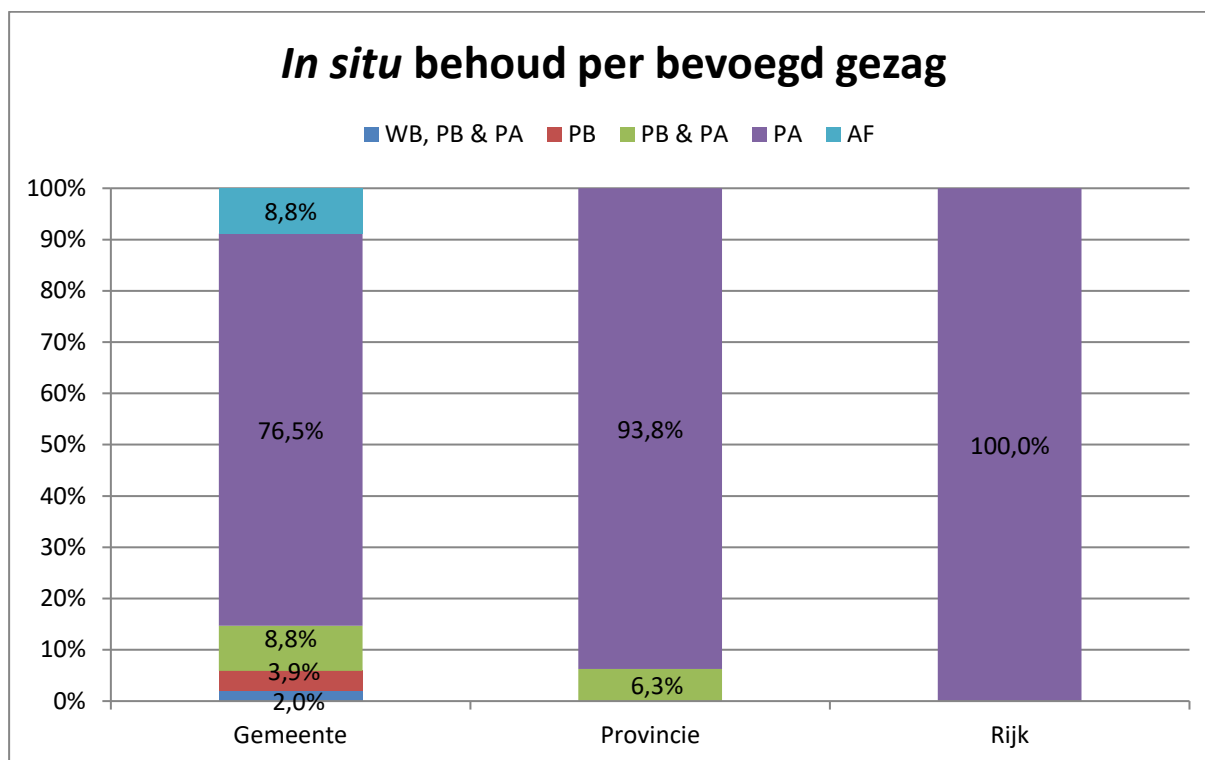
Dit gegeven werd ook al vastgesteld bij de meting 2011-2013 (Schute & Lobbes, 2015), maar wijkt af van de meting 2007-2011 (Schute e.a., 2013). Het is bij deze getallen wel van belang om te bedenken dat de aantallen vindplaatsen sterk verschillen, zoals aangegeven in tabel 13. Bij deze eerste meting lag het percentage vindplaatsen waarbij het Rijk bevoegd gezag was ongeveer gelijk met de andere twee metingen (circa 4%), maar werd 50% van deze vindplaatsen *in situ* behouden, terwijl dit percentage in 2011-2013 op 31,6% lag en bij de huidige meting op 14,3%. Gezien de lage aantallen is het onduidelijk in hoeverre dit een bewuste of beïnvloedbare keuze is, aangezien het type ingreep en de locatie hier ongetwijfeld effect op hebben.

Wanneer wordt gekeken naar verschillende vormen van *ex situ* behoud wordt gekeken, valt een duidelijke trend op (figuur 17). Het is onzeker in hoeverre een causaal verband bestaat, maar naarmate het overheidsniveau toeneemt, neemt het *ex situ* behoud door middel van archeologische opgraving toe. Op het niveau van de gemeente wordt 55,9% van de *ex situ* behouden vindplaatsen opgegraven en 41,7% begeleid, terwijl op niveau van het Rijk maar liefst 95,8% wordt opgegraven en slechts 4,2% begeleid. Zoals meermaals opgemerkt hebben we hier respectievelijk echter van doen met 449 ten opzichte van 24 vindplaatsen (tabel 14).



Figuur 17. Vormen van *ex situ* behoud gerealiseerd onder verschillende bevoegde overheden.

Als we ditmaal ook een blik werpen op het *in situ* behoud dat wordt gerealiseerd of voorgenomen onder verschillende overheden, dan lijkt er ook een duidelijke tendens te bestaan (figuur 18). Hoe hoger het niveau van de bevoegde overheid, hoe minder verschillende combinatievormen van *in situ* behoud worden uitgevoerd. Het overgrote deel van al het *in situ* behoud bestaat uit (gedeeltelijke) planaanpassing (zie ook figuur 4 en tabel 4), maar dit aandeel wordt op gemeentelijk niveau aangevuld met planologische bescherming, het afblazen van initiatieven, en combinaties met planologische en wettelijke bescherming van vindplaatsen.



Figuur 18. Vormen van in situ behoud gerealiseerd onder verschillende bevoegde overheden.

#### 14. Wat is de invloed van het type opdrachtgever op de mate en vorm van behoud?

Bij het huidige onderzoek zijn vier verschillende typen opdrachtgever onderscheiden. Deze zijn weergegeven in tabel 15, met daarbij de aantallen en percentages vindplaatsen. Het grootste gedeelte van de opdrachtgevers betreft private instanties/personen (54,3%) en publieke instituten (36,0%), zoals gemeenten.

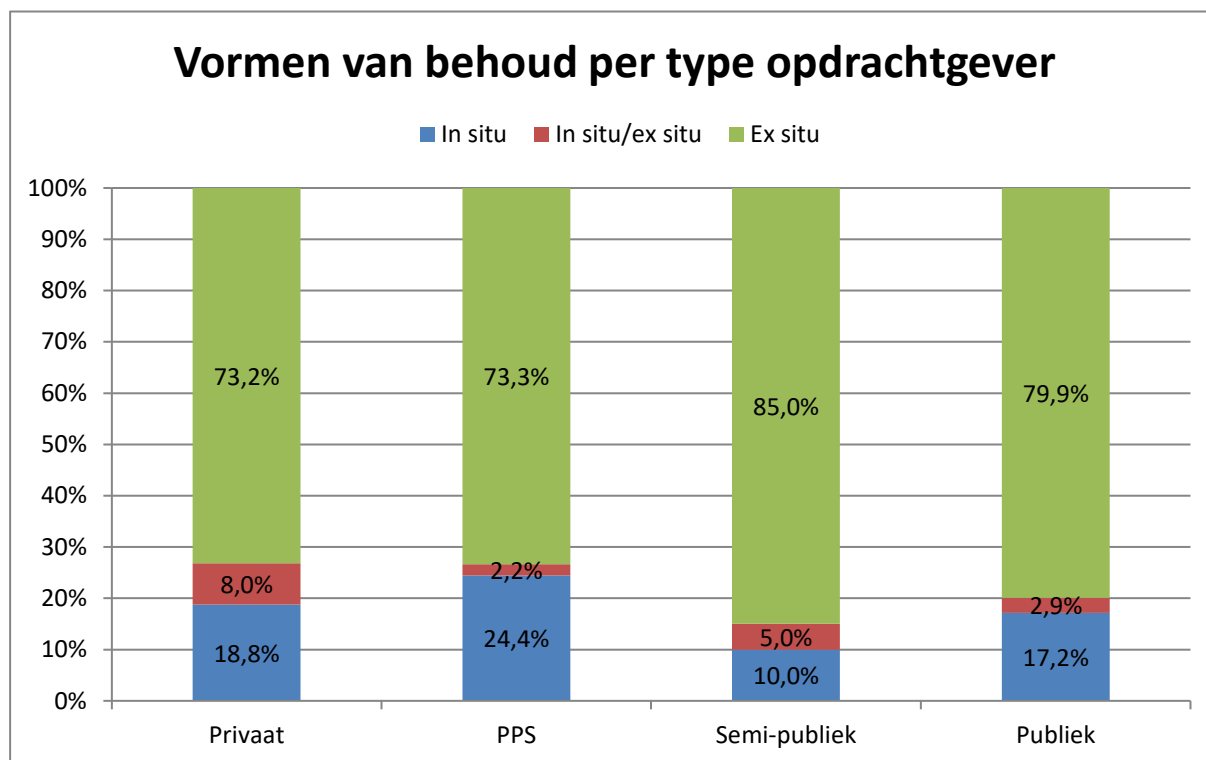
Opdrachtgever	<i>n</i>	%
Privaat	414	54,3
Privaat-Publieke Samenwerking (PPS)	50	6,6
Semi-publiek <sup>29</sup>	22	2,9
Publiek	275	36,0
Onbekend	2	0,3
<b>Totaal</b>	<b>763</b>	<b>100</b>

Tabel 15. Verdeling over de verschillende typen opdrachtgevers.

Het valt op dat wanneer de opdrachtgever een private ontwikkelaar is, het percentage behoud *in situ* hoger ligt dan wanneer de opdrachtgever een publieke partij is (resp. 18,8% tegenover 17,2%; figuur 19), al is het verschil veel kleiner dan bij de meting 2011-2013 (Schute & Lobbes, 2015: 32,9% tegenover 21,1%). In de periode 2007-2011 was het omgekeerde het geval, namelijk 27,1% bij private

<sup>29</sup> Semipublieke organisaties zijn weliswaar private organisaties, maar dienen een wettelijke taak en/of publiek belang, en ontvangen daarom vaak staatsteun (voorbeelden zijn NS of woningcorporaties).

opdrachtgevers en 32,7% bij publieke opdrachtgevers (Schute e.a., 2013). Bij private opdrachtgevers blijkt dat de omvang van het plangebied een invloed heeft op het aantal combinatieoplossingen. Het percentage vindplaatsen waarbij deels *in situ* en deels *ex situ* behoud wordt gerealiseerd of voorgenomen neemt namelijk toe van 5,8% (<= 1 ha) via 10,3% (1-10 ha) naar 21,1% (>= 10 ha).



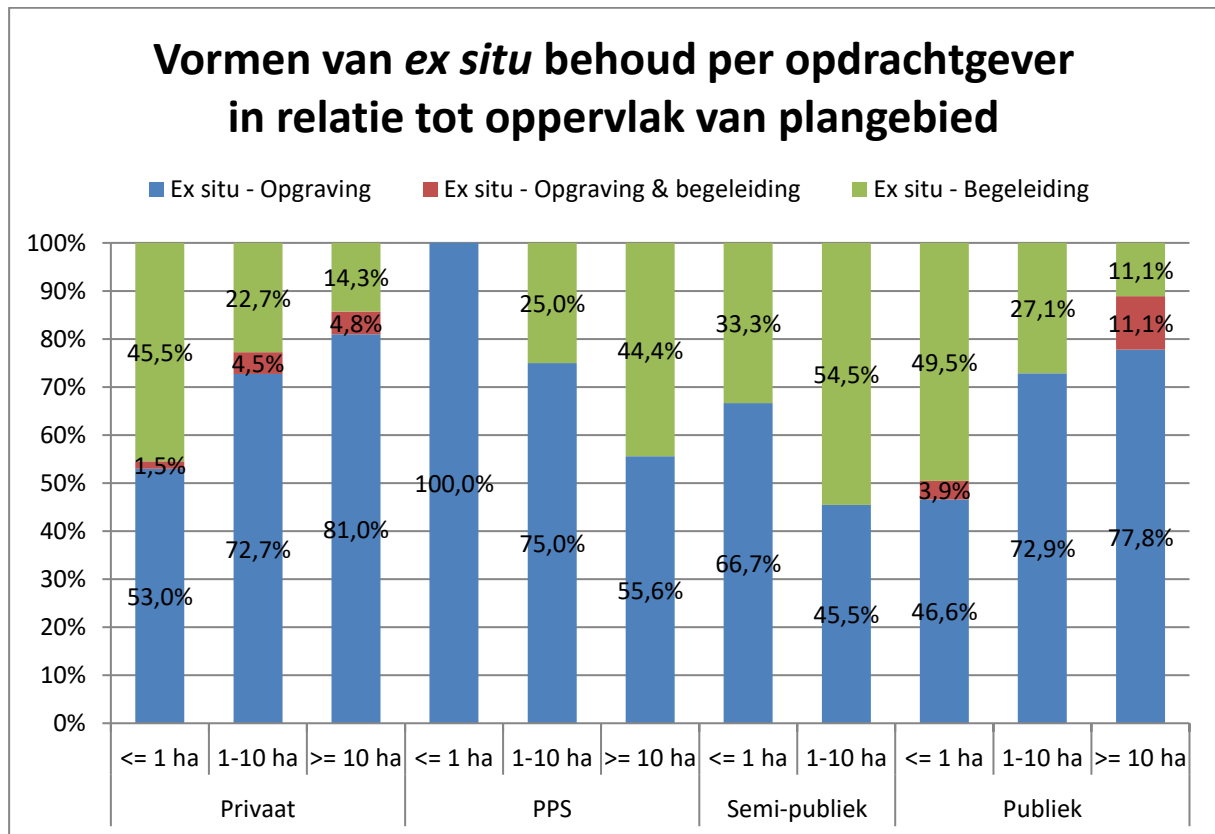
Figuur 19. Procentuele verdeling van de vormen van behoud per type opdrachtgever.

Het hoogste percentage *in situ* behoud vindt plaats waar de opdrachtgever een publiek-private samenwerking (PPS) betreft. Dit percentage komt geheel voort uit *in situ* behoud bij infrastructurele ingrepen binnen plangebieden tussen 1 en 10 ha groot, waar 50% van de vindplaatsen *in situ* wordt behouden. Bij alle overige ingrepen is het percentage *ex situ* behoud bij PPS'en 100%. Opgemerkt moet worden dat het hier wel kleine aantallen betreft.

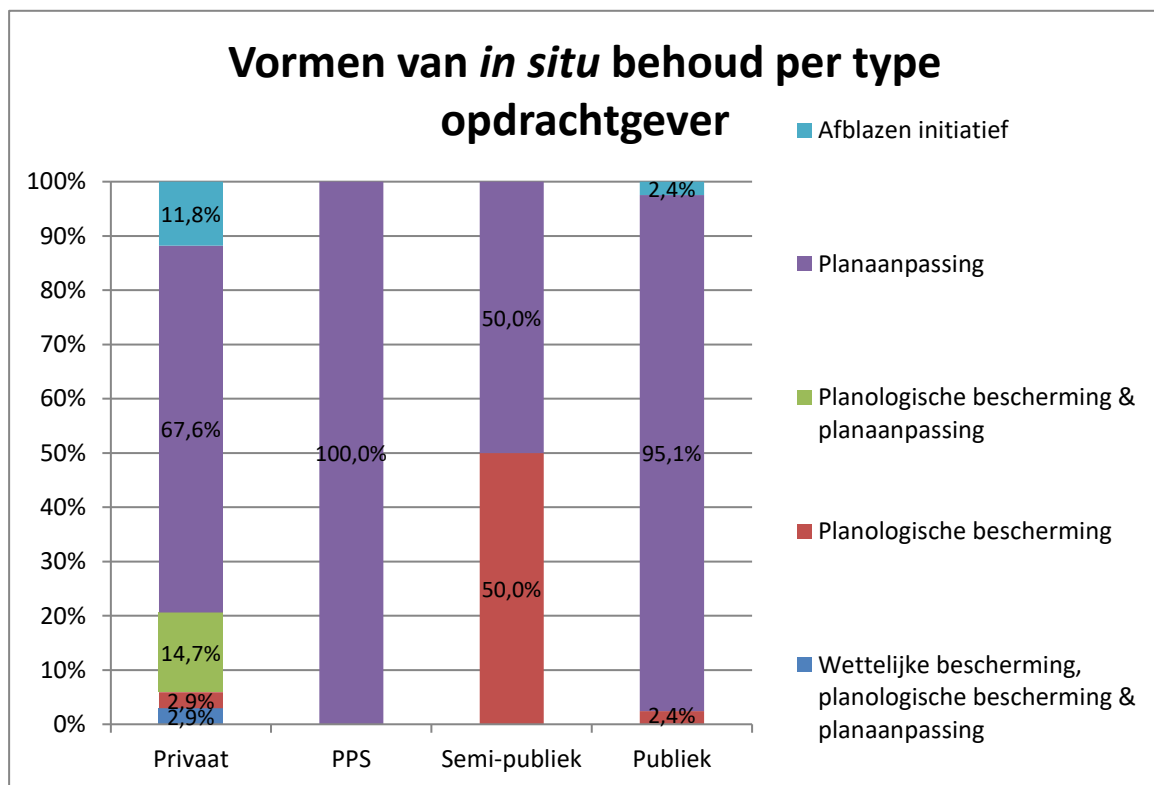
De vormen van *ex situ* behoud fluctueren tamelijk sterk tussen de typen opdrachtgevers (tabel 16). Deze verschillen lijken met name afhankelijk te zijn van de omvang van het onderzoeksgebied (figuur 20; zie ook tabel 11 en figuur 12 onder onderzoeksvraag 10).

	Privaat		PPS		Semi-publiek		Publiek	
	<i>n</i>	%	<i>n</i>	%	<i>n</i>	%	<i>n</i>	%
Opgraving	155	58,5	26	78,8	9	52,9	113	59,2
Opgraving & begeleiding	6	2,3	-	-	-	-	6	3,1
Begeleiding	104	39,2	7	21,2	8	47,1	72	37,7
<b>Totaal</b>	<b>265</b>	<b>100</b>	<b>33</b>	<b>100</b>	<b>17</b>	<b>100</b>	<b>191</b>	<b>100</b>

Tabel 16. Vormen van *ex situ* behoud per type opdrachtgever.



Figuur 20. Procentuele verhouding van de verschillende vormen van *ex situ* behoud van vindplaatsen per opdrachtgever, verdeeld over de verschillende afmetingen van onderzoeksgebieden.



Figuur 21. Procentuele verdeling van de verschillende vormen van *in situ* behoud per type opdrachtgever.

Bij private en publieke opdrachtgevers neemt het percentage *ex situ* behoud door middel van archeologische opgraving toe naarmate het oppervlak van het plangebied toeneemt (respectievelijk van 53,0% tot 81,0%, en van 46,2% tot 77,8%), terwijl het omgekeerde waar is voor PPS'en. Hier neemt het percentage begeleidingen juist toe in samenhang met de gebiedsgrootte (van 0% tot 44,4%).

Daarnaast is bij private opdrachtgevers de variatie aan vormen van *in situ* behoud groter dan bij de overige partijen (figuur 21). Dit beeld stemt overeen met de meting 2011-2013 (Schute & Lobbes, 2015). Waar bij PPS'en, semi-publieke opdrachtgevers en publieke partijen nagenoeg alleen óf planaanpassing óf planologische bescherming wordt gerealiseerd of voorgenomen, wordt in het geval van een private opdrachtgever vaker een combinatie uitgevoerd.

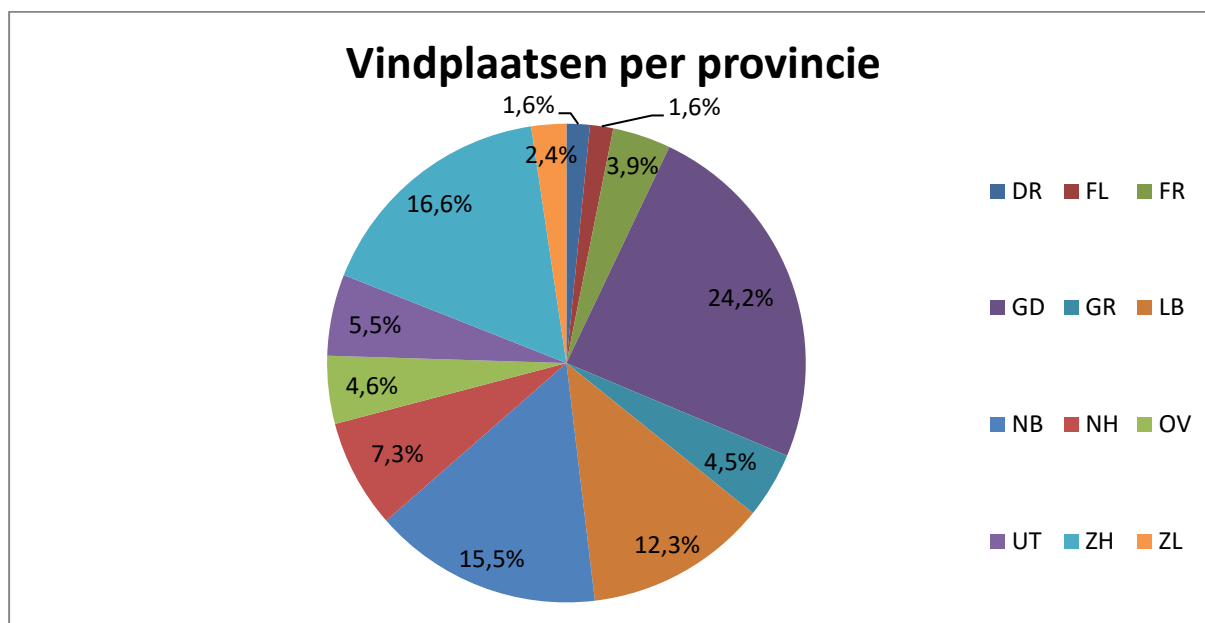
### 15. Wat is het effect van de ligging van de vindplaatsen in de verschillende provincies op de vorm van behoud?

Bij een vergelijking van vindplaatsen aan de hand van een opdeling per provincie valt als eerste het enorme verschil in aantallen behoudenswaardig bevonden vindplaatsen op (tabel 17 en figuur 22). Het zwaartepunt van het aantal vindplaatsen ligt in de provincies Gelderland, Noord-Brabant en Zuid-Holland, terwijl de provincies Drenthe, Flevoland en Zeeland slechts een zeer kleine bijdrage leveren aan het totaal aantal vindplaatsen.

Provincies	<i>n</i>	%
Drenthe (DR)	12	1,6
Flevoland (FL)	12	1,6
Friesland (FR)	30	3,9
Gelderland (GD)	185	24,3
Groningen (GR)	34	4,5
Limburg (LB)	94	12,3
Noord-Brabant (NB)	118	15,5
Noord-Holland (NH)	56	7,3
Overijssel (OV)	35	4,6
Utrecht (UT)	42	5,5
Zuid-Holland (ZH)	127	16,6
Zeeland (ZL)	18	2,4
<b>Totaal</b>	<b>763</b>	<b>100</b>

Tabel 17. Aantal behoudenswaardige vindplaatsen per provincie.

Als gekeken wordt naar het behoud per provincie, dan is de verdeling – in gedachten houdend dat de aantallen voor sommige provincies tamelijk laag zijn – tamelijk ongelijk (tabel 18 en figuur 23). De top 3 van de provincies waarbij het hoogste percentage *ex situ* behoud wordt gerealiseerd is: Utrecht (86,5%), Noord-Holland (84,0%) en Groningen (83,3%). Andere provincies volgen tamelijk kort (70,6%-81,4%), met iets lagere percentages voor Overijssel (64,5%), Drenthe (63,6%) en Limburg (62,8%). De enige overduidelijke uitschieter is Flevoland, waar geen enkele(!) vindplaats volledig *ex situ* werd behouden. Hier werd maar liefst 70% van de behoudenswaardig bevonden vindplaatsen volledig *in situ* behouden. Dit beeld sluit aan bij de eerdere metingen, waar tussen 2011 en 2013 80% (Schute & Lobbes, 2015) en tussen 2007 en 2011 88,5% (Schute e.a., 2013) werd berekend voor Flevoland.



Figuur 22. Procentuele verdeling van het aantal vindplaatsen per provincie (n = 763).

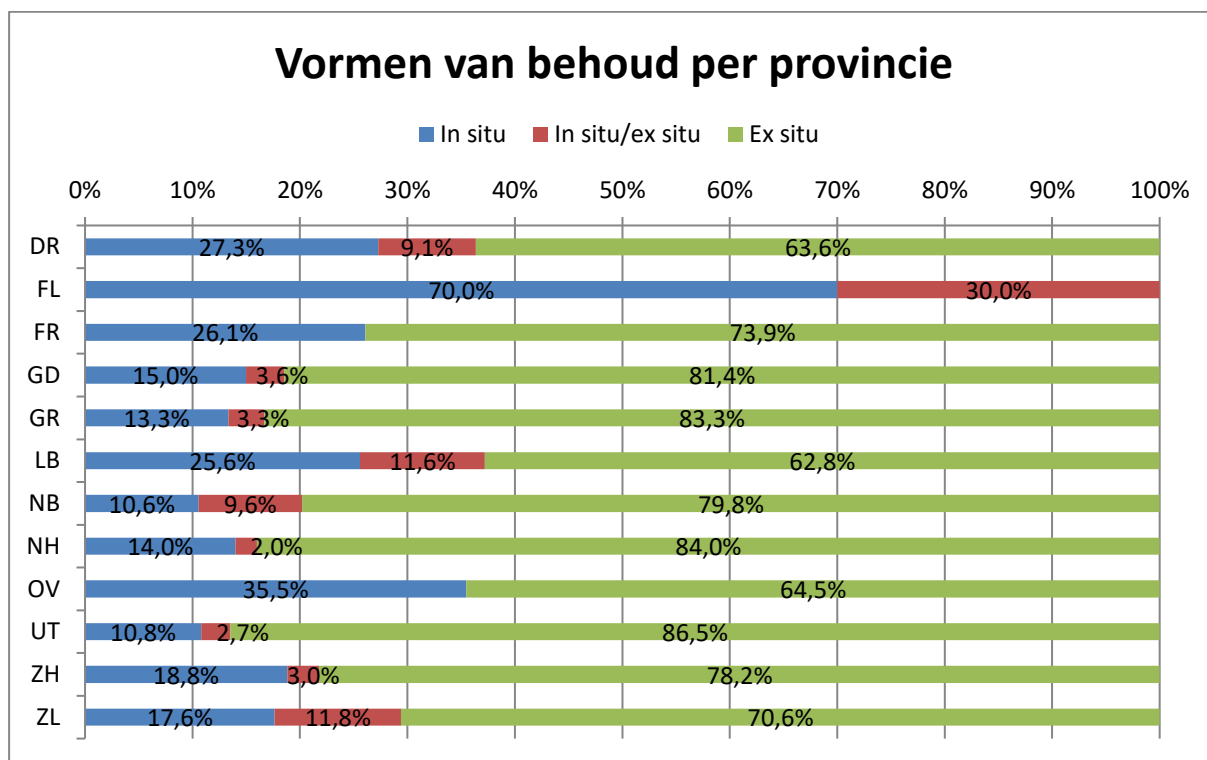
	<i>In situ</i>		<i>In situ/ex situ</i>		<i>Ex situ</i>		Totaal <i>n</i>	% van aantal vindplaatsen <sup>30</sup>
	<i>n</i>	%	<i>n</i>	%	<i>n</i>	%		
DR	3	27,3	1	9,1	7	63,6	11	1,6
FL	7	70,0	3	30,0	-	-	10	1,5
FR	6	26,1	-	-	17	73,9	23	3,4
GD	25	15,0	6	3,6	136	81,4	167	25,0
GR	4	13,3	1	3,3	25	83,3	30	4,5
LB	22	25,6	10	11,6	54	62,8	86	12,9
NB	11	10,6	10	9,6	83	79,8	104	15,6
NH	7	14,0	1	2,0	42	84,0	50	7,5
OV	11	35,5	-	-	20	64,5	31	4,6
UT	4	10,8	1	2,7	32	86,5	37	5,5
ZH	19	18,8	3	3,0	79	78,2	101	15,1
ZL	3	17,7	2	11,8	12	70,6	17	2,5
<b>Totaal</b>	<b>122</b>	<b>18,3</b>	<b>38</b>	<b>5,7</b>	<b>507</b>	<b>76</b>	<b>667<sup>31</sup></b>	<b>100</b>

Tabel 18. Vormen van behoud per provincie. Percentages t.o.v. rijtotaal.

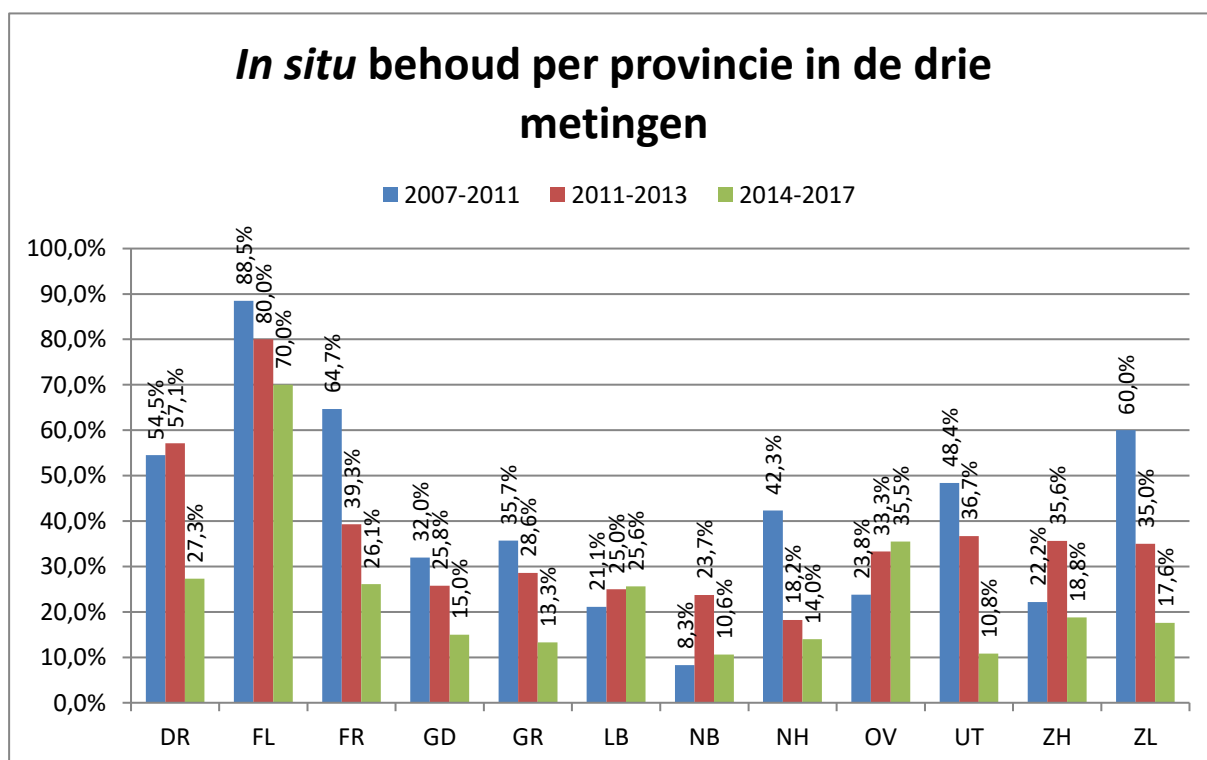
In de periode 2014-2017 is – zoals verwacht op basis van figuur 2 en tabel 3, in vergelijking tot eerdere metingen – in bijna iedere provincie het aandeel *in situ* behoud gedaald. Enkel in Overijssel en Limburg is een stijgende trend te volgen die al vanaf 2007 lijkt stand te houden (figuur 24), mogelijk samenhangend met een duidelijk op *in situ* gericht provinciaal/gemeentelijk beleid? Het moet echter in

<sup>30</sup> NB: deze percentages wijken af van die in tabel 17 en figuur 22, aangezien hier wordt gerekend met de vindplaatsen waarvoor het selectiebesluit bekend is en tot *in situ* behoud, *ex situ* behoud of een combinatie is besloten.

<sup>31</sup> Dit aantal wijkt af van het eerder genoemde aantal van 689, aangezien de (deels) vrijgegeven vindplaatsen (*n* = 22) buiten beschouwing zijn gelaten in deze tabel.



Figuur 23. Procentuele verdeling van de verschillende vormen van behoud per provincie.



Figuur 24. Procentueel aandeel in situ behouden vindplaatsen per provincie bij de metingen 2007-2011 (Schute e.a., 2013), 2011-2013 (Schute & Lobbes, 2015) en 2014-2017 (huidige onderzoek).

het oog gehouden worden dat de aantallen vindplaatsen tussen de provincies en metingen in veel gevallen sterk van elkaar verschillen.

Als oorzaak voor verschillen tussen provincies kan onder andere de datering van behoudenswaardig gevonden vindplaatsen worden aangewezen, wat weer samenhangt met het aantal vindplaatsen per provincie. De grootste spreiding in het aantal typen vindplaatsen en dateringen is uiteraard te vinden in de provincies waar de meeste behoudenswaardige vindplaatsen zijn aangetroffen, zoals Gelderland, Limburg, Noord-Brabant en Zuid-Holland. Een karakteristiek van de vindplaatsen in Flevoland is dat ze alle gedateerd zijn in het mesolithicum of de periode mesolithicum-neolithicum. Zoals blijkt uit het antwoord op onderzoeksvraag 8 (tabel 8 en figuur 7) zijn dit de vindplaatsen die het vaakst *in situ* worden behouden. Ook in Drenthe werden procentueel gezien veel vindplaatsen (NB:  $n = 11$ ) uit het mesolithicum en de periode neolithicum-bronstijd aangetroffen. Voor de overige provincies werd het merendeel van de behoudenswaardige vindplaatsen in de perioden middeleeuwen, nieuwe tijd en nieuwste tijd (en combinaties) gedateerd. Vindplaatsen van deze dateringen worden relatief vaak *ex situ* behouden. Limburg wijkt lichtelijk af, omdat hier een procentueel hoog aandeel vindplaatsen uit de ijzertijd werd aangetroffen.

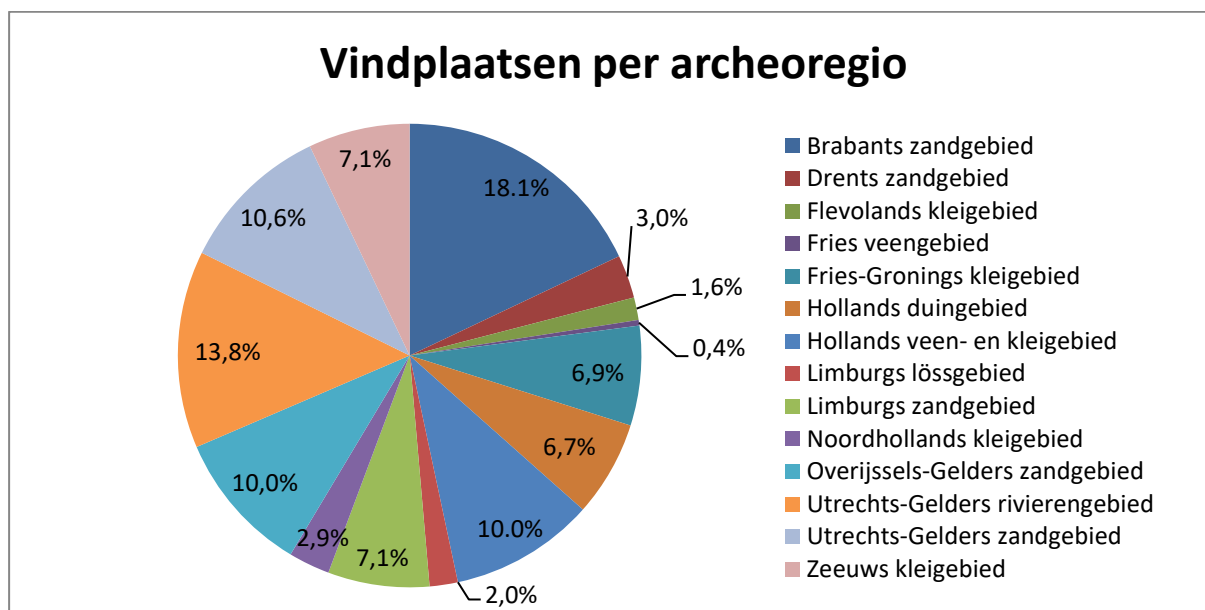
#### 16. Wat is het effect van de ligging van de vindplaatsen in de verschillende archeoregio's op de vorm van behoud?

In tabel 19 en figuur 25 is de verdeling van de onderzochte behoudenswaardige vindplaatsen over de verschillende archeoregio's (NOaA 2.0, <https://noaa.cultureelerfgoed.nl>) te zien. De meeste vindplaatsen zijn gelokaliseerd in het Brabants zandgebied (18,1%) en Utrechts-Gelders rivierengebied (13,8%).

Archeoregio	<i>n</i>	%
Brabants zandgebied (BZ)	138	18,1
Drents zandgebied (DZ)	23	3,0
Flevolands kleigebied (FK)	12	1,6
Fries veengebied (FV)	3	0,4
Fries-Gronings kleigebied (FGK)	53	7,0
Hollands duingebied (HD)	51	6,7
Hollands veen- en kleigebied (HVK)	76	10,0
Limburgs lössgebied (LL)	15	2,0
Limburgs zandgebied (LZ)	54	7,1
Noordhollands kleigebied (NHK)	22	2,9
Overijssels-Gelders zandgebied (OGZ)	76	10,0
Utrechts-Gelders rivierengebied (UGR)	105	13,8
Utrechts-Gelders zandgebied (UGZ)	81	10,6
Zeeuws kleigebied (ZK)	54	7,1
<b>Totaal</b>	<b>763</b>	<b>100</b>

Tabel 19. Verdeling van de behoudenswaardige vindplaatsen over de archeoregio's.

De percentages *in/ex situ* behoud bij de verschillende archeoregio's lijken niet ver af te wijken van de percentages per provincie (figuur 26 en tabel 20), wat enigszins te verwachten is als provinciegrenzen en archeoregio's worden vergeleken. Bovenaan de lijst staat het Flevolands kleigebied met een percentage van 70% *in situ* behoud, wat exact dezelfde verhouding is als bij onderzoeksvraag 15



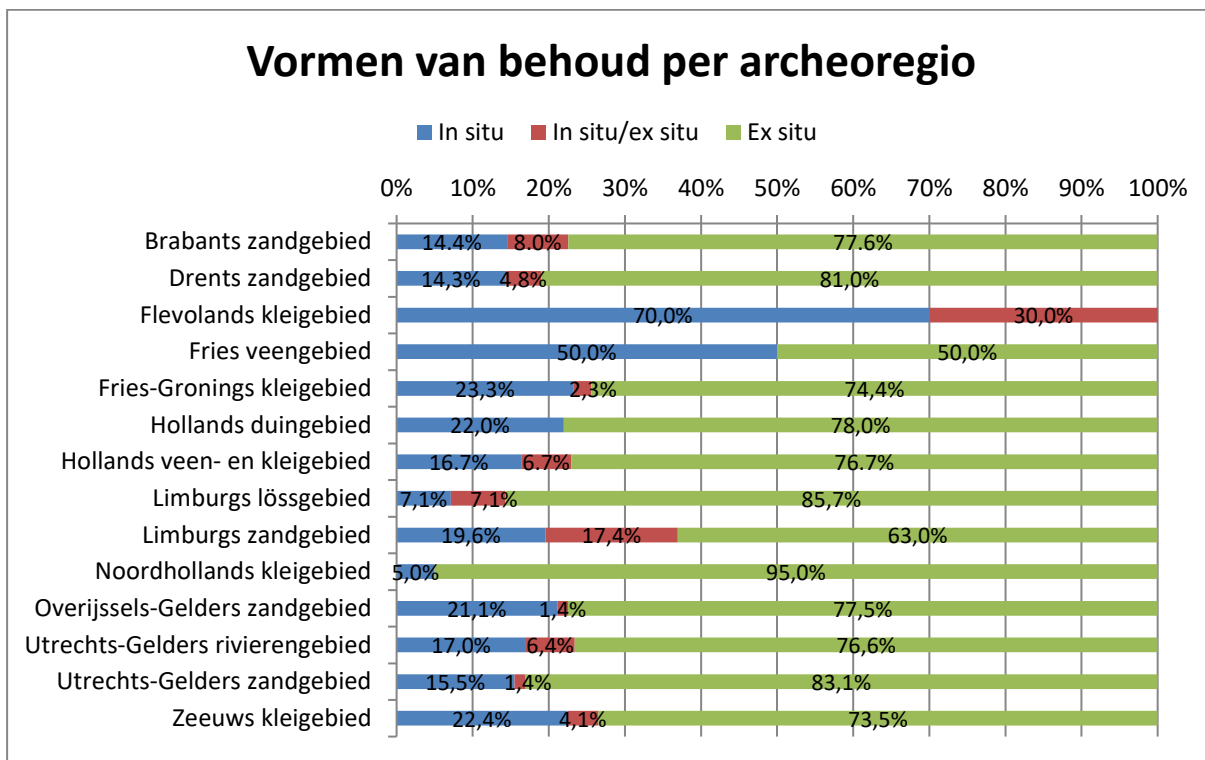
Figuur 25. Verdeling van behoudenswaardige vindplaatsen over de verschillende archeoregio's (n = 763).

	In situ		In situ/ex situ		Ex situ		Totaal	% van aantal vindplaatsen <sup>32</sup>
	n	%	n	%	n	%		
BZ	18	14,4	10	8,0	97	77,6	125	18,7
DZ	3	14,3	1	4,8	17	81,0	21	3,2
FK	7	70,0	3	30,0	-	-	10	1,5
FV	1	50,0	-	-	1	50,0	2	0,3
FGK	10	23,3	1	2,3	32	74,4	43	6,5
HD	9	22,0	-	-	32	78,1	41	6,2
HVK	10	16,7	4	6,7	46	76,7	60	9,0
LL	1	7,1	1	7,1	12	85,7	14	2,1
LZ	9	19,6	8	17,4	29	63,0	46	6,9
NHK	1	5,0	-	-	19	95,0	20	3,0
OGZ	15	21,1	1	1,4	55	77,5	71	10,6
UGR	16	17,0	6	6,4	72	76,6	94	14,1
UGZ	11	15,5	1	1,4	59	83,1	71	10,6
ZK	11	22,5	2	4,1	36	73,5	49	7,4
<b>Totaal</b>	<b>122</b>	<b>18,3</b>	<b>38</b>	<b>5,7</b>	<b>507</b>	<b>76,0</b>	<b>667<sup>33</sup></b>	<b>100</b>

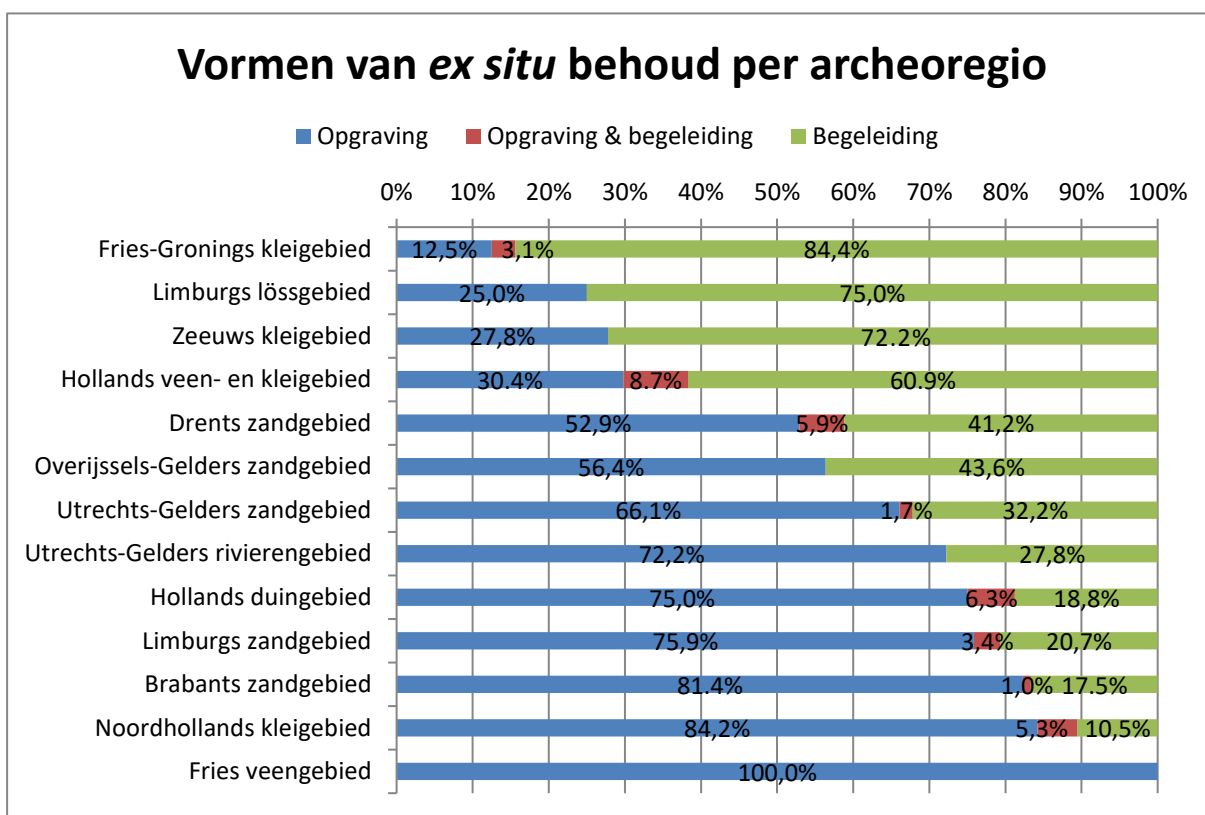
Tabel 20. Vormen van *in situ*, *ex situ* en combinatiebehoud per archeoregio. Percentages per rijtotaal. Afkortingen zijn toegelicht in tabel 19.

<sup>32</sup> NB: deze percentages wijken af van die in tabel 19 en figuur 25, aangezien hier wordt gerekend met de vindplaatsen waarvoor het selectiebesluit bekend is en tot *in situ* behoud, *ex situ* behoud of een combinatie is besloten.

<sup>33</sup> Dit aantal wijkt af van het eerder genoemde aantal van 689, aangezien de (deels) vrijgegeven vindplaatsen (n = 22) buiten beschouwing zijn gelaten in deze tabel.



Figuur 26. Percentages van verschillende vormen van behoud per archeoregio.



Figuur 27. Percentages *ex situ* behoud per archeoregio, gesorteerd naar percentage opgravingen.

(figuur 23 en tabel 18). Dat deze vergelijking niet overal opgaat, laat de archeoregio met het op één na hoogste *in situ* behoud zien: in het Fries veengebied wordt 50% van de behoudenswaardige vindplaatsen geheel *in situ* behouden. Het Fries veengebied wijkt qua grenzen dan ook significant af van Friesland als provincie. Binnen deze regio zijn echter maar twee behoudenswaardige vindplaatsen geregistreerd in de periode 2014-2017, dus veel kan hieruit niet worden geconcludeerd.

De laagste percentages *in situ* behoud komen voor in het Limburgs lössgebied (7,1%) en het Noordhollands kleigebied (5,0%), wat aanzienlijk lager ligt dan bij de overige archeoregio's (14,3-23,3%, het Flevolands kleigebied en Fries veengebied uitgezonderd). Verklaringen hiervoor zijn niet direct duidelijk, maar bij beide archeoregio's gaat het slechts om een laag aantal vindplaatsen.

Een beschouwing van de vormen van *ex situ* behoud per archeoregio geeft naar verwachting een weerspiegeling van de condities van de ondergrond. Grote verschillen in de percentages van uitgevoerde archeologische opgravingen ten opzichte van archeologische begeleidingen zijn zichtbaar in figuur 27. Er lijkt een scheiding te bestaan tussen archeoregio's waar begeleidingen domineren en die waar met name opgravingen worden uitgevoerd. Opgravingen worden met name veel uitgevoerd in het Fries veengebied (100%, maar let wel, dit gaat om slechts twee vindplaatsen!), Noordhollands kleigebied (84,2%), Brabants zandgebied (81,4%), Limburgs zandgebied (75,9%), Hollands duingebied (75,0%) en het Utrechts-Gelders rivierengebied (72,2%). Begeleidingen hebben de overhand in het Fries-Gronings kleigebied (84,4%), Limburgs lössgebied (75,0%) en Zeeuws kleigebied (72,2%). In de overige archeoregio's is het aandeel van beide vormen van *ex situ* behoud beter vergelijkbaar.

**17. Wat is het effect van de ligging van vindplaatsen in een 'historische kern' op de mate en vorm van behoud?**

**18. Wat is het effect van de ligging van vindplaatsen in de 'bebouwde kom' op de mate en vorm van behoud?**

**19. Wat is het effect van de ligging van de vindplaatsen in gebieden met verschillende vormen van landgebruik (bebouwde kom, buitengebied, natuurgebied, maritiem<sup>34</sup>) op de mate en vorm van behoud?**

De bovenstaande onderzoeksvragen zullen gezamenlijk worden beantwoord, aangezien voor iedere behoudenswaardige vindplaats de moderne ligging is geregistreerd. De verdeling van deze vindplaatsen over de verschillende typen liggingen is te zien in tabel 21. De meeste vindplaatsen zijn gelegen in buitengebied (29,8%) en binnen de bebouwde kom van steden (15,9%) en dorpen (20,1%), terwijl slechts zeer weinig vindplaatsen zijn gelegen aan de marges van steden (2,0%) en dorpen (3,9%). Dit heeft alles te maken met de hoeveelheid bodemverstorende werkzaamheden op deze locaties.<sup>35</sup> Het lage aantal vindplaatsen binnen natuurgebieden (2,0%) heeft uiteraard te maken met het beperkt aantal natuurgebieden, en een nog beperkter aantal bodemverstorende ingrepen binnen deze gebieden.

Ligging	<i>n</i>	%
Stad – historische kern (SHK)	94	12,3
Stad – bebouwde kom (SBK)	121	15,9
Stad – overgangsgebied (SOG)	15	2,0
Dorp – historische kern (DHK)	92	12,1
Dorp – bebouwde kom (DBK)	153	20,1
Dorp – overgangsgebied (DOG)	30	3,9
Overgangsgebied algemeen (OGA)	16	2,1
Buitengebied (BG)	227	29,8
Natuurgebied (NG)	15	2,0
<b>Totaal</b>	<b>763</b>	<b>100</b>

Tabel 21. *Verschiede liggingen van behoudenswaardige vindplaatsen in het moderne Nederlandse landschap.*

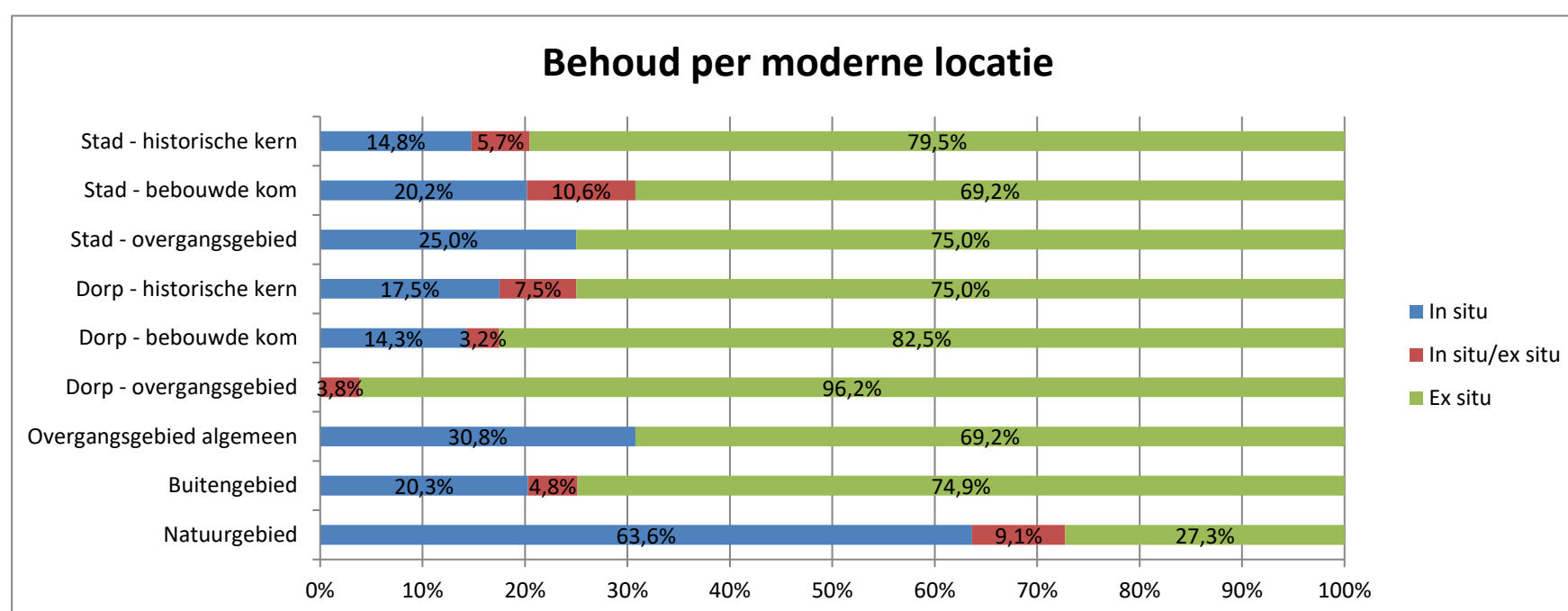
Het beeld wat uit tabel 22 en figuur 28 naar voren komt is diffuus. Het laagste percentage behoud *in situ* is gemeten bij onderzoeksgebieden binnen de bebouwde kom (dorpen) en historische kernen van steden, te weten 13,3 en 14,4%. In de overgangsgebieden rond dorpen blijkt relatief veel opgegraven te worden en in natuurgebieden juist veel *in situ* bewaard. Het laatste strookt met de verwachting; al eerder werd duidelijk dat bij dergelijke typen ingreep (vraag 12) relatief veel speelruimte en wil aanwezig is om *in situ* behoud te realiseren. Het verwachte hoge *in situ* behoud binnen historische kernen (zie ook vraag 8 in dat opzicht) komt uit de gegevens in deze tabel niet tot uiting.

<sup>34</sup> Er zijn slechts drie behoudenswaardige maritieme vindplaatsen gedocumenteerd voor de periode 2014-2017. Gezien dit lage aantal zullen deze hier buiten beschouwing worden gelaten.

<sup>35</sup> NB: tijdens het huidige onderzoek is niet bijgehouden hoe de verdeling van alle archeologische onderzoeken over deze locatie is. Het valt dus buiten de mogelijkheden van het onderzoek om na te gaan of in de binnenstad relatief meer behoudenswaardige vindplaatsen worden aangetroffen dan in de overgangsgebieden, ten opzichte van het totaal aantal onderzoeken.

		SHK		SBK		SOG		DHK		DBK		DOG		OGA		BG		NG		Totaal
Vormen van behoud		n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n
In situ	WB, PB & PA	-	-	1	1,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	9,1	2
	PB	1	1,1	2	1,9	-	-	1	1,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4
	PB & PA	-	-	3	2,9	1	7,7	-	-	2	1,5	-	-	-	-	4	1,9	-	-	10
	PA	11	12,2	15	14,4	2	15,4	10	12,2	14	10,4	-	-	4	30,8	35	16,4	6	54,6	97
	AF	1	1,1	-	-	-	-	3	3,7	2	1,5	-	-	-	-	3	1,4	-	-	9
<b>Subtotaal in situ</b>		<b>13</b>	<b>14,4</b>	<b>21</b>	<b>20,2</b>	<b>3</b>	<b>23,1</b>	<b>14</b>	<b>17,1</b>	<b>18</b>	<b>13,3</b>	<b>0</b>	<b>-</b>	<b>4</b>	<b>30,8</b>	<b>42</b>	<b>19,6</b>	<b>7</b>	<b>63,6</b>	<b>122</b>
Combinatie in situ/ ex situ	PB, PA & AB-DO	1	1,1	3	2,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4
	PB, PA, DO & AB-DO	-	-	4	3,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4
	PB & DO	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	2,8	-	-	6	
	PB & AB-DO	-	-	-	-	-	-	-	-	1	0,7	-	-	-	1	0,5	-	-	2	
	PA & DO	1	1,1	1	1,0	-	-	1	1,2	2	1,5	1	3,7	-	-	3	1,4	-	-	9
PA & AB-DO	3	3,3	3	2,9	-	-	5	6,1	1	0,7	-	-	-	-	-	-	1	9,1	13	
<b>Subtotaal combinatie in situ/ex situ</b>		<b>5</b>	<b>5,6</b>	<b>11</b>	<b>10,6</b>	<b>0</b>	<b>-</b>	<b>6</b>	<b>7,3</b>	<b>4</b>	<b>3,0</b>	<b>1</b>	<b>3,7</b>	<b>0</b>	<b>-</b>	<b>10</b>	<b>4,7</b>	<b>1</b>	<b>9,1</b>	<b>38</b>
Ex situ	DO	28	31,1	49	47,1	9	69,2	29	35,4	67	49,6	20	74,1	5	38,5	97	45,3	-	-	304
	DO & AB-DO	3	3,3	3	2,9	-	-	-	-	4	3,0	1	3,7	-	-	1	0,5	-	-	12
	AB-DO	39	43,3	20	19,2	-	-	31	37,8	33	24,4	4	14,8	4	30,8	57	26,6	3	27,3	191
<b>Subtotaal ex situ</b>		<b>70</b>	<b>77,8</b>	<b>72</b>	<b>69,2</b>	<b>9</b>	<b>69,2</b>	<b>60</b>	<b>73,2</b>	<b>104</b>	<b>77,0</b>	<b>25</b>	<b>95,6</b>	<b>9</b>	<b>69,2</b>	<b>155</b>	<b>72,4</b>	<b>3</b>	<b>27,3</b>	<b>507</b>
DO & VR		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3,7	-	-	-	-	-	-	1
VR		2	2,2	-	-	1	7,7	2	2,4	9	6,7	-	-	-	-	7	3,3	-	-	21
<b>Totaal</b>		<b>90</b>	<b>100</b>	<b>104</b>	<b>100</b>	<b>13</b>	<b>100</b>	<b>82</b>	<b>100</b>	<b>135</b>	<b>100</b>	<b>27</b>	<b>100</b>	<b>13</b>	<b>100</b>	<b>214</b>	<b>100</b>	<b>11</b>	<b>100</b>	<b>689</b>
Onbekend		4	-	17	-	2	-	10	-	18	-	3	-	3	-	13	-	4	-	74

Tabel 22. Vormen van behoud per moderne ligging van vindplaatsen. Percentages t.o.v. kolomtotaal. Afkortingen zijn toegelicht in tabel 21.



Figuur 28. Vormen van behoud op basis van de moderne locatie van de vindplaats.

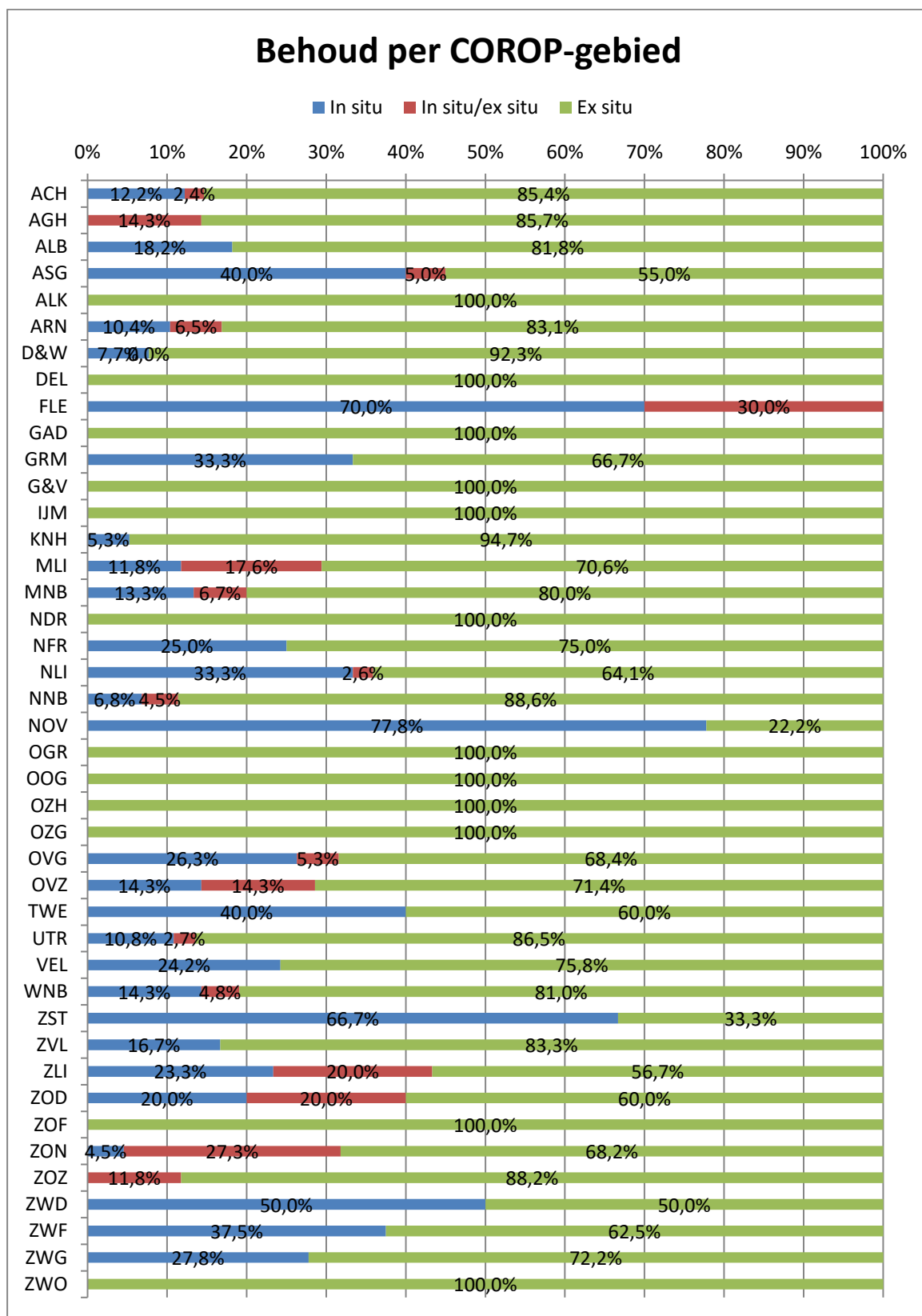
**20. Wat is het effect van de ligging van de vindplaatsen in verschillende economische regio's op de mate en vorm van behoud?**

De behoudenswaardig bevonden vindplaatsen die in de database zijn opgenomen en waarvan de gerealiseerde vorm van behoud is achterhaald, liggen verspreid over heel Nederland, zoals de tabel laat zien (tabel 23). Alle COROP-gebieden zijn gerepresenteerd, soms echter met te lage getallen om er iets zinnigs over te zeggen. De tabel laat indirect zien waar de grootste druk op de ruimte ligt, ofwel, waar de meeste bodemverstorende ingrepen plaatsvinden. De regio's Utrecht, Arnhem/Nijmegen en Achterhoek vormen in absolute zin de top drie, net als bij de vorige meting. Hierbij moet worden opgemerkt dat in die regio's een aantal stads- en regio-archeologen actief zijn die ook veel medewerking hebben verleend bij het onderzoek.

In figuur 29 is zichtbaar in welke COROP-gebieden in hoog percentage in situ behoud is gerealiseerd. De top drie bestaat hier uit Flevoland (met combinaties samen 100%!), Noord-Overijssel 77,8% en de Zaanstreek 66,7%. Daarbij dient opgemerkt worden dat het totale aantal vindplaatsen hier tussen de 10 en 12 ligt, waarmee deze waarden hooguit indicatief zijn.

<b>COROP-gebieden</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
Achterhoek (ACH)	46	6,0
Agglomeratie Haarlem (AGH)	9	1,2
Agglomeratie Leiden en Bollenstreek (ALB)	29	3,8
Agglomeratie 's-Gravenhage (ASG)	23	3,0
Alkmaar e.o. (ALK)	3	0,4
Arnhem/Nijmegen (ARN)	84	11,0
Delft en Westland (D&W)	16	2,1
Delfzijl e.o. (DEL)	8	1,0
Flevoland (FLE)	12	1,6
Groot-Amsterdam (GAD)	3	0,4
Groot-Rijnmond (GRM)	29	3,8
Het Gooi en Vechtstreek (G&V)	4	0,5
IJmond (IJM)	5	0,7
Kop van Noord-Holland (KNH)	21	2,8
Midden-Limburg (MLI)	22	2,9
Midden-Noord-Brabant (MNB)	17	2,2
Noord-Drenthe (NDR)	3	0,4
Noord-Friesland (NFR)	19	2,5
Noord-Limburg (NLI)	39	5,1
Noordoost-Noord-Brabant (NNB)	48	6,3
Noord-Overijssel (NOV)	11	1,4
Oost-Groningen (OGR)	3	0,4
Oost-Groningen / Overig Groningen (OOG)	1	0,1
Oost-Zuid-Holland (OZH)	6	0,8
Oost-Zuid-Holland / Groot-Rijnmond (OZG)	1	0,1
Overig Groningen (OVG)	23	3,0
Overig Zeeland (OVZ)	15	2,0
Twente (TWE)	10	1,3
Utrecht (UTR)	42	5,5
Veluwe (VEL)	37	4,8
West-Noord-Brabant (WNB)	24	3,1
Zaanstreek (ZST)	10	1,3
Zeeuwsch-Vlaanderen (ZVL)	6	0,8
Zuid-Limburg (ZLI)	33	4,3
Zuidoost-Drenthe (ZOD)	5	0,7
Zuidoost-Friesland (ZOF)	3	0,4
Zuidoost-Noord-Brabant (ZON)	27	3,5
Zuidoost-Zuid-Holland (ZOZ)	21	2,8
Zuidwest-Drenthe (ZWD)	3	0,4
Zuidwest-Friesland (ZWF)	8	1,0
Zuidwest-Gelderland (ZWG)	20	2,6
Zuidwest-Overijssel (ZWO)	14	1,8
<b>Totaal</b>	<b>763</b>	<b>100</b>

Tabel 23. Aantal behoudenswaardige vindplaatsen per COROP-gebied.



Figuur 29. Vormen van in situ behoud, ex situ behoud en combinaties per COROP-gebied.

# 5 Conclusies

## 5.1 Behoud *in situ* in Nederland

### Resultaat van de meting

Dit rapport is de weerslag van de derde meting van het percentage behoud *in situ* in Nederland, nu over de periode 2014-2017. In dit tijdvak is bij 122 vindplaatsen voor de gehele vindplaats *in situ* behoud gerealiseerd, een percentage van **17,7%**. Bij nog eens 38 vindplaatsen (5,5%) is een deel van de vindplaats *in situ* behouden en een deel opgegraven (*ex situ* behoud). Op die manier kan gesteld worden dat bij elkaar opgeteld in **23,2%** van de vindplaatsen in ieder geval een deel *in situ* behouden is. De gekozen vorm om dit behoud *in situ* te realiseren wisselt. Maar uit de meting wordt duidelijk dat planaanpassing hierbij veruit de meest gekozen oplossing is: bijna 80%.

### Andere meetmethode

Ten opzichte van de eerdere twee metingen is de meetmethode iets aangepast. Eén vindplaats kan, zoals blijkt uit de drie onderzoeken, op verschillende gecombineerde manieren behouden blijven, dus combinaties van *in situ* en *ex situ* behoud. Dat leidt ertoe dat een vindplaats dubbel of vaker geteld wordt als bijvoorbeeld voor het *in* of *ex situ* behoud van dezelfde vindplaats verschillende vormen zijn gevonden. Bijvoorbeeld, een vindplaats is *ex situ* bewaard door begeleiding en opgraving. Naar rato weegt dit dan te zwaar mee in het cijfer *ex situ*. Simpelweg, de vindplaats is uiteindelijk maar 1x *ex situ* bewaard, onafhankelijk van de vorm van behoud. We hebben er daarom voor gekozen dit aan te passen ten opzichte van de eerdere twee metingen. Om nu een vergelijking tussen de drie metingen mogelijk te maken is bij de onderstaande beschouwing van de trend zowel het 'oude' als 'nieuwe' percentage aangegeven.

### Trend

Interessant is de scores per jaar en de ontwikkeling van het %behoud *in situ* te vergelijken.<sup>36</sup> Een goed overzicht hiervan geven onderstaande tabel 24, figuur 30 en figuur 31. In deze tabel en figuren zijn de percentages van alle drie de metingen gepresenteerd volgens de 'oude' en 'nieuwe' methode. In figuur 31 is de trend uitgevlakt door per jaar een gemiddelde over drie jaar te presenteren.<sup>37</sup> Voor de goede orde: de cijfers uit de achterliggende database blijven hetzelfde, alleen de berekening van de percentages op basis van die cijfers is iets veranderd.

Wat opvalt, is dat de meetmethode niet veel invloed lijkt te hebben: het algemene beeld is hetzelfde. Vanaf 2007 tot 2011 stijgt het percentage *in situ* behoud, dan zakt het in 2012 om daarna in 2013 een piek te bereiken. figuur 31 laat zien dat deze piek maar relatief is. Hoe dan ook, na 2013 zet een daling in tot aan het einde van de meetperiode.<sup>38</sup> In navolgende paragraaf wordt hierop dieper ingegaan.

---

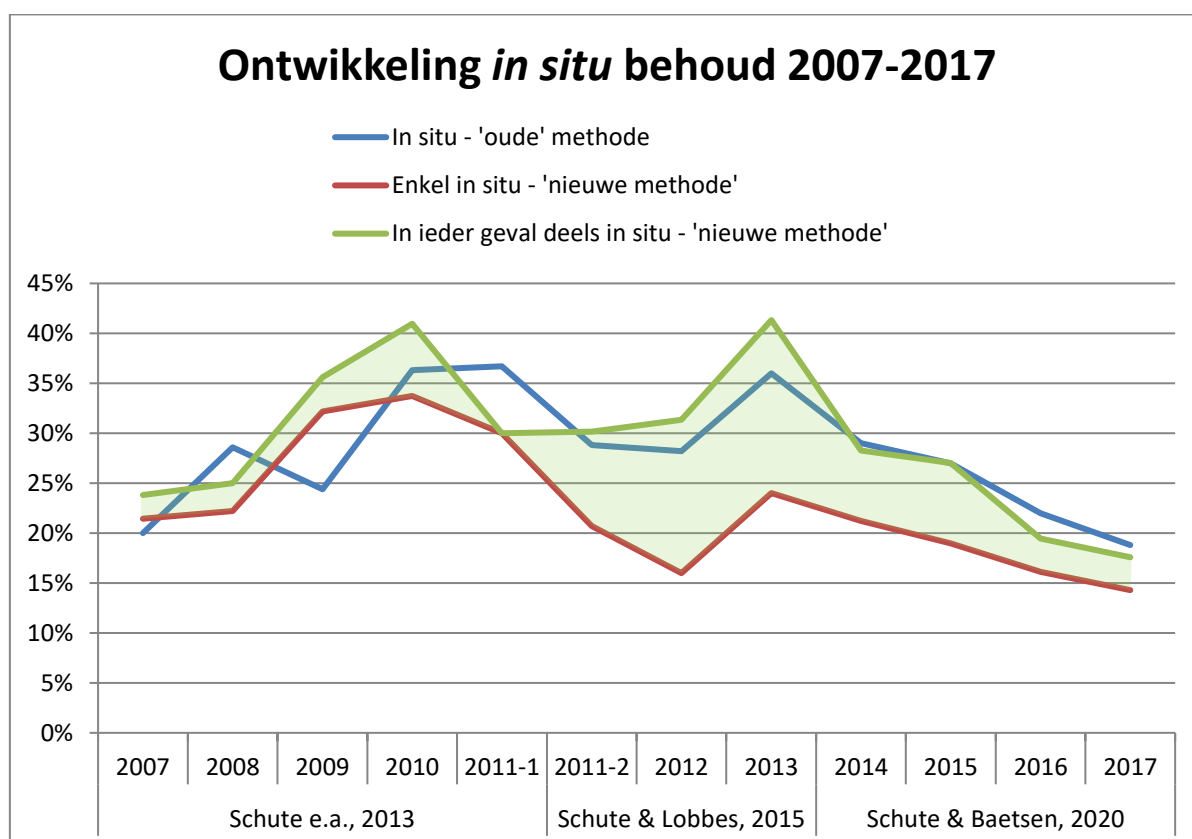
<sup>36</sup> Zie bijlage 2 voor het overzicht van alle behoudenswaardige vindplaatsen die bij de drie metingen zijn gedocumenteerd.

<sup>37</sup> Voor 2007 is een gemiddelde over 2007-2008 genomen en voor 2016 over 2016-2017. In alle andere jaren over drie jaar, dus bijvoorbeeld 2011 is het gemiddelde over de periode 2010-2012.

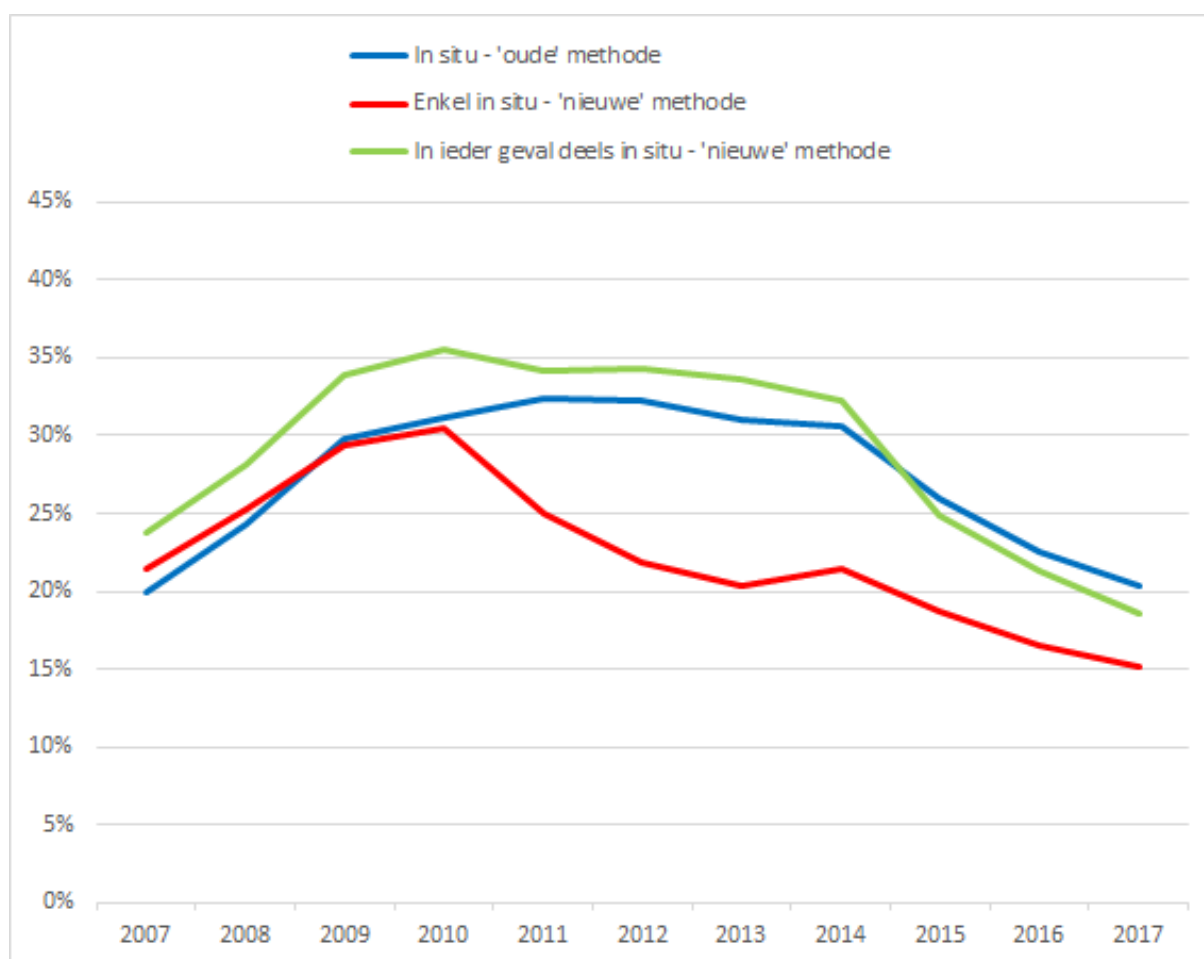
<sup>38</sup> Daarbij moet opgemerkt worden dat in 2007 slechts een deel van het jaar is gemeten, namelijk vanaf 1 september 2007 wanneer de Wamz in werking treedt.

Jaar:	Percentage behoud <i>in situ</i> ('oude' methode):	Bron:	Percentage behoud <i>in situ</i> ('nieuwe' methode):	
			<i>Enkel</i> in situ	Combinatie <i>in/ex situ</i>
2007-2011	31,9 (gemiddelde)	Schute e.a., 2013	28,3 (gemiddelde)	23,8 (gemiddelde)
2007	20,0		21,4*	23,8*
2008	28,6		22,2	25,0
2009	24,4		32,2	35,6
2010	36,3		33,7*	41,0*
2011	36,7		30,0	30,0
2011-2013	30,2 (gemiddelde)	Schute & Lobbes, 2015	19,4 (gemiddelde)	33,1 (gemiddelde)
2011	28,8		20,7	30,2
2012	28,2		16,0	31,3
2013	36,0*		24,0*	41,3*
2014-2017	24,5 (gemiddelde)	Schute & Baetsen, 2020	17,7 (gemiddelde)	23,2 (gemiddelde)
2014	29,0		21,2	28,3
2015	27,0		19,0	27,0
2016	22,0		16,1	19,5
2017	18,8		14,3	17,6

Tabel 24. Ontwikkeling van het percentage behoud *in situ* in de periode 2007-2017, berekend volgens Schute e.a., 2013 en Schute & Lobbes, 2015 (links), en volgens Schute & Baetsen, 2020. \*Op basis van een relatief beperkt aantal vindplaatsen.



Figuur 30. Ontwikkeling van het percentage behoud *in situ* in de periode 2007-2017. De lijn geeft de ontwikkeling per jaar aan.



Figuur 31. Ontwikkeling van het %behoud in situ 2007-2017, nu per jaar als gemiddelde over drie jaar.

## 5.2 Welke factoren hebben invloed op het behoud *in situ*?

De invloed van een flink aantal factoren is ten opzichte van de eerdere metingen amper gewijzigd: de datering van een vindplaats, het complextype, of de vindplaats wel/niet in een lineair plangebied ligt, het bevoegd gezag, etc. Er kan dan ook gesteld worden dat het lagere % behoud *in situ* niet te herleiden is naar één specifieke factor, althans niet naar een van de gemeten factoren.

Er zijn verschillen benoemd in dit rapport. Het mag bijvoorbeeld duidelijk zijn dat laat-prehistorische nederzettingen op de zandgronden vaker opgegraven worden. Ze zijn kwetsbaar, worden vaker aangetroffen, liggen vaak in een gebied met economische druk (de reden waarom daar onderzoek plaatsvindt) en zijn relatief goedkoop om op te graven. In een belangenafweging is de keuze dan snel gemaakt. Datzelfde geldt voor vindplaatsen in een lineair onderzoeksgebied, of het omgekeerde, in een natuurgebied. Daar worden vindplaatsen juist vaker dan gemiddeld *in situ* bewaard, iets wat ook het geval is bij afgedekte vuursteensites of complextypen als grafvelden. Dergelijke vindplaatsen zijn duur(der) om op te graven en zullen vooral om die reden vaker *in situ* bewaard blijven.

Op een paar factoren wordt hieronder wat dieper ingegaan.

## Provinciale verschillen

Uit de eerdere metingen kwam naar voren dat er grote provinciale verschillen bestaan, evenals verschillen tussen archeoregio's. Bij alle drie de metingen is Flevoland als 'beste' uit de bus gekomen. Dat is niet onlogisch. De in Flevoland voorkomende vuursteensites en scheepswrakken zijn door de diepe ligging en complexiteit van het opgraven kostbaar om *ex situ* te behouden maar juist eenvoudig(er) *in situ* te beschermen, iets waarop zeker vanuit de gemeente Almere ook sterk op wordt ingezet. Wat behoud *ex situ* betreft, was bij de vorige metingen duidelijk geworden dat er veel opgegraven wordt op de oostelijke en zuidelijke zandgronden en op de Limburgse löss. De löss scoort nu veel beter, maar Noord-Brabant blijft het laagste scoren (nu 10,3% behoud *in situ*). Opvallend is dat in alle provincies het %behoud *in situ* daalt (over de drie metingen) maar in Overijssel en Limburg stijgt. Mogelijk hangt dit samen met een sterk op *in situ* behoud gericht provinciaal/gemeentelijk beleid.

## Historische kernen

In tegenstelling tot eerdere metingen ligt het percentage behoud *in situ* binnen historische kernen niet heel veel lager dan erbuiten, te weten 29,6% tegenover 33,1% (Schute e.a., 2011, 2013). Het laagste percentage behoud *in situ* is gemeten bij onderzoeksgebieden binnen de bebouwde kom, maar exclusief de historische kern, te weten 23,9%. In de overgangsgebieden blijkt relatief veel opgegraven te worden, en in historische stadskernen relatief veel begeleid, waarschijnlijk samenhangend met initiatieven op inbreilocaties met civieltechnische uitdagingen waarbij een begeleiding de meest pragmatische optie is, of zelfs de enige optie.

## Economie en prijsdruk: een negatieve trend?

Er zijn naast de gemeten factoren, ook niet gemeten factoren te benoemen die kunnen verklaren waarom het % behoud *in situ* vanaf 2014 daalt en blijft dalen. In de rapportage over de meting van 2007-2011 werd besloten met de zinnen: "Mogelijk laat 'het crisiseffect' zich nog niet ten volle gelden, of er is geen wezenlijke invloed op het percentage behoud *in situ* [te] zien. Ook na de tweede meting werd geconcludeerd dat er nog steeds geen sprake was van een crisiseffect, althans niet in het %behoud *in situ*. Een crisiseffect zou kunnen inhouden dat er over het totaal aantal uitgevoerde projecten en over de behoudenwaardige vindplaatsen die dit onderzoek oplevert, vaker dan voorheen gekozen wordt voor behoud *ex situ* omdat bijvoorbeeld een archeologisch uitvoerder daar een financieel belang bij heeft en de besluitvorming hierop stuurt, voor zover mogelijk. Dit zou kunnen resulteren in een lager percentage *in situ* behoud. In de cijfers is iets dergelijks niet zichtbaar.

Hoe de neergang vanaf 2014 te verklaren valt, is daarom lastig. Het kan zijn dat prijsdruk hier een rol speelt. Als opgravingen steeds goedkoper worden, dan is dit alternatief ook steeds aantrekkelijker. De keuze tussen *in* en *ex situ* behoud wordt gemaakt in een belangenafweging waarbij de archeologie een rol speelt, maar evengoed economische motieven. Deze belangenafweging vindt over het algemeen plaats in de vorm van een onderhandeling of discussie tussen een bevoegd gezag (meestal gemeente) en een initiatiefnemer, waarbij de laatste in de praktijk vaak het laatste woord heeft. Deze groep lijkt steeds vaker te kiezen voor steeds goedkopere opgravingen. De uitkomst van deze belangenafweging zou een 'gewogen gemiddelde' moeten zijn, iets dat alle belanghebbenden recht doet. Het is de vraag of dat nog zo is.

## Wetgeving

Een interessant aspect is de relatie met wetgeving. De inwerkingtreding van de Wet op de Archeologische Monumentenzorg in 2007 had een duidelijk (positief) effect. Medio 2016 trad de

Erfgoedwet in werking en daarmee het systeem van certificering en geregistreerde actorschappen. Dat valt ongeveer samen met het einde van de meetperiode. Het is daarmee de vraag wat het effect in navolgende jaren zal zijn. Het antwoord is vooralsnog onduidelijk. Wel mag gesteld worden dat het tijd lijkt scenario's te ontwerpen om een verdere daling van het percentage behoud *in situ* te stoppen.

## 5.3 Overige constatering

### Faillissementen

Wat opviel was dat dit keer een relatief hoog percentage van de onderzoeken uit de steekproef niet uitgewerkt bleek, als gevolg van een faillissement. Er is klaarblijkelijk geen goed 'vangnet' voor onuitgewerkt onderzoek door dergelijke omstandigheden. Meestal is onduidelijk wat er met de betreffende initiatieven is gebeurd. Of uiteindelijk wel een omgevingsvergunning is verleend is een interessante vraag.

### Archeologische begeleidingen

Bij de vorige meting was de zorg uitgesproken dat wanneer gekozen wordt voor behoud *ex situ* dit vaak de vorm krijgt van een archeologische begeleiding. Het percentage bedroeg toen 36,2% en is nu licht gestegen naar 38,6 %. Het vaker inzetten van dit instrument kan in bepaalde opzichten gezien worden als een concessie aan de initiatiefnemers. Voor het inplannen van wellicht duurdere en langer durende opgravingen is minder ruimte. Er wordt naar het lijkt door uitvoerders meer 'meegedacht' met initiatiefnemers, iets waar ook bevoegde gezagen zich aan committeren.

Volgens KNA-protocol 4007 was er maar een beperkt aantal situaties denkbaar waarbij een archeologische begeleiding uitgevoerd kon worden. Het is niet gekwantificeerd in de data, maar bij het doornemen van onderzoeksrapporten werd duidelijk dat vaker dan in feite mogelijk was een archeologische begeleiding werd uitgevoerd. Bij de vorige meting werd geconcludeerd dat dit 'zou kunnen duiden op een volwassen omgang met maatschappelijke spanningsvelden', waarbij een archeoloog in een gecompliceerd ruimtelijk proces zijn belang op een efficiënte manier moet verdedigen zonder draagvlak te verliezen.

KNA-protocol 4007 is inmiddels vervallen. De archeologische begeleiding heeft bij de KNA versie 4.1 sinds 1 juli 2018 onderdak gekregen onder het protocol 4004 Opgraven (variant archeologische begeleiding). De randvoorwaarden voor het uitvoeren van een begeleiding zijn hierin ruimer gedefinieerd en lijken tegemoet te komen aan dat maatschappelijk spanningsveld: 'Bij hoge uitzondering kan een opgraving uitgevoerd worden als de variant 'archeologische begeleiding'. Indien dit het geval is, volgt dit uit het Programma van Eisen.' Eerst bij een volgende meting zal duidelijk worden wat hiervan het effect zal zijn.

### Selectieadviezen

De mate waarin selectieadviezen opgevolgd worden bedraagt 72,8%. Dit is hoger dan bij eerdere metingen, vooral door een iets andere manier van berekening, waarbij rekening wordt gehouden met combinatieadviezen.<sup>39</sup> Nog steeds wordt echter een flink deel van de adviezen terzijde geschoven. Het valt vooral op dat bij het selectieadvies '*in situ*, indien niet mogelijk *ex situ*' vaak door het bevoegd gezag wordt ingestemd met *ex situ* behoud. Waarschijnlijk geeft dit selectieadvies van de archeoloog

---

<sup>39</sup> Voor uitleg: zie pagina 32.

ook al een verwachting weer met betrekking tot het te verwachten selectiebesluit en (het gebrek aan) mogelijkheden tot *in situ* behoud. Het lijkt er dus op dat het selectieadvies niet alleen tot stand komt op basis van archeologisch inhoudelijke argumenten.

### **Behoud buiten de AMZ**

Een eerder geplaatste kanttekening: binnen gemeentelijke diensten wordt door het opstellen van gemeentelijke beleidsregels actief gestuurd op behoud *in situ* zonder dat dat in de metingen zichtbaar wordt. Lopende de diverse metingen van de afgelopen jaren is dit vaker gebleken: er zijn meer wegen naar behoud *in situ* dan via het 'formele' AMZ-traject. Dit kan bijvoorbeeld zijn door de inspanningen van historische of archeologische werkgroep of door private ondernemers die voorafgaand aan een initiatief binnen een zoekgebied bewust een archeologievrije ontwikkelingslocatie (laten) uitkiezen.

### **Waardestellingen**

Wat opvalt is dat het hoge percentage waardestellingen sterk toegenomen is, van een magere 43,5% naar 70%. Als een vindplaats expliciet behoudenswaardig wordt gezien, moet dit volgens de KNA gebeuren op basis van een waardestelling. Het lijkt erop dat de inwerkingtreding van de Erfgoedwet en de daarmee samenhangende certificering op 1 juli 2016 hier een positief effect op heeft. Het valt te verwachten dat dit percentage nog verder zal toenemen, iets dat bij een volgende meting duidelijk zal worden.

### **Sjabloonteksten**

De certificering heeft ook effect op hoe selectieadviezen worden geformuleerd en hoe deze door sjablonen worden ondersteund. Een veel voorkomende zinsnede blijkt te zijn: 'er wordt *in situ* behoud geadviseerd en indien dit niet mogelijk is dan dient de vindplaats opgegraven te worden'. Dit lijkt een correcte formulering en goede ontwikkeling, maar het geeft ook heel duidelijk speelruimte aan een initiatiefnemer en een voorschot op *ex situ* behoud.

### **Pragmatisme**

Wat opvalt is dat er regelmatig opgegraven wordt zonder dat er iets gevonden is, simpelweg omdat dat in relatie tot de ingreep op dat moment de meest simpele en pragmatische oplossing is: gelijk opgraven. In dat geval zijn PvE's vaak een beetje merkwaardig, die beschrijven bijvoorbeeld een opgraving van een onbekende vindplaats. Vaak betreft dit uit de aard der dingen opgravingen, variant archeologische begeleiding. Er is duidelijk een type initiatief waarbij het AMZ-proces een te zwaar opgetuigde kerstboom is en waarbij uitvoerders zich in allerlei bochten wringen hier toch recht aan te doen. Het betreft vaak kleine projecten, klein in de zin van oppervlakte, en lineaire trajecten. Wellicht is het interessant te onderkennen dat in bepaalde omstandigheden en verkort AMZ-traject gevolgd kan worden, en dit in de KNA te verankeren.

### **AMZ-beheersing**

In voorgaande rapportages is aangegeven dat de AMZ-beheersing te wensen overlaat. Door bovengenoemde certificering en sjabloonteksten lijkt dit iets beter geworden. Desondanks zijn ook deze meting talloze voorbeelden aangetroffen waaruit blijkt dat de auteur de AMZ-cyclus niet begrepen heeft, zoals de opmerking: 'de uitvoering van een proefsleufonderzoek wordt uitgevoerd volgens protocol opgraven'. Meestal betreffen de gemaakte fouten inconsequenties en onwetendheid te

betreffen ten aanzien van het doel en de betekenis van de verschillende protocollen. Ook blijken gemeentelijke diensten regelmatig een eigen interpretatie van het onderzoeksproces te hanteren.<sup>40</sup>

---

<sup>40</sup> Gelet op de anonimiteit worden hier geen voorbeelden van gegeven.

## Literatuur

**z.a.**, 2014. *Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA), versie 3.3*. [www.sikb.nl](http://www.sikb.nl), Gouda.

**Huisman, D.J., J. Bouwmeester, G. de Lange, Th. Van der Linden, G. Mauro, D. Ngan-Tiillard, M. Groenendijk, T. de Ridder, C. van Rooijen, I. Roorda, D. Schmutzhart & R. Stoevelaar**, 2011. *De invloed van bouwwerkzaamheden op archeologische vindplaatsen*. Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed, Amersfoort.

**Keers, G., H. van der Reijden & H. van Rossum**, 2011. Ruimte voor archeologie. Themaveldrapportages evaluatie Wamz. *RIGO-rapport P18090*. RIGO Research en Advies BV, Amsterdam.

**Lauwerier, R.C.G.M. & R.M. Lotte (red.)**, 2002. *Archeologiebalans 2002*. Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek, Amersfoort.

**Schute, I.A., M.E. Lobbes & M. Verbruggen**, 2011. Wie wat bewaart, die heeft wat. Kanttekeningen bij de werking van de Wet op de Archeologische Monumentenzorg (Wamz). *RAAP-rapport 2525*. RAAP Archeologisch Adviesbureau, Weesp.

**Schute, I.A., M.E. Lobbes, R. Kroes & M. Verbruggen**, 2013. Archeologie voor de toekomst. Kwantitatieve analyse voor het behoud van archeologische waarden (2007-2011). *RAAP-rapport 2618*. RAAP Archeologisch Adviesbureau, Weesp.

**Schute, I.A. & M.E. Lobbes**, 2015. Archeologie voor de toekomst. Kwantitatieve analyse voor het behoud van archeologische waarden (mei 2011 t/m december 2013). *RAAP-rapport 2955*. RAAP Archeologisch Adviesbureau, Weesp.

## Overzicht van figuren, tabellen en bijlagen

### Figuren:

Figuur 1. De COROP-gebieden.	26
Figuur 2. De percentages behoud, vrijgave en combinaties per vindplaats.	28
Figuur 3. De percentages voor verschillende vormen van behoud (in en ex situ). Bij deze cijfers is geen rekening gehouden met combinaties van behoud.	29
Figuur 4. Percentages voor verschillende manieren waarop tot volledig in situ behoud van vindplaatsen is besloten (n = 122; percentages t.o.v. totaal van 689 vindplaatsen). Afkortingen: WB=wettelijke bescherming, PB=planologische bescherming, PA=planaanpassing, AF=afgeblazen initiatief.	30
Figuur 5. Percentages voor verschillende combinaties van in situ en ex situ behoud (n = 38; percentages t.o.v. totaal van 689 vindplaatsen). Zie ook onderzoeksvraag 6. Afkortingen: PB=planologische bescherming, PA=planaanpassing, AB-DO=archeologische begeleiding-protocol opgraven, DO=opgraving (definitief onderzoek).	30
Figuur 6. Percentages voor verschillende vormen van volledig ex situ behoud (n = 507; percentages t.o.v. totaal van 689 vindplaatsen). Afkortingen: AB-DO=archeologische begeleiding-protocol opgraven, DO=opgraving (definitief onderzoek).	32
Figuur 7. Procentueel behoud in situ, ex situ of combinatie per dateringsinterval. Percentages t.o.v. 'Totaal per datering' uit tabel 8.	40
Figuur 8. Procentuele verdeling vormen van ex situ behoud per dateringsinterval. Percentages t.o.v. 'Ex situ – n' uit tabel 8.	40
Figuur 9. De procentuele verdeling van vindplaatstypen per behoudenswaardige vindplaats (n = 763).	42
Figuur 10. Procentuele verdeling van behoud per vindplaatstype per behoudenswaardige vindplaats. Hierbij zijn de gecombineerde typen, die zeer lage aantallen vertonen, buiten beschouwing gelaten. Percentages t.o.v. 'Totaal per type' uit tabel 10.	43
Figuur 11. Verschillende vormen van ex situ behoud per vindplaatstype. Percentages t.o.v. 'Ex situ – n' uit tabel 10.	43
Figuur 12. Procentuele verdeling van het ex situ behoud in verhouding tot het oppervlak van het plangebied. Percentages t.o.v. 'Subtotaal ex situ' in tabel 11.	45
Figuur 13. Procentueel behoud per vindplaats, opgedeeld naar lineaire en niet-lineaire onderzoeksgebieden, rekening houdend met het oppervlak van deze onderzoeksgebieden.	47
Figuur 14. Procentueel ex situ behoud per vindplaats, opgedeeld naar lineaire en niet-lineaire onderzoeksgebieden, rekening houdend met het oppervlak van deze onderzoeksgebieden.	47
Figuur 15. Procentueel behoud voor verschillende typen ingrepen.	49
Figuur 16. Procentueel ex situ behoud voor verschillende typen ingrepen.	49
Figuur 17. Vormen van ex situ behoud gerealiseerd onder verschillende bevoegde overheden.	51
Figuur 18. Vormen van in situ behoud gerealiseerd onder verschillende bevoegde overheden.	52
Figuur 19. Procentuele verdeling van de vormen van behoud per type opdrachtgever.	53
Figuur 20. Procentuele verhouding van de verschillende vormen van ex situ behoud van vindplaatsen per opdrachtgever, verdeeld over de verschillende afmetingen van onderzoeksgebieden.	54
Figuur 21. Procentuele verdeling van de verschillende vormen van in situ behoud per type opdrachtgever.	54
Figuur 22. Procentuele verdeling van het aantal vindplaatsen per provincie (n = 763).	56
Figuur 23. Procentuele verdeling van de verschillende vormen van behoud per provincie.	57

Figuur 24. Procentueel aandeel in situ behouden vindplaatsen per provincie bij de metingen 2007-2011 (Schute e.a., 2013), 2011-2013 (Schute & Lobbes, 2015) en 2014-2017 (huidige onderzoek).	57
Figuur 25. Verdeling van behoudenswaardige vindplaatsen over de verschillende archeoregio's (n = 763).	59
Figuur 26. Percentages van verschillende vormen van behoud per archeoregio.	60
Figuur 27. Percentages ex situ behoud per archeoregio, gesorteerd naar percentage opgravingen.	60
Figuur 28. Vormen van behoud op basis van de moderne locatie van de vindplaats.	63
Figuur 29. Vormen van in situ behoud, ex situ behoud en combinaties per COROP-gebied.	66
Figuur 30. Ontwikkeling van het percentage behoud in situ in de periode 2007-2017. De lijn geeft de ontwikkeling per jaar aan.	68
Figuur 31. Ontwikkeling van het %behoud in situ 2007-2017, nu per jaar als gemiddelde over drie jaar.	69

## Tabellen:

Tabel 1. Overzicht van de verdeling van de zaakidentificatienummers uit de steekproef.	16
Tabel 2. Scoretabel waardestelling van een archeologische vindplaats.	18
Tabel 3. De aantallen en percentages in situ behoud, ex situ behoud, vrijgave en combinaties per vindplaats.	28
Tabel 4. Alle combinaties van behoud en vrijgave die per vindplaats zijn achterhaald bij het huidige onderzoek. Zie ook figuur 4 t/m figuur 6.	33
Tabel 5. Verschillende selectieadviezen die uit de bekeken rapportages zijn voortgekomen (n = 763).	33
Tabel 6. De verhouding tussen selectieadviezen en selectiebesluiten, met de mate van overeenstemming en afwijking (n = 673). Percentages t.o.v. rijtotaal.	35
Tabel 7. Dateringsintervallen van de 763 vindplaatsen uit dit onderzoek. In blauw gemarkeerd de intervallen met meer dan tien vindplaatsen. PALEO = Paleolithicum; MESO = Mesolithicum; NEO = Neolithicum; BRONS = Bronstijd; IJZ = IJzertijd; ROM = Romeinse tijd; ME = Middeleeuwen; NT = Nieuwe tijd; NST = Nieuwste tijd.	38
Tabel 8. Vormen van behoud per vindplaats per datering. NB: aantallen wijken af van die in tabel 7, aangezien niet voor elke vindplaats het selectiebesluit is achterhaald voor de peildatum. Voor een verklaring van de afkortingen, zie tabel 7.	39
Tabel 9. Verdeling vindplaatsen over verschillende vindplaatstypen.	41
Tabel 10. Vormen van behoud per vindplaatstype per vindplaats.	42
Tabel 11. Behoud ten opzichte van de afmetingen van het onderzoeksgebied. NB: percentages per kolomtotaal.	44
Tabel 12. Vergelijking van vormen van behoud bij lineaire en niet-lineaire onderzoeksgebieden.	46
Tabel 13. Aantal vindplaatsen verdeeld over de betreffende bevoegde overheden.	50
Tabel 14. Vormen van behoud per categorie bevoegd gezag. Percentages t.o.v. kolomtotaal.	50
Tabel 15. Verdeling over de verschillende typen opdrachtgevers.	52
Tabel 16. Vormen van ex situ behoud per type opdrachtgever.	53
Tabel 17. Aantal behoudenswaardige vindplaatsen per provincie.	55
Tabel 18. Vormen van behoud per provincie. Percentages t.o.v. rijtotaal.	56
Tabel 19. Verdeling van de behoudenswaardige vindplaatsen over de archeoregio's.	58
Tabel 20. Vormen van in situ, ex situ en combinatiebehoud per archeoregio. Percentages per rijtotaal. Afkortingen zijn toegelicht in tabel 19.	59
Tabel 21. Verschillende liggingen van behoudenswaardige vindplaatsen in het moderne Nederlandse landschap.	62

Tabel 22. Vormen van behoud per moderne ligging van vindplaatsen. Percentages t.o.v. kolomtotaal. Afkortingen zijn toegelicht in tabel 21.	63
Tabel 23. Aantal behoudenswaardige vindplaatsen per COROP-gebied.	65
Tabel 24. Ontwikkeling van het percentage behoud in situ in de periode 2007-2017, berekend volgens Schute e.a., 2013 en Schute & Lobbes, 2015 (links), en volgens Schute & Baetsen, 2020. *Op basis van een relatief beperkt aantal vindplaatsen.	68

## **Bijlagen:**

Bijlage 1. MONI9-database

Bijlage 2. Vindplaatsenoverzicht 2007-2017

## Bijlage 1. MONI9-database

Deze database is als los Access-bestand bijgeleverd.

## **Bijlage 2. Overzicht behoudenswaardige vindplaatsen 2007-2017**

Dit overzicht is als los Excel-bestand bijgeleverd.