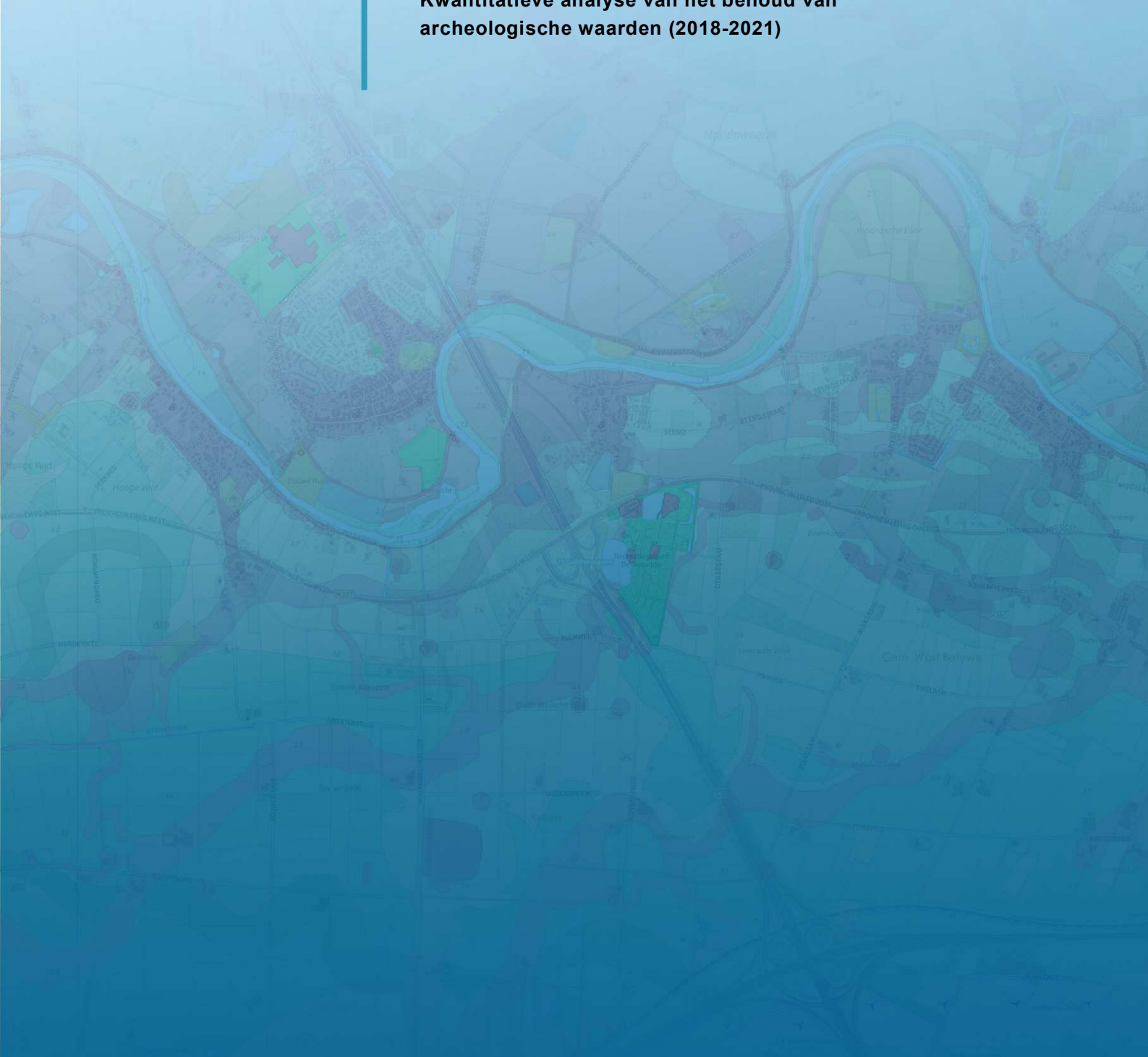




RAAP-RAPPORT 7574

Archeologie voor de Toekomst

Kwantitatieve analyse van het behoud van
archeologische waarden (2018-2021)



Archeologie | Cultuurhistorie | Erfgoed

Colofon

Titel: Archeologie voor de toekomst. Kwantitatieve analyse van het behoud van archeologische waarden (2018-2021).

Versie: 05-09-2025

Auteur: Axel Müller & Richard Kroes

Begeleidingscommissie: Marije de Heer Kloots, Annemarie Luksen-IJtsma,
Maartje de Boer & Jan van Dalen

Projectcode: MONI14

Bestandsnaam: RAAPrap_7574_MONI14_20250905

ISSN: 0925-6229

RAAP

Leeuwendeldseweg 5b

1382 LV Weesp

Postbus 5069

1380 GB Weesp

Telefoon: 0294-491 500

E-mail: raap@raap.nl

Website: www.raap.nl

© RAAP Archeologisch Adviesbureau B.V., 2025

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 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 2018 t/m 31 december 2021. Ook wordt inzichtelijk gemaakt welke factoren op deze keuze van invloed kunnen zijn geweest. Het onderzoek is in de periode mei t/m december 2024 uitgevoerd. Opdrachtgever was de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE). Het onderzoek betreft een vervolg op drie eerdere metingen over de jaren 2007-2011, 2011-2013 en 2014-2017. Dit rapport betreft dus de vierde meting. In afwijking met vorige metingen is gekozen voor een iets kleinere steekproef. In totaal is een selectie gemaakt van 656 behoudenswaardige vindplaatsen uit een totaal van 3800 in Archis ingevoerde onderzoeken. Daarvan is iets meer dan 10% van alle onderzoeken (407 van 3800) ingevoerd in de database en geanalyseerd.

Van deze behoudenswaardige vindplaatsen wordt **22,4%** in situ behouden. In vergelijking met de vorige meting zijn klaarblijkelijk meer vindplaatsen als behoudenswaardig aangemerkt en daarvan wordt iets meer in situ behouden. Indien alle onderzoeken worden beschouwd, dan stijgt vanaf 2007 tot 2011 het percentage in situ behoud, vervolgens zakt het in 2012 om in 2013 een dieptepunt te bereiken, waarna steeds min of meer een gelijk aantal vindplaatsen in situ worden behouden tussen 2014 en 2021.

Van deze 407 vindplaatsen zijn verschillende variabelen in de database ingevoerd en geanalyseerd. Zo is bepaald waar de vindplaats ligt (provincie, archeoregio, COROP gebied, moderne locatie), welk complextype is behouden en uit welke periode de vindplaats dateert, wie de initiatiefnemer was en de bevoegde overheid. De omvang van het plangebied is gedocumenteerd, de aard van de planontwikkeling, enzovoorts. Uit de analyse van deze gegevens blijkt onder meer:

- Bijna 70% van alle behoudenswaardige vindplaatsen ligt in een urbanisatie (dorp, stad, historische kern, bebouwde kom enzovoorts).
- Ongeveer 60% van de behoudenswaardige vindplaatsen dateert in de middeleeuwen en de nieuwe tijd (naast combinaties met late prehistorie).
- Bijna 80% van deze vindplaatsen uit de middeleeuwen en nieuwe tijd wordt opgegraven.
- Meer dan 80% van de vindplaatsen betreft plangebieden kleiner dan 1 ha.

Op basis hiervan wordt geconstateerd dat in de periode 2017-2021 vooral veel kleine ontwikkelingen hebben plaatsgevonden in de bebouwde kom, waarbij vooral archeologische waarden uit de middeleeuwen en de nieuwe tijd ex situ zijn behouden. Deze constatering kan tevens andere observaties duiden, zoals het aandeel archeologische begeleidingen, duurzaam behoud in combinatie met kleinere ontwikkelingen en de grote variatie in de wijze van waarden.

Archeologisch onderzoek in de bebouwde kom kent enkele beperkingen. Anders dan in het buitengebied wordt de ruimte veel intensiever door verschillende groepen gebruikt en is de hinder groot bij het afzetten van delen van een dorp of stad voor een proefsleuvenonderzoek of een opgraving. Het is dan ook niet verwonderlijk dat bij een toename aan onderzoeken in de bebouwde kom (dorps- en of standskern) wordt gekozen voor een archeologische begeleiding in plaats van een regulier IVO-P of een opgraving. Daarnaast lijkt ook de perceptie van behoud voor de toekomst anders. Zien archeo-

logen behoud juist voor toekomstige generaties, binnen de ruimtelijke ordening kan behoud in situ ook worden opgevat als de termijn totdat er adequate middelen zijn voor andere behoudsopties, zoals een opgraving. Ondanks dat het niet is gekwantificeerd zien we tevens grote variatie aan wat nu daadwerkelijk behoudenswaardig wordt geacht. Vindplaatsen kunnen bestaan uit complexe binnenstedelijke structuren, maar ook zijn onderzoeken meegenomen waar enkele greppels als behoudenswaardig complex worden gewaardeerd.

De oorzaak voor de verschuiving van grote projecten in het buitengebied naar kleinere ontwikkelingen binnen de bebouwde kom is opvallend. De toename aan inbreidingen kan een indicatie zijn dat er minder vraag is naar of minder mogelijkheden zijn om grootschalig te ontwikkelen. Een kleinere vraag kan een financiële of beleidsmatige achtergrond hebben. Bij de eerste is er minder investeringsruimte of worden risico's gemeden, bij de tweede spelen allerlei besluitvormingsprocessen een rol.

De financiële verklaring voor de verschuiving naar inbreidingslocaties staat waarschijnlijk in verband met de kredietcrisis van 2008. De doorlooptijd van een planontwikkeling kan aanzienlijk zijn. Zeker bij grootschalige projecten kunnen planontwikkeling en planrealisatie al snel een half tot een heel decennium in beslag nemen. Projecten die in 2007 zijn uitgezet, zijn in de directe crisisjaren (2008-2012) tot uitvoering gebracht. In de jaren daarna werden de effecten pas duidelijk. Nieuwe ontwikkelingen zijn tijdens de crisis echter afgenomen, waardoor juist grote ontwikkelingen (grote investeringen) en grote projecten afnemen in de jaren na de crisis. De afname aan projecten in de jaren 2009-2014 werkt dan pas door in de periode 2014-2024 (doorlooptijd van 5 tot 10 jaar). Nieuwe projecten die vanaf deze periode worden geïnitieerd, hebben logischerwijs niet direct een effect op de AMZ-archeologie.

Ten aanzien van archeologisch beleid voor in situ behoud bij binnenstedelijke inbreidingslocaties lijkt de ruimte voor planaanpassing simpelweg kleiner dan in buitengebieden. De druk op de ruimte in stedelijke gebieden speelt een enorm belangrijke rol en vaak is het simpelweg geen optie om percelen uit planontwikkeling te halen. De kosten voor ex situ behoud bij kleinere ontwikkelingen zijn wellicht ook lager dan bij grotere projecten. Deze financiële ontmoedigingsprikkels om te kiezen voor behoud zou dan ook minder zwaar wegen bij besluitvorming, terwijl de AMZ wel is ingesteld op het principe van ontmoediging door hogere kostendruk voor ex situ behoud.

Andere bijkomende ontwikkelingen die mogelijk ook hebben bijgedragen aan het uitblijven van grote ontwikkelingen in het buitengebied, zijn de beperkingen door stikstofproblematiek, ontwikkelingen ten aanzien van bedrijventerreinen, de huizenmarkt en beleidsontwikkelingen op nationaal niveau.

Als in situ behoud wel een reële optie is, dan wordt het dikwijls toegepast door planaanpassing of door de dubbelbestemming op de niet-opgegraven delen van een vindplaats te behouden. Veel onderzoeken adviseren al planaanpassing of archeologievriendelijke wijze van bouwen voordat expliciet gemaakt kan worden dat een behoudenswaardige vindplaats bedreigd wordt door planontwikkeling. In overeenkomst met de vorige meting zien we dat na een (verkennend) booronderzoek dikwijls wordt geadviseerd over te gaan tot een archeologische begeleiding (volgens protocol opgraven) vanwege de beperkte omvang van het te verstoren gebied. Het advies is dan – vaak zonder dat er al een duidelijke vindplaats gedefinieerd is – over te gaan op *ex situ* behoud of tot planaanpassing waarbij zones met een hoge verwachting worden ontzien (in situ behouden). Of er überhaupt archeologische resten aanwezig zijn, wordt daarmee van ondergeschikt belang. Daarbij wordt het waarderen en selecteren van archeologische waarden van ondergeschikt belang, terwijl AMZ-archeologie staat of valt met de waardering van archeologische vindplaatsen. De methode van waarderen is beproefd en gemeengoed voor de archeologische vakwereld. Desondanks is het ons inziens legitiem om de vraag te stellen of het waarderings-

stelsel na circa 30 jaar gemoderniseerd kan/moet worden. In retrospectief poneren wij de stelling dat het bestel van AMZ-archeologie is ontwikkeld ten tijde van projecten als de Betuweroute en de Hoge SnelheidsLijn (HSL). De AMZ cyclus is dan ook ontworpen op basis van een bepaalde *projectomvang*. Het is een legitieme vraag of deze opzet niet te complex is voor binnenstedelijke kavels, terwijl de onderzoekintensiteit aantoonbaar is verschoven naar dergelijke kleinere plangebieden. Zolang planontwikkeling binnen de fysieke leefomgeving op korte termijn geen aanzienlijke schaalvergroting ondergaat, sluiten we ons dan ook aan bij de stelling van de vorige meting: voor een verkort AMZ-traject voor bepaalde omstandigheden.

Inhoud

Samenvatting.....	3
Inhoud	6
1 Inleiding	7
2 Vraagstellingen	11
3 Aanpak en methode	13
3.1 Inleiding	13
3.2 De populatie (gegevens uit Archis).....	13
3.3 Dataverwerking	15
3.4 Gegevensinvoer	19
3.5 Uitgangspunten bij dataverwerking en -analyse	19
4 Resultaten	22
4.1 Het aantal behoudenswaardige vindplaatsen	22
4.2 Antwoorden op onderzoeksvragen	23
5 Conclusies.....	55
5.1 Behoud in situ in Nederland.....	55
5.2 Welke factoren hebben invloed op het behoud in situ.....	59
5.3 Reflecties en Advies	61
Literatuur	66
Overzicht van figuren, tabellen, bijlagen en appendices.....	68

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 2018 t/m 31 december 2021. Ook wordt inzichtelijk gemaakt welke factoren op deze keuze van invloed kunnen zijn geweest. Het onderzoek is in de periode mei t/m december 2024 uitgevoerd. Opdrachtgever was de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE). Het onderzoek betreft een vervolg op drie eerdere metingen over de jaren 2007-2011, 2011-2013 en 2014-2017 (Schute et al., 2013; Schute & Lobbes, 2015; Schute & Baetsen, 2020). Dit rapport betreft dus de vierde 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, 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. Eén van de belangrijkste aanleidingen voor een nieuwe wet met betrekking tot archeologische monumenten was het Verdrag van Valletta/Malta. Daarin is overeengekomen dat archeologische monumenten zoveel als mogelijk in situ bewaard zouden moeten blijven. Deze overeenkomst moest in nieuwe wet- en regelgeving worden verwerkt, hetgeen is gerealiseerd in de Wamz. Het uitgangspunt van de Wamz is dan ook een betere bescherming van het archeologisch erfgoed, bij voorkeur in de bodem (in situ).

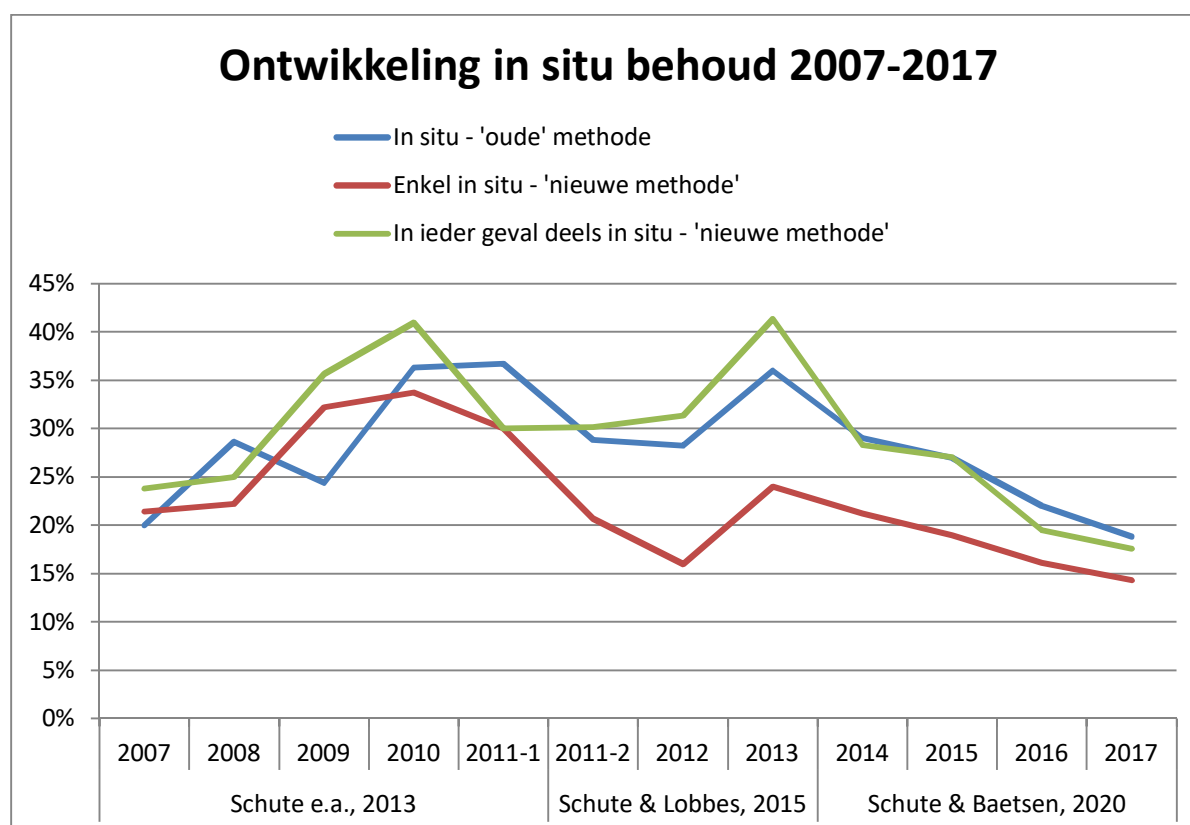
In de archeologie wordt een onderscheid gemaakt in twee vormen van behoud: in situ en ex situ. Behoud ex situ is behoud door middel van het opgraven van de vindplaats en in situ is het behoud ter plekke, in de bodem. De Wamz geeft de voorkeur aan behoud in situ, evengoed als we bovengronds gebouwd erfgoed niet zomaar afbreken. Deze principes zijn overgenomen in latere wetten zoals de Erfgoedwet (2016) en de Omgevingswet (2024).

Minister Van der Hoeven zei toe in een brief aan de Eerste Kamer op 14 februari 2007 de effectiviteit van de wet (Wamz) na drie jaar, maar binnen vier jaar, te evalueren. In juli 2011 verscheen dan ook het evaluatierapport, opgesteld door RIGO Research en Advies (Keers et al., 2011) waarin werd geconcludeerd dat een recent systematisch onderzoek dat een antwoord kan geven op deze vraag (wat de effectiviteit is van de Wamz), 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’.”

Eén 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 et al., 2013), op zichzelf weer een vervolg op een eerder

RAAP-onderzoek (Schute et al., 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 2020 zijn wederom gelijksoortige analyses uitgevoerd en gerapporteerd voor de periode 2013-2017 (Schute & Baetsen, 2020).

In deze rapporten werd geconcludeerd dat het percentage van enkel behoud in situ – over die meetperioden – respectievelijk 28,3%, 19,4% en 17,7% bedroeg.¹ Een derde tot een kwart van de behoudenswaardige vindplaatsen in Nederland wordt in de bodem bewaard en de andere twee-derde tot driekwart wordt behouden door gravend onderzoek. Bij de voorlaatste meting zijn ook de *deels* in situ behouden vindplaatsen meegenomen, dus combinaties van in situ en ex situ behoud (Schute & Baetsen, 2020). Dat onderscheid was bij de eerste onderzoeken niet duidelijk, waardoor of vindplaatsen werden gepresenteerd als volledig in situ of ex situ, terwijl een deel daartussenin viel. Om nu een vergelijking tussen de vier metingen mogelijk te maken, is bij de onderstaande beschouwing van de trend zowel het ‘oude’ (alleen behoudsvorm in situ) als het ‘nieuwe’ (helemaal en deels vindplaatsen in situ) percentage aangegeven. Hoe dan ook, met beide berekeningen was een dalende trend zichtbaar, waarbij steeds minder vindplaatsen in situ behouden bleven (daling van 8,6%). Deze dalende trend was opvallend: nadat over de eerste vier jaren gemeten een toename was geconstateerd (2007-2010), daalde het aantal in situ behouden vindplaatsen sterk (Figuur 1).



Figuur 1. Ontwikkeling in situ behoud tussen 2007 en 2017. In de grafiek is verschil gemaakt tussen enkel in situ behoud en situaties waar delen van dezelfde vindplaats zowel ex situ als in situ worden behouden, aangegeven met de 'nieuwe methode' (grafiek uit Schute & Baetsen, 2020).

¹ Bij de eerste en tweede meting zijn alleen vormen van behoud gemeten en niet met vindplaatsen. Dit zijn gecorrigeerde percentages en hebben betrekking op vindplaatsen die enkel in situ zijn behouden (Schute & Baetsen, 2020).

Ook is onderzoek gedaan naar de duurzaamheid van de in situ behouden vindplaatsen uit de eerste twee metingen (Koot et al., 2021). Daaruit komt naar voren dat veel vindplaatsen alsnog ex situ worden behouden en het werkelijke aantal in situ behouden vindplaatsen nog lager is.

Een tweede observatie betrof een verandering in behoudsopties, waarbij steeds vaker combinaties tussen in situ en ex situ werden gerealiseerd. Als laatste bleek vanaf de tweede meting dat veel meer dan voorheen behoud ex situ plaatsvindt in de vorm van een archeologische begeleiding protocol opgraven: 36,2% en 38,6% (respectievelijk metingen 2 en 3) in plaats van 12,2% uit de eerste meting.

Doelstelling

De doelstelling van dit onderzoek is dezelfde als de vorige metingen 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 2018-2021 en wat de trend hierin is ten opzichte van eerdere jaren (2007-2017)*. 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 de (water)bodem, behouden worden. De gemeente schrijft dan regels voor of neemt maatregelen voor het behoud ervan.”*² Het instrumentarium hiervoor is een fysieke bescherming al dan niet in combinatie met planologische bescherming in beleid, wet- en regelgeving.

Projectteam

De leiding van het RAAP-projectteam en rapportage was in handen van Axel Müller. Verantwoordelijk voor het verzamelen van de data en het invoeren van de data waren Richard Kroes, Eke de Vries, Allard de Bie, Bart Hoogerbrugge en Raoul Kremers. Analyse van de data is uitgevoerd door Richard Kroes en Roos Kok, daarbij ingewerkt door Mirjam Lobbes die bij de eerdere onderzoeken betrokken was. Het was expliciet de bedoeling dat deze vierde meting op dezelfde wijze en door zoveel mogelijk dezelfde onderzoeker(s) zou worden uitgevoerd als de metingen 1, 2 en 3. Continuïteit is echter niet volledig meer te realiseren vanwege personele wisseling.

Vanuit de RCE stond het project onder supervisie van Marije de Heer-Kloots, coördinator Erfgoedmonitor.

Rapportstructuur

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 tenslotte in hoofdstuk 5.

Er is om redenen van efficiency voor gekozen om waar dat mogelijk was, tekstdelen uit de rapporten van de tweede en derde meting te hergebruiken (Schute & Lobbes, 2015; Schute & Baetsen, 2020). Zo zijn de hoofdstukken 2 en 3 en de opzet van hoofdstuk 4 zoveel mogelijk overgenomen van de voorgaande onderzoeken. Wel is geprobeerd om de structuur van hoofdstuk 4 iets aan te passen: eerst worden zoveel mogelijk de data gepresenteerd, waarna de gegevens worden vergeleken met de vorige

² 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.)

meting(en). De interpretaties, verklaringen en conclusies die vervolgens worden gegeven aan de cijfermatige overzichten, zijn echter statistische correlaties: er kunnen geen daadwerkelijke causale verbanden worden aangetoond. Daarvoor zouden ook objectieve data van andere facetten van de ruimtelijke ordening gebruikt moeten worden, bijvoorbeeld veranderingen in het bruto binnenlands product, veranderingen in de huizenmarkt, totaal aan ontwikkelingen binnen regio's, enzovoorts. Wel zijn onze ideeën en interpretaties met een brede groep archeologen besproken tijdens een brainstorm-sessie in Amersfoort (21-10-2024). Daarbij zijn de tussentijdse resultaten besproken en is bediscussieerd of onze interpretaties van ontwikkelingen gedeeld werden en of er factoren waren die we mogelijk over het hoofd zagen of juist te veel aandacht kregen. Discussiepunten, reflecties en aanscherpingen van onze initiële interpretaties zijn verwerkt in de conclusies in het laatste hoofdstuk.

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 tweede en de derde meting** te gebruiken. Er is sprake van twee groepen vragen. De eerste groep gaat over behoud (vragen 1 t/m 7) en de tweede groep onderzoekt de factoren die de vorm van behoud mogelijk beïnvloeden (vragen 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 het 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?
21. Wat is het effect van de diepteligging van de vindplaatsen op de mate en vorm van behoud?

3 Aanpak en methode

3.1 Inleiding

Hoe kan worden bepaald hoeveel behoudenswaardige vindplaatsen 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 het onderzoeksbureau behoudenswaardig bevonden vindplaatsen te genereren. Deze ogenschijnlijke eenvoudige methode is ook toegepast, met enkele belangrijke kanttekeningen.

In veel onderzoeksrapporten worden *impliciete* selectieadviezen verwoord. Dit betreffen soms opgravingsrapporten (bijvoorbeeld bij een doorstart na een proefsleuvenonderzoek) of rapporten over karterend booronderzoek en archeologische begeleidingen. 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'. Vervolgens blijkt dit ook precies te zijn wat er is gebeurd; wel behoud, enkel een verwachting, geen vindplaats, geen waardestelling, geen selectiebesluit. Vaak blijkt (een vorm van) behoud in een eerder stadium dan in een conform de KNA uitgevoerde waardering zijn beslag te hebben gekregen. Om dit soort behoud te kunnen 'vangen', zijn bij alle drie de metingen ook dit soort rapporten betrokken.

Verschillen in selectieadviezen, selectiebesluiten en de praktijk

Het kan voorkomen dat in de praktijk, om welke reden dan ook, afgeweken wordt van het selectiebesluit. De vraag in hoeverre een selectieadvies (en -besluit) wel of niet betekent dat de vindplaats ook *daadwerkelijk* behouden wordt, is ook bij deze meting onderzocht. Informatie hierover wordt echter niet centraal bewaard; de inhoud van een selectiebesluit blijkt meestal uit de vergunningverlening en die zijn niet zo eenvoudig te achterhalen. Daarbij speelt ook de termijn tussen het advies, selectiebesluit en uit eindelijk de fysieke maatregelen tot behoud een rol. Van het deel dat in de meetperiode in situ is behouden, kon de huidige situatie worden geïnventariseerd door in Archis te onderzoeken of er nieuwe onderzoeken zijn uitgevoerd. Daarnaast zijn gepubliceerde vergunningen geraadpleegd en recente opnames van betreffende plangebieden.

3.2 De populatie (gegevens uit Archis)

In de periode 2018-2021 zijn 14.385 onderzoeksmeldingen van zowel inventariserende veldonderzoeken, archeologische begeleidingen als opgravingen gedaan (Tabel 1).³ Het aantal onderzoeksmeldingen (sinds Archis3 in 2015: zaakidentificatienummers - ZIN) en het aantal onderzoeksrapporten is niet precies hetzelfde: er kunnen zich meerdere rapporten en meerdere vindplaatsen achter één onderzoeksmelding 'verschuilen', omgekeerd kan ook. 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.

In navolging met de eerder uitgevoerde onderzoeken zijn niet alle ZIN doorgenomen, maar is een aselechte steekproef genomen van het totaal aantal ZIN binnen een periode van vier jaar. Bij de steek-

³ Bureauonderzoeken zijn uit de populatie gehouden.

proef 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 dat de datum van aanmelding een actueel beeld geeft.

De aselechte steekproef is als volgt genomen: alle zaakidentificatienummers van onderzoeken uit de periode 2018-2021 worden in een database samengevoegd. Deze zijn elk voorzien van een uniek nummer, waarbij deze reeks nummers in een willekeurige volgorde staat. Deze random reeks nummers is verkregen van de website www.random.org. We hebben gekozen om net als bij de vorige metingen de reeks nummers te laten genereren op basis van atmosferische ruis. Vervolgens worden de meldingen op dit willekeurige volgnummer gesorteerd en worden de eerste 26,7% (3840 van 14.385) gebruikt als de steekproef.

Archeologische onderzoeksmeldingen					
	2018	2019	2020	2021	Totaal
Begeleiding	414	440	437	523	1.814
IVO	2.697	2.668	3.006	3.446	11.817
Onderwaterarcheologie	6	7	3	8	24
Opgraving	191	184	191	164	730
Totaal	3.308	3.299	3.637	4.141	14.385

Tabel 1. Overzicht van de type onderzoeken tussen 2018 en 2021.

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.⁴ 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. In overleg met de RCE is besloten om een kleinere steekproef te nemen. Daarbij is in samenspraak met het Centraal Bureau voor de Statistiek (CBS) de volgende formule toegepast.⁵

$$N \geq n \times z^2 \times p \times q / z^2 \times p \times q + (n - 1) \times F^2$$

De statistische onderbouwing van een kleinere steekproef van een kwart in plaats van de helft is als volgt beredeneerd:

n is de populatie. De populatie is het aantal zaakidentificatienummers dat is aangemeld in Archis voor de periode 2018-2021 = ca. 14.000.⁶

z is de standaardafwijking van het betrouwbaarheidspercentage. Het meest voorkomende betrouwbaarheidspercentage is 95%. Hierbij hoort een afwijking van 1,96. (Bij een betrouwbaarheid van 99% hoort een afwijking van 2,57.)

⁴ Deze 10% is afgeleid van de eerste meting en daarna telkens als uitgangspunt genomen.

⁵ Deze formule is volledig overgenomen uit correspondentie met de RCE.

⁶ In vergelijking met de vorige meting een toename van ca. 16%.

p is de kans dat het ZIN relevant is voor het onderzoek = 50 (standaard optie = 50%).

q is de kans dat het ZIN niet-relevant is voor het onderzoek = 50 (standaard optie = 50%).

F is de foutmarge. De foutmarge wordt bepaald door te beslissen welke percentage foutieve ZIN als acceptabel wordt gezien. Dit kan 3%, 5% of 7% zijn. Vaak wordt er gekozen voor een foutmarge van 5% = 5.

De formule van is dan als volgt:

$$N \geq 14.000 \times 1,96^2 \times 50 \times 50 / 1,96^2 \times 50 \times 50 + (14.000 - 1) \times 5^2 = 134456000 / 359579 = 373,9.$$

Dit betekent dat naar verwachting circa 380 behoudenswaardige vindplaatsen uit de steekproef gehaald zouden kunnen worden (10%) en dat daarom de steekproef op 3800 zaakidentificatienummers is gesteld.

3.3 Dataverwerking

Werkproces

Vorbereiding data bestanden uit ARCHIS

Direct na de start heeft de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE) zes bestanden aangeleverd uit Archis. Dit zijn aparte .csv files⁷ met alle informatie over de complexen, grondsporen, vondsten, vondstlocaties, zaakdocumenten en zaakgegevens (totaal 14.385 records). In elk bestand hebben alle records een uniek nummer gekregen; een enigszins complicerende factor is dat deze nummers niet in elk bestand hetzelfde zijn. Zo is er voor de metadata (zaakgegevens, zaakdocumenten en vondstlocaties) een zaak_id en een zaakidentificatienummer beschikbaar (ZIN), maar hebben de vondsten en grondsporen een objectnummer, die middels een kolom cho_id_vondstlocaties weer aan complextype is te relateren. In het bestand vondstlocaties is er een relatie tussen zaakidentificatienummers en objectnummers. Deze verschillende bestanden zijn in Excel, door middel van query's, aan elkaar gekoppeld. Belangrijke reden voor het koppelen van deze bestanden is dat in het bestand zaakgegevens bij elk onderzoek een hyperlink naar het digitale rapport aanwezig is (maar waar verschillende metadata weer ontbreekt). De bestanden met informatie over vondsten en grondsporen zijn gebruikt om selecties te maken waar archeologische resten zijn aangetroffen en of sprake is van een (mogelijk) behoudenswaardige vindplaats.

Vervolgens is een selectie genomen van 3800 ZIN op basis van een random steekproef. Deze 3800 records zijn daarna gesorteerd op de variabele 'verwerving' en daarna op complextype en vondsten. Hierdoor is het mogelijk om alle verkennende booronderzoeken uit de populatie te houden. Booronderzoeken die in ARCHIS zijn verwerkt waarbij het mogelijk was om een complextype te omschrijven, betreffen doorgaans of karterende, of waarderende onderzoeken. Juist de waarderende booronderzoeken zijn in het kader van de doelstellingen logischerwijs wel relevant. Wat daarbij ook bij deze meting weer opviel, is dat op basis van een verkennend onderzoek vaak wordt geadviseerd om een ontwikkeling aan te passen op basis van een hoge verwachting voor de aanwezigheid van archeologische waarden. De initiatiefnemer wordt dan geattendeerd op de optie om delen van een plangebied te ontzien en om op deze manier zones met een hoge verwachting in situ te behouden. Dergelijke selectieadviezen zijn trouwens ook bij de eerdere metingen opgemerkt (Schute & Baetsen, 2020).

⁷ Comma Separated Values; deze bestanden zijn bewerkbaar in MS-programma zoals Excel en Acces.

Een laatste groep; de archeologische karteringen (oppervlakte karteringen), zijn ook uit de database gehaald. Ruim twee-derde van deze onderzoeken zijn niet binnen de kaders van een ruimtelijke ontwikkeling uitgevoerd, maar door een onderzoeksinstituting (Universiteit of Hoge School) of door de AWN – Nederlandse Archeologievereniging. Op basis van dergelijk onderzoek worden ook geen waarderings uitgevoerd.

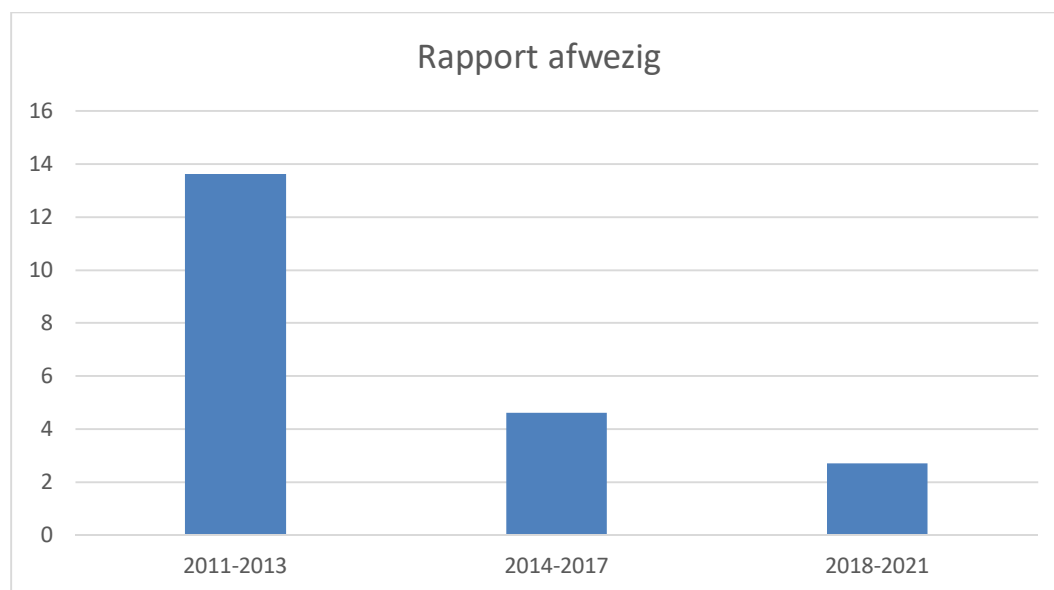
De volgende stap was om bij elke zaak vast te stellen of sprake is van een behoudenswaardige vindplaats. Voor een opgraving is dat evident: een opgraving is een behoudsoptie (ex situ), dus dat impliceert direct dat dan ook sprake is van een gewaardeerde vindplaats. Bij een inventariserend veldonderzoek – proefsleuven is dat natuurlijk niet vanzelfsprekend, omdat juist de waardering van een vindplaats het doel zou moeten zijn van een IVO-P. Daarnaast worden proefsleuven ook dikwijls ingezet voor karterend onderzoek, hetgeen kan resulteren in een IVO-P zonder vindplaatsen. Door rapportteksten te bevragen op termen als waardering, waardstelling en behoudenswaardige vindplaats, was het relatief eenvoudig om enkel de relevante IVO-P onderzoeken te selecteren, waar vindplaatsen als behoudenswaardig zijn aangemerkt. Dat bleek minder eenvoudig voor de categorie archeologische begeleiding (AB). In principe valt dit archeologisch instrument te verdelen in een proefsleuvenonderzoek en een opgraving (archeologische begeleiding conform protocol proefsleuven of conform protocol opgraven). Parallel aan het onderzoek naar in situ behoud is een analyse uitgevoerd naar de inzet van archeologische begeleidingen over de periode 2016-2022 (Müller & Kroes, 2025). Daaruit blijkt onder meer dat het onderscheid tussen protocol IVO-P en opgraven echter vaak niet helder omschreven is of de keuzen daarin zijn niet expliciet gemaakt. Een AB waarbij vondsten en sporen zijn omschreven, is zeker niet hetzelfde als een opgraving (ex situ behoud) en vindplaatsen worden spaarzaam gewaardeerd bij een archeologische begeleiding.

Uiteindelijk is uit deze 3800 ZIN een selectie gemaakt van 656 behoudenswaardige vindplaatsen (Tabel 2). Daarvan zouden er 380 (10% van 3800) worden ingevoerd in de database. Het invoeren van deze ZIN is parallel gedaan door verschillende projectmedewerkers. Dit proces verliep zeer vlot, waardoor binnen de geraamde tijd 27 ZIN extra zijn ingevoerd. Hierdoor is de steekproef iets ruimer dan werd gevraagd. Uitgaande van de zaakidentificatienummers ontstond het in Tabel 2 weergegeven beeld (zie § 4.1).

Aantal	Type	Percentage
3800	totaal aantal zaakidentificatienummers (ZIN)	100
Als volgt onder te verdelen:		
3040	ZIN zonder behoudenswaardige vindplaats	79,9
656	ZIN met behoudenswaardige vindplaats(en)	17,2
104	ZIN zonder traceerbaar rapport of onvoldoende gegevens	2,7
407	ZIN met behoudenswaardige vindplaats(en) in de database ingevoerd	10,7

Tabel 2. Overzicht van de verdeling van de zaakidentificatienummers uit de steekproef.

In vergelijking met de vorige meting zijn in deze steekproef iets meer behoudenswaardige vindplaatsen verzameld, maar ten opzichte van de meting uit 2011-2013 weer heel wat minder (2011-2013: 70,1%; en in 2014-2017: 86,6% zonder behoudenswaardige vindplaats). Ook hebben we relatief iets meer vindplaatsen ingevoerd dan bij het laatste onderzoek (2014-2017: 8,5%). Het aantal ontbrekende rapporten (Figuur 2) is gedaald voor dit onderzoek (2014-2017: 4,6%).



Figuur 2. Procentuele verdeling van niet beschikbare rapporten over de afgelopen drie meetperioden.

Het positief selectieadvies en de 'eindsituatie'

Alle datavelden zijn via de rapportages te achterhalen met uitzondering van het veld 'Bescherming/Behoud'. Hier is geregistreerd welke vorm van behoud 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. Op deze manier is getracht te verbeelden 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).

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? Deze kwestie is in de voorgaande metingen logischerwijs ook uitvoerig toegelicht (Schute et al., 2011; Schute & Baetsen, 2021). Voor dit onderzoek gebruiken we dan ook dezelfde definities en uitgangspunten. Uitgangspunt is de definitie van de RCE (Huisman et al, 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.”

Uitgangspunt was om zoveel mogelijk unieke vindplaatsen op te nemen in de database. Hiermee is getracht om de analyses zo eenduidig mogelijk te maken, waarbij de 407 locaties dan ook zoveel mogelijk 407 vindplaatsen betreffen. Bij vorige analyses bleken toch meer behoudenswaardige vindplaatsen onder unieke ZIN te hangen. Bij de vorige meting is gekozen om elke vindplaats als uniek object mee te wegen; daardoor ontstaat een ‘marge’ van 11%. Waarbij de steekproef van 689 vindplaatsen feitelijk bestaat uit 763 gedateerde vindplaatsen (Schute & Baetsen, 2020). Om deze discrepanties (in beperkte mate) te voorkomen, hebben we zoveel mogelijk getracht om het aantal ZIN en de vindplaatsen gelijk te houden, zoals ook bij de tweede meting (Schute & Lobbes, 2015).

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-terminen: ‘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.⁸ 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. Ten aanzien van in situ behoud zijn ook verschillende opties mogelijk. 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;⁹
- 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 vervalt. Planaanpassing kan heel goed samengaan met planologische bescherming, maar dat hoeft niet. Ook in tijd bezien kan hier een verschil in zitten. Een andere vorm die vaker wordt voor lijkt te komen, is behoud in situ door archeologievriendelijk bouwen. Daarvoor is geen apart invoerveld aangemaakt in de database. Overigens is het traject van advies, besluit en planrealisatie bij archeologievriendelijk bouwen ook niet helder ontsloten in bijvoorbeeld Archis. Indien advies wordt gegeven voor archeologievriendelijk bouwen en vergunning wordt verleend, dan stopt in principe het AMZ- proces. Welke maatregelen dan uiteindelijk worden toegepast bij planrealisatie is niet op een archeologisch reguliere wijze vastgelegd (in een KNA- conform rapport of iets dergelijks).

⁸ In de huidige KNA is dat opgraving – variant archeologische begeleiding.

⁹ 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.

3.4 Gegevensinvoer

Structuur van de database

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?').

Om deze reden is bij de eerdere metingen een database-applicatie ontwikkeld die gebruikmaakt van MS-Access formulieren. Hoe de database is opgebouwd, wordt uitvoering beschreven in de Schute et al. (2013), Schute & Lobbes (2015) en Schute & Baetsen (2020). Voor nadere uitleg over de database wordt dan ook verwezen naar de eerdere metingen. De applicatie MS-Access wordt in de voorziene toekomst aanzienlijk afgeschaald en zal ook door de RCE niet meer worden gebruikt, de database wordt daarom alleen in Excel aangeleverd als enkel werkblad waar alle data is samengebracht.

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. De wijze van waarderen is ook zeer divers, ondanks dat de waarderingstabel uit de KNA wordt gebruikt.

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. In § 3.5.1 en § 3.5.2 worden de meer algemene keuzes en beslissingen behandeld, terwijl in § 3.5.3 meer specifieke zaken worden toegelicht die betrekking hebben op onderzoeksvraag 20 (zie hoofdstuk 3).

Algemeen

- Wanneer er een combinatieadvies is gegeven (bijvoorbeeld deels planaanpassing en deels opgraven), zijn beide opties als voorgenomen ingevoerd. Soms wordt hiervan maar één van de opties gerealiseerd. Vaak luidt een advies: in situ behoud, indien niet mogelijk ex situ behoud. Deze zijn als aparte categorie opgenomen in de database.
- 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 nog niet alle vervolgonderzoeken 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 een opgraving heeft plaatsgevonden, is dat opgenomen als behoud ex situ, gerealiseerd. Het komt echter ook voor dat na een veldonderzoek (vaak Archeologische Begeleidingen), waarbij het grootste deel van de archeologische waarden ex situ is behouden, advies wordt gegeven dat het terrein vrijgegeven kan worden voor ontwikkeling. Andersom wordt ook dikwijls na een opgraving geadviseerd om voor de niet-vergraven delen de status van in situ behoud te handhaven. Veel onderzoeksbureaus adviseren dan om de dubbelbestemming uit het bestemmingsplan te handhaven. Dergelijke adviezen zijn dan opgenomen als deels in situ en deels ex situ (combinaties).
- In de database zijn opgravingen aangegeven met de term DO (Definitief Onderzoek). We beseffen ons dat dit een anachronisme is en niet meer voorkomt in de KNA. Voor vergelijking met de vorige metingen is wel de afkorting DO gebruikt.

De data-analyse

Voor de uiteindelijke bevraging van de database (analyse) is 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 bijvoorbeeld 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, enzovoorts. Zo is per onderzoeksvraag het benodigde criterium ingevoerd en zijn de bijbehorende cijfers naar een Excel-tabel geëxporteerd. 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 417 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.

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 is nu wat eigenlijk economische regio's zijn. Dit kan 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 Onderzoeks-Programma). 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 vanwege de vergelijkbaarheid van meetgegevens, sinds 1971 niet meer zijn bijgesteld.¹⁰ 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 wederom van de indeling in COROP-gebieden uit te gaan (figuur 3).

¹⁰ Bronnen: www.compendiumvoordeleefomgeving.nl en www.wikipedia.nl.



Figuur 3. De COROP-gebieden.

4 Resultaten

4.1 Het aantal behoudenswaardige vindplaatsen

Op basis van de onderzoekresultaten van 3800 gerapporteerde archeologische projecten (de steekproef van ca. 10%) is vastgesteld dat 17,2% van de onderzoeken gaan over behoudenswaardige vindplaatsen (zie Tabel 2). De onderzoeken bestaan uit zowel het waarderen van terreinen middels een inventariserend veldonderzoek als het opgraven van vindplaatsen (ex situ behoud). Van deze behoudenswaardige vindplaatsen wordt 22,4% in situ behouden (of is men voornemens om het in situ te behouden; zie Tabel 3).

In vergelijking met de vorige meting zijn klaarblijkelijk meer vindplaatsen als behoudenswaardig aangemerkt en daarvan wordt meer in situ behouden. Dit betekent dan ook dat er een relatief constante trend is van in situ behouden vindplaatsen. Als laatste neemt de omvang van vindplaatsen steeds meer af, de oppervlakte van de onderzoeken wordt kleiner.

In 2018-2021 was bij 17,2% ZIN een behoudenswaardige vindplaats aangetroffen, waarvan zeker 22,4% in situ is behouden en 26,1% deels in situ.¹¹

In 2014-2017 was bij 9,4% ZIN een behoudenswaardige vindplaats aangetroffen, waarvan zeker 17,7% in situ is behouden en 23,2% deels in situ.

In 2011-2013 was bij 14,6% ZIN een behoudenswaardige vindplaats aangetroffen, waarvan zeker 19,4% in situ is behouden en 33,1% deels in situ.

In 2007-2011 was bij 9,9% ZIN een behoudenswaardige vindplaats aangetroffen, waarvan zeker 28,3% in situ is behouden en 23,8% deels in situ.

Hoofddoel van deze analyses is een vergelijking te maken met de andere meetperiode om zo trends en patronen te concretiseren en interpretaties daarvan kwantitatief te onderbouwen. Voor sommige deelvragen zijn vergelijkingen minder relevant omdat in de laatste meting geen vergelijkbare zaken zijn aangetroffen. Specifiek de plangebieden waar delen werden behouden door een combinatie van planaanpassing, planologische bescherming, ex situ enzovoorts. In 2014-2017 zijn deze combinaties verwerkt in veel analyses, ondanks dat deze een minimaal deel vormde (vaak onder de 1%) van het totaal. Complexe combinaties van behoudsopties zijn bij de recente meting nauwelijks teruggekomen.¹² Om de leesbaarheid van de grafieken en tabellen te verbeteren, is voor verschillende deelvragen deze kleine groep 'uitzonderlijke situaties' dan ook weggelaten.

¹¹ Dit betreft dus een combinatie van zowel in situ als ex situ behoud en is een optelling van geheel in situ en gecombineerd in situ en ex situ. Voor de laatste meetperiode betekent dat 22,4% geheel in situ en 3,7% combinaties. Daarmee is een totaal van 26,1% geheel en deels in situ behouden.

¹² In de meetperiode 2011-2013 met vergelijkbare populatie zijn ook minder in situ combinaties verzameld (Schute & Lobbes, 2015).

4.2 Antwoorden op onderzoeksvragen

Het behoud

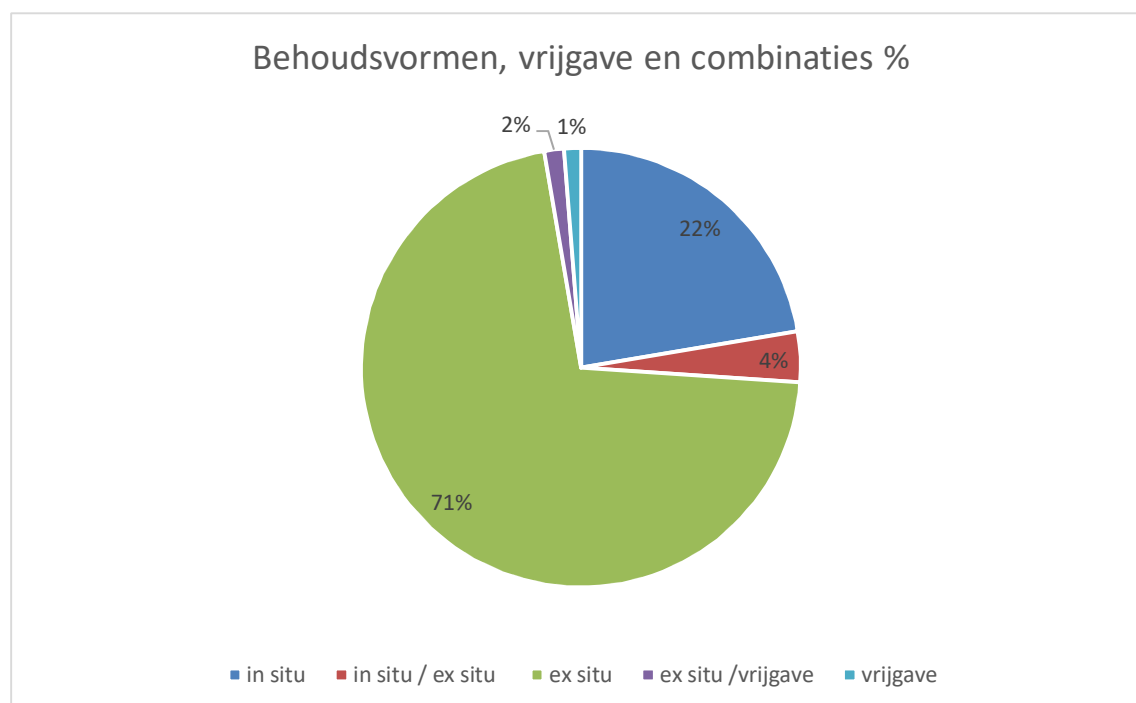
In onderstaande tekst worden de vragen beantwoord over het daadwerkelijk behoud van vindplaatsen, de vorm hiervan en de basis hiervoor.

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

In totaal is van 407 behoudenswaardig bevonden vindplaatsen het selectieadvies of besluit achterhaald voor de meetperiode (2018-2021). Daarvan is bij 91 vindplaatsen voor de *gehele* vindplaats *in situ* behoud gerealiseerd, een percentage van **22,4%**. Bij nog eens 15 vindplaatsen (3,7%) is een deel van de vindplaats *in situ* behouden en een deel opgegraven (*ex situ* behoud). Bij elkaar opgeteld is in **26,1%** van de vindplaatsen in ieder geval *een deel* *in situ* behouden (tabel 3 en figuur 4).

Behoudsvariant	n	%
<i>in situ</i>	91	22,4
<i>in situ</i> / <i>ex situ</i>	15	3,7
<i>ex situ</i>	290	71,3
<i>ex situ</i> / vrijgave	6	1,5
vrijgave	5	1,2
Totaal	407	100

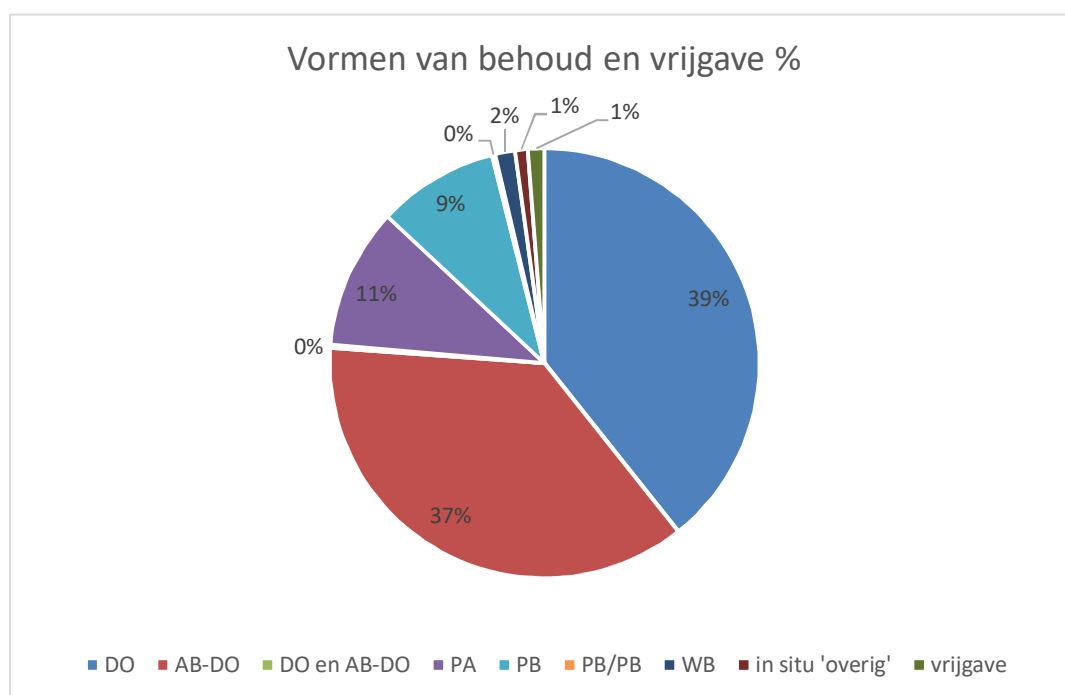
Tabel 3. De aantallen en percentages *in situ* behoud, *ex situ* behoud, vrijgave en combinaties per vindplaats.



Figuur 4. De percentages behoud (*in situ* en *ex situ*), vrijgave en combinaties per vindplaats (n=407).

Van deze 91 vindplaatsen zijn er na de meetperiode (dus na 2021) nog 19 opgegraven, waarmee het deel in situ behouden vindplaatsen uitkomt op 17,7% (zie vraag 4). Bij de eerste meting was het percentage in situ behoud 28,3%, bij de tweede 19,4% en bij de derde 17,7%. In relatie tot de eerdere onderzoeken blijkt er een lichte stijging van in situ behoud.

De combinatie tussen in situ en ex situ is afgenomen (2014-2017: 5,5%). Er is bijna even veel ex situ behouden (2014-2017: 73,7%).¹³ Er zijn procentueel iets minder locaties vrijgegeven (in de periode 2014-2017: 3,0%). Het aandeel in situ behouden vindplaatsen sluit daarmee aan op resultaten van de afgelopen metingen.



Figuur 5. De percentages voor verschillende vormen van behoud, plusvrijgave (n=407).

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

Wettelijke bescherming (WB) is drie keer gerealiseerd en drie keer voorgenomen (Figuur 5 en Tabel 4). Het toekennen van wettelijke bescherming is in verhouding iets vaker opgetreden in vergelijking met de vorige metingen (2014-2017: 0,3%; 2011-2013: 0,3%), maar het blijft een zeer klein deel van de in situ behoudsopties. Twee onderzoeken zijn uitgevoerd in het kader van UNESCO werelderfgoedstatus voor de Romeinse *Limes*, hetgeen opgevat kan worden als een uitzondering op de dagelijkse AMZ-praktijk. Ook moet worden opgemerkt dat het proces om een vindplaats wettelijk te laten beschermen lang duurt en dat een groter aantal wettelijke beschermingen op termijn niet kan worden uitgesloten.¹⁴ Wettelijke bescherming staat overigens nooit op zichzelf en wordt gecombineerd met planologische bescherming (PB) en planaanpassing (PA).

¹³ Hierbij zijn ex situ en ex situ/vrijgave opgeteld.

¹⁴ Onderzoek van onder meer Vestigia (Koot et al., 2021) laat wel zien dat dit nauwelijks relevant is of effect heeft op kwantitatieve analyses.

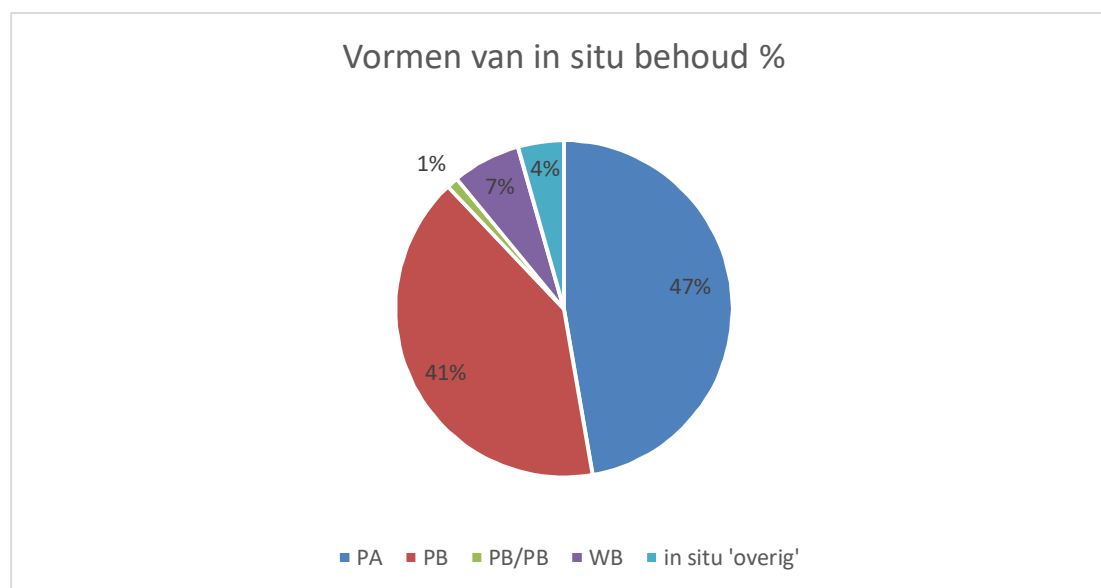
b. Hoeveel vindplaatsen zijn er in situ behouden door middel van planologische bescherming?

Voor 37 vindplaatsen is deze vorm van in situ behoud voorgenomen dan wel gerealiseerd. Zes vindplaatsen gaan ook wettelijk beschermd worden, waarvan één vindplaats volledig in situ is behouden door een combinatie van planologische bescherming en planaanpassing. Voor vier vindplaatsen is deze informatie niet te achterhalen of niet relevant. Indien we de combinaties in en ex situ behoud nader bekijken, dan blijkt dat voor deze vindplaatsen vaker behoud door planologisch bescherming plaatsvindt dan door planaanpassing (elf keer PB, tweemaal PA en in twee gevallen was de vorm van behoud onduidelijk).

Opties	n	%
Planaanpassing	43	47,3
Planologische Bescherming	37	40,7
Combinatie van PA/PB	1	1,1
Wettelijke Bescherming	6	6,6
in situ behoud 'overig'	4	4,4
Totaal	91	100

Tabel 4. De aantallen en percentages in situ behoudsopties.

Planologische bescherming, zeker de voornemens om deze optie toe te passen, is toegenomen: met 9,2% van het totaal (n=407) en 40,7% van het totaal aan in situ behouden vindplaatsen (n=91) (in 2011-2013: 1,6%; in 2014-2017: 0,6% van het totaal).



Figuur 6. Percentages voor verschillende manieren waarop tot in situ behoud van vindplaatsen is besloten (n=91). Legenda: WB=wettelijke bescherming, PB=planologische bescherming, PA=planaanpassing.

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

Bij 43 vindplaatsen is (deels) behoud in situ door planaanpassing gerealiseerd (47,3% van alle in situ behouden vindplaatsen en 10,7% van het totaal; Tabel 4 en Figuur 6). Planaanpassing is voor deze meting ook toegenomen (in 2011-2013: 28,4%; in 2014-2017: 14,1% van het totaal).

Mogelijk dat de laatste jaren bij planaanpassing tevens de dubbelbestemmingen vaker expliciet worden gemaakt voor niet-verstoorde delen van een plangebied. Daarnaast merken we op dat ook in deze meting planaanpassing al plaatsvindt na de verkennende fase van het inventariserend onderzoek. Omdat in dat stadium niet noodzakelijk sprake is van een vindplaats, enkel van een zone met een verwachtingswaarde, zijn deze situaties niet meegenomen in de analyses.

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

In de steekproef van de periode 2018-2021 is nergens expliciet achterhaald dat planvorming is stopgezet vanwege de aanwezigheid van een archeologische vindplaats. Van vijf ZIN kan herleid worden dat ontwikkeling was gestopt, maar of de behoudenswaardige vindplaats de hoofdoorzaak is daarvoor, is moeilijk uit de gegevens te herleiden.

Het stoppen van planontwikkeling lijkt bij de huidige meting niet relevant (2014-2017: 1,3%; 2011-2013: 0,3%). In de vorige onderzoeken is onderscheid gemaakt tussen planaanpassing en het stopzetten van een ontwikkeling (afblazen). Bij de meting van 2014-2017 wordt dit genuanceerd door te vermelden dat 'in sommige gevallen nog geen beslissing over behoud *in* of *ex situ* is genomen'. De grens tussen afblazen en alternatieve opties (planaanpassing) is niet altijd duidelijk: vaak kunnen ontwikkelingen buiten het plan- of onderzoeksgebied worden gerealiseerd, zeker in het geval van infrastructuur in buitengebieden. Ook zijn onderzoeken uitgevoerd in een fase van planontwerp en zijn aanpassingen in het ontwerp niet hetzelfde als het volledige annuleren van een ontwikkeling. Naast planaanpassing moet ook rekening gehouden worden met een toenemende rol van archeologievriendelijk ontwikkelen. Een deel van de combinaties *in situ* en *ex situ* kunnen daarmee in relatie staan, maar dat is per vindplaats niet achterhaald. Obstakels die een rol spelen binnen andere omgevingscondities (flora/fauna, bodemvervuiling, OOO,¹⁵ bezwaarprocedures) kunnen natuurlijk ook een zwaarwegender argument vormen om een ontwikkeling te stoppen.

2. Hoeveel vindplaatsen zijn *ex situ* behouden?

Van de 407 vindplaatsen waarvoor het selectiebesluit is achterhaald, zijn er 311 in ieder geval deels *ex situ* behouden (76,4%; zie tabel 3). Bij 15 vindplaatsen betreft het een combinatie met *in situ* behoud en voor zes andere *ex situ* behoud en deels vrijgave. Dit *ex situ* behoud kan bestaan uit een archeologische begeleiding (protocol/variant opgraven: AB-DO), een archeologische opgraving (DO) of een combinatie (Figuur 7).

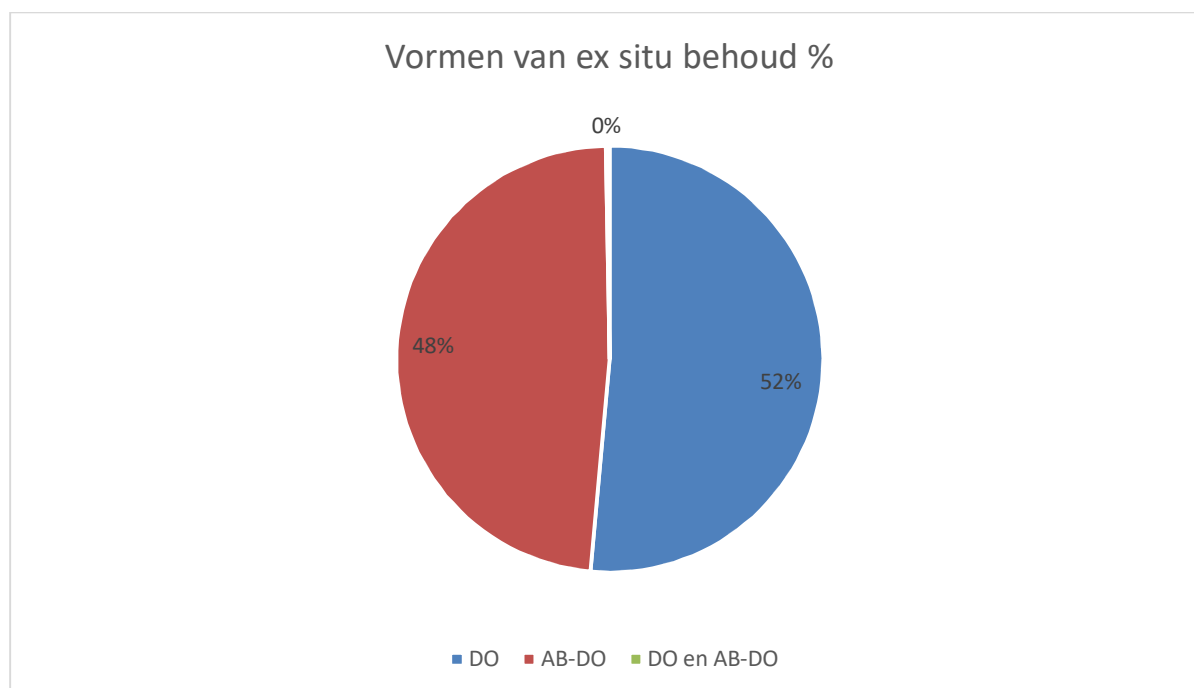
*a. Hoeveel vindplaatsen zijn *ex situ* behouden door middel van een opgraving?*

In totaal is 146 keer een vindplaats *ex situ* behouden door middel van enkel een archeologische opgraving (39,8%; figuur 7). *Ex situ* behoud door middel van een combinatie van een DO met een AB-DO is op één enkele locatie uitgevoerd.

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

In totaal is een archeologische begeleiding 143 keer een onderdeel geweest van behoud *ex situ* van een vindplaats. Dat geldt dus voor 35,1% van de vindplaatsen.

¹⁵ Opsporen Ontplofbare Oorlogsresten.



Figuur 7. Percentages voor verschillende vormen van volledig ex situ behoud (n = 311). Legenda: AB-DO = archeologische begeleiding-protocol opgraven; DO = opgraving (definitief onderzoek). In deze afbeelding zijn ook de vormen van ex situ behoud van de verschillende combinaties meegenomen (in/ex situ en ex situ/vrijgave). De waarde AB-DO is 0,2% (n=1).

Als we de combinaties in situ/ex situ en ex situ/vrijgave meetellen, dan hebben 160 opgravingen en 150 archeologische begeleidingen onder protocol opgraven plaatsgevonden.

In vergelijking met de vorige meting zijn iets minder opgravingen uitgevoerd en iets meer archeologische begeleidingen. De toename aan archeologische begeleidingen houdt hoogstwaarschijnlijk verband met de omvang en de locatie van planontwikkelingen in de afgelopen periode en wordt in de conclusies nader toegelicht.

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

In het totaal zijn vijf gewaardeerde vindplaatsen vrijgegeven. De redenen lopen wat uiteen, maar het betreft dikwijls een vindplaats die wel als behoudenswaardig is gewaardeerd, maar bij de opgraving nadrukkelijk is her-gewaardeerd. Dat kan komen omdat recente verstoringen toch groter zijn dan werd aangenomen of dat vondsten toch in een secundaire context zijn aangetroffen.¹⁶ Eén keer is aangegeven dat het onderzoek is gestaakt. Dergelijke situaties komen onder meer voor bij archeologische begeleidingen die starten als een IVO-P en dan (wellicht iets te voorbarig) doorstarten naar een opgraving.

Was bij de vorige metingen sprake van respectievelijk 7 en 22 vindplaatsen waarbij een ander besluit is genomen dan het advies (voor beide metingen 3,2%); voor deze meting is het aandeel vergelijkbaar laag. Dikwijls wordt specifiek aangegeven dat in overleg met de bevoegde overheid het advies is opgesteld. Indien in het rapport wordt aangegeven dat geen besluit is genomen, worden regelmatig verschillende scenario's geschetst en aangegeven dat één van de adviezen tot een besluit zal leiden.

¹⁶ Bij een waardering van 5-10% van een vindplaats, wordt immers 90-95% niet waargenomen.

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

Deze vraag impliceert dat de adviezen en de uiteindelijke besluiten niet altijd hetzelfde zijn. Daarmee lijkt het dat een advies voor behoud in situ niet wordt overgenomen. Uit het nalopen van Archis, gepubliceerde vergunningen, satellietbeelden enzovoorts blijkt dan ook dat na de peildatum verschillende in situ behoudenswaardige vindplaatsen toch ex situ zijn behouden. Men moet zich echter realiseren dat de peildatum dikwijls een ontwikkelingstraject afkapt en dat planvorming logischerwijs doorgaat, maar ook dat er legitieme argumenten zijn om een besluit aan te passen.

Als we kijken naar de status van het terrein na de peildatum van het onderzoek (oktober 2024), dan blijkt dat 19 vindplaatsen alsnog opgegraven zijn. Voor deze 19 vindplaatsen geldt dat deze uiteindelijk niet in situ zijn behouden; dat zou betekenen dat geen 22%, maar 17,5% volledig is behouden (Tabel 5). Daarmee kan gesteld worden dat 20,6%¹⁷ van het totaal aan advies voor in situ behoud niet resulteert in duurzaam behoud voor de toekomst.

Behoudsopties	n	%
in situ	72	17,7
in situ / ex situ	15	3,7
ex situ	309	75,9
ex situ / vrijgave	6	1,5
vrijgave	5	1,2
Totaal	407	100

Tabel 5. Eindstand na peildatum van oktober 2024.

In de database zijn verschillende vormen van behoud ingevoerd en afgezet tegen het advies dat door het onderzoeksbureau is verwoord. Daardoor zou inzichtelijk gemaakt moeten worden wat uiteindelijk is besloten. Nu zitten daar wat discrepanties in, doordat in 15 ZIN sprake is van combinaties en er is ook zes keer sprake is van een combinatie van een opgraving en vrijgave. Daarnaast zijn er 80 rapporten met ontbrekende adviezen en 76 keer is geen eenduidig advies gegeven, maar wordt (deels) vrijgave geadviseerd of zijn verschillende scenario's uitgewerkt (zie vraag 3 en Tabel 6). Voor de duidelijkheid in tabel 6 is onderscheid gemaakt in vier adviescategorieën; in ex situ, in situ, in situ gecombineerd met ex situ en in situ, indien niet mogelijk ex situ. Alle overige opties zijn samengevoegd in één groep. Deze zijn dan vervolgens weer afgezet tegen vier besluiten, in situ, ex situ, in situ gecombineerd met ex situ en vrijgave. Complexe combinaties met betrekking tot advies en besluit zijn daarmee onder de groep *Combinaties/anders* verzameld. Deze gegevens zijn daarom ook indicatief, maar wel blijkt dat advies tot ex situ behoud bijna altijd ook resulteert in gravend onderzoek (93%). Ook bij in situ advies is, binnen de meetperiode, maar in zeven gevallen van het advies afgeweken. Daar waar het advies luidt 'in situ, indien niet mogelijk ex situ', is in 62% gekozen voor een opgraving dan wel AB. Dat lijkt een toename met de laatste meting, waarbij 51% ex situ behoud preferent was.

¹⁷ Dit is het percentuele verschil tussen de initiële 91 in situ behouden vindplaatsen en de 72 vindplaatsen die eind 2024 nog steeds behouden lijken.

Selectieadvies	n	Selectiebesluit			
		In situ	Ex situ	In/ex situ	Vrijgave
Ex situ	123	10	110	15	0
In situ	30	30	7	15	1
In situ, indien niet mogelijk ex situ	61	23	38	0	0
In situ /ex situ	30	15	15	0	4
Geen advies/anders	156	17	129	0	6
Totaal	407	91	305	30	11

Tabel 6. Verschillende selectieadviezen en de achterhaalde selectiebesluiten.

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

Bij 129 vindplaatsen is een KNA-conforme waardestelling opgenomen in het rapport. Dit betreft 31,6% van de 407 ZIN. In vergelijking met de vorige meting is dat een forse afname (2014-2017: 70%), maar daarbij moet dan wel vermeld worden dat bij veel opgravingen al een waardestelling heeft plaatsgevonden. Het is dan ook logisch dat bij de rapporten van *enkel* opgravingen geen waardering is opgenomen. Laten we de opgravingen buiten beschouwing, dan zijn juist meer waarderingen uitgevoerd dan proefsleuvenonderzoeken (immers 290 opgravingen en 117 niet-opgravingen). Deze twaalf waarderingen betreffen onderzoeken waarbij na een waardestelling een doorstart is gemaakt naar een opgraving. Deze cijfers geven aan dat een waardestelling dus een vast deel is van het werkproces. Zoals bij het vorige onderzoek al werd vastgesteld is er een verband tussen het volgen van de processtappen en de certificering (opgenomen in de Erfgoedwet 2016), hetgeen een positief effect heeft op het invullen van de waarderingstabel.

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

Deze vraag is reeds in enig detail behandeld bij de onderzoeksvragen 1 en 2. De meest in het oog springende combinaties zijn die van in situ en ex situ behoud van een vindplaats. Op deze manier zijn 15 vindplaatsen deels in situ en deels ex situ behouden (3,7%). Daarnaast is sprake van een kleine groep 'afwijkende projecten' (1,0%), zoals een verzakkende kerktoren, renovatie of reconstructies waarbij graafwerkzaamheden plaatsvinden en een publieksopgraving.

In vergelijking met de periode 2014-2017 is er een aanzienlijk verschil voor behoudscombinaties (toen nog 9,3%). De uitkomst van de laatste meting komt wel weer meer overeen met de voorlaatste meting uit 2011-2013, waar complexe combinaties amper voorkwamen. Belangrijk bij de combinatie van behoud is een advies tot zowel in situ als ex situ behoud. Veel opgravingen en archeologische begeleidingen hebben betrekking op een deel van een vindplaats dat direct verstoord wordt door planrealisatie. Zelden is daarmee ook gelijk de 'hele' vindplaats veiliggesteld en zijn er voldoende argumenten om de niet-vergraven delen van een plangebied nog steeds een status te geven als behoudenswaardige vindplaats. Deze toelichting wordt dan uitgewerkt in het advies en duidt daarmee aan dat de vindplaats vele malen omvangrijker is dan de opgraving. Ook speelt een maximale diepte van een ontwikkeling een belangrijke rol, waarbij een deel tot bepaalde aantal meters onder maaiveld ex situ behouden blijft en een deel in situ.

Dat voor de meetperiode een enigszins meer uniforme advisering is opgemerkt, minder complexe combinaties van in situ behoudsopties, kan gerelateerd worden aan een algemene afname van de omvang van onderzoeksgebieden (zie vraag 10) alsmede aan de locatie van de ontwikkeling (zie de antwoorden op de vragen 17, 18 en 19).

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

Deze vraag is wat lastiger kwantitatief te onderbouwen omdat de duiding van *inhoudelijke archeologische argumenten* een wat ruime betekenis kan hebben. Wel is duidelijk geworden dat advies tot behoud dikwijls plaatsvindt voordat sprake is van een waardering. Dit is een trend die ook al in de vorige meting is vastgesteld (zie § 3.1). Daarmee wordt het archeologisch traject (AMZ-cyclus) in een vroeg stadium gestopt. Volgens de KNA dient een onderzoek zich bij het opstellen van een selectieadvies 'op strikt inhoudelijke archeologische argumenten' te baseren.¹⁸ Het is aangetoond (zie vraag 5) dat de waardering conform KNA consequent wordt toegepast en dat het advies tot behoud daarmee op inhoudelijke archeologische argumenten is gebaseerd. Of vervolgens het advies tot *in situ* of *ex situ* behoud een archeologische basis heeft, is niet eenvoudig te 'meten'. Daarnaast is opgemerkt dat opties voor dubbel grondgebruik door archeologievriendelijk bouwen vaker worden genoemd. Dit lijkt ten opzichte van de vorige meting wel steeds meer als uitwerking of detaillering van een *in situ* advies voor te komen. Mogelijkheden als ophogen, een aangepast heipalenplan of strikte voorwaarden aan ontgravingsdiepte worden aangeboden als planaanpassingen voor (deels) *in situ* behoud. Hoewel literatuur over archeologievriendelijk bouwen *voor* de meting is verschenen (Groenendijk, 2009; Huisman et al., 2011; Roorda & Stöver, 2016), wordt het de laatste jaren blijkbaar steeds meer gemeengoed. Na het verschijnen van de dissertatie van Groenendijk (2021), lijkt er een ontwikkeling dat gemeenten archeologievriendelijk bouwen ook opnemen als beleidsrichting.¹⁹

Beïnvloedende factoren

Dit deelhoofdstuk heeft betrekking op vragen die pogen in beeld te brengen welke factoren de uitkomsten van de hoofdvraag (kortweg te formuleren als behoud) beïnvloeden.

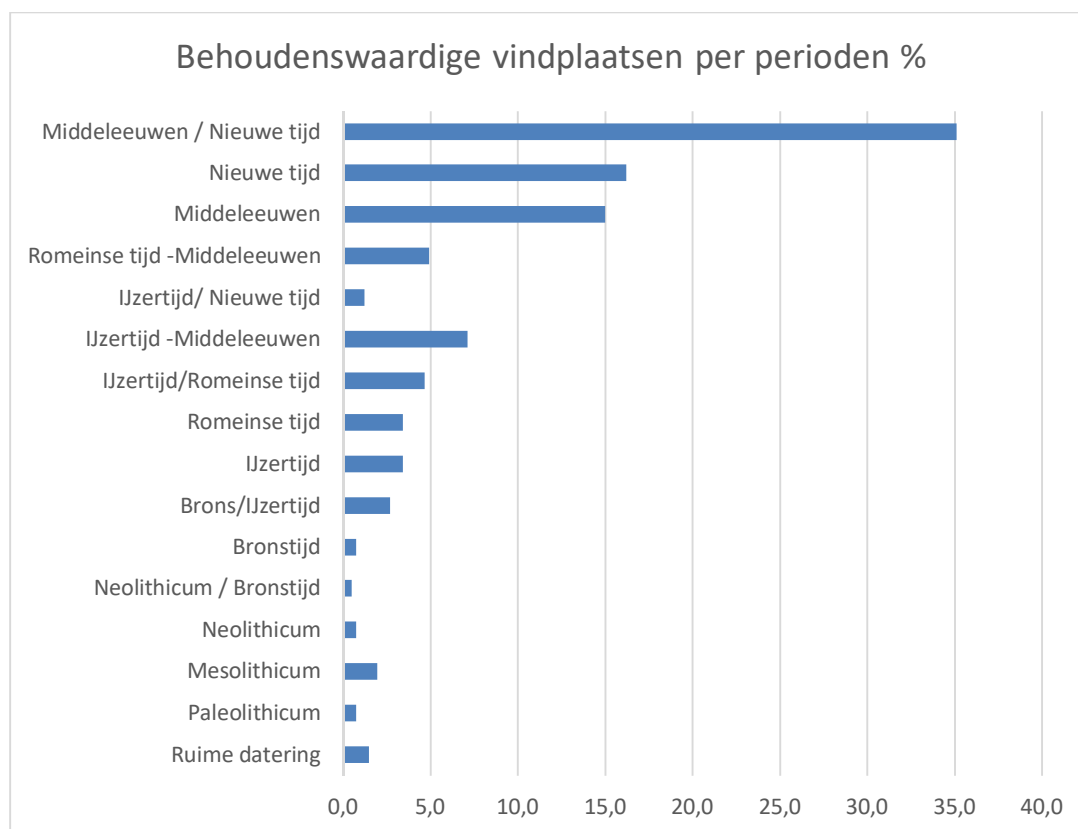
8. Wat is het effect van de datering (periodisering) van de vindplaats op de vorm van behoud?

Uit de analyse blijkt dat afgelopen periode veel vindplaatsen uit de middeleeuwen en de nieuwe tijd zijn behouden (66,3%; Figuur 8). Naast deze vindplaatsen zijn er ook nog ruim 50 locaties met een ruime datering, waarvan een deel van het complex na de Romeinse tijd dateert. Daarnaast zijn relatief veel vindplaatsen met een datering ijzertijd-Romeinse tijd behouden (ca. 47). Uit de andere archeologische perioden zijn in verhouding weinig vindplaatsen opgenomen in de steekproef. In Tabel 7 en Figuur 8 zijn de dateringen van zoveel mogelijk onderzochte vindplaatsen weergegeven.

Het bepalen van de datering is dikwijls problematisch door een zeer ruime datering (bijvoorbeeld vroege prehistorie of ijzertijd-Romeinse tijd). Zeker bij een waardestelling voor *in situ* behoud is het niet altijd mogelijk om een precieze datering te bepalen. Daarnaast is bij veel *ex situ* behoud sprake van een vindplaats met sporen en vondsten uit verschillende perioden, dikwijls ook wel omschreven als 'bijvangst'. Dit maakt kwantitatieve analyses op de variabele perioden erg complex; er is dan ook gekozen om zoveel mogelijk de periode aan te houden die in de waardestelling wordt genoemd (bij *in situ* behoud) of waar het leeuwendeel van de sporen en vondsten aan toe zijn geschreven (bij *ex situ* behoud).

¹⁸ Daarbij laten we de discussie in hoeverre de waarderingsystematiek objectief is, buiten beschouwing. Zie ook Hessing et al., 2013.

¹⁹ Voorbeelden zijn regio Arnhem, Valkenswaard of handreikingen van verschillende steunpunten.



Figuur 8. Percentages per hoofdperiode van behoudenswaardige vindplaatsen.

Perioden	Ex situ	%	In situ	%	In /ex situ	%
Paleolithicum	2	0,7	0	0,0	0	0,0
Mesolithicum	4	1,4	4	4,4	0	0,0
Neolithicum	0	0,0	3	3,3	0	0,0
Neolithicum- Bronstijd	0	0,0	2	2,2	0	0,0
Bronstijd	1	0,3	2	2,2	0	0,0
Bronstijd-ijzertijd	8	2,8	3	3,3	1	6,7
IJzertijd	10	3,5	3	3,3	0	0,0
IJzertijd-Nieuwe tijd	4	1,4	0	0,0	1	6,7
IJzertijd-Middeleeuwen	22	7,6	4	4,4	0	0,0
IJzertijd-Romeinse tijd	15	5,2	3	3,3	1	6,7
Romeinse tijd	7	2,4	5	5,5	3	20,0
Romeins tijd -Middeleeuwen	12	4,2	4	4,4	2	13,3
Middeleeuwen	43	14,9	15	16,5	3	20,0
Middeleeuwen -Nieuwe tijd	109	37,7	27	29,7	3	20,0
Nieuwe tijd	50	17,3	12	13,2	1	6,7
Combi	2	0,7	4	4,4	0	0,0
Eindtotaal	289	100,0	91	100,0	15	100,0

Tabel 7. Vormen van behoud per vindplaats per periode (de combinatie ex situ / vrijgave is niet meegenomen bij het ex situ behoud).

Als we de kleine groep vroeg-prehistorische vindplaatsen buiten beschouwing laten, dan zien we dat laatprehistorische vindplaatsen vaker worden opgegraven in vergelijking met vindplaatsen uit de middeleeuwen en nieuwe tijd. Verschillen tussen in situ of ex situ behoud zijn minder evident tussen de late prehistorie en middeleeuwen/nieuwe tijd. Ook zijn er weinig opvallende verschillen in de vorm van ex situ behoud (Tabel 8).

Het aandeel vindplaatsen uit de middeleeuwen en nieuwe tijd was bij de laatste meting zonder meer groot (2014-2017: 57%), en dat aandeel is zelfs flink toegenomen. Het beeld wijkt voor de andere archeologische perioden enigszins af van de voorgaande onderzoeken (Schute e.a., 2013; Schute & Lobbes, 2015; Schute & Baetsen, 2020), waaruit bleek dat vindplaatsen uit het neolithicum, de late prehistorie en de Romeinse tijd vaker werden aangemerkt als behoudenswaardig en dientengevolge werden opgegraven als in situ behoud niet mogelijk was. De toename aan vindplaatsen uit de middeleeuwen en de nieuwe tijd lijkt verband te houden met de omvang en de locatie van de ontwikkelingen. Deze stelling wordt in hoofdstuk 5 nader toegelicht.

De analyse van vindplaatsen in relatie tot de perioden heeft wat belangrijke beperkingen. De belangrijkste beperking is dat veel vindplaatsen niet goed zijn gedateerd, maar dat dit ook verband houdt met de wijze van waarderen. Volgens de waarderingssystematiek kunnen vindplaatsen op basis van de fysieke kwaliteit al als behoudenswaardig worden aangemerkt. Dat kan betekenen dat de inhoudelijke kwaliteit daarmee van minder groot belang is. Zodoende zal de noodzaak voor een precieze datering minder groot zijn. Dat zien we ook terug in de rapportages waar, na de maximale score op conservering en gaafheid, logischerwijs minder aandacht aan inhoudelijke criteria wordt besteed. Dit heeft waarschijnlijk geresulteerd tot een groep vindplaatsen met een (zeer) ruime datering.

Periode	DO	%	DO-AB	%
Paleolithicum	0	0,0	2	1,4
Mesolithicum	3	2,1	1	0,7
Neolithicum	0	0,0	0	0,0
Neolithicum-Bronstijd	0	0,0	0	0,0
Bronstijd	1	0,7	0	0,0
Bornstijd-IJzertijd	4	2,7	4	2,8
IJzertijd	6	4,1	4	2,8
IJzertijd-Nieuwe tijd	3	2,1	1	0,7
IJzertijd Middeleeuwen	17	11,6	5	3,5
IJzertijd Romeinse tijd	10	6,8	5	3,5
Romeinse tijd	6	4,1	1	0,7
Romeins tijd Middeleeuwen	5	3,4	7	4,9
Middeleeuwen	23	15,8	20	14,0
Middeleeuwen Nieuwe tijd	48	32,9	61	42,7
Nieuwe tijd	19	13,0	31	21,7
ruime datering	1	0,7	1	0,7
Eindtotaal	146	100,0	143	100,0

Tabel 8. Vormen van ex situ behoud voor een selectie van gedateerde vindplaatsen (n=289).²⁰

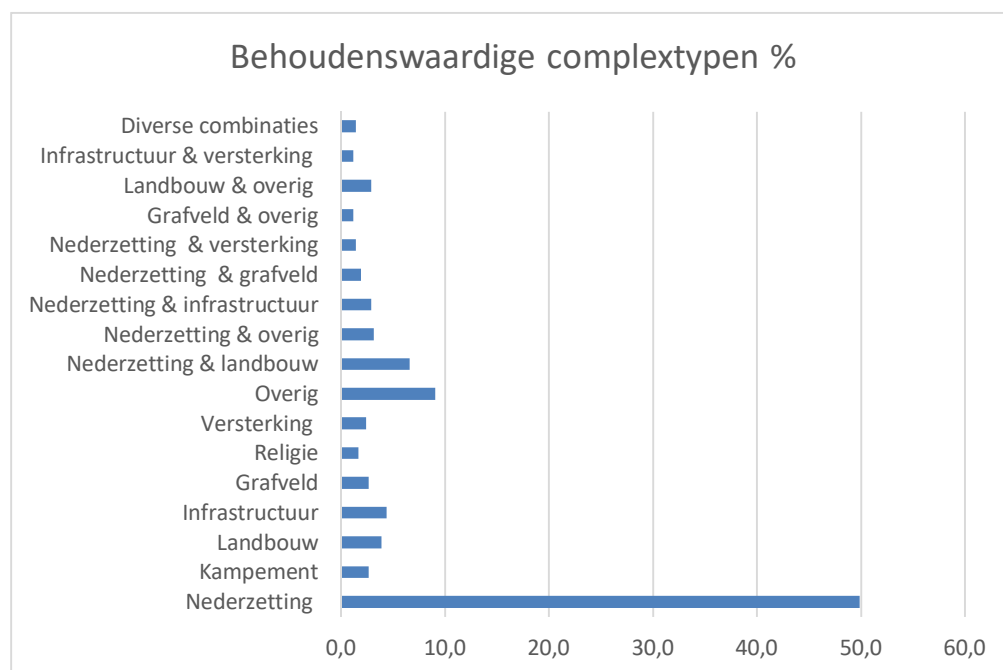
²⁰ Exclusief de ZIN waar AB-DO en DO is toegepast, plus de combinaties.

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

Nederzettingen komen veruit het meeste voor als complextype (49,9)%, inclusief diverse combinaties (Tabel 9 en Figuur 9). Andere veel voorkomende complextypen zijn: sporen van infrastructuur, landbouw en grafvelden. Religieuze complexen en versterkingen komen relatief weinig voor in de steekproef. Voor de analyse was het noodzakelijk om complextypen te clusteren, omdat veel vindplaatsen als een combinatie van verschillende complexen zijn ingevoerd. In totaal zijn er 17 verschillende combinaties in de database opgenomen, bijvoorbeeld: Nederzetting & Infrastructuur, Nederzetting & Versterking, Landbouw & Overig, enzovoorts (Figuur 9). Nederzettingen en combinatie met nederzettingen vormen echter de grootste groep.

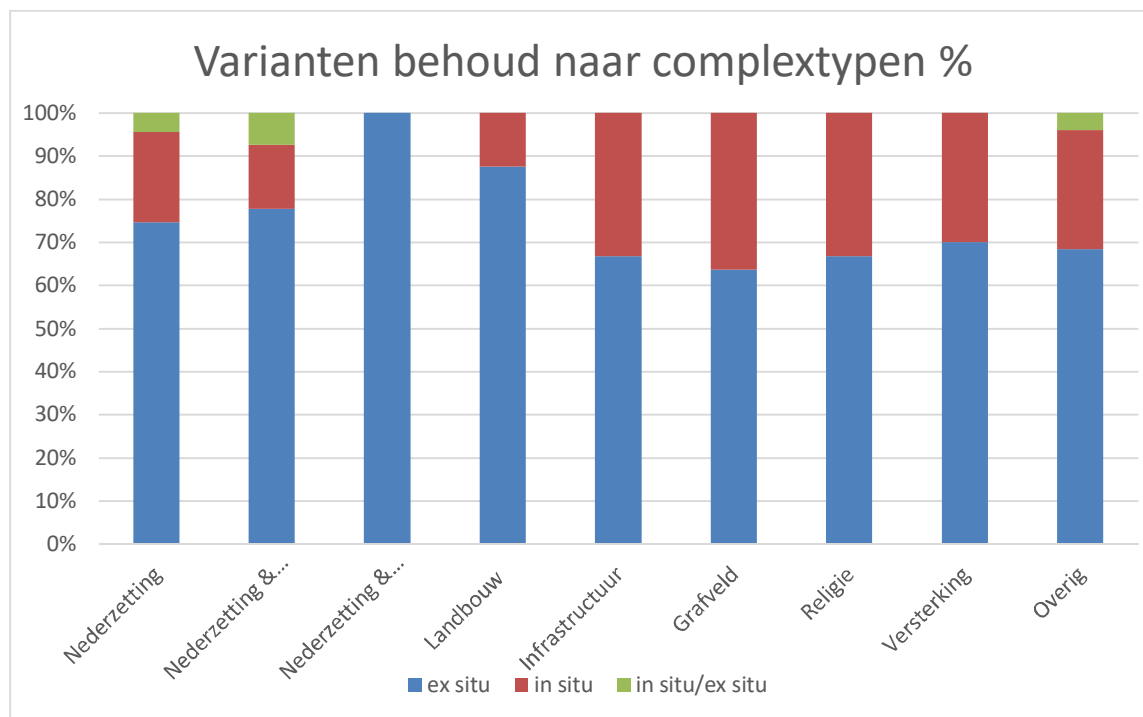
Complextype	n	%
Nederzetting	203	49,9
Nederzetting & Landbouw	27	6,6
Nederzetting & Infrastructuur	12	2,9
Landbouw	16	3,9
Infrastructuur	18	4,4
Grafveld	11	2,7
Religie	7	1,8
Versterking	10	2,5
Diverse combinaties*	103	24,6
Totaal	407	100

Tabel 9. Verdeling vindplaatsen over verschillende complextypen. Onder de categorie combinaties* zijn verschillende (combinaties van) complextypen verzameld; deze zijn in Figuur 9 uitgesplitst.

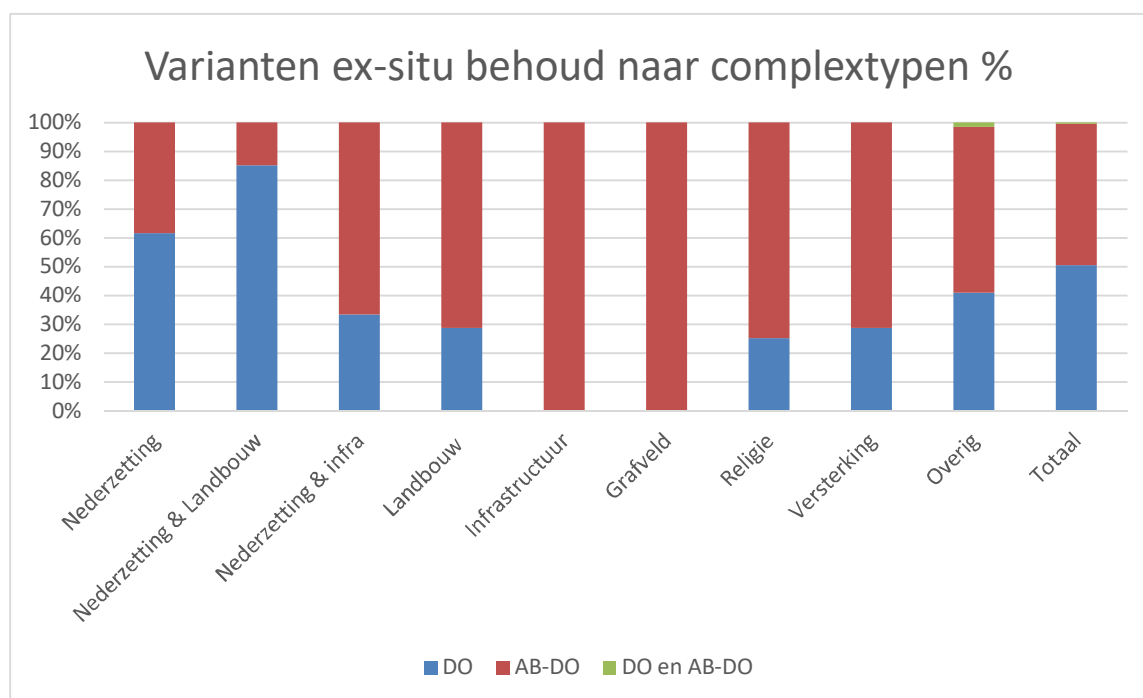


Figuur 9. De procentuele verdeling van complextype (n=407). Onder de diverse combinaties vallen vindplaatsen die uit meer dan twee complexen bestaan.

Als naar de vormen van behoud wordt gekeken, dan blijkt dat er een duidelijke relatie is tussen de verschillende behoudsopties. De meest voorkomende complextypen worden ongeveer tweemaal vaker opgegraven dan in situ behouden (Figuur 10 en Figuur 11). Ook hier moet worden gewezen op het gegeven dat voor enkele categorieën de totale hoeveelheid klein is. Daarmee wordt gesuggereerd dat grafvelden voor meer dan 30% worden behouden, terwijl het slechts elf vindplaatsen in totaal betreft.



Figuur 10. Vormen van behoud per complextype (n=402).



Figuur 11. Procentuele verdeling van ex situ behoud per complextype (n=290).

In vergelijking met de periode 2014-2017 zijn er weinig noemenswaardige verschillen. Nederzettingen als complextype zijn veruit de vaakst voorkomende groep, naast landbouw en infrastructuur. De verschillen tussen de twee metingen lopen in de enkele procenten en zijn daarmee weinig relevant.

Voor de variabele complextypen moet eveneens gewezen worden op het feit dat het duiden ervan bij een waardering niet altijd mogelijk of noodzakelijk is. Hierbij spelen vergelijkbare factoren een rol als bij het dateren van vindplaatsen. Voor een vindplaats die al hoog scoort op fysieke gaafheid, is een gedetailleerde toewijzing aan een complextype niet nodig. Ook is het bij een waardestellend onderzoek, waarbij circa 10% wordt onderzocht, ook niet altijd mogelijk om specifiek het complextype te duiden.

De verschillen tussen de wijze van ex situ behoud zijn enigszins misleidend doordat de totalen per complextype zeer klein zijn. De 100% scores voor infrastructuur en grafvelden zijn slechts gebaseerd op respectievelijk 12 en 7 onderzoeken (Tabel 10).

Complextype	DO	%	AB	%
Nederzetting	91	62,3	57	39,9
Nederzetting & Landbouw	17	11,6	3	2,1
Nederzetting & infrastructuur	4	2,7	8	5,6
Landbouw	4	2,7	10	7,0
Infrastructuur	0	0,0	12	8,4
Grafveld	0	0,0	7	4,9
Religie	1	0,7	3	2,1
Versterking	2	1,4	5	3,5
Overig	27	18,5	38	26,6
Totaal	146	100	143	100

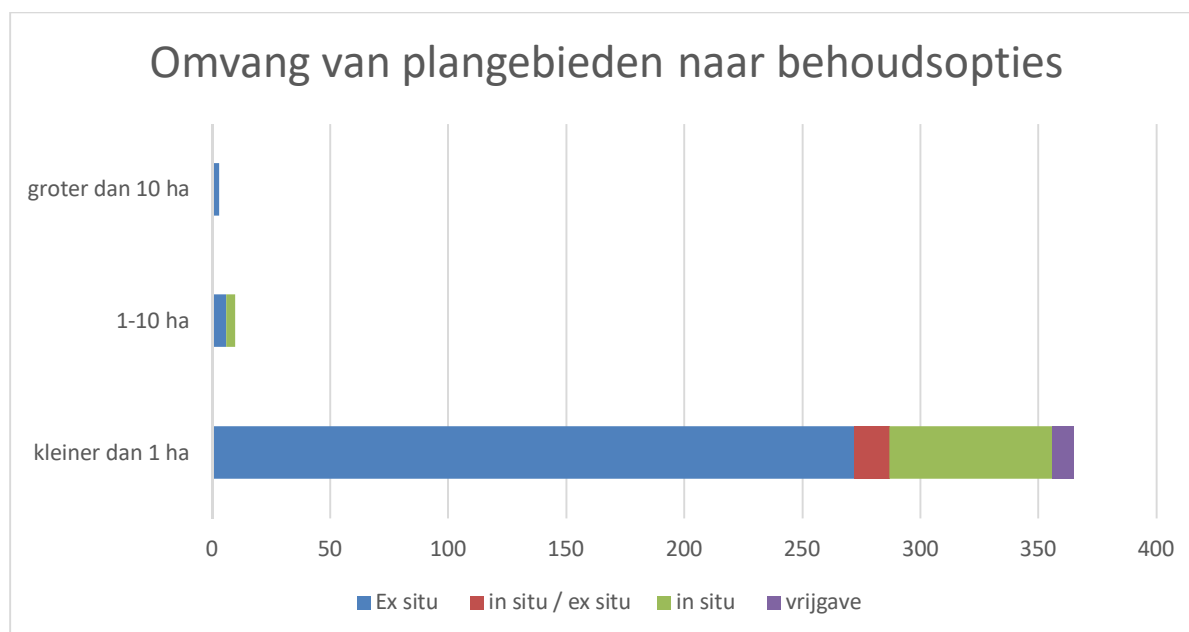
Tabel 10. Vormen van ex situ behoud voor een selectie van de complextypen (n=289).²¹

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

Het diagram laat een duidelijk beeld zien: het is evident dat in de periode 2018-2021 veel plangebieden kleiner waren dan 1 ha (Figuur 12). Wel zijn enkele kanttekeningen te plaatsen bij het antwoord op deze vraag. Bij het doornemen van de rapporten is het opvallend dat de omvang van een vindplaats in veel gevallen niet wordt vermeld. Zeker bij opgravingen en archeologische begeleidingen conform protocol opgraven is het klaarblijkelijk minder relevant om de omvang van het onderzoek aan te geven. Zover mogelijk zijn de maten van opgravingsputten overgenomen, maar voor een groot deel van de onderzoeksrapporten was deze informatie niet eenvoudig (of helemaal niet) terug te vinden (n=77). Dikwijls was het wel mogelijk om aan te geven dat het een klein plangebied betrof (n=47). Het verschil tussen de omvang van een ontwikkeling en de vindplaats wordt bij een archeologische begeleiding vaak niet expliciet gemaakt.

In vergelijking met de vorige metingen zijn onderzoeken vele malen kleiner geworden. Was in de vorige meting nog sprake van 37% van de onderzoeken groter dan 1 ha, is dat gereduceerd tot slechts 13-16% voor de periode 2018-2021. Slechts 3-4% is groter dan 10 ha; in vergelijking met de vorige meting is dat deel ook aanzienlijk kleiner geworden (2014-2017: 9,8%).

²¹ Exclusief de ZIN waar AB-DO en DO is toegepast, plus de combinaties.



Figuur 12. Totale verdeling van het behoud in verhouding tot het oppervlak van het plangebied (n=377).

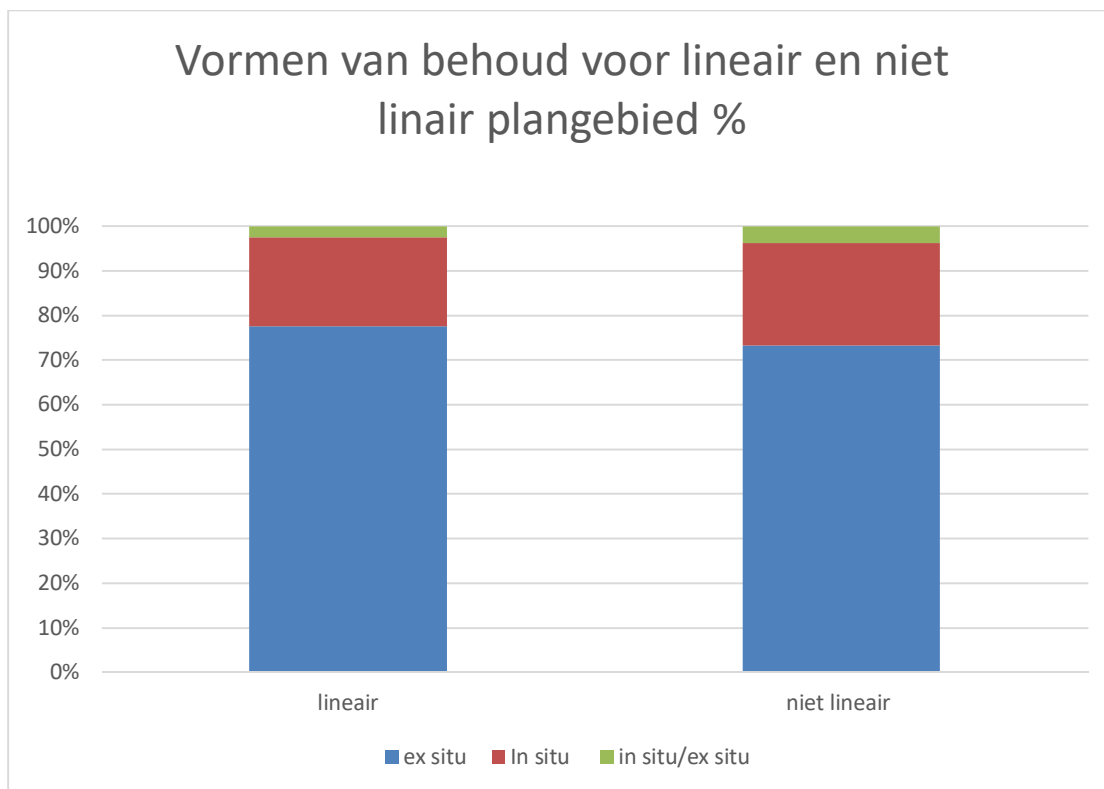
De verschaling van het archeologisch onderzoek naar steeds kleiner staat in verband met de type en de locatie van de ontwikkelingen. Deze stelling wordt in hoofdstuk 5 nader toegelicht.

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

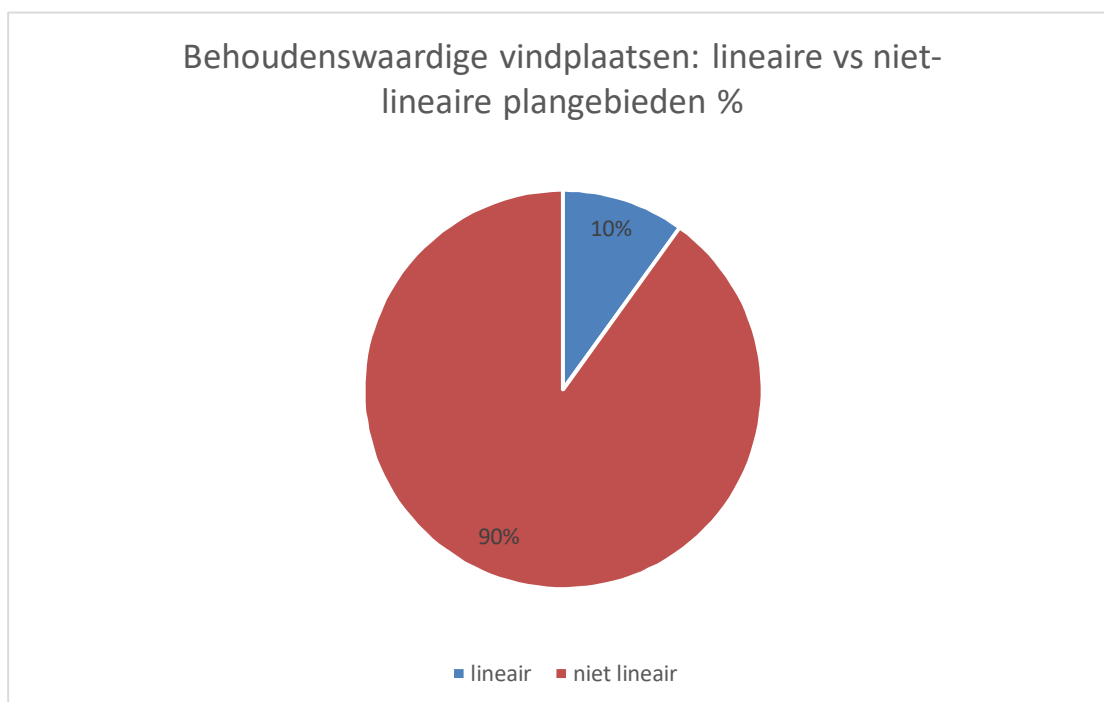
In 40 van de 407 gevallen lag een behoudenswaardige vindplaats binnen een lineair onderzoeksgebied (9,8%; Figuur 14). Bijna al deze lineaire plangebieden betreffen infrastructurele werkzaamheden. De behoudsopties voor lineaire plangebieden versus niet-lineaire verschilt voor deze meting weinig: 22,5% wordt in situ behouden en 77,5% ex situ (Figuur 13 en Figuur 15). Voor de niet-lineaire plangebieden geldt een verdeling van 22,9% om 73,2%; 3,9% betreft combinaties. In bijna 67,5% van de lineaire plangebieden vindt ex situ behoud plaats door middel van een Archeologische Begeleiding.

Dit is een duidelijke afname ten opzichte van de vorige meting, waarbij 28,4% van de onderzoeken een lineaire omvang had. Ook de verhouding in situ en ex situ behoud voor dit type plangebied is veranderd ten opzichte van de vorige meting, waarbij het ex situ behoud voor niet-lineaire plangebieden is gedaald. De wijze van behoud voor lineaire plangebieden is dan wel in overeenkomstig met de periode 2014-2017. Een verdere verdeling naar omvang is minder relevant omdat kleine plangebieden sowieso al enorm in aandeel zijn toegenomen.

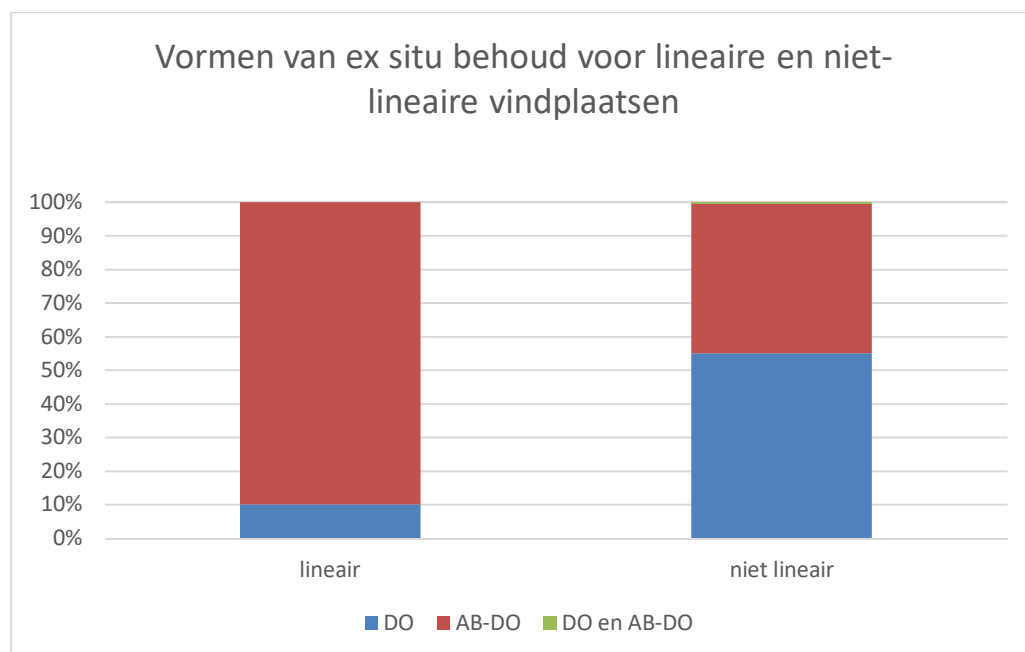
Deze getallen zijn op dezelfde manier te duiden als de vorige meting (Schute & Baetsen, 2020). Veel kleine lineaire projecten bestaan uit het vervangen van riolen, kabels en leidingen. Deze werkzaamheden worden vaak gerealiseerd als een archeologische begeleiding. Grotere lineaire onderzoeken in het buitengebied (aanleg van natuurvriendelijke oevers, meanderen van beken) hebben zeker plaatsgevonden, maar vormen in verhouding (0,5%) een zeer klein deel.



Figuur 13. Vergelijking van vormen van behoud bij lineaire en niet-lineaire onderzoeksgebieden (n=402).



Figuur 14. Procentueel behoudenswaardige vindplaatsen, opgedeeld naar lineaire en niet-lineaire onderzoeksgebieden (n=407).

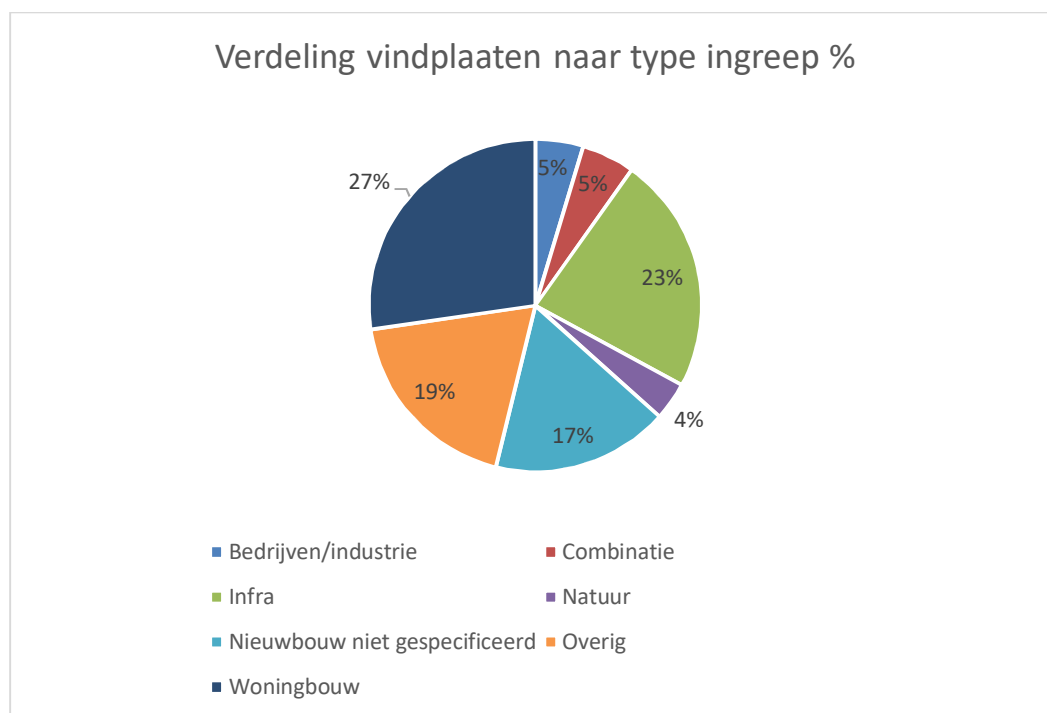


Figuur 15. Procentueel ex situ behoud per vindplaats, opgedeeld naar lineaire en niet-lineaire onderzoeksgebieden (n=290).

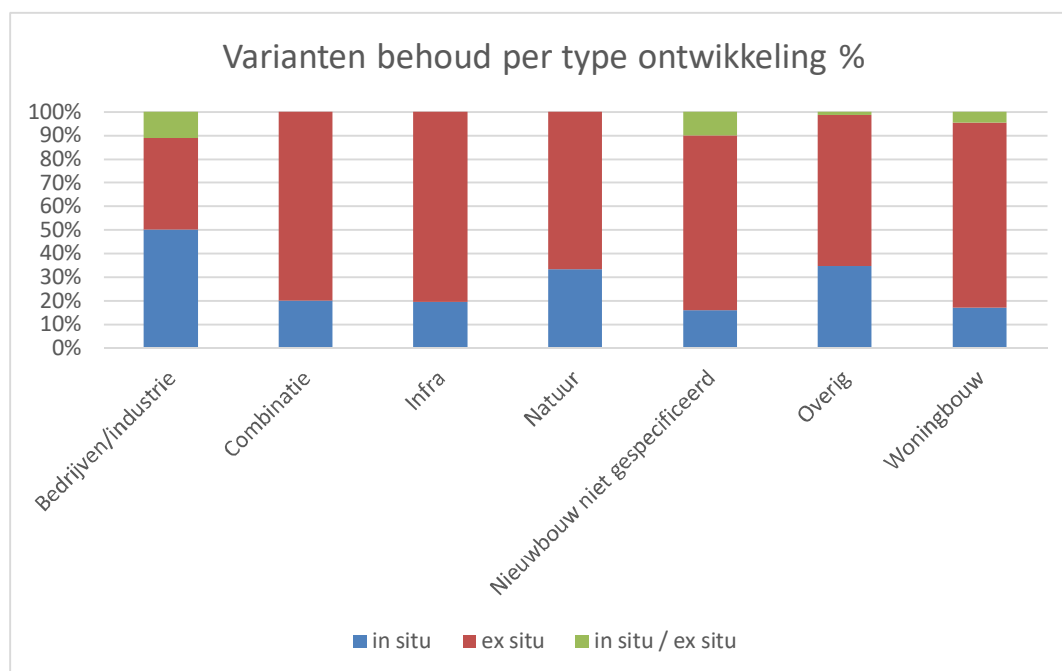
12. Wat is het effect van het type initiatief op de vorm van behoud?

Tijdens het onderzoek is voor iedere vindplaats geregistreerd om welke reden het bodemarchief zou worden verstoord. Deze ingrepen zijn in verschillende categorieën ingedeeld. De meeste ingrepen komen voort uit het realiseren van woningbouw (27,3%) en infrastructurele werken (23,1%; Figuur 16). Opvallend is dat in deze periode relatief weinig bedrijventerreinen zijn ontwikkeld: slechts 4,7% van de onderzoeken. Ook natuurontwikkeling met 3,7% is slechts een marginale ontwikkeling.

Het ziet er naar uit dat het type ingreep minder van invloed is op de vorm van behoud dan voorheen (Figuur 17). Bij 78,5% van de woningbouwprojecten en 80,6% van infrastructuur wordt geselecteerd voor ex situ behoud. Natuurontwikkelingsprojecten en bedrijventerreinen zijn sterk afgenomen in deze periode; wel zijn bij deze groep de verhoudingen in situ en ex situ meer in evenwicht (respectievelijk 50% en 60% ex situ behoud).



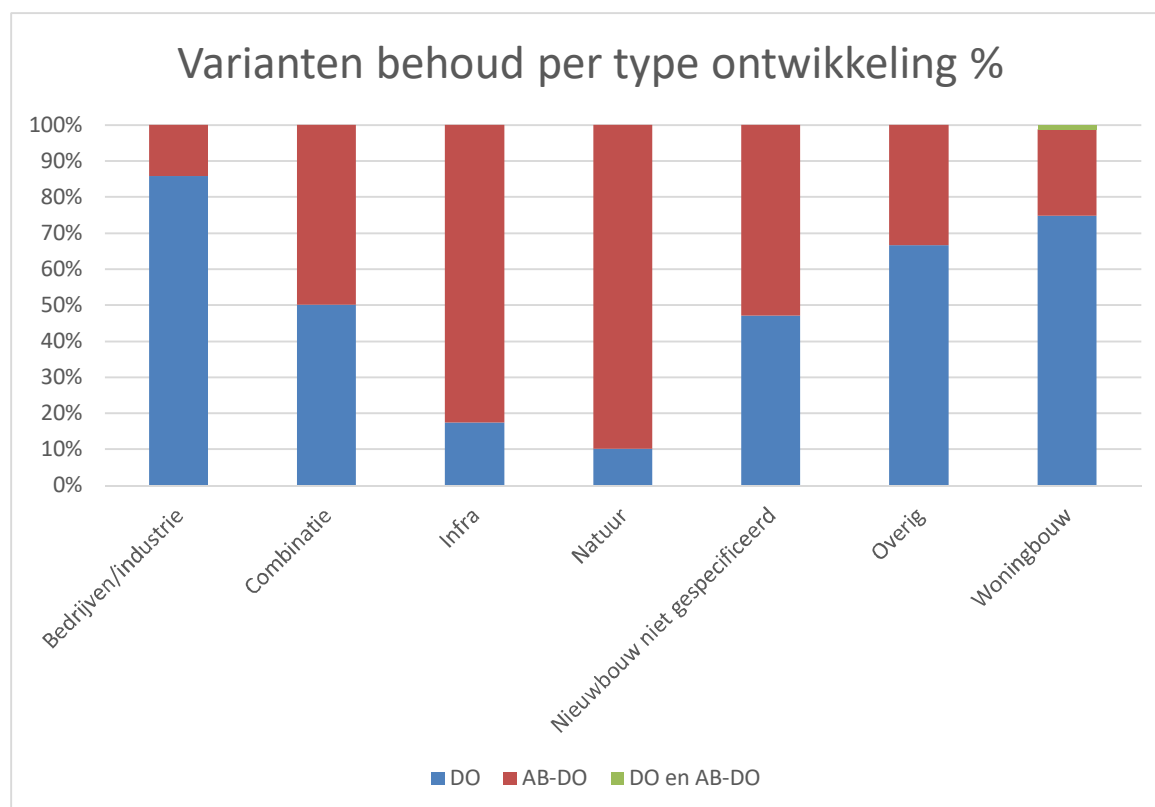
Figuur 16. Procentuele verdeling van behoudenswaardige vindplaatsen voor verschillende typen ingrepen (n=407).



Figuur 17. Procentueel behoud voor verschillende typen ingrepen (n=396).²²

²² Exclusief vindplaatsen die zijn vrijgegeven.

Voor deze variabele zien we dus een overeenkomstig beeld met vorige metingen. Bij natuurontwikkeling²³ en infrastructuur worden archeologische waarden vaak door middel van een archeologische begeleiding onderzocht (Figuur 18). Dat zal verband houden met de aard van de werkzaamheden. Deze onderzoeken vormen echter wel een klein deel. Een meer gedetailleerde analyse van de inzet van archeologische begeleidingen laat zien dat het grootste deel van de inzet van deze werkwijze zich concentreert in de bebouwde kom (Müller & Kroes, 2025).



Figuur 18. Procentueel ex situ behoud voor verschillende typen ingrepen (n=290).

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

De verdeling van de bevoegde overheid is voor deze meting nauwelijks relevant (tabel 11; Figuur 19). De gemeente is in 98% van de ontwikkelingen de toetsende instantie. Dit is een contrast met de voorgaande periode, waar rijk en provincie samen nog een aandeel van meer dan 10% hadden.

De oorzaak daarvan is hoogstwaarschijnlijk de Wabo. In 2010 is Wet Algemene Bepalingen Omgevingsrecht ingevoerd, waarbij de gemeente de omgevingsvergunning afhandelt. Dit betekent dat de gemeente bij elke ontwikkeling uiteindelijk de toetsende instantie is (bevoegde overheid), alleen bij ontgrondingsvergunningen en ontwikkelingen op rijksmonumenten vervullen respectievelijk de provincie of het rijk de rol van bevoegde overheid. Omdat projectontwikkeling vaak jaren in beslag kan nemen (het complete project, niet alleen de omgevingsconditie archeologie), zal bij de vorige meting nog een vertragingseffect mee hebben gespeeld, waarbij rollen en taken uit de periode voor de Wabo nog meespelen.

²³ Dit zijn vaak of kleine ingrepen zoals het aanbrengen van natuurvriendelijke oevers, of juist grotere projecten zoals hermeanderen van beekdalen.

Bevoegd gezag	n	%
Gemeente	389	97,8
Provincie	7	1,7
Rijk	2	0,5
Totaal	407	100

Tabel 11. Aantal vindplaatsen verdeeld over de drie niveaus van bevoegde overheden.

De vindplaatsen waarbij behoudsopties relevant zijn en het rijk dan wel provincie een rol spelen, zijn verwaarloosbaar (viermaal ex situ en tweemaal in situ bij provincie en één om één bij de rijksoverheid). Trends uit vorige onderzoeken dat behoudsopties verschoven naar een specifiek niveau van de overheid, zijn voor deze meetperiode niet relevant door de lage aantallen.



Figuur 19. Aandeel per overheidsniveau ten aanzien van de rol van de bevoegde overheid (n=407).

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 12, met daarbij de aantallen en percentages van de vindplaatsen die daaraan gerelateerd zijn. Het grootste gedeelte van de opdrachtgevers betreft private instanties/personen (53,6%) en publieke instituten (36,6%), zoals gemeenten.

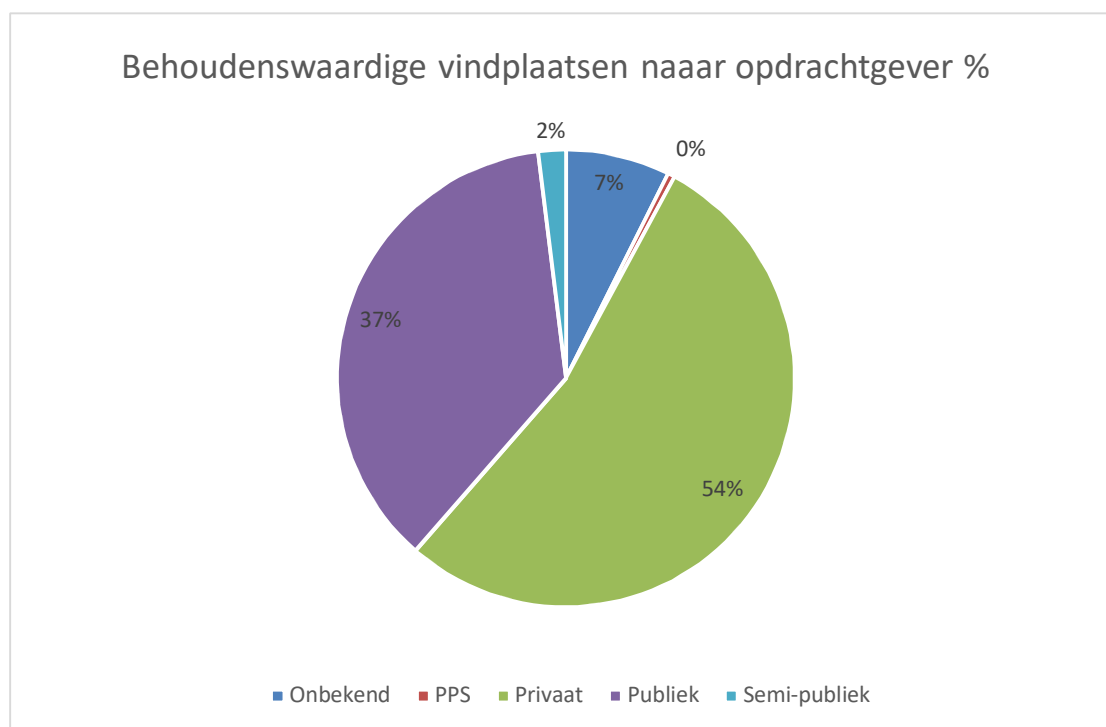
Opdrachtgever	n	%
Onbekend	30	7,4
PPS	2	0,5
Privaat	218	53,6
Publiek	149	36,6
Semi-publiek	8	2,0
Totaal	407	100

Tabel 12. Verdeling over de verschillende typen opdrachtgevers.

De behoudsopties ontlopen elkaar weinig met betrekking tot de achtergrond van de initiatiefnemer. Zowel private als publieke initiatiefnemers kiezen even vaak voor in situ behoud dan wel ex situ behoud. Ook de keuze voor de vorm van ex situ behoud ligt voor alle groepen dicht bij elkaar. Ook hier worden de grafieken wat vertekend door het relatief kleine aandeel PPS en semi-publieke²⁴ opdrachtgevers (Figuur 20, Figuur 21 en Figuur 22).

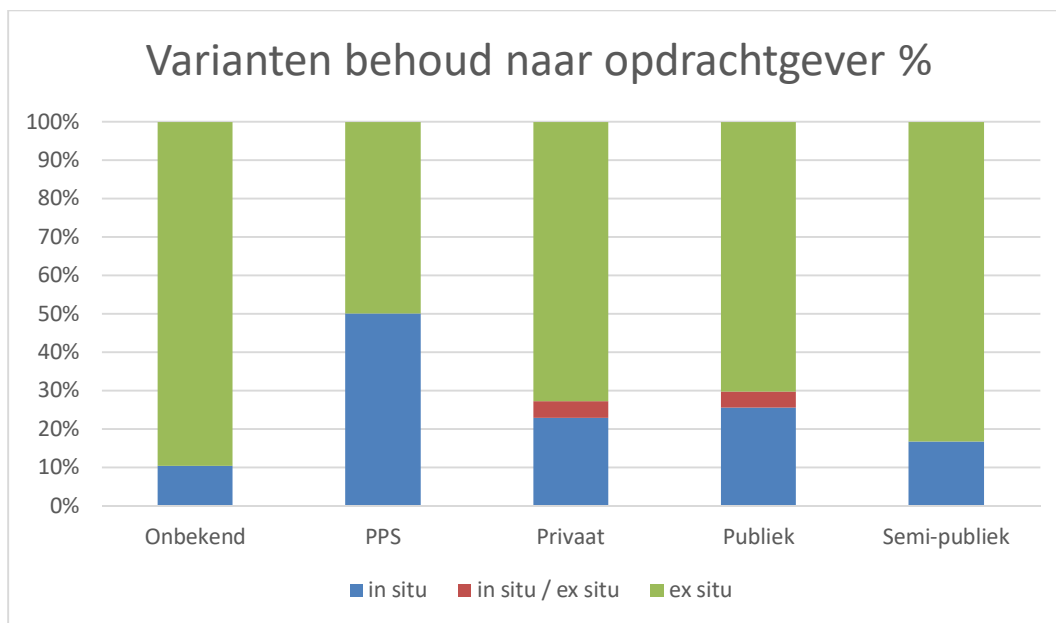
Deze verdeling komt op hoofdlijnen overeen met de vorige meetperiode. Wel opvallend is een veel kleiner aandeel van PPS (2014-2017: 6,6%). Bij de vorige metingen waren de verschillen tussen publiek en privé groter, bijvoorbeeld behoud in situ voor privé of publieke ontwikkelaars (resp. 18,8% tegenover 17,2% in 2014-2017 en 27,1% tegenover 32,7% in 2007-2011).

Net als de vorige meting is het hoogste percentage *in situ* behoud daar waar de opdrachtgever een publiek-private samenwerking (PPS) betreft (Figuur 21). Opgemerkt moet worden dat het hier wederom kleine aantallen betreft. De verschillen bij vorige meting werden toegeschreven aan variatie in de omvang van de projecten. Ook voor de laatste meting lijkt de omvang maar ook de locatie van de ontwikkeling sterk met elkaar in verband te staan.

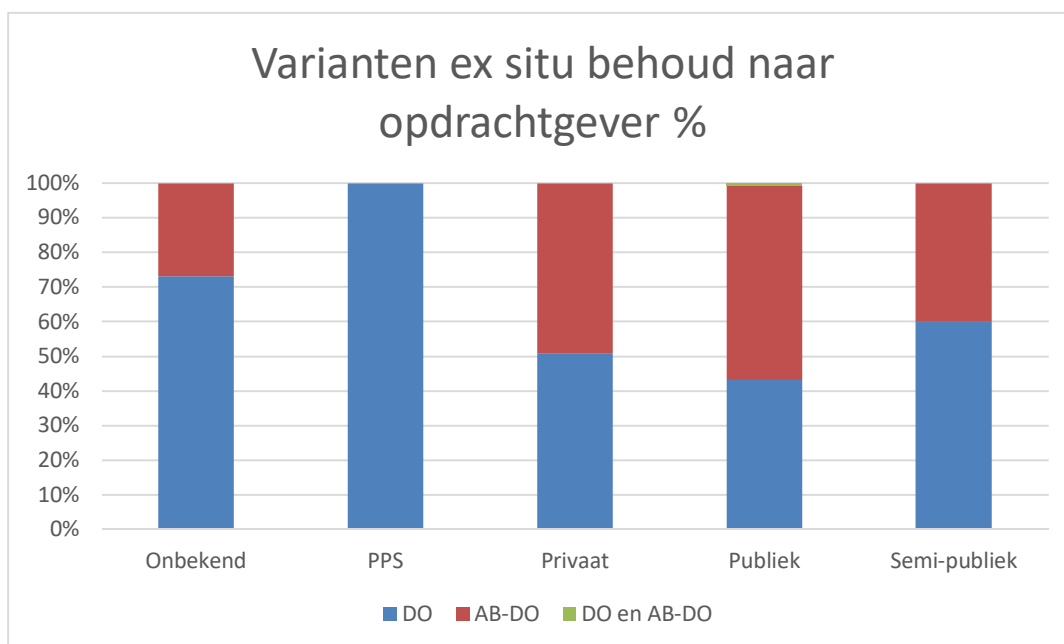


Figuur 20. Procentuele verdeling van de type opdrachtgever (n=407).

²⁴ 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).



Figuur 21. Procentuele verhouding behoud naar type opdrachtgever (n=396).



Figuur 22. Procentuele verhouding van de verschillende vormen van ex situ behoud van vindplaatsen per opdrachtgever (n=290).

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 op in de aantallen behoudenswaardig bevonden vindplaatsen per provincie. Zo zijn in Gelderland 79 vindplaatsen aangemerkt, terwijl in Drenthe slechts zeven. Als gekeken wordt naar het behoud per provincie, dan is de verdeling wederom sterk gevarieerd (Tabel 13 en Figuur 23).

Provincie	n	%
Drenthe	7	1,7
Flevoland	1	0,2
Friesland	16	3,9
Gelderland	79	19,4
Groningen	37	9,1
Limburg	31	7,6
Noord-Brabant	72	17,7
Noord-Holland	54	13,3
Overijssel	16	3,9
Utrecht	28	6,9
Zeeland	17	4,2
Zuid-Holland	49	12,0
Totaal	407	100

Tabel 13. Aantal behoudenswaardige vindplaatsen per provincie.

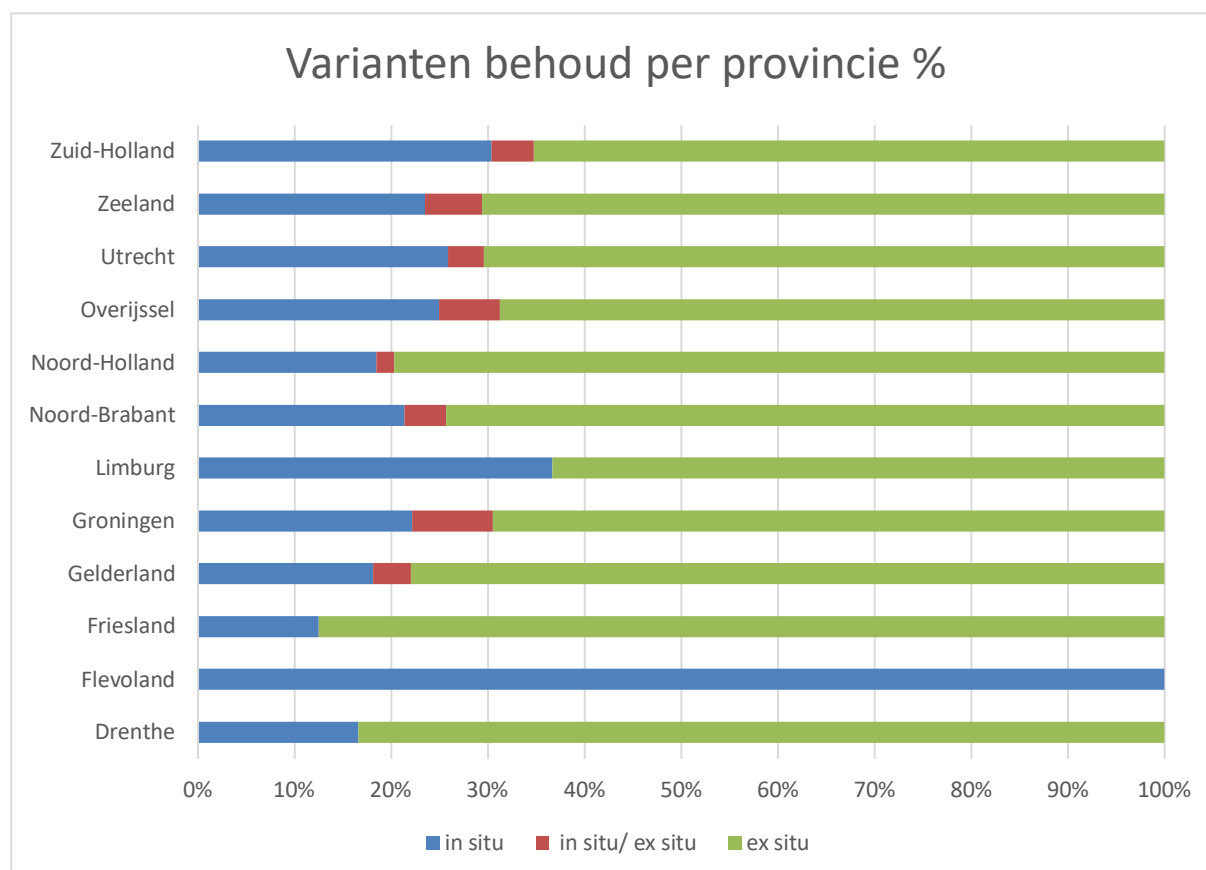
Het zwaartepunt van het aantal vindplaatsen ligt in de provincies Gelderland, Noord-Brabant, Noord-Holland en Zuid-Holland, terwijl de provincies Drenthe en Flevoland slechts een zeer kleine bijdrage leveren aan het totaal aantal vindplaatsen. De behoudsopties worden sterk vertekend door de verspreiding van vindplaatsen over de provincies (Tabel 14).

Er is een verband tussen in situ behoud en ex situ behoud, want wederom scoren Gelderland en Noord-Brabant hoog met in situ behoud. Uitzondering is Limburg, waar relatief veel in situ behoud wordt toegepast. Dat is een trend die ook bij vorige metingen naar voren kwam. Bij vorige metingen werd de oorzaak van de verschillen vooral gezocht in het type en de datering van vindplaatsen. Vindplaatsen uit de vroege prehistorie zouden vaker in situ behouden worden. Juist dit type vindplaats is karakteristiek voor Flevoland, hetgeen ook uit de analyses blijkt. Zoals ook bij eerder onderzoeken is geconstateerd (Schute & Baetsen, 2021), kan het aantal vindplaatsen per provincie een rol spelen. 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, Noord-Brabant en Noord-Holland. In het verlengde daarvan is bij vorige metingen gesuggereerd dat een bepaald type vindplaatsen (nederzettingen uit de bronstijd-middeleeuwen) in bepaalde regio's (Nederlandse zandgronden) sneller ex situ wordt behouden.

Aan de andere kant zal er ook een verband zijn met de dichtheid aan ontwikkelingen. In gebieden met een hoog aantal ontwikkelingen (Noord- en Zuid-Holland, Noord-Brabant en Gelderland) zal de druk op de ruimte ook groter zijn en zullen dan ook meer ontwikkelingen plaatsvinden, waarbij meer behoudenswaardige vindplaatsen worden aangetroffen.

Provincies	Ex situ	%	In situ	%	In /ex situ	%
Drenthe	5	1,7	1	1,1	0	0,0
Flevoland	0	0,0	1	1,1	0	0,0
Friesland	14	4,8	2	2,2	0	0,0
Gelderland	60	20,5	14	15,4	3	20,0
Groningen	25	8,6	8	8,8	3	20,0
Limburg	19	6,5	11	12,1	0	0,0
Noord-Brabant	52	17,8	15	16,5	3	20,0
Noord-Holland	43	14,7	10	11,0	1	6,7
Overijssel	11	3,8	4	4,4	1	6,7
Utrecht	19	6,5	7	7,7	1	6,7
Zeeland	12	4,1	4	4,4	1	6,7
Zuid-Holland	30	10,3	14	15,4	2	13,3
Totaal	290	99,3	91	100,0	15	100,0

Tabel 14. Vormen van behoud per provincie.



Figuur 23. Procentuele verdeling van de verschillende vormen van behoud per provincie (n=396).

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

In Tabel 15 en Figuur 24 is de verdeling van de onderzochte behoudenswaardige vindplaatsen over de verschillende archeoregio's (NOaA 2.0, <https://noaa.cultureelerfgoed.nl>) weergegeven. De meeste vindplaatsen zijn gelokaliseerd in het Brabants zandgebied (19,7%) en Utrechts-Gelders rivierengebied (13,8%).

Archeoregio	n	%
Brabants zandgebied	80	19,7
Drents zandgebied	15	3,7
Flevolands kleigebied	1	0,2
Friese veengebied	2	0,5
Fries-Gronings kleigebied	43	10,6
Hollands duingebied	21	5,2
Hollands veen-klei gebied	51	12,5
Limburgs lössgebied	12	2,9
Limburgs zandgebied	13	3,2
Noord-Hollands kleigebied	18	4,4
Overijssels-Gelders zandgebied	31	7,6
Utrechts-Gelders rivierengebied	56	13,8
Utrechts-Gelders zandgebied	35	8,6
Waddenzee/IJsselmeer-Markermeer	2	0,5
Zeeuws kleigebied	27	6,6
Totaal	407	10

Tabel 15. Verdeling van de behoudenswaardige vindplaatsen over de archeoregio's.

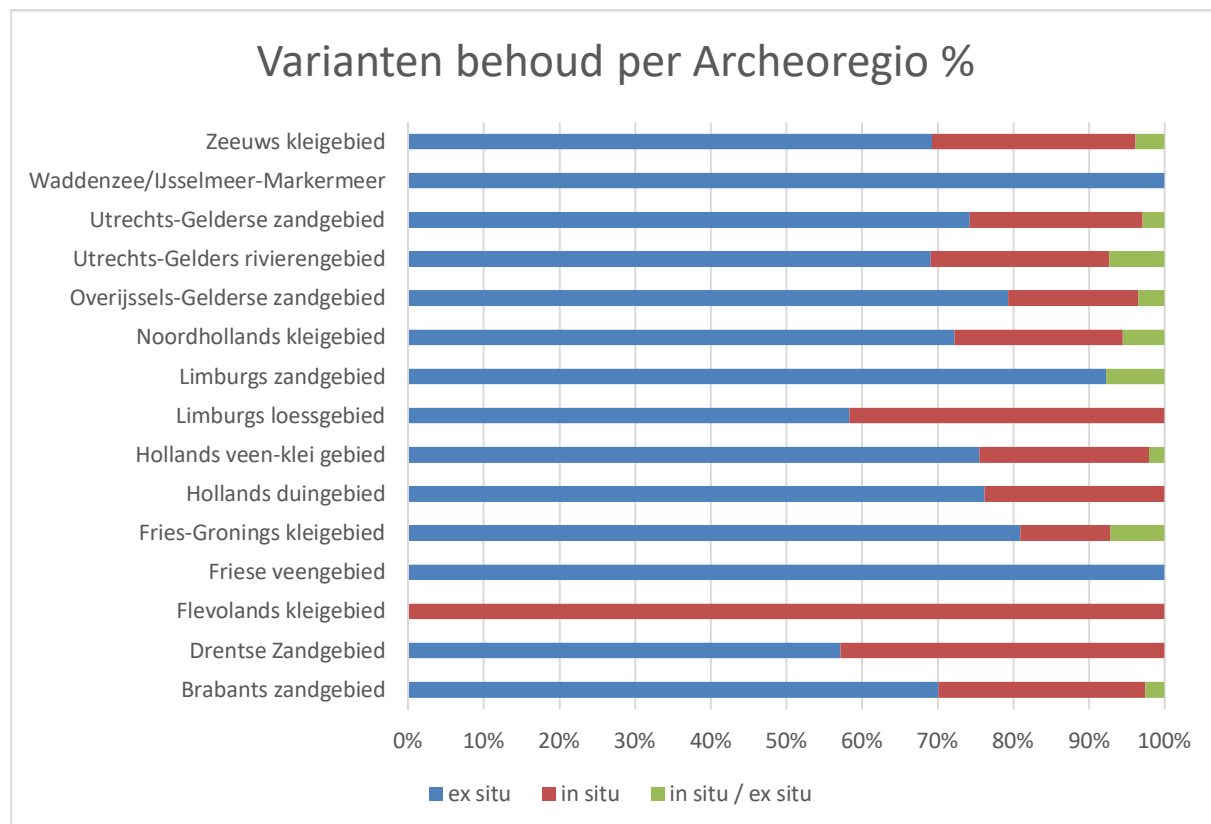
De percentages in situ behoud / ex situ behoud bij de verschillende archeoregio's lijken niet ver af te wijken van de percentages per provincie (Figuur 24 en Tabel 16), wat enigszins te verwachten is als provinciegrenzen en archeoregio's worden vergeleken.

De relatie tussen het Utrechts-Gelders rivierengebied en de provincie Gelderland, en het Brabants zandgebied met de provincie Noord-Brabant behoeft geen toelichting. De grafieken moeten enigszins gerelativeerd worden, aangezien het in verschillende regio's een absoluut laag aantal onderzoeken betreft (Flevolands kleigebied: 1 vindplaats; Friese veengebied: 2 vindplaatsen). Dat geldt logischerwijs ook voor de varianten van ex situ behoud (Figuur 25).

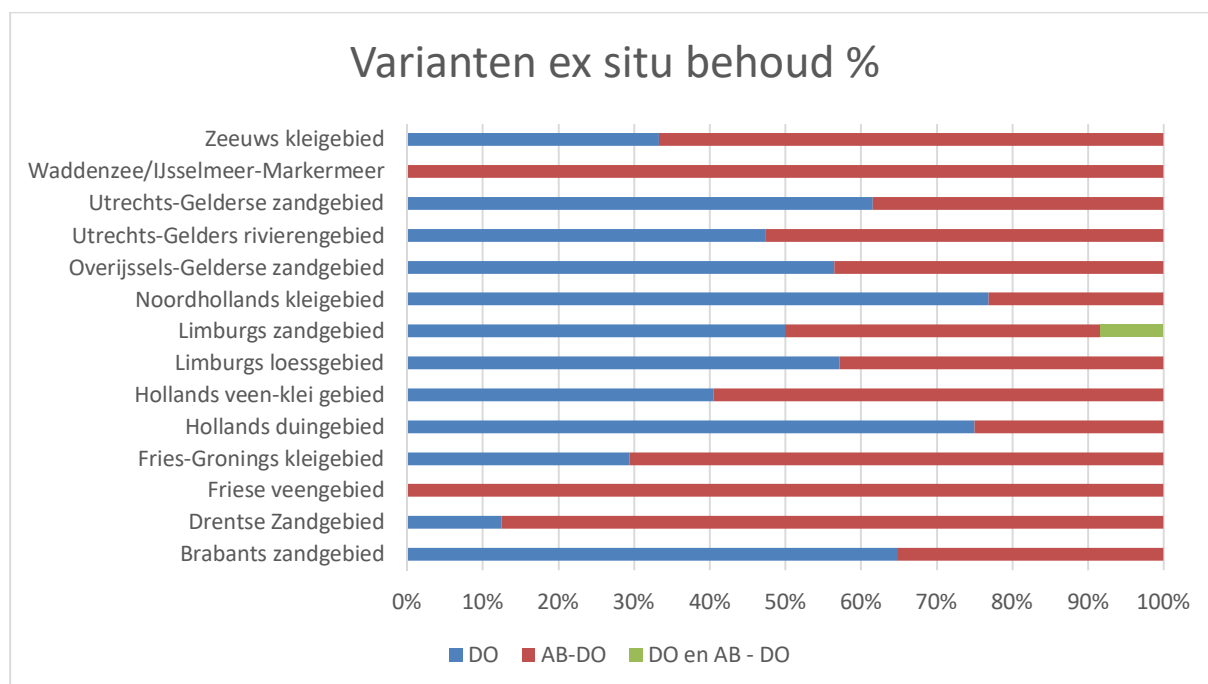
Bij de vorige metingen werd nog nadrukkelijk een verband gelegd met de ondergrond, waarbij diepgelegen, vroeg-prehistorische vindplaatsen in complexe gestapelde holocene landschappen eerder in aanmerking komen voor in situ behoud, dan Romeinse en middeleeuwse vindplaatsen in pleistocene zandgebieden. Omdat de grote meerderheid van de vindplaatsen deze keer dateert uit de middeleeuwen en nieuwe tijd, is de vraag of dit aspect nog steeds een belangrijke rol speelt. Mogelijk dat de druk op de ruimte in de betreffende archeoregio's (net als bij de provincies) en daarmee samenhangende intensiteit van ontwikkelingen ook meegenomen moeten worden.

Archeoregio	Ex situ	%	In situ	%	In /ex situ	%
Brabants zandgebied	54	18,6	21	23,1	2	13,3
Drents zandgebied	8	2,8	6	6,6	0	0,0
Flevolands kleigebied	0	0,0	1	1,1	0	0,0
Friese veengebied	2	0,7	0	0,0	0	0,0
Fries-Gronings kleigebied	34	11,7	5	5,5	3	20,0
Hollands duingebied	16	5,5	5	5,5	0	0,0
Hollands veen-klei gebied	37	12,8	11	12,1	1	6,7
Limburgs lössgebied	7	2,4	5	5,5	0	0,0
Limburgs zandgebied	12	4,1	0	0,0	1	6,7
Noord-Hollands kleigebied	13	4,5	4	4,4	1	6,7
Overijssels-Gelders zandgebied	23	7,9	5	5,5	1	6,7
Utrechts-Gelders rivierengebied	38	13,1	13	14,3	4	26,7
Utrechts-Gelders zandgebied	26	9,0	8	8,8	1	6,7
Waddenzee/IJsselmeer-Markermeer	2	0,7	0	0,0	0	0,0
Zeeuws kleigebied	18	6,2	7	7,7	1	6,7
Eindtotaal	290	100,0	91	100,0	15	100,0

Tabel 16. Vormen van behoud per archeoregio.



Figuur 24. Percentages van verschillende vormen van behoud per archeoregio (n=396).



Figuur 25. Percentages ex situ behoud per archeoregio (n=290).

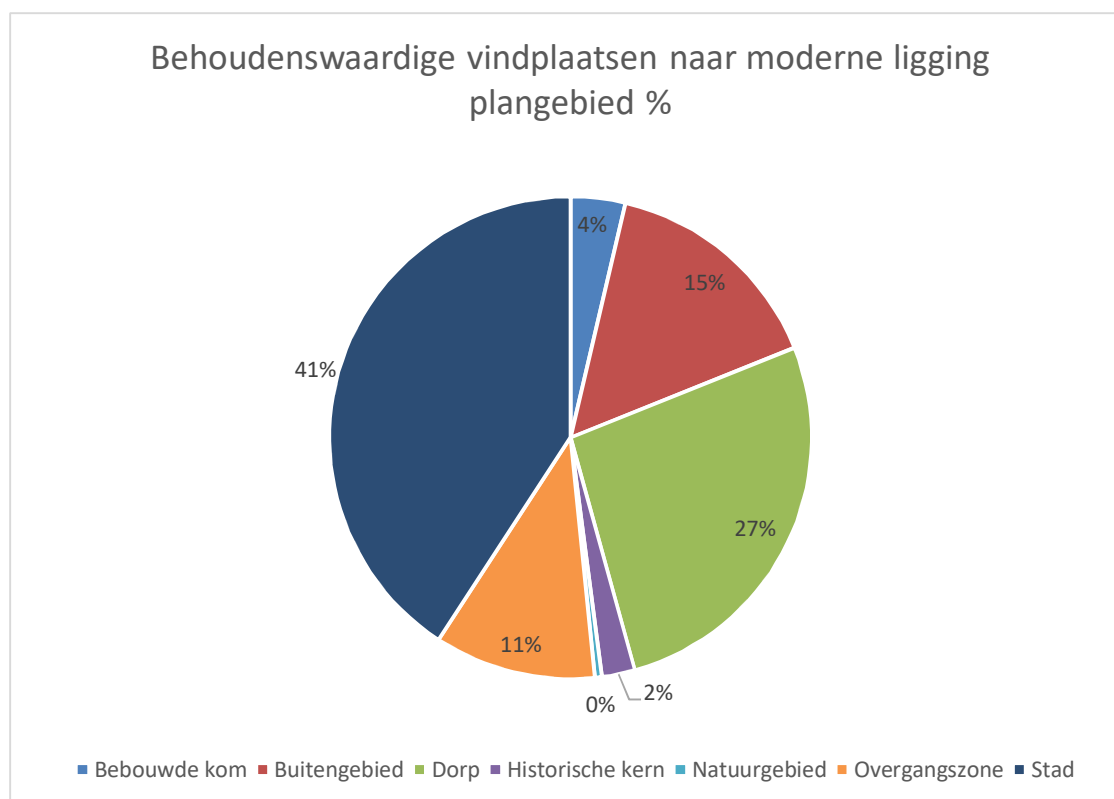
17. Wat is het effect van de ligging van vindplaatsen in een 'historische kern' op de mate en vorm van behoud?
18. Wat is het effect van de ligging van vindplaatsen in de 'bebouwde kom' op de mate en vorm van behoud?
19. Wat is het effect van de ligging van de vindplaatsen in gebieden met verschillende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

De bovenstaande onderzoeksvragen zullen gezamenlijk worden beantwoord, aangezien voor een groot deel van de behoudenswaardige vindplaatsen de moderne ligging is geregistreerd. De verdeling van deze vindplaatsen over de verschillende typen liggingen is opgenomen in Tabel 17 en Figuur 26. De meeste vindplaatsen bij deze meting zijn gelegen binnen de bebouwde kom van steden (40,8%) en dorpen (26,8%), terwijl minder vindplaatsen zijn gelegen aan de randen van steden en dorpen (beide 10,8%). De categorie historische kern valt per definitie in een stad of dorp en heeft aanzienlijke overlap gecreëerd in de database. Bij de laatste correctie zijn zoveel mogelijk doublures verwijderd, waardoor de categorie wat onder-representatief is geworden.

Het lage aantal vindplaatsen binnen natuurgebieden (0,5%) heeft uiteraard te maken met het beperkt aantal projecten in natuurgebieden (zie Figuur 16). De buitengebieden vormen bij deze meting een zeer bescheiden aandeel: slechts 15,2%. Behoud in situ vindt dan relatief vaker plaats in buitengebieden (52%), terwijl die optie in (binnen) steden weinig voorkomt (12-20%). De varianten aan ex situ behoud (opgraven of begeleiden) zijn redelijk evenredig verdeeld, ook weer in acht nemend dat uitschieters de neerslag zijn van enkele vindplaatsen (Figuur 28).

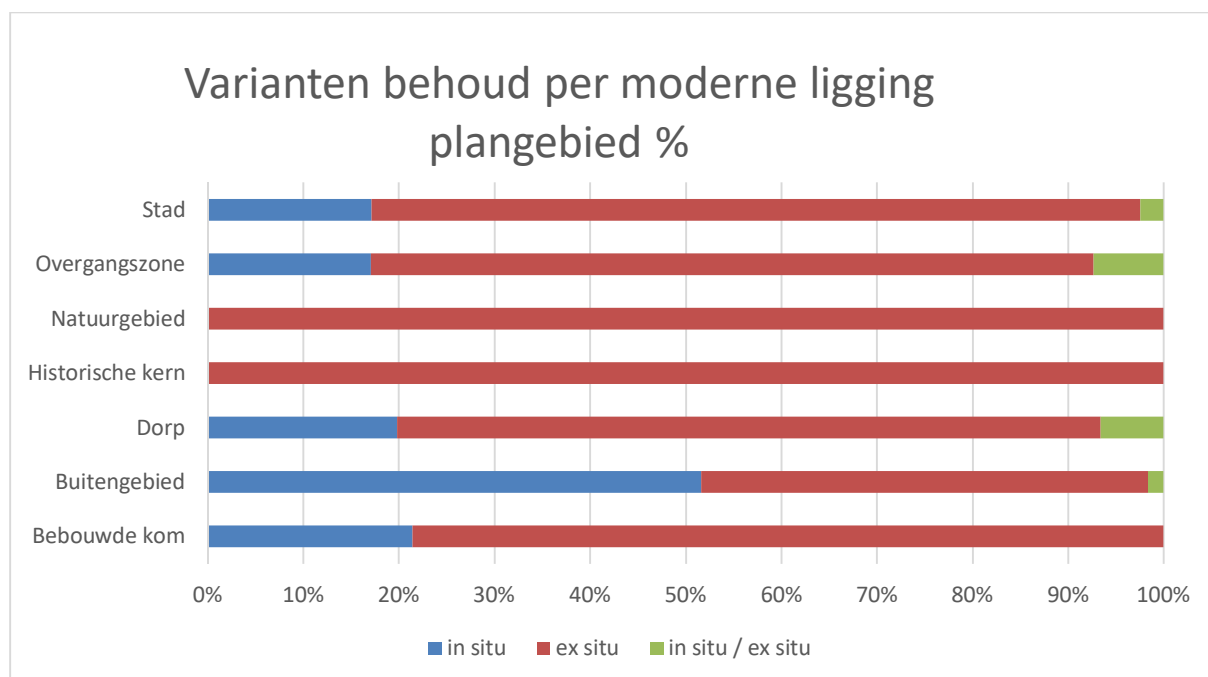
Ligging	n	%
Bebouwde kom	15	3,7
Buitengebied	62	15,2
Dorp	109	26,8
Historische kern	9	2,2
Natuurgebied	2	0,5
Overgangszone	44	10,8
Stad	166	40,8
Totaal	407	100

Tabel 17. Verschillende liggingen van behoudenswaardige vindplaatsen in het moderne Nederlandse landschap.



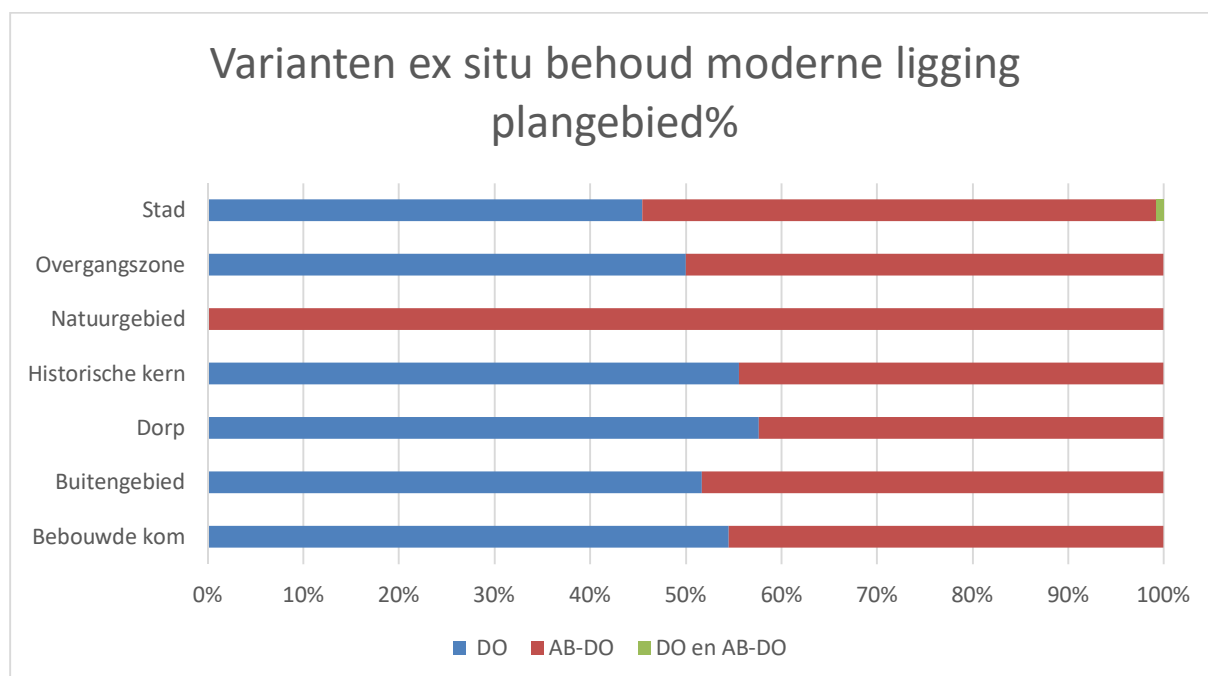
Figuur 26. Aandeel behoudenswaardige vindplaatsen naar moderne ligging van vindplaatsen (n=407).

De grote verandering met de voorgaande meting is de afname van onderzoeken in het buitengebied. Bij de vorige metingen was dat bijna een derde van het totaal, nu lijkt dat te zijn gehalveerd (15,2%). Zeker in vergelijking met bebouwde gebieden (steden en dorpen: samen 73,5%) kan wel gesteld worden dat voor de periode 2018-2021 de aandacht primair was gericht op ontwikkelingen in de bebouwde kom, inbreidingslocaties en stadsontwikkeling. Ook zeer illustratief is dat voor deze ontwikkelingen samen ruim 86% ex situ behoud wordt toegepast tegen 6% in situ behoud. Dit staan in contrast met ontwikkelingen in het buitengebied, waarbij respectievelijk 47% en 53% ex situ dan wel in situ wordt behouden.



Figuur 27. Vormen van behoud op basis van de moderne locatie van de vindplaats (n=396).

Ook hier is sprake van enkele behoudsopties met zeer lage aantallen in de database. Zo is het aandeel natuurgebieden in verhouding erg laag en is er aanzienlijke overlap tussen categorieën als stad, bebouwde kom en historisch kern. De Figuur 27 en Figuur 28 zijn dan ook vooral indicatief.



Figuur 28. Vormen van ex situ behoud op basis van de moderne locatie van de vindplaats (n=290).

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

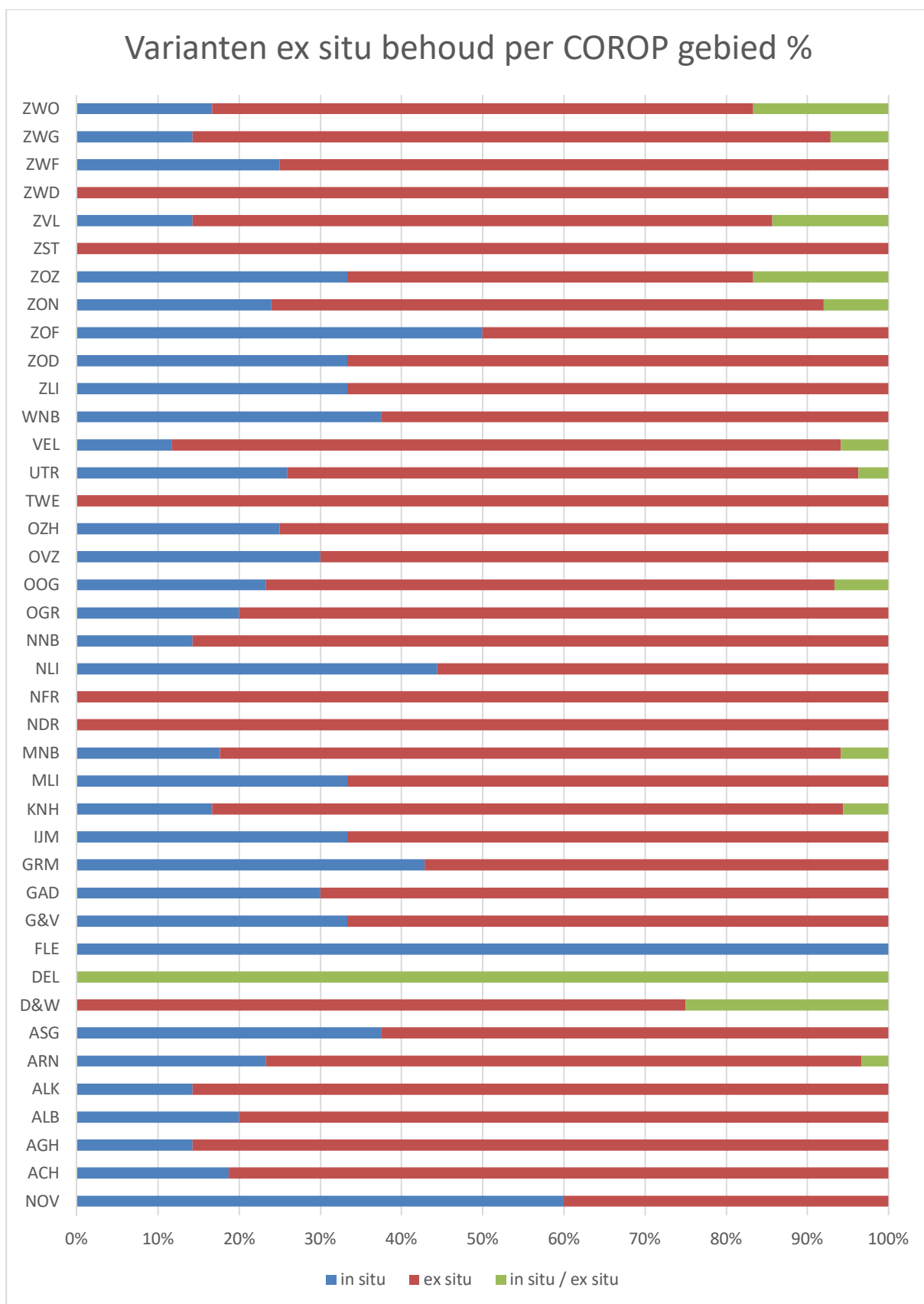
De behoudenswaardig bevonden vindplaatsen die in de database zijn opgenomen en waarvan de gerealiseerde vorm van behoud is achterhaald, liggen verspreid over heel Nederland, zoals blijkt uit Tabel 18. De meeste COROP-gebieden zijn vertegenwoordigd, soms echter met te lage getallen om er iets zinnigs over te zeggen. Uit de tabel blijkt indirect waar de grootste druk op de ruimte ligt, ofwel waar de meeste bodemverstorende ingrepen plaatsvinden. De regio's Arnhem-Nijmegen, Groningen, Utrecht, Noordoost Noord-Brabant, Noordzuid Noord Brabant en de Achterhoek vormen in absolute zin de top. In Figuur 29 is zichtbaar in welke COROP-gebieden een hoog percentage in situ behoud is gerealiseerd. Ook in Noord Overijssel en Groot Rijnmond wordt in situ behoud vaker toegepast dan in de overige gebieden. Enkele regio's kennen ook een 100% realisatie van ex situ behoud of in situ behoud, daarbij dient opgemerkt worden dat het totale aantal vindplaatsen hier tussen de 1 en 5 ligt, waarmee deze waarden hooguit indicatief zijn.

In vergelijking met de vorige metingen zijn de verhoudingen min of meer overeenkomend. Ook ten aanzien van in situ behoud zijn de overeenkomsten tussen de metingen groot. Dit zal ook een direct gevolg zijn van ontwikkelingsplannen op gemeentelijk niveau. Aangezien daar geen veranderingen in zijn opgetreden, zal de druk op de ruimte en daaraan gerelateerde intensiteit van ontwikkelingen ook niet fundamenteel zijn veranderd. Zeker in vergelijking met de tijd van de VINEX-locaties, waar centraal gestuurd grote ontwikkelingen werden gepland.

COROP gebied	n	%
Oost-Groningen (OOG)	5	1,2
Delfzijl en omgeving (DEL)	2	0,5
Overig Groningen (OGR)	30	7,4
Noord-Friesland (NFR)	10	2,5
Zuidwest-Friesland (ZWF)	4	1,0
Zuidoost-Friesland (ZOF)	2	0,5
Noord-Drenthe (NDR)	2	0,5
Zuidoost-Drenthe (ZOD)	3	0,7
Zuidwest-Drenthe (ZWD)	2	0,5
Noord-Overijssel (NOV)	5	1,2
Zuidwest-Overijssel (ZWO)	5	1,2
Twente (TWE)	6	1,5
Veluwe (VEL)	18	4,4
Achterhoek (ACH)	17	4,2
Arnhem/Nijmegen (ARN)	30	7,4
Zuidwest-Gelderland (ZWG)	14	3,4
Utrecht (UTR)	28	6,9
Kop van Noord-Holland (KNH)	18	4,4

COROP gebied (vervolg)	n	%
Alkmaar en omgeving (ALK)	7	1,7
IJmond (IJM)	3	0,7
Agglomeratie Haarlem (AGH)	7	1,7
Zaanstreek (ZST)	6	1,5
Groot-Amsterdam (GAD)	10	2,5
Het Gooi en Vechtstreek (G&V)	3	0,7
Agglomeratie Leiden en Bollenstreek (ALB)	10	2,5
Agglomeratie Den Haag (ASG)	9	2,2
Delft en Westland (DEL)	5	1,2
Oost Zuid-Holland (OZH)	4	1,0
Groot-Rijnmond (GRM)	15	3,7
Zuidoost-Zuid-Holland (ZOZ)	6	1,5
Zeeuws-Vlaanderen (ZVL)	8	2,0
Overig Zeeland (OVZ)	9	2,2
West Noord-Brabant (WNB)	8	2,0
Midden Noord-Brabant (MNB)	17	4,2
Noordoost-Noord-Brabant (NNB)	21	5,2
Zuidoost- Noord-Brabant (ZON)	26	6,4
Noord-Limburg (NLI)	9	2,2
Midden-Limburg(MLI)	7	1,7
Zuid- Limburg(ZLI)	15	3,7
Flevoland(FLE)	1	0,2
Totaal	407	100,0

Tabel 18. Aantal behoudenswaardige vindplaatsen per COROP-gebied.



Figuur 29. Vormen van behoud per COROP (n=396).

21. Wat is het effect van de diepteligging van de vindplaatsen op de mate en vorm van behoud?

Deze vraag suggereert dat dieper gelegen vindplaatsen anders worden behouden dan ondiepere vindplaatsen. Hoewel een logische gedachtegang, is deze vraag niet eenduidig te beantwoorden. De reden hiervoor is wat divers, maar zal stapsgewijs worden toegelicht.

Diepteligging is met name relevant voor vindplaatsen in Holocene gebieden. Daarvan speelt deze variabele dan specifiek een rol bij vindplaatsen uit oudere perioden. Voor vindplaatsen uit de middeleeuwen en nieuwe tijd wordt de maximale verstoringsdiepte bijna altijd aangehouden als grens tussen in situ behoud en ex situ behoud. Daarmee vertroebelt de diepteligging van vindplaatsen uit de middeleeuwen en nieuwe tijd het beeld enigszins en zijn ze ook uit de analyse gehaald. Van wat dan aan vindplaatsen met een oudere datering resteert, zijn er 11 van de 72 in situ behouden. Vervolgens worden in het advies bij het overgrote deel verschillende redenen aangedragen voor behoud, maar diepteligging is zelden de hoofdreden om een vindplaats in situ te behouden. Wel wordt dikwijls geadviseerd om werkzaamheden op archeologische vindplaatsen te beperken, maar dit lijkt een steeds meer generiek advies te worden. Daarnaast is diepteligging van vindplaatsen, net als de omvang, zeer slecht ontsloten (zie ook Koot et al, 2021) en lijkt de diepte van de ontwikkeling (maximale verstering) een meer belangrijke factor te zijn voor behoud. Hierbij dient in acht genomen te worden dat in het verleden de diepteligging in specifieke regio's juist wel een belangrijke motivatie was voor in situ behoud (het Almere-effect; Schute et al., 2013). In deze steekproef is echter slechts één vindplaats uit het Flevolands kleigebied opgenomen.

5 Conclusies

5.1 Behoud in situ in Nederland

Resultaat van de meting

Dit rapport is de weerslag van de vierde meting van het percentage behoud in situ in Nederland, nu over de periode 2018-2021. In dit tijdvak is bij 91 vindplaatsen voor de **gehele** vindplaats in situ behoud gerealiseerd, een percentage van **22,4%**. Bij nog eens 15 vindplaatsen (3,7%) 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 **26,1%** van de vindplaatsen (tenminste) **deels** in situ zijn behouden. Tot de peildatum (10-2024) is een deel (van deze vindplaatsen die in eerste instantie in situ behouden zijn) ex situ behouden, waarmee het aandeel in situ uitkomt op **17,7%**.

Andere meetmethode

Ook voor dit onderzoek is wederom de aanpassing doorgevoerd met betrekking tot de combinaties van in situ en ex situ behoud, die ook bij de voorlaatste meting is toegepast (Schute & Baetsen, 2020). Daarbij is een verschil gemaakt tussen in situ behouden en deels in situ behouden. Dat onderscheid was bij de eerste onderzoeken niet duidelijk, waardoor of vindplaatsen werden gepresenteerd als volledig in situ of ex situ, terwijl een deel daartussenin viel. Bij het vorige onderzoek zijn de gegevens van de eerste metingen gecorrigeerd. Deze getallen zijn dan ook gebruikt om de ontwikkeling vanaf 2007 te verbeelden.

Trend

Indien de resultaten van de afgelopen metingen worden gecombineerd, dan is een trend zichtbaar waarbij tussen de 13 en 33% behoudenswaardige vindplaatsen in situ worden bewaard (Tabel 19 en Figuur 30). Vanaf 2007 tot 2011 stijgt het percentage in situ behoud, dan zakt het in 2012, om in 2013 een dieptepunt te bereiken. Daarna worden elk jaar weer wat meer vindplaatsen in situ behouden. Het aandeel in situ behoud fluctueert wel sterk per jaar. Uit Figuur 30A blijkt dat per jaar aanzienlijk pieken kunnen worden herleid, waardoor het aandeel in situ per jaar sterk schommelt. Mogelijk is dit niet zozeer het resultaat van archeologisch besluitvorming over behoud, maar misschien eerder een scheve verhouding in de beschikbare gegevens.

Voor enkele jaren is aangegeven dat het totaal aantal vindplaatsen klein is (de jaren met een * in Tabel 19). Dat geldt voor het eerste jaar, maar ook voor de laatste jaren van de metingen 2011-2013 en 2018-2021. In deze jaren stijgt het aantal in situ behoud sterk; deze stijging houdt wellicht verband met het geringe aantal vindplaatsen. De basis van de meting bestaat natuurlijk uit de onderzoeksrapporten en mogelijk worden de data wat vertekend door de tijd tussen einde veldwerk en het aanmelden van het rapport in Archis. De rapportage van een vindplaats bij ex situ behoud (een opgraving) heeft vaak langere tijd nodig dan een rapportage ten aanzien van in situ behoud (waarderend proefsleuvenonderzoek). Zeker voor de complexere en omvangrijkere opgravingen worden de resultaten pas twee jaar na het veldwerk gepubliceerd. Juist als de ZIN worden geselecteerd op basis van aanvangsdatum, betekent dat per periode de waarderingsrapporten sneller beschikbaar zullen zijn. Natuurlijk was dit 'rapportage-effect' al bekend (Schute & Baetsen, 2020: 11), maar mogelijk vertekend het nog meer voor het laatste deel van elke meetperiode als de totale hoeveelheid vindplaatsen kleiner is. Veel van

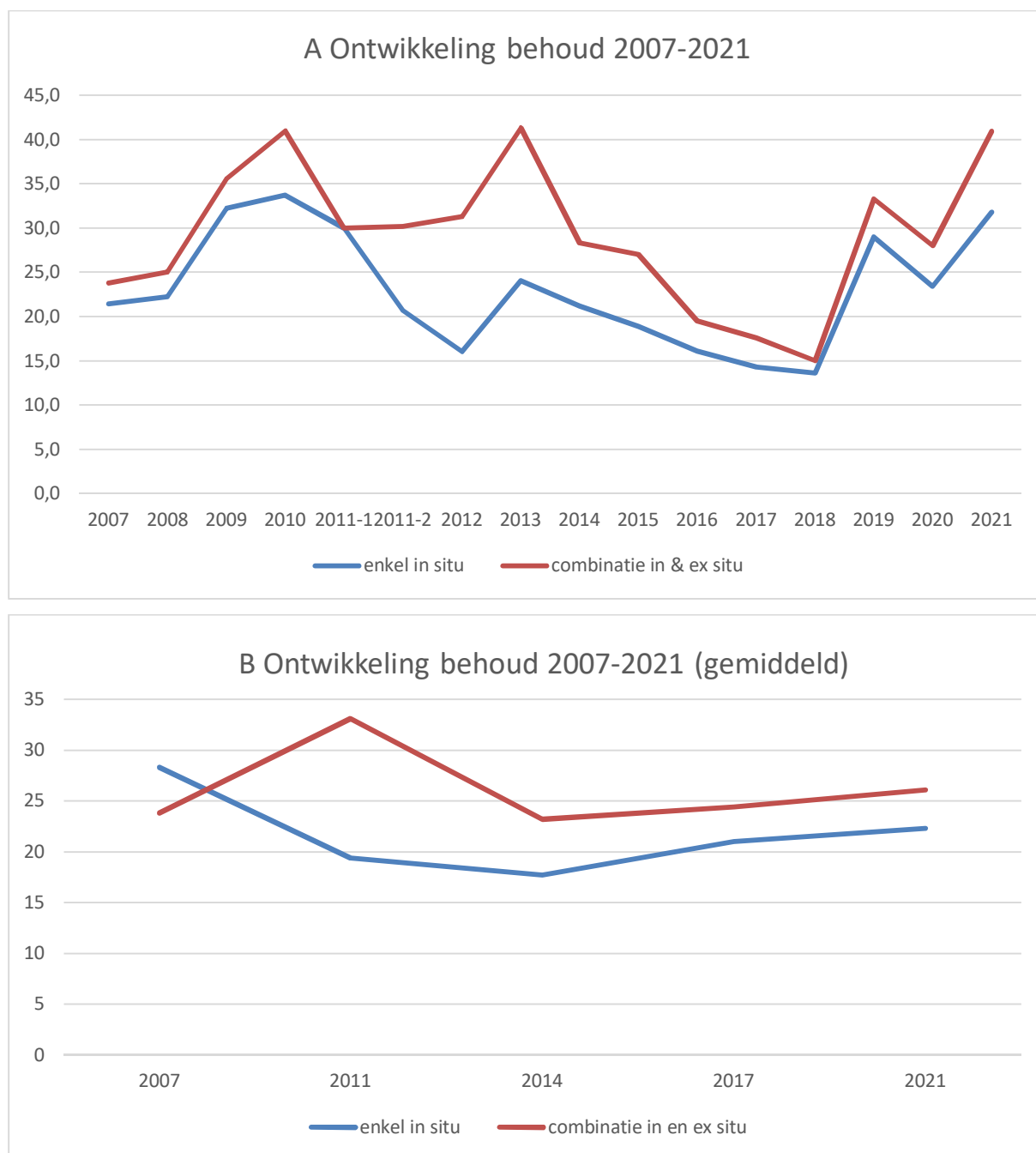
de rapporten over ex situ behoud zullen pas in de periode na de meting zijn gepubliceerd. Het is waarschijnlijk dat in situ behoud zodoende wat is 'oververtegenwoordigd'.

Indien de gemiddelde worden genomen per meetperiode, dan vlakt de lijn aanzienlijk af (Figuur 30). Hoe dan ook, na 2013-2014 blijft het aantal redelijk constant tot zelfs een lichte stijging voor in situ behoud.²⁵

Jaar	Percentage nieuwe methode	Percentage nieuwe methode	Bron
	enkel in situ	combinatie in & ex situ	
2007	21,4*	23,8*	Schute et al., 2013
2008	22,2	25	
2009	32,2	35,6	
2010	33,7*	41,0*	
2011-1	30	30	
2011-2	20,7	30,2	Schute & Lobbes, 2013
2012	16	31,3	
2013	24,0*	41,3*	
2014	21,2	28,3	Schute & Baetsen, 2020
2015	18,9	27	
2016	16,1	19,5	
2017	14,3	17,6	
2018	13,6	15	Müller & Kroes, 2025
2019	29	33,3	
2020	23,4	28	
2021	31,8*	40,9*	

Tabel 19. Ontwikkeling van het percentage behoud in situ in de periode 2007-2021, berekend volgens Schute & Baetsen, 2020. Legenda: * = op basis van een relatief beperkt aantal vindplaatsen.

²⁵ 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.



Figuur 30. Boven (A) is de trend verbeeld met de verschillende 'pieken' aan het eind van elke meetperiode. Indien alleen de gemiddelde per meetperiode worden verbeeld (onder B), dan vlakt de lijn aanzienlijk af.

Interpretatie van de ontwikkelingen

Door de cijfers te combineren zien we een forse daling in de periode 2011-2014, waarna het aandeel in situ behoud weer toeneemt. Deze daling ligt net tussen twee meetperioden, waardoor de analyses van de afzonderlijke periodes wat worden vertekend. Het lijkt juist dat de laatste jaren weer meer in situ wordt behouden. Los daarvan zijn in vergelijking met het voorafgaande onderzoek wel degelijk patronen en trends aan elkaar te relateren.

- Als eerste is duidelijk dat veel meer onderzoeken in de bebouwde kom, binnenstedelijk of dorps-kernen zijn uitgevoerd die hebben geresulteerd in behoudenswaardige vindplaatsen. Bijna 70% van alle behoudenswaardige vindplaatsen ligt in een urbanisatie (dorp, stad, historische kern, bebouwde kom enzovoorts).
- Meer dan 60% van de behoudenswaardige vindplaatsen dateert in de middeleeuwen en de nieuwe tijd (naast combinaties met late prehistorie).
- Bijna 80% van deze vindplaatsen uit de middeleeuwen en nieuwe tijd wordt opgegraven.
- Meer dan 80% van de vindplaatsen betreft plangebieden kleiner dan 1 ha.

De combinatie van deze data, kan als volgt samengevat worden:

In de periode 2017-2021 hebben vooral veel kleine ontwikkelingen plaatsgevonden in de bebouwde kom, waarbij vooral archeologische waarden uit de middeleeuwen en de nieuwe tijd ex situ zijn behouden.

Deze conclusie kan ook verklaringen aandragen voor enkele observaties tussen de verschillende meetperioden. De belangrijkste waarnemingen zijn: nog steeds een forse inzet van archeologische begeleidingen, afname aan complexe behoudsopties en een afname aan duurzaam behoud. Deze thema's zijn ook besproken tijdens een brainstorm sessie in Amersfoort (20-10-2024). Input van de groep is meegenomen in onderstaande beschouwingen.

Aandeel Archeologische Begeleidingen

Archeologisch onderzoek in de bebouwde kom kent enkele beperkingen. Anders dan in het buitengebied wordt de ruimte veel intensiever door verschillende groepen gebruikt (vergelijk een winkelstraat met een weiland) en is de hinder groot bij het afzetten van delen van een dorp of stad voor een proefsleuven-onderzoek of een opgraving. Ook zaken als het in depot zetten van bovengrond zijn complexer door de beperkt beschikbare ruimte. Dit zijn slechts enkele motivaties om archeologisch onderzoek direct voor of zelfs gelijktijdig met planrealisatie uit te voeren. Dit wordt dan vaak gedaan in de vorm van een archeologische begeleiding. Het is dan ook niet verwonderlijk dat bij een steeds groter aantal onderzoeken in de bebouwde kom (dorps- en of standskern) wordt gekozen voor een archeologische begeleiding in plaats van een IVO-P of een opgraving. De toename aan ontwikkelingen binnen de bebouwde kom kan daarmee direct worden gerelateerd aan een nog steeds evenredig hoog deel aan Archeologische Begeleidingen.

Afname aan behoudscombinaties

Het is niet onlogisch om de afname aan complexe behoudsopties (PA, PB, AB-DO, enzovoorts) te verklaren door een algemene verkleining van de plangebieden. Bij kleine binnenstedelijk onderzoeken, zeker in de vorm van een archeologische begeleiding, worden de archeologische waarden verzameld en daarmee wordt aansluitend het bouwplan gerealiseerd (woningbouw of vervanging van riolering). De archeologische waarde van omliggende percelen kan nog benadrukt worden, maar voor de behoudenswaardige vindplaats is een groot deel van het archeologisch proces afgesloten. Complexe grootschalige ontwikkelingen in het buitengebied waar verschillende vindplaatsen op verschillende manieren behouden kunnen worden, hebben blijkbaar minder vaak plaatsgevonden.

Duurzaam behoud

Daarnaast lijkt ook de perceptie van behoud voor de toekomst anders.²⁶ Zien archeologen behoud juist voor toekomstige generaties, binnen de ruimtelijke ordening kan behoud in situ ook worden opgevat als de termijn totdat er adequate middelen zijn voor andere behoudsopties, zoals een opgraving.²⁷ Deze perceptieverschillen worden mogelijk veroorzaakt door verschillen in status van vindplaats, van een beschermd (rijks)monument tot een advies dan wel besluit op gemeentelijk niveau. Ook het systeem van waarderen heeft beperkingen wanneer vindplaatsen wel of niet behoudenswaardig zijn. Ondanks dat het niet is gekwantificeerd, zien we een grote variatie aan wat nu daadwerkelijk behoudenswaardig wordt geacht. Vindplaatsen kunnen bestaan uit complexe binnenstedelijke structuren, maar ook zijn onderzoeken meegenomen waar enkele greppels als behoudenswaardig complex worden gewaardeerd.

5.2 Welke factoren hebben invloed op het behoud in situ

Een laatste vraag die resteert is: Welke factoren hebben een rol gespeeld in de verschuiving van het archeologisch onderzoek? Waarom worden verhoudingsgewijs meer kleinere ontwikkelingen in de bebouwde kom uitgevoerd dan grotere planontwikkelingen in het buitengebied? Enkele gedachten worden toegelicht, met dien verstande dat deze argumenten zeker niet volledig zijn en dat mogelijk anders andere factoren en processen over het hoofd worden gezien.

De toename aan inbreidingen in de bebouwde kom ten opzichte van uitbreidingen in het buitengebied kan een indicatie zijn dat er minder vraag is naar of minder mogelijkheden zijn om grootschalig te ontwikkelen. Een kleinere vraag kan een financiële of politieke achtergrond hebben. Bij de eerste is er minder investeringsruimte of worden risico's gemeden, bij de tweede spelen allerlei besluitvormingsprocessen een rol.

Wat betreft financiële motivaties voor planontwikkeling voor inbreidingslocaties, is de kredietcrisis een voor de hand liggende verklaring. Bij eerder metingen is deze recessie al meegenomen, maar Schute et al. (2013) refereren dat *'Mogelijk laat 'het crisiseffect' zich nog niet ten volle gelden'* en Schute & Baetsen (2021) menen ook *'... dat er nog steeds geen sprake was van een crisiseffect'*.

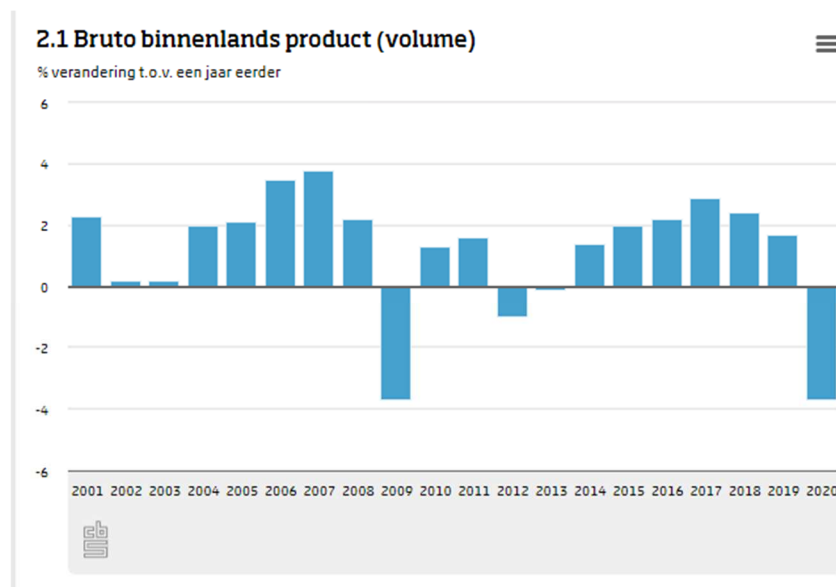
De kredietcrisis van 2008 heeft voor vele branches directe gevolgen gehad. Even leek het of de archeologie weinig tot geen last zou ondervinden (Van den Dries et al., 2010), maar daarbij werd weinig rekening gehouden met ontwikkelingstermijnen in de ruimtelijke ordening. De doorlooptijd van een planontwikkeling kan aanzienlijk zijn; zeker bij grootschalige projecten kunnen planontwikkeling en planrealisatie al snel een half tot heel decennium in beslag nemen. Projecten die in 2007 zijn uitgezet, zijn in de directe crisisjaren (2008-2012) tot uitvoering gebracht, wat leidde tot een reguliere werkvoorraad voor ontwikkelaars en daarmee ook alle aan de RO gelieerde domeinen (waaronder ook AMZ-archeologie). In de jaren daarna werden de effecten pas duidelijk. Nieuwe ontwikkelingen zijn tijdens de crisis echter afgenomen, waardoor juist grote ontwikkelingen (grote investeringen) en grote projecten afnemen in de jaren na de crisis. Deze recessie in grote ontwikkelingen kan in dit licht wel degelijk gezien worden als een effect van de kredietcrisis. Kleinere (minder risicovolle) projecten zullen dan sneller worden geïnitieerd dan grote projecten zoals bedrijventerreinen en omvangrijke woningbouwlocaties. De afname aan projecten in de jaren 2009-2014 werkt dan pas door in de periode 2014-2024 (doorlooptijd van 5 tot 10 jaar). Vanaf 2014 stijgt het bruto binnenlands product weer (Figuur 31),

²⁶ Zie ook Koot et al., 2021.

²⁷ Deze stelling kwam nadrukkelijk naar voren bij de brainstormsessie van 21-20-2024.

waardoor naar verwachting weer meer investeringen mogelijk zijn. Nieuwe projecten die vanaf deze periode worden geïnitieerd hebben logischerwijs niet direct een effect op de AMZ- archeologie. Er is natuurlijk ook weer sprake van een termijn tussen de planvorming en archeologisch onderzoek voor een omgevingsvergunning.

Voor binnenstedelijke inbreidingslocaties lijkt de ruimte voor planaanpassing ook kleiner dan in buitengebieden. De druk op de ruimte in stedelijke gebieden speelt een enorm belangrijke rol en vaak is het simpelweg geen optie om percelen uit planontwikkeling te halen.²⁸ De kosten voor ex situ behoud bij kleinere ontwikkelingen zijn wellicht ook lager dan bij grotere projecten. Deze financiële ontmoedigingsprikkel om te kiezen voor behoud zou dan ook minder wegen, terwijl de AMZ wel is ingesteld op het principe van ontmoediging door hogere kostendruk voor ex situ behoud.



Figuur 31. Ontwikkelingen van het bruto binnenlands product (bron CBS.nl).

Andere bijkomende ontwikkelingen die mogelijk ook hebben bijgedragen aan het uitblijven van grote ontwikkelingen in het buitengebied, zijn (mogelijk) de beperkingen van stikstofuitstoot, ontwikkelingen op de huizenmarkt en beleidsontwikkelingen op nationaal niveau.

Urgenda en stikstof

In 2015 bepaalde het gerechtshof in de *Urgenda zaak*²⁹ dat de uitstoot van schadelijke stoffen drastisch moest worden teruggedraaid. Bovendien is in 2019 bepaald dat de hoeveelheid stikstof ver boven de norm was en dat daar direct actie op ondernomen moest worden. Deze gebeurtenissen hebben direct gevolgen gehad voor ruimtelijke ontwikkelingen. Veel projecten zijn uitgesteld in afwachting van een uitspraak van de rechter of van beheersmaatregelen.

Woningen en Bedrijventerreinen

In 1988 verscheen de Vierde Nota Ruimtelijke Ordening Extra, waarin gebieden waren aangemerkt voor grootschalige woningbouw in de periode 1995-2005. Daarna verscheen de Nota Ruimte waarin onder meer een uitvoeringsrichting werd geformuleerd voor meer decentralisatie en deregulering. Dit impliceert een omslag van grote ontwikkelingsgebieden naar een veel ruimere opzet voor planontwikkeling.

²⁸ Juist een belangrijk punt dat in de brainstormsessie naar voren kwam.

²⁹ Zie ook Urgenda.nl.

Mogelijk is daaruit ook de ontwikkeling van stedelijke inbreiding voortgekomen. Dit zal echter ook in de voorgaande metingen al effect hebben gecreëerd en is niet uniek voor de periode 2018-2021.

Woningbouw is in alle metingen één van de belangrijkste ontwikkelingen voor de AMZ archeologie. In elke meting zijn woningbouwprojecten de grote aanleiding voor archeologisch onderzoek en daarmee ook voor waarderingen en realisatie van behoudsopties. De woningbouwsector bevindt zich al een lange tijd in een moeilijke situatie, waar de huisprijs blijft stijgen en de bouwkosten ook steeds groter worden. Niet alleen de grondstoffen worden steeds duurder, ook zijn er tekorten aan arbeidskrachten om woningen te bouwen. Dit resulteert in uitgestelde ontwikkelingen. Vaak wordt een complex vergunningstraject eveneens als oorzaak genoemd. Het versoepelen van het vergunningstraject heeft de rijksoverheid getracht op te lossen door het invoeren van de omgevingswet.³⁰ Deze wet is al voor de laatste meetperiode in behandeling genomen (2016), maar pas in 2024 in werking getreden. Of alle uitstel een negatief effect heeft op de omvang van ontwikkelingen, is moeilijk vast te stellen, maar het zal zeker geen stimulans zijn geweest.

Voor de realisatie van bedrijventerreinen heeft de crisis mogelijk ook een vertragende werking gehad. Voor de crisis werden veel bedrijventerreinen ontwikkeld, maar de exploitatie daarvan heeft lange tijd stilgelegen. Bij het economisch herstel zijn veel bedrijventerreinen ingericht, maar de noodzaak voor nieuwe terreinen laat daardoor nog op zich wachten. Het is daarnaast ook zeker niet ondenkbaar dat na de coronapandemie en het 'nieuwe werken' de noodzaak voor meer kantooroppervlak ook niet op het niveau van voor 2008 is.

Nationale opgave

In de periode 2018-2021 hebben verschillende gebeurtenissen plaatsgevonden met een breed effect op verschillende facetten van de samenleving: herstel van de economie, de wereldwijde coronapandemie, stikstofcrisis enzovoorts. Door doelmatig beleid van de overheid kunnen dergelijke grote nationale opgaven worden beheerst; mogelijk hebben de relatief korte beleidsperioden (twee kabinetten, met historische lange formatieperiode) daar een zeker effect op gehad. Op basis hiervan zijn plannen voor grotere ontwikkelingen vertraagd of in enkele gevallen voorlopig stilgezet. Specifiek het verloop van ontwikkelingen als herstel van snelwegen en grote woningbouwprojecten zijn daaraan gerelateerd.

5.3 Reflecties en Advies

De monitor voor 2018-2021 meet het aantal in situ behouden vindplaatsen, wat een graadmeter zou moeten zijn hoe effectief het behouden van archeologische vindplaatsen is. Deze monitor is nu de vierde meting sinds de invoering van de Wamz. Uit de analyse blijkt dat tussen de 10 en 20% van alle archeologische onderzoeken resulteren in behoudenwaardige vindplaatsen. Daarvan wordt tussen de 20 en 30% in situ behouden. Deze vindplaatsen krijgen zelden een status als wettelijk beschermd archeologisch monument. Om in aanmerking te komen voor een dergelijke status, moet de vindplaats ook werkelijk van (inter)nationale waarde zijn. Niet alle vindplaatsen komen daarvoor in aanmerking. Welke kenniswinst dan wel wordt veiliggesteld (regionaal of lokaal), wordt zelden aangedragen als een motivatie voor de behoudenwaardigheid.

Bijna in alle gevallen wordt behoud in situ toegepast door planaanpassing of door de dubbelbestemming om de niet-opgegraven delen van een vindplaats te behouden. Veel onderzoeken adviseren al

³⁰ <https://www.cultureelerfgoed.nl/onderwerpen/omgevingswet>.

planaanpassing of archeologievriendelijke wijze van bouwen voordat expliciet gemaakt kan worden dat een behoudenwaardige vindplaats bedreigd wordt door de planontwikkeling.

Selectieadvies en -besluit hebben de afgelopen twee metingen (2011-2012/2014-2017) een belangrijk rol gespeeld, omdat het advies tot in situ behoud niet altijd duurzaam lijkt te zijn en vaak jaren na selectie voor behoud in situ vindplaatsen alsnog worden opgegraven. Hierdoor is het deel in situ behoud kleiner dan de meting (binnen een periode van vier jaar) suggereert. Het is niet eenvoudig om dergelijke cijfers te interpreteren, maar mogelijk staat dat in verband met perceptieverschillen over duurzaam behoud.

De uitkomst van elke meting laat in wezen zien hoe het bestel functioneert voor die perioden. Tussen 2014-2017 zijn 24,5% vindplaatsen behouden tot aan 2021. Voor de periode 2007-2011 was dat 31,9%. Maar dat wil zeker niet betekenen dat na de peildatum van de vorige metingen de status van in situ behoud niet is veranderd. De vraag blijft dan hoe groot de discrepantie is tussen de metingen en de tijdstrajecten binnen de ruimtelijke ordening. Er blijft een blinde hoek wat er aan duurzaam behoud wordt gerealiseerd na de peildatum van de metingen. Daarmee vormen de metingen momentopnames en slechts een indicatie wat er in de desbetreffende periode is geadviseerd en besloten. Hoe dit zich verhoudt tot de bekende voorraad archeologie is een vraag van een andere orde. Zeker omdat we de voorraad ook nauwelijks kennen. De oude AMK (Archeologische Monumenten Kaart) was een instrument waar overzicht ten aanzien van in situ behoud per provincie werd bijgehouden. Natuurlijk waren de actualisaties van deze AMK ook niet zeer frequent, wel was op een kleinere schaal overzicht en samenhang van archeologische waarden. Nu zijn dergelijke informatiebronnen verspreid over Archis en gemeentelijke kaarten, waarbij de laatste juist een zeer belangrijk sturingsinstrument zijn, maar slechts periodiek worden aangepast (immers de basis voor verwachting- en beleidsadvieskaarten). Onderhavig onderzoek geeft dan ook meer een beeld van hoe behoudsopties worden toegepast en slechts indicatief voor de staat van het bodemarchief.

Voorlopig bestaat een groot deel van de AMZ-archeologie uit inventariseren en behouden van archeologische waarden in het kader van kleine plangebieden. Dat zal in de toekomst waarschijnlijk veranderen, want de opgaven binnen de fysieke leefomgeving zijn nog steeds aanzienlijk. De woningnood is groot en de milieuproblemen verdienen nog steeds aandacht. Welke effect de nieuwe omgevingswet gaat hebben op planontwikkeling is nog verre van duidelijk.

De vaststelling dat in het kader van kleinere ontwikkelingen vaak andere adviezen en keuzen worden gemaakt dan bij grotere, wordt hier dan ook weer aangehaald. Schute & Baetsen vermelden in 2021:

(...) 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 (...).

In retrospectief poneren wij de stelling dat het bestel van AMZ-archeologie is ontwikkeld ten tijde van projecten als de Betuweroute en de Hoge Snelheidslijn (HSL). De AMZ-cyclus is dan ook ontworpen op

basis van een bepaalde *projectomvang*. Het is een legitieme vraag of deze opzet niet te complex is voor binnenstedelijke kavels, terwijl de onderzoekintensiteit aantoonbaar is verschoven naar dergelijke kleinere plangebieden. Zolang planontwikkeling binnen de fysieke leefomgeving op korte termijn geen aanzienlijke schaalvergroting ondergaat, sluiten we ons dan ook aan bij de stelling van de vorige meting: voor een verkort AMZ-traject voor bepaalde omstandigheden.

Waarderen en selecteren

In overeenkomst met de vorige meting zien we dat na een (verkenning) booronderzoek dikwijls wordt geadviseerd over te gaan naar een archeologische begeleiding (volgens protocol opgraven) vanwege de beperkte omvang van het te verstoren gebied. Het advies is dan – vaak zonder dat er al een duidelijke vindplaats gedefinieerd is – over te gaan op ex situ behoud of tot planaanpassing waarbij zones met een hoge verwachting worden ontzien (in situ behouden). Of er überhaupt archeologische resten aanwezig zijn, wordt daarmee van ondergeschikt belang. Vergelijkbare adviezen zijn om na het bureau- en/of booronderzoek een proefsleuvenonderzoek uit te laten voeren met eventuele doorstart naar een opgraving. Voorheen werd deze manier van adviseren (als afweging binnen de ontwikkelingskaders) als enigszins pragmatisch bestempeld, maar dat heeft mogelijk ook te maken met een ontwikkeling van de rol van een archeologisch adviesbureau. Initiatiefnemers willen logischerwijs een project zo risicoloos realiseren en daarbij is het juist van belang dat een adviseur zoveel mogelijk realistische scenario's uitwerkt. De investering voor behoud wordt immers door de initiatiefnemer gemaakt (de verstoorder betaalt) en niet door de archeologische uitvoerder. Suggesties uit Schute & Baetsen (2021) dat adviezen beïnvloed worden door *stake holders* (zowel van de kant van de initiatiefnemer als de bevoegde overheid) zijn zeker valide, maar niet eenvoudig te concretiseren of te kwantificeren. Het is misschien wel juist de vraag in hoeverre een advies enkel op archeologische argumenten opgesteld *moet* worden. Moet archeologie als omgevingsconditie binnen de fysieke leefomgeving niet juist meer geïntegreerd worden binnen planontwerp en -ontwikkeling? Wellicht zou een meer transparante scheiding van een sectorale waardering enerzijds en maatschappelijke selectiekaders anderzijds in toekomstige omgevingsplannen uitgewerkt kunnen worden?

Als laatste is één van de principes van het Verdrag van Malta dat de verstoorder of initiatiefnemer van een ontwikkeling betaalt als archeologische waarden niet in situ behouden kunnen worden. Daarmee zou de keuze voor in of ex situ behoud juist *buiten* het domein van de archeologische inhoud komen te liggen en *vooral* een financiële afweging moeten zijn (de ontmoedigingsprikkels). Als laatste staat en valt de AMZ-archeologie met de waardering van archeologische vindplaatsen. De methode van waarderen is beproefd en gemeengoed voor de archeologische vakwereld. Desondanks is het ons inziens legitiem om de vraag te stellen of het waarderingssysteem na circa 32 jaar gemoderniseerd kan/moet worden. De wereld waarvoor de waardering is ontwikkeld, is verandert en afgelopen jaren is de roep om een ander systeem al enkele malen geuit, en verschillende keren met succes ook aangepast (Ellenkamp et al., 2015; Ruijters et al., 2017; Scholte Lubberink, 2024).

Aanbevelingen voor een eventuele meting 2022-2026

De verschuiving van uitbreidingen in het buitengebied naar een inbreiding in de bebouwde kom, samen met een afname aan omvang van het plangebied kan alleen maar inzichtelijk gemaakt worden door gegevens te verzamelen over omvang, type initiatief en locatie van de ontwikkeling. Deze variabelen zijn dan ook zeer waardevol voor de toekomst. In de loop van de afgelopen monitoringsonderzoeken lijken deze gegevens redelijk overeenkomstig, alle vragen over in en ex situ behoud blijven dan ook relevant voor de toekomst. Wel lijkt advies tot archeologievriendelijk bouwen toe te nemen. Dit zou een variabele kunnen zijn die bij toekomstig onderzoek meer aandacht kan krijgen. Gegevens over type

bevoegde overheid en ruimtelijke schaal van gemeente, COROP, provincie en archeoregio zijn de afgelopen metingen redelijk constant en lijken enigszins dubbelop. Waar de druk op de ruimte groot is, vinden veel ontwikkelingen plaats en wordt ook meer archeologisch onderzoek uitgevoerd. Voor toekomstige onderzoek zou een combinatie van deze gegevens wellicht wat efficiënter zijn.

Bij een volgende meting zou het wellicht ook relevant zijn om de deelvragen aan te scherpen. De onderzoeksvragen zijn vaak op verschillende wijze te beantwoorden en een meer specifieke vraag zal er voor zorgen dat specifieke data wordt geanalyseerd voor een veel concreter antwoord. Vragen over de uitwerking van een advies naar behoudsmaatregelen zijn nu wat geïsoleerd van andere processen binnen de fysieke leefomgeving en zijn per definitie niet te objectiveren op gelijkwaardige niveaus als plaats, initiatiefnemer, type ontwikkeling enzovoorts.

Indien deze monitor wordt doorgezet voor een nieuwe periode, zullen data ook op een andere wijze moeten worden verzameld. MS-Acces zal uitgefaseerd worden en een nieuwe database zal moeten worden ontworpen. Het moge duidelijk zijn dat gegevens als locatie, omvang, type ontwikkeling en type opdrachtgever essentieel zijn voor dergelijke metingen. Andere variabelen zijn voor de toekomst mogelijk minder relevant, zoals de bevoegde overheid, type vergunning en zaken als datering en complextype. Door recente ontwikkelingen op het gebied van *machine learning* en *artificial intelligence* is de kans aanwezig dat een concreet advies over een te gebruiken database over vier jaar al redelijk achterhaald is. Juist daarom adviseren we om technologische ontwikkelingen zoveel mogelijk te benutten bij toekomstig onderzoek.

Uit de afgelopen onderzoeken blijkt dat informatie over datering en complextype niet eenduidig te vinden is, maar dat dit ook een gevolg is van het systeem van waarden. Veel gewaardeerde vindplaatsen zijn niet altijd goed te duiden als het gaat om datering of complextype. Aan de ene kant is dat wat vreemd, omdat deze gegevens wel een belangrijke rol spelen als parameters ten aanzien van de inhoudelijke kwaliteit en moeten worden ingevuld. Aan de andere kant is het ook wel weer begrijpelijk dat bij een dekkingsgraad van 10% (doorgaans gebruikelijk bij waardering van een vindplaats) dergelijke data niet beschikbaar zijn (immers 90% van de vindplaats wordt niet gedocumenteerd). Deze gegevens zijn dan alleen concreet te maken na een opgraving. Wellicht zou dat onderscheid bij een volgende meting wel gemaakt kunnen worden. Daarbij zou de variabele datering alleen voor ex situ behoud expliciet worden meegewogen. Voor in situ behouden vindplaatsen vertekent deze variabele het beeld aanzienlijk.

Met de invoering van de Wamz en de Wabo is wel duidelijk dat de aard van de vergunning geen rol meer speelt omdat alles onder dezelfde omgevingsvergunning valt. Ook het spectrum van bevoegde overheden is veranderd. Enkele decennia geleden was de rol van provincies of de rijkdienst bij convenant nog relevant voor grootschalige projecten, de laatste jaren is de gemeente bijna uitsluitend de toetsende organisatie. Wel merken we op dat *de facto* omgevingsdiensten, steunpunten en regio-archeologen de rol van bevoegde overheid invullen. In hoeverre dat een effect heeft op advies- en besluitvorming is nu niet gemeten. Dit zou wel een aardige aanvulling kunnen zijn voor toekomstig onderzoek. Indien een nieuwe termijn wordt gemonitord (2022-2025), zullen de kaders van de Erfgoedwet en de Wabo nog een belangrijke rol spelen, of daarna de effecten van omgevingsvisies en omgevingsplannen (omgevingswet) al meetbaar zijn, is een interessante vraag.

Als laatste zijn bij elke meting trends en patronen inzichtelijk gemaakt, naast heel veel individuele zaken. Schute & Lobbes (2013) en Schute & Baetsen (2020) geven herhaaldelijk aan dat: "*Bij het invoeren en analyseren van de data bleek de regel de uitzondering te zijn.*" Dit kan natuurlijk opgevat

worden als maatwerk, maar ook als een grote groep onderzoeken die lastig zijn te vangen in een generieke database. Daardoor worden veel tabellen en figuren wat vertekend door absolute verhoudingen tussen variabelen. Vaak is sprake van een kleine deelpopulatie van enkele vindplaatsen/onderzoeken die daarmee een over-representatie vormen. Het zou interessant zijn naast een random steekproef, voor een set variabele als periode, archeoregio, enzovoorts een gewogen steekproef of *stratified random* steekproef toe te passen. Wellicht resulteert dat in een wat evenwichtiger beeld.

Literatuur

- z.a.**, 2014. Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA), versie 3.3. www.sikb.nl, Gouda.
- z.a.**, 2023 (vierde druk). Handboek archeologisch onderzoek Regio Arnhem. Kaders voor onderzoek en beoordeling van rapporten. In opdracht van de gemeenten Arnhem, Duiven, Lingewaard, Overbetuwe, Renkum, Rheden, Rozendaal, Westervoort en Zevenaar Mede mogelijk gemaakt door de Provincie Gelderland, . Arnhem.
- Dries, M. H. van den, K.E. Waugh & C. Bakker**, (2010). A crisis with many faces. The impact of the economic recession on Dutch archaeology. *Archaeology And The Global Economic Crisis - Multiple Impacts, Possible Solutions*, 55-68. Retrieved from <https://hdl.handle.net/1887/16563>.
- Ellenkamp, G.R., M.H.P.M. Ruijters & G. Tichelman**, 2015. Gewikt en voor de ruggen gekozen. Vergrote Voorhaven Noord Maaspark Well, gemeente Bergen; archeologisch vooronderzoek: een bureau- en inventariserend veldonderzoek, karterende en waarderende fase. RAAP-rapport 3060, Weesp.
- Groenendijk, M.J.** 2009. Archeologievriendelijk bouwen op de Koningshof te Gouda, een evaluatie van de archeologievriendelijke aanpak, Gouda.
- Groenendijk, M. J.** (2021). Piles in the picture. A study of the physical disturbance and archaeological information loss caused by piling through archaeological sites and features, based on photographs. PhD-Thesis - Research and graduation internal, Vrije Universiteit Amsterdam, s.n.
- Hessing, W.A.M., K.E. Waugh, R.M. van Heeringen & C.A. Visser**, 2013. Evaluatie en optimalisatie waarderingsystematiek Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie Fase 1: Evaluatie. Vestigia rapport V1107, Amersfoort.
- Huisman, D.J., J. Bouwmeester, G. de Lange, Th. Van der Linden, G. Mauro. D. Ngan-Tiilard, 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. Amsterdam.
- Koot, C.W., W.J. Weerheijm, M.E. Lobbes, E. Picard, N. Schoute & R. Schrijvers**, 2021. In situ behoud van 'archeologie voor de toekomst'. Evaluatie van 248 in situ behouden vindplaatsen uit de twee inventarisaties 2007-2013. Vestigia rapport V2502, Amersfoort.
- Lauwerier, R.C.G.M. & R.M. Lotte (red.)**, 2002. Archeologiebalans 2002. Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek, Amersfoort.
- Ruijters, M.H.P.M., X.C.C. van Dijk, G.R. Ellenkamp & G. Tichelman**, 2017. Afgedekte ruggen opgezocht. Onderzoeksgedebied Ooijen-Wanssum in de gemeenten Venray en Horst aan de Maas; archeologisch vooronderzoek: een proefsleuvenonderzoek. RAAP-rapport 3153, Weesp.
- Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed**, 2016. Handreiking Paalfundering in een archeologievriendelijk bouwplan. Amersfoort.
- Roorda, I. & J. Stöver**. 2016. Handreiking Archeologievriendelijk bouwen. Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed, 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, 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, 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, Weesp.

Schute, I.A. & W.A. Baetsen, 2020. Archeologie voor de toekomst. Kwantitatieve analyse voor het behoud van archeologische waarden (2014-2017). RAAP-rapport 4695, Weesp.

Scholte Lubberink H.B.G. 2024. Plangebied Zeeheldenwijk (fase 2) te Urk, gemeente Urk; proefsleuvenonderzoek deelgebied 4; het noordelijke rivierduin RAAP-rapport 6781, Weesp.

Overzicht van figuren, tabellen, bijlagen en appendices

Figuren:

Figuur 1.	Ontwikkeling in situ behoud tussen 2007 en 2017. In de grafiek is verschil gemaakt tussen enkel in situ behoud en situaties waar delen van dezelfde vindplaats zowel ex situ als in situ worden behouden, aangegeven met de 'nieuwe methode' (grafiek uit Schute & Baetsen, 2020).	8
Figuur 2.	Procentuele verdeling van niet beschikbare rapporten over de afgelopen drie meetperioden.	17
Figuur 3.	De COROP-gebieden.	21
Figuur 4.	De percentages behoud (in situ en ex situ), vrijgave en combinaties per vindplaats (n=407).	23
Figuur 5.	De percentages voor verschillende vormen van behoud, plusvrijgave (n=407).	24
Figuur 6.	Percentages voor verschillende manieren waarop tot in situ behoud van vindplaatsen is besloten (n=91). Legenda: WB=wettelijke bescherming, PB=planologische bescherming, PA=planaanpassing.	25
Figuur 7.	Percentages voor verschillende vormen van volledig ex situ behoud (n = 311). Legenda: AB-DO = archeologische begeleiding-protocol opgraven; DO = opgraving (definitief onderzoek). In deze afbeelding zijn ook de vormen van ex situ behoud van de verschillende combinaties meegenomen (in/ex situ en ex situ/vrijgave). De waarde AB-DO is 0,2% (n=1).	27
Figuur 8.	Percentages per hoofdperiode van behoudenswaardige vindplaatsen.	31
Figuur 9.	De procentuele verdeling van complextype (n=407). Onder de diverse combinaties vallen vindplaatsen die uit meer dan twee complexen bestaan.	33
Figuur 10.	Vormen van behoud per complextype (n=402).	34
Figuur 11.	Procentuele verdeling van ex situ behoud per complextype (n=290).	34
Figuur 12.	Totale verdeling van het behoud in verhouding tot het oppervlak van het plangebied (n=377).	36
Figuur 13.	Vergelijking van vormen van behoud bij lineaire en niet-lineaire onderzoeksgebieden (n=402).	37
Figuur 14.	Procentueel behoudenswaardige vindplaatsen, opgedeeld naar lineaire en niet-lineaire onderzoeksgebieden (n=407).	37
Figuur 15.	Procentueel ex situ behoud per vindplaats, opgedeeld naar lineaire en niet-lineaire onderzoeksgebieden (n=290).	38
Figuur 16.	Procentuele verdeling van behoudenswaardige vindplaatsen voor verschillende typen ingrepen (n=407).	39
Figuur 17.	Procentueel behoud voor verschillende typen ingrepen (n=396).	39
Figuur 18.	Procentueel ex situ behoud voor verschillende typen ingrepen (n=290).	40
Figuur 19.	Aandeel per overheidsniveau ten aanzien van de rol van de bevoegde overheid (n=407).	41
Figuur 20.	Procentuele verdeling van de type opdrachtgever (n=407).	42
Figuur 21.	Procentuele verhouding behoud naar type opdrachtgever (n=396).	43

Figuur 22. Procentuele verhouding van de verschillende vormen van ex situ behoud van vindplaatsen per opdrachtgever (n=290).	43
Figuur 23. Procentuele verdeling van de verschillende vormen van behoud per provincie (n=396).	45
Figuur 24. Percentages van verschillende vormen van behoud per archeoregio (n=396).	47
Figuur 25. Percentages ex situ behoud per archeoregio (n=290).	48
Figuur 26. Aandeel behoudenswaardige vindplaatsen naar moderne ligging van vindplaatsen (n=407).	49
Figuur 27. Vormen van behoud op basis van de moderne locatie van de vindplaats (n=396).	50
Figuur 28. Vormen van ex situ behoud op basis van de moderne locatie van de vindplaats (n=290).	50
Figuur 29. Vormen van behoud per COROP (n=396).	53
Figuur 30. Boven (A) is de trend verbeeld met de verschillende 'pieken' aan het eind van elke meetperiode. Indien alleen de gemiddelde per meetperiode worden verbeeld (onder B), dan vlakt de lijn aanzienlijk af.	57
Figuur 31. Ontwikkelingen van het bruto binnenlands product (bron CBS.nl).	60

Tabellen:

Tabel 1. Overzicht van de type onderzoeken tussen 2018 en 2021.	14
Tabel 2. Overzicht van de verdeling van de zaakidentificatienummers uit de steekproef.	16
Tabel 3. De aantallen en percentages in situ behoud, ex situ behoud, vrijgave en combinaties per vindplaats.	23
Tabel 4. De aantallen en percentages in situ behoudsopties.	25
Tabel 5. Eindstand na peildatum van oktober 2024.	28
Tabel 6. Verschillende selectieadviezen en de achterhaalde selectiebesluiten.	29
Tabel 7. Vormen van behoud per vindplaats per periode (de combinatie ex situ / vrijgave is niet meegenomen bij het ex situ behoud).	31
Tabel 8. Vormen van ex situ behoud voor een selectie van gedateerde vindplaatsen (n=289).	32
Tabel 9. Verdeling vindplaatsen over verschillende complextypen. Onder de categorie combinaties* zijn verschillende (combinaties van) complextypen verzameld; deze zijn in Figuur 9 uitgesplitst.	33
Tabel 10. Vormen van ex situ behoud voor een selectie van de complextypen (n=289).	35
Tabel 11. Aantal vindplaatsen verdeeld over de drie niveaus van bevoegde overheden.	41
Tabel 12. Verdeling over de verschillende typen opdrachtgevers.	41
Tabel 13. Aantal behoudenswaardige vindplaatsen per provincie.	44
Tabel 14. Vormen van behoud per provincie.	45
Tabel 15. Verdeling van de behoudenswaardige vindplaatsen over de archeoregio's.	46
Tabel 16. Vormen van behoud per archeoregio.	47
Tabel 17. Verschillende liggingen van behoudenswaardige vindplaatsen in het moderne Nederlandse landschap.	49
Tabel 18. Aantal behoudenswaardige vindplaatsen per COROP-gebied.	52
Tabel 19. Ontwikkeling van het percentage behoud in situ in de periode 2007-2021, berekend volgens Schute & Baetsen, 2020. Legenda: * = op basis van een relatief beperkt aantal vindplaatsen.	56

Bijlagen:

Bijlage 1. Database	
---------------------	--

Bijlage 1. Database

Bij definitieve versie