

RAAP-RAPPORT 2832

Archeologie voor de toekomst

Kwantitatieve analyse van het behoud
van archeologische waarden
(mei 2011 t/m december 2012)



Archeologisch Adviesbureau

C
U
L
T
U
R
H
I
S
T
O
R
I
E

6500 voor Chr.

3750 voor Chr.

2200 voor Chr.

700 voor Chr.

150 na Chr.

320 na Chr.

200 na Chr.

1650 na Chr.



RAAP-RAPPORT 2832

Archeologie voor de toekomst

**Kwantitatieve analyse van het behoud
van archeologische waarden
(mei 2011 t/m december 2012)**

drs. I.A. Schute & M.E. Lobbes MA



Archeologisch Adviesbureau

Colofon

Opdrachtgever: Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed

Titel: Archeologie voor de toekomst, Kwantitatieve analyse van het behoud van archeologische waarden (mei 2011 t/m december 2012)

Status: eindversie

Datum: 29 april 2014

Auteurs: *drs. I.A. Schute & M.E. Lobbes MA*

Projectcode: MONI2

Bestandsnaam: RA2832_MONI2

Projectleider: drs. I.A. Schute

Projectmedewerkers: M.E. Lobbes MA, J. Sprangers MA & ir. G. van Dijk

Bewaarplaats documentatie: RAAP West-Nederland

Autorisatie: drs. M. Verbruggen

Bevoegd gezag: Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed

ISSN: 0925-6229

RAAP Archeologisch Adviesbureau B.V.

Leeuwendalseweg 5b

1382 LV Weesp

Postbus 5069

1380 GB Weesp

telefoon: 0294-491 500

telefax: 0294-491 519

E-mail: raap@raap.nl

© RAAP Archeologisch Adviesbureau B.V., 2014

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

Samenvatting

In dit rapport wordt in opdracht van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE) een rekenkundige onderbouwing gepresenteerd van de verhouding tussen het aantal *in situ* of *ex situ* bewaarde behoudenswaardig bevonden archeologische vindplaatsen in Nederland in de meetperiode van 1 mei 2011 tot en met 31 december 2012. Ook wordt inzichtelijk gemaakt welke factoren op deze keuze van invloed zijn. Het onderzoek is een vervolg op een eerdere meting over de jaren 2007-2011 (Schute, e.a., 2013).

Voor deze meting is besloten ten opzichte van de eerdere meting een aantal vragen te laten vervallen, omdat ze weinig informatie opleverden of nu niet meer relevant zijn. Bovendien is ervoor gekozen alleen de rapporten te analyseren waarin selectieadviezen (in geval van behoudenswaardige vindplaatsen) *moeten* zijn verwoord; die van proefsleufonderzoeken (waarbij opgemerkt wordt dat dit type onderzoek niet altijd een waarderend karakter heeft).

Resultaat van de meting

Bij de nu gedane meting is een percentage behoud *in situ* gemeten van **18,6%**, aanzienlijk minder dan bij de eerdere meting, over het tijdvak 1 september 2007 t/m eind april 2011. Hier werd een percentage behoud *in situ* van 31,9% gemeten (Schute e.a., 2013). Deze getallen zijn echter niet direct vergelijkbaar. Belangrijkste vertekening is dat het onderzoek nu zich heeft beperkt tot rapportages van proefsleufonderzoeken, over het algemeen waarderend onderzoek. Dit is gedaan om relatief meer behoudenswaardige vindplaatsen te traceren en met hogere (lees: betrouwbare) getallen te kunnen rekenen. Dit is in principe ook gelukt. Deze focus impliceert echter wel dat behoudenswaardige vindplaatsen die al eerder in het AMZ-proces zijn aangetroffen, dus bijvoorbeeld bij karterend booronderzoek, nu niet zijn 'meegenomen'. Juist deze vindplaatsen zijn vaak evident behoudenswaardig, anders zou het nooit tot een dergelijk besluit komen zo vroeg al in het onderzoekstraject. Te verwachten valt dat van deze vindplaatsen er relatief meer *in situ* behouden zijn, wat misschien ook (deels) kan verklaren waarom het percentage behoud *in situ* van 31,9% (2007-2011) zo sterk is gedaald naar 18,6% (2011-2012).

Deze hypothese valt te controleren door te kijken naar het percentage behoud *in situ* bij de meting van 2007-2011, maar dan beperkt tot vindplaatsen die na proefsleufonderzoek behoudenswaardig zijn bevonden. Dit blijkt 21,2% te zijn, een percentage dat 'maar' 2,6% afwijkt van het percentage behoud *in situ* uit de meting 2011-2012.

Conclusie

Concluderend: de hypothese lijkt te kloppen. Het percentage behoud *in situ* is wel gedaald, maar ongeveer 10% minder dan de getallen zo op het eerste oog laten zien: van 21,2% naar 18,6%. Tegelijkertijd kan worden geconcludeerd dat vindplaatsen die al in een eerdere onderzoeksfase worden aangetroffen, en op dat moment al behoudenswaardig worden geacht, vaak/vaker *in situ* worden behouden.

RAAP-RAPPORT 2832

Archeologie voor de toekomst

Kwantitatieve analyse van het behoud van archeologische waarden (2011-2012)

Inhoud

Samenvatting	5
1 Inleiding	9
2 Vraagstellingen	11
3 Aanpak en methode	13
3.1 Inleiding	13
3.2 De populatie	14
3.3 Dataverwerking	15
3.4 Gegevensinvoer	19
3.5 Uitgangspunten bij dataverwerking en -analyse	24
4 Resultaten	29
4.1 Het aantal behoudenswaardige vindplaatsen	29
4.2 Antwoorden op de onderzoeksvragen	29
5 Conclusies en aanbevelingen	43
5.1 Behoud <i>in situ</i> in Nederland	43
5.2 Welke factoren hebben invloed op het behoud in situ?	45
5.3 Aanbevelingen	46
Literatuur	49
Figuren, tabellen en bijlagen	50
Bijlage 1: De MONI2-database	51

RAAP-RAPPORT 2832

Archeologie voor de toekomst

Kwantitatieve analyse van het behoud van archeologische waarden (2011-2012)

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 mei 2011 tot en met 31 december 2012. Ook wordt inzichtelijk gemaakt welke factoren op deze keuze van invloed zijn. Het onderzoek is in november-december 2013 in opdracht van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE) uitgevoerd door RAAP Archeologisch Adviesbureau en is een vervolg op een eerdere meting over de jaren 2007-2011 (Schute, e.a., 2013).

Achtergrond

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

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

Een en ander leidde op 7 februari 2012 in een brief van staatssecretaris Zijlstra van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap aan de voorzitter van de Tweede Kamer der Staten-Generaal tot het volgende voorstel: "Ik laat de RCE kwantitatieve gegevens verzamelen over het behoud *in situ* of *ex situ*". De Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed gaf op 8 augustus 2012 hiertoe opdracht aan RAAP Archeologisch Adviesbureau. Het rapport 'Archeologie voor de toekomst' verscheen in februari 2013 (Schute e.a., 2013), op zichzelf weer een vervolg op een eerder RAAP-onderzoek (Schute, e.a., 2011). Hierin werd geconcludeerd dat het percentage behoud *in situ* 31,9% bedraagt, waarmee duidelijk werd dat één op de drie behoudenswaardige vindplaatsen in Nederland in de bodem bewaard wordt en de andere twee behouden worden door ze op te graven of te onderzoeken. Daarbij moet opgemerkt worden dat 'behoud in de bodem' op verschillende manieren bereikt kan worden, bijvoorbeeld door wettelijke bescherming, maar veel vaker door planaan-

passing. Of daarmee *duurzaam* behoud is bereikt, is maar de vraag, maar dat was niet de focus van het onderzoek.

Interessant was daarbij de vraag of er sprake is van een trend of ontwikkeling. Hoe moet het gemeten percentage behoud *in situ* gewaardeerd moet worden in termen van doelmatigheid van de Wamz? Is dit meer of minder dan in de zogenaamde interim-periode van 2001 tot 2007, toen al in de geest van de aanstaande wet werd gewerkt? En is het hoger vergeleken met de periode daarvoor? Concluderend werd gesteld worden dat een percentage van 31,9% behoud *in situ* in Nederland als een nulmeting beschouwd moet worden. Duidelijk was echter dat, wanneer het uitgangspunt is een 'voldoende behoud, bij voorkeur in de bodem' te realiseren, deze nulmeting een reflectie is van een tot dusverre effectieve archeologische monumentenzorg.

Doelstelling

De doelstelling van dit onderzoek was daarmee duidelijk 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 1 mei 2011 - 31 december 2013¹ en wat de trend hierin is ten opzichte van eerdere jaren (2007-2011). 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.

Bemensing

De leiding van het RAAP-projectteam en rapportage was in handen van Ivar Schute. Verantwoordelijk voor het verzamelen van de data en het invoeren van de data waren Mirjam Lobbes en Joël Sprangers. Aanpassing van de databaseapplicatie in Access was in handen van Geo van Dijk (zie § 3.4.1). Analyse van de data is uitgevoerd door Mirjam Lobbes, de synthese is geschreven door Ivar Schute.

Vanuit de RCE stond het project onder supervisie van Taco Hermans, senior onderzoeker instandhoudingstechnologie en projectleider van de monitor AMZ, als deel van de Erfgoedmonitor. Eindverantwoordelijke bij de RCE was Maartje de Boer, programmaleider Erfgoedmonitor.

Leeswijzer

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

Anonimiteit

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

¹ De datum van 1 mei 2011 is niet lukraak gekozen. De reden hiervoor is dat deze meting op die manier aansluit bij een eerdere meting van RAAP Archeologisch Adviesbureau (Schute e.a., 2011).

2 Vraagstellingen

Voor deze meting is in overleg met de RCE besloten ten opzichte van de eerdere meting een aantal vragen te laten vervallen, omdat ze weinig informatie opleverden of nu niet meer relevant zijn. Met name het in kaart brengen van de hele voorliggende onderzoeksketen (d.w.z. voordat een vindplaats wordt gewaardeerd) gaat voorbij aan de kern van dit onderzoek, dat zich nu eenmaal richt op behoudenswaardig bevonden vindplaatsen. Dit heeft tot gevolg dat de databaseapplicatie (in Access) aangepast diende te worden: deze is nu eenvoudiger van structuur, maar is wel zo aangepast dat de gegevens van de eerdere metingen gewoon te gebruiken zijn in de nieuwe applicatie (zie § 3.4.1).

Er is sprake van twee groepen vragen. De eerste groep gaat over behoud (vraag 1 t/m 7) en de tweede groep onderzoekt de factoren die de vorm van behoud mogelijk beïnvloeden (vraag 8 t/m 21).

De volgende vragen zijn gehandhaafd:

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

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

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

- 8) Wat is het effect van de datering van de vindplaats op de vorm van behoud?
- 9) Wat is het effect van de aard van de vindplaats op de vorm van behoud?
- 10) Wat is het effect van de grootte van het plangebied op de vorm van behoud?

RAAP-RAPPORT 2832

Archeologie voor de toekomst

Kwantitatieve analyse van het behoud van archeologische waarden (2011-2012)

- 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 de invloed van de wijze waarop archeologie georganiseerd is in de betreffende gemeente (met name de vraag wel/niet een eigen archeologische dienst), op de mate en vorm van behoud?
- 21) Wat is het effect van de ligging van de vindplaatsen in verschillende economische regio's op de mate en vorm van behoud?

Ten slotte is de ontwikkeling van het percentage behoud *in situ/ex situ* per jaar grafisch weergegeven in dit rapport.

3 Aanpak en methode

3.1 Inleiding

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

Een belangrijke kanttekening was dat in theorie alle typen onderzoeksrapporten waarin selectieadviezen *kunnen* zijn verwoord, zouden moeten worden geanalyseerd; naar blijkt betreft dit soms ook opgravingsrapporten (bijvoorbeeld bij een doorstart) of rapporten over karterend booronderzoek. Besloten werd echter alleen de rapporten te analyseren waarin selectieadviezen (in geval van behoudenswaardige vindplaatsen) moeten zijn verwoord; die van proefsleufonderzoeken.²

Een aparte discussie vormen wellicht de rapporten over archeologische begeleidingen (protocol opgraven) en reguliere opgravingen. De laatste zijn buiten beschouwing gelaten; deze zijn één jaar na dato meestal niet gereed en betreffen slechts in enkele gevallen waarderingsrapporten. Rapporten van archeologisch begeleidingen zijn wel beschikbaar, in ruime mate zelfs. Ook hier is de afweging gemaakt wat de meest efficiënte werkwijze in het kader van dit project is. Uiteindelijk is besloten deze begeleidingen buiten beeld te houden.

Een andere kanttekening is het vindplaatsbegrip. Want wat is precies een vindplaats? Daarop is geen eenduidig antwoord te geven, zelfs in de KNA wordt dit niet bijzonder duidelijk omschreven, terwijl in wezen dit hele document toch gaat over de bepaling van de behoudenswaardigheid van vindplaatsen. Elk antwoord lijkt goed te zijn gezien de variatiebreedte aan definities en de hierover nog steeds lopende discussie in de archeologische wereld. Voor een beschrijving van verschillende vindplaatsdefinities en de discussie hierover wordt verwezen naar het eerdere RAAP-onderzoek (Schute e.a., 2011).

Verschillen in selectieadviezen, selectiebesluiten en de praktijk

Een selectiebesluit kan afwijken van een selectieadvies. Ook kan het voorkomen dat in de praktijk om welke reden dan ook (onderhandeling, miscommunicatie, overtreding etc.), afgeweken wordt van het selectiebesluit. De vraag in hoeverre een selectieadvies (-besluit) wel of niet betekende dat de vindplaats ook *daadwerkelijk* behouden is, vormde onderdeel van de eerdere metingen. Naar bleek wordt informatie hierover niet centraal bewaard. Om die reden is contact opgenomen met de oorspronkelijke projectleider, de gemeente en/of de opdrachtgever, in die volgorde. Dit leverde in 73% van de gevallen ook uitsluitend op.

² In Archis zijn de onderzoeken op type ingevoerd en niet naar fase. In principe zijn type onderzoek en fase van onderzoek losgekoppeld, in de praktijk echter zijn 'proefsleufonderzoeken' vaak waarderende onderzoeken, vandaar deze keuze.

Beseft moet daarbij worden dat er een zekere vertraging zit tussen de levering van een selectieadvies (hiervoor wordt een peildatum gekozen) en een beslissing en fysieke maatregelen tot behoud. Om die reden, en ook gezien reactietijden van gebelde personen, dient daartoe lopende het project een tweede peildatum bepaald te worden, om de resultaten van dit 'nabellen' en het afronden van lopende procedures, voor de deadline nog te kunnen verwerken (d.i. 4 februari 2014, zie § 3.3.1).

3.2 De populatie

Bij het eerder uitgevoerde onderzoek, is uitgegaan van een steekproef. Na overleg gaf de RCE echter aan dat een steekproef van 50%, analoog aan de vorige metingen, van het totaal aantal rapporten per jaar (uitgaande van alleen proefsleufonderzoeken³), dat de afgelopen jaren ruim 400 per jaar bedroeg, wellicht te weinig is. Om die reden is nu gevraagd niet uit te gaan van een steekproef, maar uit te gaan van de **totale** populatie.

In de periode tussen 1 mei 2011 en 31 december 2012 zijn 777 onderzoeksmeldingen (ook wel CIS-codes) gedaan (peildatum 15 oktober 2013). Het aantal onderzoeksmeldingen en het aantal onderzoeksrapporten is niet precies hetzelfde: er kunnen zich meerdere rapporten en meerdere vindplaatsen achter één onderzoeksmelding 'verschuilen', omgekeerd kan ook.

Bij de vorige landelijke meting is gebruikgemaakt van de datum van aanmelding (oftewel CIS-code) om de populatie te kunnen begrenzen. Nu is gekozen voor de *aanvangsdatum* omdat bleek dat onderzoeken met terugwerkende kracht worden aangemeld (in één geval betrof het een onderzoek uit 1987!).

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 geregistreerd.

De gedachte was dat proefsleufonderzoeken vaak relatief snel gerapporteerd worden, dus de datum, van aanmelding een actueel beeld geeft.

Ontsluiting van de rapporten

De te onderzoeken rapporten per jaar betreffen rapporten van 'proefsleufonderzoeken', dit hoeven dus niet perse waarderingen te betreffen. Dit grijpt terug op een praktisch probleem. Hoe zijn deze rapporten namelijk te vinden? Archis of Dans Easy hebben geen ontsluiting naar 'waarderingen', maar wel naar methoden van onderzoek. De meeste waarderingsonderzoeken zullen proefsleufonderzoeken zijn. Rapporten van proefsleufonderzoeken liggen echter niet (meer) kant en klaar in de bibliotheek van de RCE. De rapporten zijn opgezocht waar mogelijk: in Archis, Dans Easy of bij een gemeente of uitvoerder (via internet). Van 230 onderzoeksmeldingen kon geen rapport worden gevonden (29,9%).

De rapporten zijn via de CIS-codes getraceerd, er blijken echter bij de invoer in Archis fouten gemaakt te zijn, hieraan viel niet te ontkomen. Het betrof fouten als dat een proefsleufonderzoek een opgraving bleek te betreffen etc.

³ Idealiter wordt alleen naar 'waarderingen' gekeken; op die manier zijn onderzoeken in Archis of Danseasy niet geregistreerd. De meeste 'proefsleufonderzoeken' betreffen waarderingen, vandaar dat hier van deze onderzoeken wordt uitgegaan.

3.3 Dataverwerking

3.3.1 Werkproces

Verwerking van de digitale rapporten

Met behulp van Archis, Adlib en Dans Easy is gezocht naar de digitale rapporten. Omdat het uitgangspunt nu eenmaal de onderzoeksmeldingen waren, ontstaat het in tabel 1 weergegeven beeld (zie ook § 4.1). Omdat op deze manier lang niet alle rapporten konden worden getraceerd, is daarna een poging gedaan met behulp van de google-zoekfunctie of er is gezocht op gemeentelijke sites.

Aantal	Type	Percentage
777	Totaal aantal OMG	100
Als volgt onder te verdelen:		
345	OMG zonder behoudenswaardige vindplaats(en)	44,4
230	OMG zonder traceerbaar rapport	29,9
183	OMG met behoudenswaardige vindplaats(en)	23,6
19	OMG: niet van toepassing	2,4

Tabel 1. Overzicht van percentages behoudenswaardige vindplaatsen, uitgaande van de onderzoeksmeldingen (OMG).

Het positief selectieadvies en de 'eindsituatie'

Alle in § 3.4 omschreven datavelden zijn via de rapportages te achterhalen met uitzondering van het veld 'Bescherming/Behoud'. Hier is geregistreerd welke vorm van behoud uiteindelijk gerealiseerd is. Dit is slechts zelden vastgelegd in waarderingsrapporten. Een enkele keer staat dit bijvoorbeeld in een opgravingrapport wanneer een waarderend onderzoek een doorstart naar een volledige opgraving heeft gekend en beide onderzoeken hun beslag hebben gevonden in één rapportage.

Om te achterhalen wat er, in de overige gevallen, daadwerkelijk is gebeurd met de vindplaats zijn in eerste instantie de oorspronkelijke projectleiders telefonisch geraadpleegd, daarna (indien nog noodzakelijk) het bevoegd gezag, de gemeente of de regio-archeoloog. Het RAAP-onderzoek had duidelijk gemaakt dat de projectleiders verrassend vaak wisten wat er met 'hun' vindplaatsen was gebeurd, vaak omdat ze (in)direct bij dit proces betrokken zijn.

Een en ander impliceerde dat er een tweede peildatum in acht moest worden genomen. Aangezien van een zeker aantal vindplaatsen de procedure nog niet is afgerond, en er dus nog niet duidelijk is of de vindplaats *in situ*, *ex situ* of door een combinatie van beiden wordt behouden, is 4 februari 2014 aangehouden als de laatste dag tot waarop dit geprobeerd is te achterhalen. In totaal kon van 183 onderzoeksgebieden (onderzoeksmeldingen) achterhaald worden wat deze eindsituatie is. Dit staat niet gelijk aan het aantal vindplaatsen(!): in deze 183 onderzoeksgebieden liggen 260 geselecteerde vindplaatsen (d.i. diegene waarin een positief selectieadvies was geformuleerd), waarvan er van 193 achterhaald kon worden wat de eindsituatie is (zie hiervoor § 4.1).

Op deze manier is uiteindelijk in beeld gebracht wat het verschil is tussen wat het oorspronkelijke selectieadvies met de vindplaats beoogt en wat er uiteindelijk nu echt is gebeurd (vanaf nu de 'eindsituatie' genoemd), en of daarmee het selectiebesluit afwijkt van het selectieadvies.

3.3.2 Begrippen

Vindplaats

Een kwantitatieve analyse van behoud *in situ* in Nederland van archeologische vindplaatsen leunt volledig op een definitie van een vindplaats. Wie bijvoorbeeld meerdere vindplaatsen van verschillende aard en datering als één vindplaats waardeert (wat gebeurt), doet uitspraken over behoudenswaardigheid van meerdere vindplaatsen. Zo komt het voor dat aaneensluitende perioden als verschillende perioden worden gezien, of juist niet. Ook worden verschillende complextypen (bijvoorbeeld nederzetting en grafveld) vaak tot één vindplaats gerekend, terwijl op basis van de KNA deze gescheiden gewaardeerd zouden moeten worden. Deze problematiek werd bij het RAAP-onderzoek al snel duidelijk; de reden waarom daar in de eindrapportage dan ook uitgebreid aandacht wordt besteed (Schute, Lobbes & Verbruggen, 2011, p. 35-39). Om niet in herhalingen te vervallen wordt hier dan ook verwezen naar die publicatie. Uitgangspunt is de definitie van de RCE (Huisman *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."

In voorkomende gevallen bleek het op basis hiervan echter toch niet mogelijk het aantal gewaardeerde vindplaatsen te bepalen. In die gevallen is de redenering van de onderzoeker gevolgd. In de gevallen dat deze niet transparant bleek, is een verantwoorde keuze door de auteurs van dit rapport gemaakt welke zijn toegelicht in het opmerkingenveld van de database.

De vormen van behoud

In de KNA 3.3 wordt een vindplaats beschreven als 'een ruimtelijk begrensd gebied waarbinnen zich archeologische informatie bevindt'. Behoudenswaardigheid van een vindplaats is 'de resultante van de verschillende stappen van de waardering, waarbij wordt vastgesteld of een vindplaats al dan niet voor duurzaam behoud in aanmerking komt'. De bijlage 'waarderen van vindplaatsen' beschrijft hoe een waardestelling, d.i. het bepalen van de behoudenswaardigheid, moet worden opgesteld.

De KNA en het proces van waardestelling

Het proces van waardestelling is vastgelegd in de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie, versie 3.3 (KNA 3.3), met daarin omschreven waarderingscriteria (tabel 2) op basis waarvan de behoudenswaardigheid van een archeologische vindplaats wordt bepaald (waardestelling). Deze waardestelling gebeurt door middel van een door het Rijk opgestelde puntentelling aan de hand van deze waarderingscriteria.

waarde	criteria	scores		
		hoog	midden	laag
beleving*	schoonheid	wordt niet gescoord		
	herinneringswaarde	wordt niet gescoord		
fysieke kwaliteit	gaafheid	3	2	1
	conservering	3	2	1
inhoudelijke kwaliteit	zeldzaamheid	3	2	1
	informatiewaarde	3	2	1
	ensemblewaarde	3	2	1
	representativiteit	niet van toepassing		

Tabel 2. Scoretabel waardestelling van een archeologische vindplaats.

* De belevingswaarde wordt bepaald door de criteria: *schoonheid* en *herinneringswaarde*. Beide hebben betrekking op zichtbare monumenten en zijn per definitie niet van toepassing op afgedekte vindplaatsen.

Fysieke kwaliteit

Conform de KNA worden archeologische vindplaatsen in eerste instantie op hun fysieke kwaliteit beoordeeld.⁴ Deze wordt bepaald door de criteria *gaafheid* (mate van verstooring) en *conservering* (de mate waarin archeologische resten bewaard zijn gebleven). De fysieke kwaliteit geeft weer in welke mate archeologische overblijfselen nog intact en in hun oorspronkelijke positie aanwezig zijn in de bodem. Op grond hiervan wordt beoordeeld of een archeologische vindplaats *'in principe behoudenswaardig'* is.

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

Inhoudelijke kwaliteit

Vindplaatsen die op grond van hun fysieke kwaliteit als in principe behoudenswaardig zijn aangemerkt, worden vervolgens gewaardeerd op de inhoudelijke kwaliteit.⁵ Eerst vindt een afweging plaats op de eerste drie inhoudelijke kwaliteitscriteria:

- *zeldzaamheid*: de mate waarin een bepaald type vindplaats schaars is voor een periode of een gebied⁶;
- *informatiewaarde*: de mate waarin (de opgraving van) een vindplaats een bijdrage kan leveren aan *nieuwe* kennisvorming (kennishiaten of pluriforme kennisvorming);
- *ensemblewaarde*: de meerwaarde van een vindplaats door de ruimtelijke samenhang tussen de vindplaats en het omringende landschap (microregio).

⁴ De fysieke kwaliteit wordt beschouwd binnen de archeoregio waarin de vindplaats zich bevindt; de conserveringsgraad van afgedekte steentijd-vindplaatsen in holoceen Nederland is bijvoorbeeld onvergelykbaar met die van Pleistoceen Nederland die aan het oppervlak liggen.

⁵ Overigens wordt een vindplaats ook *'in principe behoudenswaardig'* geacht, indien de verwachting bestaat dat op één van de inhoudelijke criteria 'hoog' wordt gescoord. Deze veiligheidsclausule heeft tot doel ervoor te zorgen dat terreinen die van beperkte fysieke kwaliteit maar inhoudelijk van groot belang zijn, niet door de mazen van het waarderingsnet glippen.

⁶ Hiervoor is kennis nodig over de inhoud en samenstelling van het bodemarchief binnen de archeoregio.

Na deze weging wordt bij vindplaatsen met een lagere inhoudelijke waardering nagegaan of het criterium *representativiteit* (mate waarin een vindplaats kenmerkend is voor een periode (chronologische representativiteit) of een gebied (ruimtelijke representativiteit) van toepassing is.⁷ Per criterium - met uitzondering van representativiteit - kunnen maximaal drie punten worden gegeven. Wanneer een vindplaats op basis van de inhoudelijke kwaliteit zeven punten of hoger scoort, geldt deze als *behoudenswaardig*.

In de archeologische praktijk wordt onderscheid gemaakt in twee vormen van behoud, namelijk *in situ* en *ex situ*. Met het laatste wordt simpelweg 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. 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.

Behoud *in situ* kan verschillende vormen hebben. In de *Archeobrief* schrijft Jos Bazelmans terloops over 'duurzaam behoud *in situ*' (Bazelmans, 2009). Dit lijkt dubbelop. Behoud zou altijd duurzaam moeten zijn. Toch is het gebruik van de term begrijpelijk. Wanneer een vindplaats ontzien wordt in de verdere planvorming, dan impliceert dit niet dat behoud gegarandeerd is. Elke vindplaats degradeert in principe, altijd en overal. In voorkomende gevallen, op wettelijk beschermde terreinen of terreinen waar het voornemen bestaat deze te beschermen, komt het voor dat inrichtingsmaatregelen worden genomen die ook deze natuurlijke degradatie (deels) stoppen: duurzaam behoud *in situ*. Bij maatregelen moet dan gedacht worden aan bijvoorbeeld grondwaterregulering. Deze maatregelen kunnen echter ook (veel) minder ver gaan en dus minder duurzaam zijn.

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

- Wettelijke bescherming;⁸
- Planologische bescherming;
- Planaanpassing.

Ook het onderscheid tussen de laatste twee vormen verdient een toelichting. Onder planologische bescherming wordt verstaan het daadwerkelijk in bestemmingsplankaarten vastleggen van de contour van de vindplaats, met alle gebruiksrestricties van dien. Op die wijze geniet de vindplaats op een gemeentelijk bestuurlijk niveau bescherming. Dit is wat anders dan dat een verstoorder zijn planvorming aanpast of afstemt op de aanwezigheid van een behoudenswaardige vindplaats. Opvallend is overigens dat dit soort maatregelen soms al genomen wordt als nog onduidelijk is of een vindplaats behoudenswaardig is - waarmee gelijk de noodzaak om dit te onderzoeken verval.

⁷ Representativiteit is van groot belang met het oog op duurzaam behoud: het veiligstellen van een karakteristieke en representatieve steekproef uit de waardevolle archeologische voorraad.

⁸ 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.

Planaanpassing kan heel goed samengaan met planologische bescherming, maar dat hoeft niet. Ook in tijd bezien kan hier een verschil in zitten. Planaanpassing gaat over het algemeen sneller dan de vindplaats planologisch beschermen.

3.4 Gegevensinvoer

3.4.1 Structuur van de database

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

Om deze redenen is bij de eerdere metingen een databaseapplicatie ontwikkeld die gebruikmaakt van MS-Access-formulieren (i.e. schermen of tabellen). Alle berekeningen gebeurden volgens standaard Access-technieken. Vooraf zijn de geformuleerde onderzoeksvragen 'getest' op de eerste versie van de applicatie. Deze database, nu 'MONI2' geheten, is voor dit onderzoek vereenvoudigd, of liever: verbeterd.

De applicatie is opgebouwd uit drie tabellen:

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

Daarnaast zijn er drie extra 'tabellen', voor analysedoeleinden en onderhoud:

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

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

Centrale vraagstelling van het onderzoek was: Wat is de mate van behoud *in situ* (percentage) in Nederland in de periode 1 mei 2011 tot en met 31 december 2012, welke actoren en factoren spelen bij het besluit tot het al dan niet behouden *in situ* een rol en wat is het effect hiervan? Anders gezegd: hoeveel vindplaatsen worden als behoudenswaardig aangemerkt, welk selectieadvies heeft dit tot gevolg en wat wordt er met dit advies gedaan? De 'vindplaats' is in de applicatie als tabel opgenomen, evenals het 'waarderingsrapport' waarop bovenstaand advies gebaseerd is.

Ook 'onderzoeksgebied' is als tabel opgenomen. Het onderzoeksgebied is het bij een waardering onderzocht gebied; dit kan meerdere vindplaatsen betreffen.

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

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

Door het relationele model blijven de gegevens in de database zuiver. Zo is het niet mogelijk een 'record' waarderingsrapport aan te maken voor een niet bestaand record onderzoeksgebied etc. Ook is het bijvoorbeeld niet mogelijk een record onderzoeksgebied te verwijderen als er vindplaatsen in zijn geregistreerd. Toevoeg- en verwijderoperaties moeten derhalve in de juiste (tabel)volg-orde plaatsvinden.

3.4.2 Toelichting datavelden per tabel

Tabel onderzoeksgebieden (figuur 1)

Als kenmerken van de tabel Onderzoeksgebieden worden beschouwd:

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

RAAP-RAPPORT 2832

Archeologie voor de toekomst

Kwantitatieve analyse van het behoud van archeologische waarden (2011-2012)

The screenshot displays a web-based database interface for 'MONI Startmenu' and 'Onderzoeksgebieden'. The main content area shows a record with the following details:

- ID:** 1
- Naam onderzoeksgebied:** Ja Costiastraat 26, Bavinkschool
- Onderzoeksmeding:** 48052
- Datum aanvang:** 13-Sep-11 (dd-mm-jjjj)
- Grootte (ha):** 0.36
- Gemeente:** Vlaardingen
- Provincie:** ZH
- Archeoregio:** Hollands veen- en kleigebied

Additional fields and options include:

- Linear
- Maritiem
- Type ingreep:** Nieuwbouw niet gespecificeerd
- Bevoegd gezag:** Gemeente
- Type Optrichtgever:** Publiek
- Vergunning:** Onbekend
- Vergunningstype:** Nieuwbouw School
- Opmerkingen:** (empty text area)

The interface includes a top navigation bar with 'RAAP' and 'Onderzoeksgebied toevoegen'. A footer contains copyright information: '© 2013 Archeologisch adviesbureau RAAP, Developed by: Geo van Dijk ITTC' and a record status: 'Record: 1 van 103'.

Figuur 1. Werscherm van de database MONI, tabel onderzoeksgebieden.

den: privaat, publiek, semi-publiek (waterschap, Gasunie, Prorail etc.) en de publiek-private samenwerkingen;

- Vergunning. Hier wordt geregistreerd of het onderzoek voortvloeide uit een bij een aanvraag voor een vergunning gestelde voorwaarde of voorschrift;
- Vergunningstype. Hier wordt aangegeven om welk type vergunning het dan gaat;
- Opmerkingen.

Tabel vindplaatsen (figuur 2)

Als kenmerken van de tabel Vindplaatsen worden beschouwd:

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

MONI Startmenu

MONI - Vindplaatsen

Vindplaatsen

RAAP

Vindplaats
toevoegen

ID 1

Onderzoeksgebied

Gemeente/Provincie:

Viaardingen

Da Coستاstraat 26, Beemtschoot

ZH

AI bekend

AMK

- Geen AMK-terrein (1)
- AMK-terrein - Wettelijk beschermd (2)
- AMK-terrein - Niet wettelijk beschermd (3)

Vindplaats toevoegen

Complextype

Nederzetting

Kampement

Landbouw

Infra

Grafitueel

Religie

Versterking

Overig

Grootte

0.15

Periode

Paleolithicum

Mesolithicum

Neolithicum

Bronstijd

IJzertijd

Romeins

Middeleeuws

Nieuwe tijd

Nieuwste tijd

Locatie

Stad

Dorp

In historische kern

In bebouwde kern

Overgangszone

Buitengebied

Natuurgebied

Waardstelling/advies

Waardstelling aanwezig?

Selectiebesluit aanwezig?

Advies

Opmerkingen bij advies

In situ, indien niet mogelijk Ex situ

Sporen al direct -20cm-mv. Het noordelijke deel van het gebied is voldoende onderzocht

Bescherming/behoud

Wettelijke bescherming

Planologische bescherming

Planpassing

Behoud ex situ, DO

Behoud ex situ, Arbe

Atblazen initiatief

Vrijgave

Opmerkingen

Voorgenomen

Gerealiseerd

Opmerkingen

© 2013 Archeologisch adviesbureau RAA
 Developed by: Geo van Dijk ITTC

Record: 1 van 260

Geen filter

Zoeken

Figuur 2. Werkscherm van de database MONI, tabel vindplaatsen.

Tabel waarderingsrapporten (figuur 3)

Als kenmerken van de tabel Waarderingsrapporten worden beschouwd:

- Nummer. Dit is het nummer of de code van het rapport;
- Titel. Dit is de titel van het rapport;
- Type. Hier wordt 'R' of 'N' ingevuld, rapport of notitie⁹;
- Onderzoeksgebied. Dit betreft de naam van het onderzoeksgebied;
- Gemeente;
- Provincie;
- Uitvoerder. Dit is de naam van het bedrijf onder wiens vlag het onderzoek is uitgevoerd(directievoerders) en die in sommige gevallen verantwoordelijk is voor de waardestelling;
- Velduitvoerder. Dit is de naam van het bedrijf dat het veldonderzoek heeft uitgevoerd;
- Maand publicatie;
- Jaar publicatie;
- Opmerkingen.

3.5 Uitgangspunten bij dataverwerking en -analyse

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

3.5.1 Algemeen

- Wanneer '*In situ*, indien niet mogelijk *ex situ*' is geadviseerd dan is ingevoerd dat er 'planaanpassing' is voorgenomen¹⁰, mits specifiek het behoud *in situ* door middel van planologische- of wettelijke bescherming werd vermeld; Als er uiteindelijk toch voor behoud *ex situ* is gekozen, is ingevoerd dat er *in situ* is voorgenomen en *ex situ* is gerealiseerd. Er is tenslotte primair aange-stuurd op behoud *in situ*.
- Wanneer er een combinatieadvies is gegeven (bijvoorbeeld deels planaanpassing en deels opgraven), zijn beide opties als voorgenomen ingevoerd. Soms wordt hiervan maar een van de opties gerealiseerd;
- Wanneer de procedure voor vervolgonderzoek in de vorm van opgraving of archeologische begeleiding is gestart maar nog niet is afgerond, dan is ingevoerd dat dit 'gerealiseerd' is. Denk

⁹ Dit onderscheid is gemaakt bij het RAAP-onderzoek (Schute e.a., 2011). RAAP heeft twee reeksen met dezelfde nummers. Het veld is gehandhaafd.

¹⁰ Let wel: een voornemen is niet hetzelfde als dat wat er uiteindelijk met de vindplaats is gebeurd. Om die reden is deze pragmatische keuze niet zo bezwaarlijk. Wat telt is het eindresultaat.

RAAP-RAPPORT 2832

Archeologie voor de toekomst

Kwantitatieve analyse van het behoud van archeologische waarden (2011-2012)

MONI - Waarderingsrapporten											
ID	Nummer	Titel	Type	Onderzoekgebied	Gemeente	Provincie	Uitvoerder	Velduitvoerder	Publicatie Mnd Jaar	Opmerkingen	
22	A-11.030	Valkenburg aan de Geul, Kasteel Valkenburg, Grendelplein, IVO-P.	R	Kasteel Valkenburg, Grendelplein	Valkenburg aan de Geul	LB	BAAC BV	BAAC BV	8	2013	
23	A-12.014	Vught, Bergenshuizenstraat 7, Een boerderij uit de 18e eeuw IVO-P en	R	Bergenshuizenstraat 7 te Vught.	Vught	NB	BAAC BV	BAAC BV	7	2013	
24	3207	Prehistorische boerderijen onder de stall, Een IVO dmv proefsleuven en	R	Schuurminklaan 49 te Eefde	Lochem	GD	ADC ArcheoProj	ADC ArcheoPr	9	2012	
25	2478	Plangebied Zorgterrein ASVZ Vincentius, gemeente Tilburg	R	Zorgterrein ASVZ Vincentius te Tilburg	Tilburg	NB	RAAP Archeoloog	RAAP Archeolo	1	2012	
26	2011-51	Archeologisch proefsleuvenonderzoek Lautawei 1 te Vier, gemeente	R	Lautawei 1 te Vier	Menameradiel	FR	MUG Ingenieurs	MUG Ingenieurs	8	2011	
27	2297	Plangebied Varenlaan (westelijk deel) te Ermelo, gemeente Ermelo.	R	Plangebied Varenlaan, westelijk deel,	Ermelo	GD	RAAP Archeoloog	RAAP Archeolo	8	2011	
28	2418	Plangebied Sportpark Verhoven te Gilze, gemeente Gilze en Rijen.	R	Sportpark Verhoven te Gilze	Gilze en Rijen	NB	RAAP Archeoloog	RAAP Archeolo	7	2011	
29	3017	Kampen Burgwal, Een IVO-P	R	Burgwal Kampen	Kampen	OV	ADC ArcheoProj	ADC ArcheoPr	3	2012	
30	159	Een IVO aan de Hoogstraat te Heesch, gemeente Bernheze	R	Hoogstraat 28-30 te Heesch	Bernheze	NB	Archol Archeoloog	Archol Archeolo	9	2011	
31	2415	Putstraat te Eckelrade, gemeente Eijsden-Margraten, Archeologisch	R	Putstraat te Eckelrade	Eijsden-Margraten	LB	RAAP Archeoloog	RAAP Archeolo	8	2011	
32	2429	Plangebied Kerkeboog en Waalseweg te Tull en t Waal.	R	Kerkeboog en Waalseweg te Tull en	Houten	UT	RAAP Archeoloog	RAAP Archeolo	2	2012	
33	113	Zicht op Hooghuizen, IVO-P naar een Begraven hofstede in Limmen	N	Begraven hofstede, Hooghuizen te Lir	Castricum	NH	Diachron Univers	Diachron Univer	4	2012	
34	2011-081	Tilburg, Spoorlaan, Gemeente Tilburg, NB, IVO-P	R	Spoorlaan te Tilburg	Tilburg	NB	De Steekproef	De Steekproef	9	2011	
35	267	Een IVO-P te Sint Odilienberg, gemeente Roerdalen, Plangebied t	N	t Sitter te Sint Odilienberg	Roerdalen	LB	Archeologisch C	Archeologisch C	12	2011	
36	A-11.043	Goos, Plangebied slot Ostende, Singelstraat 5.5a en 7, IVO-P.	R	Slot Ostende, Singelstraat 5.5a en 7,	Goos	ZL	BAAC BV	BAAC BV	1	2013	
37	523	Tilburg, Spoorlaan, Gemeente Tilburg, NB, IVO-P	R	Tilburg, Spoorlaan, Gemeente Tilburg	Tilburg	LB	BAAC Archeoloog	BAAC Archeolo	1	2013	

Figuur 3. Werkscherm van de database MONI, tabel waarderingsrapporten.

hierbij aan de situatie dat er al een PvE voor een opgraving is opgesteld, of wanneer door de gemeente of opdrachtgever is gemeld dat dit onderzoek binnenkort zal worden uitgevoerd. Het gaat tenslotte om de besluitvorming. Tevens is een groot aantal van de geïnventariseerde vooronderzoeken recentelijk afgerond. Het is daarom evident dat alle vervolgonderzoeken nog niet zijn uitgevoerd;

- Wanneer er een archeologische begeleiding is geadviseerd volgens protocol opgraving, is ingevoerd dat er een archeologische begeleiding is geadviseerd. Dit geldt ook voor de feitelijke uitvoering. Wanneer een archeologische begeleiding is uitgevoerd volgens protocol opgraving is archeologische begeleiding ingevoerd als hetgeen dat gerealiseerd is;
- Wanneer planologische of wettelijke bescherming is geadviseerd en de procedure is gestart, dan is ingevoerd dat dit ook gerealiseerd is. Dit omdat de procedures lang duren maar het initiatief voor het realiseren van het advies genomen en ingezet is;
- Wanneer er nog niets gedaan is met het onderzoeksgebied/de vindplaats, en de grond er nog net zo bij ligt als na het uitgevoerde vooronderzoek, blijft het advies op 'voorgenomen' staan. Deze tellen dus in de analyses waar het gaat om het uiteindelijke resultaat niet mee;
- Wanneer er nog niets gedaan is en dat voorlopig ook niet zal gebeuren door gebrek aan financiële middelen voor verdere planontwikkeling of omdat de kosten van het vervolgonderzoek te groot zijn bevonden, is het initiatief als afgeblazen beschouwd. In de opgestelde lijsten in Excel staat hier dan een korte opmerking bij;
- Wanneer enkel 'gerealiseerd' is ingevoerd als advies, dan wil dat zeggen dat het advies en de uiteindelijke realisatie overeenkomen. Dus hetgeen voorgenomen was, is uitgevoerd zoals geadviseerd.

De selectie van rapporten:

Als basis dataset is Archis genomen. Daaruit is het downloadbare bestand OMG gedownload. Er is een selectie gemaakt van het type onderzoek APP (Archeologische proefsleuven of proefputten). Er is tevens een selectie gemaakt op basis van aanvangsdatum (aanmeldingsdatum kan ver na het daadwerkelijk uitgevoerde onderzoek liggen en de rapportdatum, zoals die in MONI-1 is gehanteerd, kan 2 tot meerdere jaren na het uitgevoerde onderzoek liggen). Voor de meetperiode mei 2011 en december 2012, is een query geformuleerd in de database OMG uit Archis. Dit moest met een tekstbenadering omdat in Archis dit nu eenmaal zo is aangemaakt. Query luidt "like*2011" "like *2012". Daar is vervolgens het aantal onderzoeksmeldingen waarvan de aanvangdatum voor 5-2011 was, eruit gefilterd. Het leverde 777 onderzoeksmeldingen van type onderzoek APP tussen 5-2011 en 12-2012.

Met twee personen is vervolgens gekeken welke van de rapporten binnen de AMZ vallen (wetenschappelijke motivatie valt in het kader van waarderingssystematiek van MONI-2 af), een behoudenswaardige vindplaats hebben opgeleverd. De rapporten zijn gezocht via: Archis, Easy-dans, de RCE bibliotheek catalogus (is praktisch gelijk aan Archis) en internet (vooral gemeentelijke archeologische diensten). Ook is daar waar het rapport niet te vinden was, gekeken of in Archis voldoende informatie was ingevoerd (om de benodigde gegevens die gevraagd worden in de database in te voeren). Indien dit het geval was is deze onderzoeksmelding alsnog meegenomen in de selectie.

3.5.2 Gemeentelijke archeologische diensten

Onderzoeksvraag 19 luidt: 'Wat is de invloed van de wijze waarop archeologie georganiseerd is in de betreffende gemeente (met name de vraag wel/niet een eigen archeologische dienst), op de mate en vorm van behoud?' Er zijn echter diverse varianten: er zijn gemeentes met een eigen archeoloog of een eigen dienst, er zijn gemeentes die 'meeliften' op een naburige gemeente en -met name de laatste jaren- zijn er bijvoorbeeld archeologen bij erfgoedhuizen, milieudiensten en bedrijven die gemeentes adviseren. Op basis van bij RAAP bekende informatie is dit in kaart gebracht.

3.5.3 Economische regio's

Onderzoeksvraag 21 luidt: 'Wat is het effect van de ligging van vindplaatsen in verschillende economische regio's op de mate en vorm van behoud?' De achterliggende vraag was nu wat eigenlijk economische regio's zijn. Dit kon alleen gedefinieerd worden op het niveau van gemeentes en/of provincies, omdat de gegevens in de database alleen op dat niveau de mogelijkheid bieden dit ook te meten.

Nu wordt in Nederland al sinds 1971 door instanties als het Centraal Bureau voor de Statistiek (CBS) en de Rijksinspectie voor Volksgezondheid en Milieu (RIVM) gewerkt en gerekend met zogenaamde COROP-gebieden (COROP staat oorspronkelijk voor Coördinatie Commissie Regionaal Onderzoeksprogramma). Dit betreffen 'verzorgingsgebieden', gedefinieerd als een gebied met een centrale kern (stad) met een omliggend verzorgingsgebied; deze indeling is zo gekozen dat gemeentegrenzen worden gerespecteerd. In Nederland worden er 40 onderscheiden, die omwille van de vergelijkbaarheid van meetgegevens, sinds 1971 niet meer zijn bijgesteld.¹¹ Naar blijkt wordt bijvoorbeeld de economische productie per regio op basis van deze indeling gemeten. Om die reden is ervoor gekozen om voor dit onderzoek van de indeling in COROP-gebieden uit te gaan (figuur 4).

¹¹ Bronnen: www.compendiumvoordeleefomgeving.nl en www.wikipedia.nl.



Figuur 4. De COROP-gebieden.

4 Resultaten

4.1 Het aantal behoudenswaardige vindplaatsen

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

- van 777 onderzoeksmeldingen is het onderzoeksrapport gezocht. In een aantal gevallen zitten meerdere onderzoeksmeldingen in een rapport (29). Dit geldt vooral voor tracés;
- 183 onderzoeksmeldingen (proefsleuvenonderzoeken) betreffen één of meer behoudenswaardige vindplaatsen (in totaal 260 behoudenswaardige vindplaatsen);
- 345 onderzoeksmeldingen van proefsleuvenonderzoeken hebben geen behoudenswaardige vindplaats opgeleverd. Hierin is een onderscheid gemaakt in niet behoudenswaardig bevonden vindplaatsen en niet aangetroffen vindplaatsen. De onderzoeken waarbij geen vindplaats is aangetroffen telt 21% (van de 777 meldingen). Dat houdt in dat er in 21% van de proefsleuvenonderzoeken die worden uitgevoerd om de reeds uit verkennend en karterend onderzoek bekend geworden vindplaats te waarden, er uiteindelijk helemaal geen sprake van een vindplaats blijkt te zijn;
- van 220 onderzoeksmeldingen van proefsleuvenonderzoeken is het rapport niet gevonden en is ook te weinig informatie in Archis ingevoerd om het onderzoek mee te laten tellen in de MONI-2 meting;
- **Concluderend:** 777 onderzoeksmeldingen van proefsleuvenonderzoeken hebben 183 onderzoeksgebieden met 260 behoudenswaardige vindplaatsen opgeleverd. Van de 260 behoudenswaardige vindplaatsen is in 193 gevallen achterhaald welke vorm van behoud gerealiseerd is. In totaal zijn er **210** vormen van behoud gerealiseerd.

4.2 Antwoorden op de onderzoeksvragen

Er zijn onderzoeksvragen geformuleerd die direct betrekking hebben op (vormen van) behoud. Dit betreft vraag 1 t/m 7. Daarnaast is een hele serie afgeleide vragen geformuleerd die zouden kunnen verduidelijken welke variabelen de bepaling van de behoudenswaardigheid en het 'lot' van de vindplaats allemaal beïnvloeden. Variabelen daarin zouden kunnen zijn de datering of de aard van de vindplaats. Ook kunnen het bevoegd gezag, de opdrachtgever, de (landschappelijke) ligging en de grootte van het plangebied een rol spelen in het afwegen van de belangen. Wanneer wordt er wel of er niet voor een bepaalde vorm van behoud gekozen? Hebben archeologische uitvoerders invloed op het aantal opgravingen waartoe uiteindelijk besloten wordt of wordt er in alle gevallen aangestuurd op behoud *in situ* zoals 'Malta' beoogt? En in hoeverre worden de (op inhoudelijke archeologische argumenten geformuleerde) selectieadviezen opgevolgd, of winnen andere

belangen het van het archeologisch belang en wordt er voor opgraven gekozen? Dit betreft vraag 8 t/m 21.

Bij het beantwoorden van de vragen wordt regelmatig een vergelijking getrokken met de eerder gedane meting. In principe is deze vergelijking niet zuiver, omdat uitgegaan is van een anders samengestelde populatie. Om een idee te krijgen is ervoor gekozen deze aantallen toch tegen elkaar af te zetten.

4.2.1 Het behoud

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

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

1. Totaal is bij 193 behoudenswaardig bevonden vindplaatsen achterhaald welke vorm van behoud is gerealiseerd. Dat heeft 210 gerealiseerde vormen van behoud opgeleverd. Dit betekent dat in 17 gevallen een combinatie van vormen van behoud is gerealiseerd.
2. Van de 210 gerealiseerde vormen van behoud is 39 keer behoud *in situ* gerealiseerd. Dat staat gelijk aan **18,6%** (diagram 1).

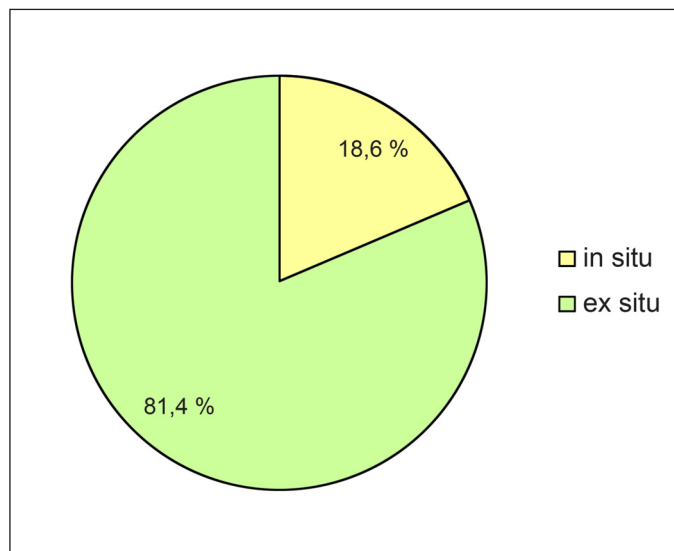


Diagram 1. Verhouding percentage behoud *in situ*/behoud *ex situ*.

- a) *Hoeveel vindplaatsen zijn er in situ behouden door middel van wettelijke bescherming?*
Van de 39 gerealiseerde vormen van behoud *in situ* is 1 keer wettelijke bescherming gerealiseerd ofwel 0,5% (afgerond; de enige vindplaats waarbij wettelijke bescherming is gerealiseerd ligt in een lineair plangebied en betreft een nederzetting uit het Neolithicum en/of de Bronstijd).
- b) *Hoeveel vindplaatsen zijn er in situ behouden door middel van planologische bescherming?*
Er is in 7 gevallen behoud *in situ* door middel van planologische bescherming gerealiseerd (3,3%).

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

Er is in 31 gevallen behoud *in situ* door middel van planaanpassing gerealiseerd (14,8%).

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

Bij deze meting is in geen van de gevallen behoud *in situ* door middel van het afblazen van het initiatief gerealiseerd. Hierbij moet opgemerkt worden dat door de huidige economische crisis, projecten wel langer stilliggen. In deze meting is echter de gerealiseerde vorm van behoud meegenomen vanaf het moment dat deze 'in het verschiep' ligt, dus ook als een plan is uitgesteld door geldtekort, maar deze in de toekomst wel doorgang zal vinden.

2) Hoeveel vindplaatsen zijn *ex situ* behouden?

Van de totaal 210 gerealiseerde vormen van behoud bij behoudenswaardig bevonden vindplaatsen is in 171 een vorm van *ex situ* behoud gerealiseerd. Dat staat gelijk aan 81,4%.

a) *Hoeveel vindplaatsen zijn *ex situ* behouden door middel van een opgraving (DO)?*

Van de 171 *ex situ* behouden vindplaatsen is dit in 155 gevallen door middel van een opgraving (DO) gerealiseerd (90,6%).

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

Van de 171 *ex situ* behouden vindplaatsen is dit in 16 gevallen door middel van een opgraving (DO) gerealiseerd (9,4%).

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

Bij 7 behoudenswaardig bevonden vindplaatsen is door het bevoegd gezag besloten het gebied toch (ten dele) vrij te geven.¹² In 2 van de 7 gevallen ging het om een deel van het terrein waarbij een ander deel, dat behoudenswaardig was bevonden, door middel van een opgraving *ex situ*, wel werd behouden.

N.B. Het totaal van 210 gerealiseerde vormen van behoud, is exclusief vrijgave, aangezien dit geen vorm van behoud is. Wanneer er een percentage vrijgegeven vindplaatsen wordt gegeven is dit in 7 van de 217 vormen van behoud (inclusief vrijgave), te weten 3,2%.

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

In 90,3% van de gevallen werd in een advies primair op *in situ* behoud aangestuurd. Bij 18,6% van het totaal is uiteindelijk dit behoud gerealiseerd. Omgekeerd, het percentage advies voor behoud *ex situ* was 9,7% terwijl uiteindelijk maar liefst 81,4% behoud *ex situ* is gerealiseerd. Opgemerkt moet wel worden dat het 'primair aansturen op behoud *in situ*' wordt veelal vormgegeven in een standaard klinkend advies als 'In navolging van de WAMz wordt behoud *in situ* geadviseerd. Indien dit niet mogelijk is dient over te worden gegaan tot behoud *ex situ* in de vorm van een archeologische opgraving'. Dit verklaart het hoge percentage advies behoud *in situ*.

¹² Vrijgave is niet hetzelfde als 'afblazen initiatief'. Bij vrijgave wordt het terrein en de vindplaats door het bevoegd gezag geofferd, in die zin dat andere belangen in de ruimtelijke afweging prevaleren en het advies van de archeologisch onderzoeker dus terzijde wordt gelegd.

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

Bij 142 van de 193 behoudenswaardige vindplaatsen was er een KNA-waardestelling aanwezig ofwel in 73,6% van het totaal. Dit is vrijwel gelijk aan de meting 2007-2011. Daar ging het om 74,9%. Hier geldt echter de kanttekening dat nu uitsluitend is gekeken naar proefsleufonderzoeken waarbij verwacht mag worden dat deze waardestelling vaker aanwezig is omdat dit nu eenmaal (in de meeste gevallen) waarderend onderzoek betreft. Dat is dus niet het geval.

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

In 17 gevallen is een combinatie van vormen van behoud is gerealiseerd. Met 'vrijgave' erbij gerekend, gaat het om 19 combinaties. In 6 gevallen is dat een combinatie van planologische bescherming en planaanpassing. In 4 gevallen gaat het om een combinatie van planaanpassing (*in situ*) en een opgraving (*ex situ*). In 3 gevallen is een combinatie van planaanpassing (*in situ*) en archeologische begeleiding (*ex situ*) gerealiseerd. In 4 gevallen om een combinatie van opgraving en archeologische begeleiding (beide *ex situ*) en in 2 gevallen een combinatie van vrijgave en behoud *ex situ* door middel van een opgraving.

Per periode gescheiden	Totaal		IN SITU				Totaal		EX SITU		Totaal			
	N	% v/h totaal	Wettelijke bescherming		Planologische bescherming		Plan-aanpassing		Opgraving	Begeleiding		%		
			%	%	%	%	%	%						
Paleolithicum*	3	0,9	0	0,0	0	0,0	2	66,7	66,7	1	33,3	0	0,0	33,3
Mesolithicum**	8	2,5	0	0,0	0	0,0	3	37,5	37,5	5	62,5	0	0,0	62,5
Neolithicum	19	5,8	1	5,3	0	0,0	2	10,5	15,8	16	84,2	0	0,0	84,2
Bronstijd	26	8,0	1	3,8	0	0,0	2	7,7	11,5	23	88,5	0	0,0	88,5
Ijzertijd	65	20,0	0	0,0	1	1,5	5	7,7	9,2	55	84,6	4	6,2	90,8
Romeinse Tijd	33	10,2	0	0,0	1	3,0	2	6,1	9,1	27	81,8	3	9,1	90,9
Middeleeuwen	90	27,7	0	0,0	2	2,2	8	8,9	11,1	71	78,9	9	10,0	88,9
Nieuwe Tijd	72	22,2	0	0,0	4	5,6	13	18,1	23,6	48	66,7	7	9,7	76,4
Nieuwste Tijd	9	2,8	0	0,0	0	0,0	4	44,4	44,4	3	33,3	2	22,2	55,6
	325	gerealiseerde vormen van behoud												

Tabel 3. De percentages en aantallen gerealiseerde vormen van behoud per periode.

* 2 vindplaatsen waarvan 1 een combinatie van behoud. In beide gevallen ging het om een onzekere datering Paleo/Meso

** 2 van de 7 was datering Paleo/Meso en 5 van de 7 Meso/Neo, 1x combi *in/ex situ*

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

Nee. Het gaat in veel gevallen om praktische argumenten, zeker daar waar het direct een advies voor behoud *ex situ* betreft. Vaak is dan al bekend, vaak zelfs voor uitvoering van het onderzoek, dat het ruimtelijk initiatief hoe dan ook doorgang zal vinden.

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

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

Vindplaatsen uit het Neolithicum, de Late Prehistorie, Romeinse tijd en de Middeleeuwen worden vaker opgegraven dan oudere vindplaatsen (Paleolithicum en Mesolithicum) of juist de jongere vindplaatsen uit de Nieuwe en Nieuwste tijd. Voor Neolithicum-Middeleeuwen ligt dit percentage rond de 85-90%, terwijl voor de oudere vindplaatsen dit percentage gemiddeld 47,9% bedraagt en voor de meer recente vindplaatsen gemiddeld 66% (tabel 3).

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

Aan tabel 4 is af te lezen dat het complextype weinig invloed lijkt te hebben op de besluitvorming, waarbij opgemerkt moet worden dat bij veel complextypen (met uitzondering van nederzettingen en wellicht versterkingen) het zeer lage aantallen betreft. Van de nederzettingen wordt maar 15,1% *in situ* behouden; dit was bij de meting over 2007-2011 nog 21,1% (Schute e.a., 2013). Van de versterkingen wordt in 39,3% van de gevallen tot *in situ* behoud besloten. Zoals te verwachten ligt dit hoger dan het percentage nederzettingen (zeldzamer complex-type!).

Per complextype	Totaal		IN SITU						Totaal		EX SITU		Totaal	
	N	% v/h totaal	Wettelijke bescherming	%	Planologische bescherming	%	Plan-aanpassing	%	%	Opgraving	%	Begeleiding	%	%
Nederzetting	139	65,0	1	0,7	2	1,4	18	12,9	15,1	108	77,7	10	7,2	84,9
Kampement	9	4,2	0	0,0	0	0,0	2	22,2	22,2	7	77,8	0	0,0	77,8
Landbouw	12	5,6	0	0,0	1	8,3	1	8,3	16,7	10	83,3	0	0,0	83,3
Infra	2	0,9	0	0,0	0	0,0	1	50,0	50,0	1	50,0	0	0,0	50,0
Grafitueel	9	4,2	0	0,0	0	0,0	1	11,1	11,1	8	88,9	0	0,0	88,9
Religie	5	2,3	0	0,0	0	0,0	1	20,0	20,0	3	60,0	1	20,0	80,0
Versterking	28	13,1	0	0,0	4	14,3	7	25,0	39,3	12	42,9	5	17,9	60,7
Overig	10	4,7	0	0,0	0	0,0	1	10,0	10,0	8	80,0	1	10,0	90,0

Tabel 4. De percentages en aantallen gerealiseerde vormen van behoud per type vindplaats.

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

De oppervlakte van het onderzoeksgebied lijkt van invloed te zijn op de vorm van behoud. Bij zo goed als alle plangebieden groter dan 10 ha is behoud *ex situ* door middel van een opgraving gerealiseerd (25 van de 26 gevallen: tabel 5). Het hoogste percentage gerealiseerde vormen van behoud *in situ* is te zien bij oppervlakten kleiner dan 1 ha (25%). Het percentage behoud *in situ* bij oppervlaktes tussen de 1 en 10 ha is 15,9% tegenover 84,1% behoud *ex situ*. Deze percentages benaderen het dichtst het gemiddelde (18,6% *in situ* tegenover 84,6% *ex situ*). De afwijking in het percentage behoud bij onderzoeksgebieden kleiner dan 1 ha en groter dan 10 ha toont aan dat de oppervlakte van het onderzoeksgebied grote invloed heeft op vormen van behoud.

Oppervlakte plangebied	N Totaal	% v/h totaal	IN SITU						Totaal		EX SITU		Totaal	
			Wettelijke bescherming	%	Planologische bescherming	%	Plan-aanpassing	%	%	Opgraving	%	Begeleiding	%	%
< 1ha	96	45,7	0	0,0	5	5,2	19	19,8	25	61	63,5	11	11,5	75,0
1-10ha	88	41,9	1	1,1	2	2,3	11	12,5	15,9	69	78,4	5	5,7	84,1
> 10ha	26	12,4	0	0,0	0	0,0	1	4,0	4,0	25	96,2	0	0,0	96,2
	210	100,0								155		16		

Tabel 5. Overzicht van de percentages en aantallen gerealiseerde vormen van behoud in relatie tot de grootte van het plangebied.

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

Lineaire plangebieden lijken geen invloed te hebben op de gerealiseerde vormen van behoud (tabel 6). Bij lineaire plangebieden wordt 19,1% *in situ* behoud gerealiseerd en bij niet-lineaire plangebieden 18,4% tegenover 80,9% *ex situ* bij lineaire en 81,6% *ex situ* bij niet-lineaire plangebieden.

plangebied	N Totaal	% v/h totaal	IN SITU						Totaal		EX SITU		Totaal	
			Wettelijke bescherming	%	Planologische bescherming	%	Plan-aanpassing	%	%	Opgraving	%	Begeleiding	%	%
lineair	47	22,4	1	2,1	2	4,3	6	12,8	19,1	33	70,2	5	10,6	80,9
niet-lineair	163	77,6	0	0,0	5	3,1	25	15,3	18,4	122	74,8	11	6,7	81,6
	210	100,0			7		31			155		16		

Tabel 6. Overzicht van de gerealiseerde vormen van behoud, in aantallen en percentages, bij vindplaatsen binnen lineaire en niet lineaire plangebieden.

11) Wat is het effect van het type initiatief op de vorm van behoud?

De percentages gerealiseerde vormen van behoud per type initiatief lopen over het algemeen

niet ver uiteen wanneer rekening gehouden wordt met de absolute aantallen: over natuurontwikkeling is niets zinnigs te zeggen omdat dit maar 1 vindplaats betreft (tabel 7). Over de hele linie liggen de percentages behoud *in situ* lager, in het bijzonder bij bedrijven/industrie (in vergelijking met de eerdere meting). Hier is het percentage gezakt van 50% naar 9,1%.

Type initiatief	IN SITU									Totaal	EX SITU				Totaal
	N Totaal	% v/h totaal	Wettelijke bescherming	%	Planologische bescherming	%	Plan-aanpassing	%	%	Opgraving	%	Begeleiding	%	%	
Woningbouw	68	32,4	0	0,0	5	7,4	8	11,8	19,1	50	73,5	5	7,4	80,9	
Bedrijven/Industrie	33	15,7	0	0,0	0	0,0	3	9,1	9,1	25	75,8	5	15,2	90,9	
Infrastructuur	55	26,2	1	1,8	1	1,8	10	18,2	21,8	38	69,1	5	9,1	78,2	
Nieuwbouw niet gespecificeerd	30	14,3	0	0,0	0	0,0	3	10,0	10,0	26	86,7	1	3,3	90,0	
Combinaties	11	5,2	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0,0	11	100,0	0	0,0	100,0	
Overig	12	5,7	0	0,0	1	8,3	7	58,3	66,7	4	33,3	0	0,0	33,3	
Natuur	1	0,5	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0,0	1	100,0	0	0,0	100,0	
	210	100,0			7		31			155		16			

Tabel 7. De percentages en aantallen gerealiseerde vormen van behoud bij verschillende initiatieven.

12) Wat is de invloed van het bevoegd gezag op de mate en vorm van behoud?

Het type bevoegd gezag, is zoals verwacht niet heel representatief verdeeld in de dataset (tabel 8). Veruit in de meeste gevallen is de bevoegde overheid de gemeente (91,4% van het totaal). Wanneer de gemeente bevoegd gezag is, is er sprake van 19,3% behoud *in situ* versus 80,7% behoud *ex situ*, een teruggang met 13% ten opzichte van de eerdere meting en in overeenstemming met het gehele beeld.

In het geval het rijk bevoegde overheid was, is er sprake van een *lager* percentage behoud *in situ*, te weten: 6,7%. Dit percentage is op 15 gevallen gebaseerd en mogelijk niet heel representatief.

Type bevoegd gezag	IN SITU									Totaal	EX SITU				Totaal
	N Totaal	% v/h totaal	Wettelijke bescherming	%	Planologische bescherming	%	Plan-aanpassing	%	%	Opgraving	%	Begeleiding	%	%	
Rijk (1)	15	7,1	0	0,0	0	0,0	1	6,7	6,7	13	86,7	1	6,7	93,3	
Provincie (2)	3	1,4	0	0,0	0	0,0	1	33,3	33,3	1	33,3	1	33,3	66,7	
Gemeente (3)	192	91,4	1	0,5	7	3,1	29	15,6	19,3	141	73,4	14	7,3	80,7	
	210	100,0			7		31			155		16			

Tabel 8. De percentages en aantallen gerealiseerde vormen van behoud per type bevoegd gezag.

13) Wat is de invloed van het type opdrachtgever op de mate en vorm van behoud?

Er is een duidelijk verschil tussen de percentages behoud *in situ*/*ex situ* van (semi)publieke opdrachtgevers en private opdrachtgevers (tabel 9). Het percentage behoud *ex situ* valt bij private opdrachtgevers **lager** uit (74,7%) dan bij (semi-)publieke opdrachtgevers (86,1% en 85,7%). Andersom geredeneerd wordt dus vaker behoud *in situ* gerealiseerd bij private opdrachtgevers (25,3%) dan bij (semi-)publieke opdrachtgevers (13,9% en 14,3%).

Type opdrachtgever	N Totaal	% v/h totaal	IN SITU						Totaal	EX SITU			Totaal	
			Wettelijke bescherming	%	Planologische bescherming	%	Plan-aanpassing	%	%	Opgraving	%	Begeleiding	%	%
Publiek (1)	101	48,1	1	1,0	3	3,0	10	9,9	13,9	85	84,2	2	2,0	86,1
Privaat (2)	87	41,4	0	0,0	4	4,6	18	20,7	25,3	54	62,1	11	12,6	74,7
PPS (3)	1		0	0,0	0	0,0	0	0,0	0,0	1	100,0	0	0,0	100,0
Semi-Publiek (4)	21	10,0	0	0,0	0	0,0	3	14,3	14,3	15	71,4	3	14,3	85,7
	210	99,5	1		7		31			155		16		

Tabel 9. De percentages en aantallen gerealiseerde vormen van behoud per type opdrachtgever.

14) Wat is het effect van de ligging van de vindplaatsen in de verschillende provincies op de vorm van behoud?

Ten eerste moet worden opgemerkt dat 11 van de 12 provincies in de dataset voorkomen (tabel 10). Flevoland ontbreekt in de dataset, terwijl Friesland, Groningen en Zeeland in zeer kleine aantallen voorkomen. Wanneer de scores van de ruim vertegenwoordigde provincies worden vergeleken met de eerdere meting dan valt op dat Noord-Brabant ‘beter’ is gaan scoren: 19,3% behoud *in situ* tegenover 8,3% in de periode 2007-2011 (Schute e.a., 2013), terwijl in de provincies Utrecht en Gelderland een duidelijk lager percentage behoud *in situ* is gerealiseerd. Verder valt op dat het percentage behoud *in situ* per provincie niet veel afwijkt van het totale gemiddelde, dus net iets minder dan 20%, zeker wanneer de provincies met lage aantallen behoudenswaardige vindplaatsen uit dit beeld gefilterd worden. Overijssel valt uit de toon: in totaal werden in deze provincie 13 behoudenswaardig bevonden vindplaatsen aangetroffen, die allemaal zijn opgegraven.

15) Wat is het effect van de ligging van de vindplaatsen in de verschillende archeoregio’s op de vorm van behoud?

Evenals bij het overzicht per provincie moet worden opgemerkt dat lang niet alle archeoregio’s goed vertegenwoordigd zijn in de dataset (tabel 11). Opvallend is dat er veel behoudenswaardige vindplaatsen zijn aangetroffen in de zandgebieden en in het Utrechts-Gelders rivierengebied, maar dat de aantallen in de overige archeoregio’s bijzonder laag zijn. Dit was ook het geval in de eerdere meting, maar niet in deze mate.

Wat aan de scores behoud *in situ* opvalt, is dat binnen de zandgebieden het percentage varieert tussen de 4% (Utrechts-Gelders zandgebied) en 33,3% (Drents zandgebied). In de kleigebieden

RAAP-RAPPORT 2832

Archeologie voor de toekomst

Kwantitatieve analyse van het behoud van archeologische waarden (2011-2012)

per provincie	IN SITU								Totaal	EX SITU				Totaal
	N Totaal	% v/h totaal	Wettelijke bescherming	%	Planologische bescherming	%	Plan-aanpassing	%	%	Opgraving	%	Begeleiding	%	%
DR	3		0	0,0	0	0,0	1	33,3	33,3	2	66,7	0	0,0	66,7
FR	6		0	0,0	0	0,0	1	16,7	16,7	5	83,3	0	0,0	83,3
GD	44		1	2,3	1	2,3	3	6,8	11,4	36	81,8	3	6,8	88,6
GR	1		0	0,0	0	0,0	1	100,0	100,0	0	0,0	0	0,0	0,0
LB	29		0	0,0	1	3,4	4	13,8	17,2	20	69,0	4	13,8	82,8
NB	57		0	0,0	3	5,3	8	14,0	19,3	43	75,4	3	5,3	80,7
NH	15		0	0,0	1	6,7	4	26,7	33,3	9	60,0	1	6,7	66,7
OV	13		0	0,0	0	0,0	0	0,0	0,0	13	100,0	0	0,0	100,0
UT	21		0	0,0	0	0,0	4	19,0	19,0	15	71,4	2	9,5	81,0
ZH	15		0	0,0	1	6,7	2	13,3	20,0	10	66,7	2	13,3	80,0
ZL	6		0	0,0	0	0,0	3	50,0	50,0	2	33,3	1	16,7	50,0
	210				7		31			155		16		

Tabel 10. De percentages en aantallen gerealiseerde vormen van behoud per provincie.

per provincie	IN SITU								Totaal	EX SITU				Totaal
	N Totaal	% v/h totaal	Wettelijke bescherming	%	Planologische bescherming	%	Plan-aanpassing	%	%	Opgraving	%	Begeleiding	%	%
Drents zandgebied	6	2,9	0	0,0	0	0,0	2	33,3	33,3	4	66,7	0	0,0	66,7
Utrechts-Gelders zandgebied	25	11,9	0	0,0	0	0,0	1	4,0	4,0	24	96,0	0	0,0	96,0
Overijssels-Gelders zandgebied	22	10,5	0	0,0	1	4,5	1	4,5	9,1	20	90,9	0	0,0	90,9
Brabants zandgebied	57	27,1	0	0,0	2	3,5	7	12,3	15,8	44	77,2	4	7,0	84,2
Limburgs zandgebied	15	7,1	0	0,0	1	6,7	4	26,7	33,3	8	53,3	2	13,3	66,7
Limburgs Lössgebied	9	4,3	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0,0	8	88,9	1	11,1	100,0
Fries-Gronings kleigebied	3	1,4	0	0,0	0	0,0	1	33,3	33,3	2	66,7	0	0,0	66,7
Noordhollands kleigebied	5	2,4	0	0,0	0	0,0	1	20,0	20,0	4	80,0	0	0,0	80,0
Fries veengebied	1	0,5	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0,0	1	100,0	0	0,0	100,0
Flevolands kleigebied	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0,0	0	0,0	0	0,0	0,0
Hollands duingebied	17	8,1	0	0,0	2	11,8	3	17,6	29,4	10	58,8	2	11,8	70,6
Hollands veen- en kleigebied	7	3,3	0	0,0	0	0,0	2	28,6	28,6	5	71,4	0	0,0	71,4
Utrechts-Gelders rivierengebied	34	16,2	1	2,9	0	0,0	5	14,7	17,6	23	67,6	5	14,7	82,4
Zeeuws kleigebied	9	4,3	0	0,0	1	11,1	4	44,4	55,6	2	22,2	2	22,2	44,4
	210	100,0			7		31			155		16		

Tabel 11. De percentages en aantallen gerealiseerde vormen van behoud per archeo-regio.

(exclusief het Flevolands kleigebied dat niet in de dataset voorkomt) is het percentage *in situ* gemiddeld hoger en varieert tussen 20% in het Noord-Hollands kleigebied en 55,6%(!) in het Zeeuwse kleigebied. Dit laatste percentage is opvallend hoog in het totale overzicht (het percentage is gebaseerd op een totaal van 9 gerealiseerde vormen van behoud).

Uitschieters in de score behoud *ex situ* zijn een aantal zandgebieden: het Utrechts-Gelders zandgebied (96% *ex situ*), Overijssels-Gelders zandgebied (90,9% *ex situ*) en het Limburgs lössgebied met 100% behoud *ex situ*. Dit laatste percentage is echter gebaseerd op een totaal van 9 gerealiseerde vormen van behoud, 4,3% van het totaal.

16) Wat is het effect van de ligging van vindplaatsen in een ‘historische kern’ op de mate en vorm van behoud?

17) Wat is het effect van de ligging van vindplaatsen in de ‘bebouwde kom’ op de mate en vorm van behoud?

18) Wat is het effect van de ligging van de vindplaatsen in gebieden met verschillende vormen van landgebruik (bebouwde kom, buitengebied, natuurgebied, maritiem¹³) op de mate en vorm van behoud?

Omdat bovenstaande drie vragen elkaar deels overlappen en aanvullen, is ervoor gekozen ze in samenhang te beantwoorden (tabel 12 t/m 14).

In historische kernen wordt percentueel gezien vaker behoud *in situ* gerealiseerd (25%) dan buiten historische kernen (16,9%), een beeld wat bevestigd wordt door de vergelijking van de kernen met bebouwde kommen en daarbuiten. Het is vooral die laatste categorie, buiten de bebouwde kommen, waar een laag percentage behoud *in situ* wordt gerealiseerd, namelijk 14%. Een vergelijking met de situatie bij de eerdere meting leert dat dit percentage van 35,4% naar 14% is gedaald (Schute, e.a., 2013).

Het bij vraag 17 en 18 geschetste beeld wordt bevestigd en verder genuanceerd door de resultaten van vraag 19 (tabel 14). Het zijn vooral de ‘overgangszones’, de diffuse zones aan de rand van bebouwde kommen, waar het percentage behoud *in situ* gedaald is (van 25% bij de eerdere meting naar 10% nu).

19) Wat is de invloed van de wijze waarop archeologie georganiseerd is in de betreffende gemeente (met name de vraag wel/niet een eigen archeologische dienst), op de mate en vorm van behoud?

In de eerdere meting was het percentage gemeentes dat geen enkele vorm van professionele ondersteuning had, al aan de lage kant; bovendien bleek dat dit geen significante invloed had op het percentage *in situ* behoud. Hoewel moeizaam kwantificeerbaar lijkt het er nu op dat slechts in een incidenteel geval een gemeente zich niet laat ondersteunen door professioneel archeoloog. Vooral regiodiensten en regioarcheologen hebben een hoge vlucht genomen.

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

De Corop-gebieden (een indeling in economische regio’s) worden jaarlijks geactualiseerd

¹³ Maritieme behoudenswaardige vindplaatsen zitten niet in de dataset.

RAAP-RAPPORT 2832

Archeologie voor de toekomst

Kwantitatieve analyse van het behoud van archeologische waarden (2011-2012)

Historische kern Ja/Nee	IN SITU								Totaal	EX SITU				Totaal
	N Totaal	% v/h totaal	Wettelijke bescherming	%	Planologische bescherming	%	Plan- aanpassing	%	%	Opgraving	%	Begeleiding	%	%
Historische kern*	44	21,0	0	0,0	2	4,5	9	20,5	25,0	25	56,8	8	18,2	75,0
Buiten historische kern	166	79,0	1	0,6	5	3,0	22	13,3	16,9	130	78,3	8	4,8	83,1
* 39 vindplaatsen	210		1		7		31			155		16		

Tabel 12. De percentages en aantallen gerealiseerde vormen van behoud binnen en buiten de historische kernen.

Bebouwde kom Ja/Nee	IN SITU								Totaal	EX SITU				Totaal
	N Totaal	% v/h totaal	Wettelijke bescherming	%	Planologische bescherming	%	Plan- aanpassing	%	%	Opgraving	%	Begeleiding	%	%
Historische kern*	44	21,0	0	0,0	2	4,5	9	20,5	25,0	25	56,8	8	18,2	75,0
Bebouwde kom	48	22,9	0	0,0	4	8,3	7	14,6	22,9	37	77,1	0	0,0	77,1
Combi historische kern en bebouwde kom	92	43,8	0	0,0	6	6,5	16	17,4	23,9	62	67,4	8	8,7	76,1
Buiten bebouwde kom	118	56,2	1	0,8	1	0,8	15	12,7	14,4	93	78,8	8	6,8	85,6
	210						31			155				

Tabel 13. Vergelijking in de percentages en aantallen behoud in situ en ex situ tussen historische kernen en (on)bebouwde kommen.

Ligging Plangebied	IN SITU								Totaal	EX SITU				Totaal
	N Totaal	% v/h totaal	Wettelijke bescherming	%	Planologische bescherming	%	Plan- aanpassing	%	%	Opgraving	%	Begeleiding	%	%
Historische kern	44	21,0	0	0,0	2	4,5	9	20,5	25,0	25	56,8	8	18,2	75,0
Bebouwde kom	48	22,9	0	0,0	4	8,3	7	14,6	22,9	37	77,1	0	0,0	77,1
Overgangszone	30	14,3	1	3,3	0	0,0	2	6,7	10,0	24	80,0	3	10,0	90,0
Buitengebied	85	40,5	0	0,0	1	1,2	12	14,1	15,3	68	80,0	4	4,7	84,7
Natuurgebied	3	1,4	0	0,0	0	0,0	1	33,3	33,3	1	33,3	1	33,3	66,7
	210	100,0			7		31			155		16		

Tabel 14. De percentages en aantallen behoud in situ en ex situ in relatie tot locatie van het plangebied.

RAAP-RAPPORT 2832

Archeologie voor de toekomst

Kwantitatieve analyse van het behoud van archeologische waarden (2011-2012)

Nr	COROP-gebied	N Totaal	% van het Totaal	IN SITU						Totaal	EX SITU				Totaal
				Wettelijke bescherming	%	Planologische bescherming	%	Planaanpassing	%	%	Ex situ/opgraving	%	Ex situ/ AB	%	%
1	Oost-Groningen	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0,0	0	0,0	0	0,0	0,0
2	Delfzijl en omgeving	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0,0	0	0,0	0	0,0	0,0
3	Overig Groningen	1	0,5	0	0,0	0	0,0	1	100,0	100,0	0	0,0	0	0,0	0,0
4	Noord-Friesland	4	1,9	0	0,0	0	0,0	1	25,0	25,0	3	75,0	0	0,0	75,0
5	Zuidwest-Friesland	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0,0	0	0,0	0	0,0	0,0
6	Zuidoost-Friesland	2	1,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0,0	2	100,0	0	0,0	100,0
7	Noord-Drenthe	2	1,0	0	0,0	0	0,0	1	50,0	50,0	1	50,0	0	0,0	50,0
8	Zuidoost-Drenthe	1	0,5	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0,0	1	100,0	0	0,0	100,0
9	Zuidwest-Drenthe	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0,0	0	0,0	0	0,0	0,0
10	Noord-Overijssel	1	0,5	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0,0	1	100,0	0	0,0	100,0
11	Zuidwest-Overijssel	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0,0	0	0,0	0	0,0	0,0
12	Twente	6	2,9	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0,0	6	100,0	0	0,0	100,0
13	Veluwe	13	6,2	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0,0	13	100,0	0	0,0	100,0
14	Achterhoek	19	9,0	0	0,0	1	5,3	1	5,3	10,5	17	89,5	0	0,0	89,5
15	Arnhem/Nijmegen	11	5,2	0	0,0	0	0,0	1	9,1	9,1	8	72,7	2	18,2	90,9
16	Zuidwest-Gelderland	9	4,3	1	0,1	0	0,0	1	11,1	11,2	6	66,7	1	11,1	77,8
17	Utrecht	19	9,0	0	0,0	0	0,0	4	21,1	21,1	13	68,4	2	10,5	78,9
18	Kop van Noord-Holland	4	1,9	0	0,0	0	0,0	1	25,0	25,0	3	75,0	0	0,0	75,0
19	Alkmaar en omgeving	1	0,5	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0,0	1	100,0	0	0,0	100,0
20	IJmond	6	2,9	0	0,0	1	16,7	1	16,7	33,3	3	50,0	1	16,7	66,7
21	Agglomeratie Haarlem	2	1,0	0	0,0	0	0,0	1	50,0	50,0	1	50,0	0	0,0	50,0
22	Zaanstreek	1	0,5	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0,0	1	100,0	0	0,0	100,0
23	Groot-Amsterdam	1	0,5	0	0,0	0	0,0	1	100,0	100,0	0	0,0	0	0,0	0,0
24	Het Gooi en Vechtstreek	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0,0	0	0,0	0	0,0	0,0
25	Agglomeratie Leiden en Bollenstreek	4	1,9	0	0,0	1	25,0	1	25,0	50,0	2	50,0	0	0,0	50,0

RAAP-RAPPORT 2832

Archeologie voor de toekomst

Kwantitatieve analyse van het behoud van archeologische waarden (2011-2012)

Nr	COROP-gebied	IN SITU								Totaal	EX SITU			Totaal	
		N Totaal	% van het Totaal	Wettelijke bescherming	%	Planologische bescherming	%	Planaanpassing	%	%	Ex situ/ opgraving	%	Ex situ/ AB	%	%
26	Agglomeratie 's-Gravenhage	7	3,3	0	0,0	0	0,0	1	14,3	14,3	5	71,4	1	14,3	85,7
27	Delft en Westland	1	0,5	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0,0	1	100,0	0	0,0	100,0
28	Oost-Zuid-Holland	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0,0	0	0,0	0	0,0	0,0
29	Groot-Rijnmond	3	1,4	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0,0	2	66,7	1	33,3	100,0
30	Zuidoost-Zuid-Holland	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0,0	0	0,0	0	0,0	0,0
31	Zeeuws-Vlaanderen	1	0,5	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0,0	1	100,0	0	0,0	100,0
32	Overig Zeeland	5	2,4	0	0,0	0	0,0	3	60,0	60,0	1	20,0	1	20,0	40,0
33	West-Noord-Brabant	11	5,2	0	0,0	3	27,3	5	45,5	72,7	2	18,2	1	9,1	27,3
34	Midden-Noord-Brabant	9	4,3	0	0,0	0	0,0	2	22,2	22,2	7	77,8	0	0,0	77,8
35	Noordoost-Noord-Brabant	22	10,5	0	0,0	0	0,0	1	4,5	4,55	19	86,4	2	9,1	95,45
36	Zuidoost-Noord-Brabant	3	1,4	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0,0	3	100,0	0	0,0	100,0
37	Noord-Limburg	18	8,6	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0,0	17	94,4	1	5,6	100,0
38	Midden-Limburg	11	5,2	0	0,0	1	9,1	4	36,4	45,5	4	36,4	2	18,2	54,5
39	Zuid-Limburg	12	5,7	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0,0	11	91,7	1	8,3	100,0
40	Flevoland	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0,0	0	0,0	0	0,0	0,0
		210	100,0	1		7		31			155		16		

Tabel 15. De aantallen aan vormen van behoud per COROP-regio.

door het Centraal Bureau voor Statistiek (CBS). Voor de meting van 2007-2011 is de indeling van begin 2012 gebruikt. Aangezien voor de huidige meting tussen 2011 en 2012 dezelfde regio-indeling geldt, is ook nu gebruikgemaakt van dezelfde indeling en niet de geactualiseerde indeling die in 2014 opnieuw door het CBS beschikbaar is gesteld (tabel 15).

De aantallen en percentages van de gerealiseerde vormen van behoud laten niet alleen zien waar het meeste onderzoek plaatsvindt, maar ook waar vanuit economisch oogpunt de meeste 'druk op de ruimte' is. In vergelijking met de meting over 2007-2011 laten de regio's 11 (zuidwest Overijssel), 29 (Groot-Rijnmond), 36 (Zuidoost-Noord Brabant) en 40 (Flevoland) een opvallend afwijkend beeld zien. In de meting van 2007-2011 waren deze gebieden met

grote aantallen vertegenwoordigd. In de huidige meting 2011-2012 is dit niet het geval.¹⁴ De regio's 11 en 40 komen in het geheel niet voor in de huidige meting. Hieronder is een top 10 van de Corop-gebieden gepresenteerd met de hoogste aantallen *ex situ* behoud (tabel 16).

1	(35) Noordoost- Noord-Brabant	21
2	(37) Noord Limburg	18
3	(14) Achterhoek/	17
4	(17) Utrecht	15
5	(13) Veluwe	13
6	(39) Zuid- Limburg	12
7	(15) Arnhem/Nijmegen/	10
8/9	(16) Zuidwest- Gelderland (34) Midden-Noord-Brabant	7
10/11/12	(12) Twente (26) Agglomeratie 's-Gravenhage (38) Midden- Limburg	6

Tabel 16. De top 10 van COROP-gebieden, gemeten naar aantallen vindplaatsen behoud *ex situ*.

Opvallend is de overeenkomst met de top 10 uit de eerdere meting: van de top 10 van die meting zijn acht COROP-gebieden weer vertegenwoordigd. De percentages behoud *ex situ* zijn in de genoemde regio's in de top 10 erg hoog te noemen (tot aan 100%). Uitzonderingen hierop zijn de regio's 33 (West-Noord Brabant) en 38 (Midden Limburg) waarbij achtereenvolgens slechts 27,3% en 54,5% behoud *ex situ* is gerealiseerd.

¹⁴ Wat dit betreft kan mogelijk ook het uitblijven van een reactie van een aantal bedrijven meespelen. Een aantal bedrijven en gemeenten heeft niet meegewerkt aan de vraag welke vorm van behoud er bij de vindplaatsen is gerealiseerd. In het bijzonder dient hier de gemeente Eindhoven te worden genoemd omdat deze gemeente binnen de regio Zuidoost-Noord Brabant valt.

5 Conclusies en aanbevelingen

5.1 Behoud *in situ* in Nederland

Resultaat van de meting

Dit rapport is de weerslag van een meting van het percentage behoud *in situ* in Nederland over de periode 1 mei 2011 tot en met 31 december 2012. Dit is niet de eerste meting van dit percentage. Op eigen initiatief had RAAP eind 2011 als marktleider dit percentage gemeten, uitgaande van hun eigen onderzoek (Schute e.a., 2011). RAAP kwam toen tot een percentage van 38,2%. De RCE gaf in 2012 aan RAAP de opdracht dit percentage landelijk te meten. Deze meting, gemeten over het tijdvak 1 september 2007 t/m eind april 2011, kwam uit op een percentage behoud *in situ* van 31,9% (Schute e.a., 2013). Bij de nu gedane meting is een percentage behoud *in situ* gemeten van **18,6%**.

Vergelijking met de meting van 2007-2011

Deze getallen zijn niet direct vergelijkbaar. In de eerste plaats is nu over een periode van 20 maanden gemeten waarbij uiteindelijk van 210 behoudenswaardig bevonden vindplaatsen kon worden achterhaald of deze *in situ* of *ex situ* zijn behouden en welke vorm dit aannam. In de eerdere landelijke meting waren dit 410 vindplaatsen, bijna het dubbele.

In de tweede plaats heeft de meting over 2011-2012 zich beperkt tot rapportages van proefsleufonderzoeken, over het algemeen waarderend onderzoek. Dit is gedaan om relatief meer behoudenswaardige vindplaatsen te traceren en met hogere (lees: betrouwbare) getallen te kunnen rekenen. Dit is in principe ook gelukt. De genoemde 410 vindplaatsen zijn gemeten over een tijdvak van 44 maanden, er zijn bij de huidige meting zoals te verwachten met de focus op proefsleufonderzoeken, relatief meer behoudenswaardige vindplaatsen getraceerd.

Deze focus impliceert echter wel dat behoudenswaardige vindplaatsen die al eerder in het AMZ-proces zijn aangetroffen, dus bijvoorbeeld bij karterend booronderzoek, nu niet zijn 'meegenomen'. Juist deze vindplaatsen zijn vaak evident behoudenswaardig, anders zou het nooit tot een dergelijk besluit komen al zo vroeg in het onderzoekstraject. Te verwachten valt dat van deze vindplaatsen er relatief meer *in situ* behouden zijn, wat misschien ook (deels) kan verklaren waarom het percentage behoud *in situ* van 31,9% (2007-2011) zo sterk is gedaald naar 18,6% (2011-2012).

Trend

Deze hypothese valt te controleren door te kijken naar het percentage behoud *in situ* bij de meting van 2007-2011, maar dan beperkt tot vindplaatsen die na proefsleufonderzoek behoudenswaardig zijn bevonden. In de meting over 2007-2011 is een steekproef uit alle typen onderzoeken genomen, te weten bureauonderzoeken (Archis-code: ABO), booronderzoeken (AKA), proefsleuvenonderzoeken (APP) en opgravingen/begeleidingen (OOK). Het lag dus voor de hand het onderscheid in de percentages in eerste instantie op het niveau van het type onderzoek te bevragen. Daarvoor is een koppeling gemaakt op basis van de onderzoeksmeldingsnummers uit de database MONI-I

RAAP-RAPPORT 2832

Archeologie voor de toekomst
Kwantitatieve analyse van het behoud van archeologische waarden (2011-2012)

(meting 2007-2011) met onderzoeksmeldingen uit Archis en de daaraan gekoppelde codering voor het type onderzoek (zoals onderzoeken in Archis zijn aangemeld).¹⁵

De koppeling tussen de gerealiseerde vormen van behoud en het type onderzoek leverde de volgende resultaten op (tabel 17 en tabel 18). Het percentage gerealiseerde vormen van behoud *in situ* uit de meting 2007-2011 is bij het type onderzoek APP (proefsleuven) 21,2%. Dit wijkt maar 2,6% af van het percentage behoud *in situ* uit de meting 2011-2012 (tabel 18).

	N totaal	% v/h totaal	IN SITU						Totaal %		EX SITU		Totaal %	
			Wettelijke bescherming %	Planologische bescherming %	Planaanpassing %	in situ	Opgraving %	Begeleiding %	ex situ					
Meting 2007-2011	426	100	0	0	16	3,8	120	28,2	31,9	238	55,9	52	12,2	68,1
APP meting 2007-2011	292	68,5	0	0	7	2,4	55	18,8	21,2	195	66,8	35	12,0	78,8
ABO of AKA meting 2007-2011	110	25,8	0	0	8	7,3	56	50,9	58,2	30	27,3	16	14,5	41,8
OOK meting 2007-2011	24	5,6	0	0	1	4,2	9	37,5	41,7	13	54,2	1	4,2	58,3
(APP) Meting 2011-2012	210	100,0	1	0,5	7	3,3	31	14,8	18,6	155	73,8	16	7,6	81,4

Tabel 17. Vergelijking tussen percentages behoud tussen meting 2007-2011 en meting 2011-2012, gesorteerd naar type onderzoek.

Jaar:	Percentage behoud <i>in situ</i> :	Bron:
2007-2011	31,9 (21,2*)	Meting 2013
2007	20,0	Meting 2013
2008	28,6	Meting 2013
2009	24,4	Meting 2013
2010	36,3	Meting 2013
2011	36,7	Meting 2013
2012**	31,3	Meting 2013
2011-2012	18,6*	Meting 2014

Tabel 18. Ontwikkeling van het percentage behoud *in situ* in de periode 2007-2012 (*= alleen proefsleuf-onderzoek; **= meting 2012 zijn in dit jaar uitgekomen rapporten, die dus eerdere jaren uit de meetperiode betreffen).

Concluderend: de hypothese lijkt te kloppen. Het percentage behoud *in situ* is wel gedaald, maar ongeveer 10% minder dan de getallen zo op het eerste oog laten zien. Tegelijkertijd kan worden

¹⁵ In de praktijk zit hier vaak enige discrepantie in en wordt bijvoorbeeld een onderzoek als proefsleuvenonderzoek (APP) aangemeld, maar wordt direct een doorstart gemaakt naar een opgraving (OOK). Het onderzoek is dan als APP in Archis opgenomen, maar in feite is het rapport, zoals dat in de database MONI wordt opgenomen, een OOK. Als uitgangspunt is genomen dat de database van Archis een betrouwbare en representatieve dataset is.

geconcludeerd dat vindplaatsen die al in een eerdere onderzoeksfase worden aangetroffen, en op dat moment al behoudswaardig worden geacht, vaak/vaker *in situ* worden behouden.

Dit resultaat sluit aan bij reacties uit het veld, die tijdens het telefonisch navragen, geregistreerd zijn. Een illustratieve reactie van een gemeentelijk archeoloog:

“Al in de voorfase wordt aan planaanpassing gedaan. Er is vaak niet eens sprake van een bureauonderzoek. De kennis van de bodem is dusdanig goed bekend bij de archeologische dienst ter plaatse, dat een advies op basis van een quickscan wordt geformuleerd. Vaak al in de vroegste stappen van planontwikkeling kan de archeologie worden ingepast. Het onderhavig onderzoek brengt alleen cijfermatig in kaart wat er met behoudenswaardige vindplaatsen gebeurt op het moment dat er een waarderend onderzoek heeft plaatsgevonden. Dat betekent dat de planaanpassingen die gerealiseerd zijn (lees behoud *in situ*) in het voortraject, niet in deze meting worden meegeteld¹⁶. Toch zijn er in de praktijk wel meerdere vindplaatsen *in situ* behouden. Een voorbeeld is het archeologievriendelijk bouwen op een fundering van piepschuim en houtbouw op de West-Friese Omringdijk. Evenals het project Oostereiland waarbij uit historische bronnen bekend was dat er een traankokerij heeft gestaan. De grond was tevens hierdoor vervuild. In een samenwerking tussen gemeente, architecten, planontwikkelaars en archeologen is (zonder er een waarderend veldonderzoek aan te wijden, de vindplaats was tenslotte al bekend) het terrein in het geheel opgehoogd. De vervuiling is samen met de archeologie behouden hetgeen de planontwikkelaar €60.000,- scheelde.”

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

De invloed van een flink aantal factoren is ten opzichte van de eerdere meting niet gewijzigd: de datering van een vindplaats, het complextype, of de vindplaats wel/niet in een lineair plangebied ligt, het bevoegd en gezag, de COROP-gebieden. Deze factoren worden hier verder niet geanalyseerd; hiervoor wordt verwezen naar Schute, e.a., 2013. Hieronder worden de factoren behandeld waar (enige) ontwikkeling te zien lijkt. Hierbij moet echter uitdrukkelijk gerefereerd worden aan hierboven gestelde: de percentages behoud *in situ* worden negatief beïnvloed door alleen uit te gaan van proefsleufonderzoek. Op onderlinge verhoudingen tussen cijfers van *deze* meting heeft dit uiteraard geen invloed.

Desondanks moet worden herhaald dat bij het beantwoorden van de vragen regelmatig een vergelijking wordt getrokken met de eerder gedane meting die in principe niet zuiver is, omdat uitgegaan is van een anders samengestelde populatie. Om een idee te krijgen is ervoor gekozen deze aantallen toch tegen elkaar af te zetten.

Grootte van het plangebied

In vergelijking met de eerdere meting is er sprake van een hoog percentage behoud *ex situ* in plangebieden van meer dan 10 hectare: 96,2% tegenover 63,5%. De verschuivingen bij de kleinere

¹⁶ Deze opmerkingen is al gemaakt in het rapport over de RAAP-meting van 2007-2011 (Schute e.a., 2011: p. 76 en 88.).

plangebieden zijn veel minder groot. Het is niet helemaal duidelijk waarom dit is; juist bij grotere plangebieden kan meer 'ruimte' verwacht worden om behoud *in situ* te realiseren. Dit is niet (meer) het geval. Mogelijk zijn de opgravingskosten t.o.v. de totale exploitatie relatief laag en wordt eerder voor deze oplossing gekozen.

Type initiatief

Het type initiatief dat er in positieve zin uitsprong bij de eerdere meting was industrie- en bedrijventerreinen: 50% behoud *in situ*. Dit is niet meer het geval; deze categorie scoort nu 9,1%, wellicht een percentage dat meer recht doet aan de verwachting. In de eerdere meting werd het toenmalige resultaat als opmerkelijk gekwalificeerd. Mogelijk is dit te wijten aan de verschillen in meetmethoden: in een vroeg fase van de AMZ-keten wordt klaarblijkelijk bij dit type initiatieven al gestuurd op behoud *in situ*.

Type opdrachtgever

Hier is een duidelijke omslag te zien: het zijn de publieke opdrachtgevers die minder goed zijn gaan scoren op het percentage behoud *in situ*: 13,9% tegenover 32,7% in de eerdere meting. Ook de onderlinge verhouding ten opzichte van de private opdrachtgevers is omgeslagen (deze scoren nu 25,3%). Dit is opvallend. Mogelijk is er door de economische crisis bij bouwinitiatieven van gemeentes geen 'mentale' ruimte om zich met (duurzaam) *in situ* behoud bezig te houden en gaat het vooral om het aantal gerealiseerde vierkante meters bebouwing. Waarom dit percentage minder daalt bij private ontwikkelaars blijft echter onduidelijk.

Provincies en archeoregio's

In vergelijking met de eerdere meting is Noord-Brabant het iets 'beter' gaan doen: 19,3% behoud *in situ* tegenover 8,3%. Gelet op de provincies met een redelijk aantal vindplaatsen ($n \geq 10$) valt op dat er in Overijssel van de 13 vindplaatsen er 13 opgegraven zijn. Een incident? Duidelijk lager scoren Utrecht en Gelderland (nu respectievelijk 19,0% en 11,4%).

Wat de archeoregio's betreft is een duidelijker beeld te zien dan in de eerdere meting. Relatief laag op het percentage behoud *in situ* scoren alle zandgebieden en het Utrechts-Gelders rivierengebied. In de klei- en veengebieden lijken relatief kostbare *in situ* behoudsmaatregelen nog maar spaarzaam ingezet te worden. Hierbij moet opgemerkt worden dat het aantal ruimtelijke initiatieven in deze gebieden getalsmatig sterk is teruggelopen.

Historische kernen, bebouwde kommen en daarbuiten

Het percentage behoud *in situ* in historische stads- of dorpskernen, 25%, steekt gunstig af bij dat in de bebouwde kommen of daarbuiten. Wanneer hierop ingezoomd wordt is het percentage behoud *in situ* vooral in de overgangszones tussen bebouwde kom en landelijk gebied laag: 14,0% (was 35,4%). Ook dit beeld lijkt meer recht te doen aan de verwachting.

5.3 Aanbevelingen

Ontsluiting digitale rapporten

De ontsluiting (beschikbaarheid) van digitale rapporten is per bedrijf zeer verschillend waarbij opgemerkt moet worden dat crisisomstandigheden hier niet bij helpen. Het faillissement van een

bedrijf leidde ertoe dat we daar geen rapportages van konden inzien. Opmerkelijk was en is dat gemeentelijke diensten op dit punt ten opzichte van het bedrijfsleven sterk achterlopen. Dit is wel een gemiddelde: er zijn gemeentes die het prima doen en er zijn gemeentes die zich 'ontoegankelijk opstellen'. Aanbevolen wordt de Erfgoedinspectie deze problematiek aan te laten pakken.

AMZ-beheersing

Al eerder opgemerkt is dat de doorgelezen rapporten een niet altijd even goede beheersing van de verschillende processtappen in de cyclus van de archeologische monumentenzorg weerspiegelen (Schute e.a., 2013). Er worden relatief veel fouten mee gemaakt, ook hier constateren we een scheefstand tussen bedrijven (gemiddeld beter) en gemeentes (gemiddeld slechter). Uitdrukkelijk moet worden gesteld dat dit niet intentioneel lijkt. Het is eerder het gevolg van een onvoldoende kennis op dit gebied. Ook wordt hier niet bedoeld dat het in enkele situaties handig, of zelfs de enige oplossing kan zijn, om een alternatieve onderzoeksstrategie te kiezen.

Een onvoldoende AMZ-beheersing leidt tot fouten, die onbedoelde consequenties kunnen hebben. Het verdient aanbeveling archeologen meer en beter te trainen en te scholen. Dit zou kunnen door hier op universiteiten verplicht (meer) aandacht aan te besteden.

Meer focus op behoud in situ op zandgronden

Evenals bij de vorige meting scoort behoud *in situ* op de oostelijke en zuidelijke zandgronden lager dan gemiddeld, waarschijnlijk omdat de meerkosten van het behoud *in situ* te hoog zijn of het alternatief, behoud *ex situ*, te goedkoop. Ook is de vraag of alle technische mogelijkheden van het behoud *in situ* wel ten volle worden verkend en benut. De RCE zou hier bijvoorbeeld initiatief in kunnen nemen, bijvoorbeeld in het opstellen, verspreiden en actief onder de aandacht brengen van een handleiding of brochure 'behoud *in situ* op zandgronden'.

Algemeen

Een gerealiseerd percentage behoud *in situ* moet gezien worden als een uitkomst van een ruimtelijke afweging waarbij diverse maatschappelijke afwegingen een rol spelen. In de rapportage uit 2013 is de vraag gesteld of dit een 'goed' percentage is. Juist omdat in Nederland dit zo is georganiseerd, zou men in filosofische zin kunnen zeggen dat elke uitkomst 'goed' is, want het is immers een uitkomst van een maatschappelijk debat. Opvallend daarbij is dat in 2011-2012 het percentage 12,7% gedaald is. Wanneer echter alleen proefsleufonderzoek wordt vergeleken (discussie, zie hierboven) dan is het percentage slechts 2,6% gedaald ten opzichte van de periode 2007-2011. Mogelijk laat 'het crisiseffect' zich nog niet ten volle gelden, of is er geen wezenlijke invloed op het percentage behoud *in situ* te zien. Wat dat betreft is vooral een meting over 2013 interessant.

RAAP-RAPPORT 2832

Archeologie voor de toekomst

Kwantitatieve analyse van het behoud van archeologische waarden (2011-2012)

Literatuur

- z.a.**, 2010. *Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA), versie 3.2*. www.sikb.nl, Gouda.
- Baere, W. & A. Mientjes**, 2006. Limburgse Archeologiebalans. Een analyse van 10 jaar archeologische monumentenzorg in Limburg. *RAAP-rapport 1286* (herziene eindversie). RAAP Archeologisch Adviesbureau, Amsterdam.
- Bazelmans, J.**, 2009. Publiceren over archeologie. De omstreden oogst van Malta. In: *Archeobrief, Vakblad voor de Nederlandse Archeologie*, jrg. 13, nr. 3, pp. 8-15.
- Huisman, D.J., J. Bouwmeester, G. de Lange, Th. Van der Linden, G. Mauro, D. Ngan-Tiillard, M. Groenendijk, T. de Ridder, C. van Rooijen, I. Roorda, D. Schmutzhart & R. Stoevelaar**, 2011. *De invloed van bouwwerkzaamheden op archeologische vindplaatsen*. Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed, Amersfoort.
- Keers, G., H. van der Reijden & H. van Rossum**, 2011. Ruimte voor archeologie. Themaveldrapportages evaluatie Wamz. *RIGO-rapport P18090*. RIGO Research en Advies BV, Amsterdam.
- Lauwerier, R.C.G.M. & R.M. Lotte (red.)**, 2002. *Archeologiebalans 2002*. Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek, Amersfoort.
- Schute, I.A., M. Lobbes & M. Verbruggen**, 2011. Wie wat bewaart, die heeft wat. Kanttekeningen bij de werking van de Wet op de Archeologische Monumentenzorg (Wamz). *RAAP-rapport 2525*. RAAP Archeologisch Adviesbureau, Weesp.
- Schute, I.A., M. Lobbes, R. Kroes & M. Verbruggen**, 2013. Archeologie voor de toekomst. Kwantitatieve analyse voor het behoud van archeologische waarden (2007-2011). *RAAP-rapport 2618*. RAAP Archeologisch Adviesbureau, Weesp.
- Willemse, N.W. & H.F.A. Haarhuis**, 2008. Provinciale archeologiebalans Gelderland 1996-2006. *RAAP-rapport 1707*. RAAP Archeologisch Adviesbureau, Weesp.

Figuren, tabellen en bijlagen

- Figuur 1.** Werkscherm van de database MONI, tabel onderzoeksgebieden.
- Figuur 2.** Werkscherm van de database MONI, tabel vindplaatsen.
- Figuur 3.** Werkscherm van de database MONI, tabel waarderingsrapporten.
- Figuur 4.** De COROP-gebieden.
-
- Tabel 1.** Overzicht van percentages behoudenswaardige vindplaatsen, uitgaande van de onderzoeksmeldingen (OMG)
- Tabel 2.** Scoretabel waardestelling van een vindplaats.
- Tabel 3.** De percentages en aantallen gerealiseerde vormen van behoud per periode.
- Tabel 4.** De percentages en aantallen gerealiseerde vormen van behoud per type vindplaats.
- Tabel 5.** Overzicht van de percentages en aantallen gerealiseerde vormen van behoud in relatie tot de grootte van het plangebied.
- Tabel 6.** Overzicht van de gerealiseerde vormen van behoud, in aantallen en percentages, bij vindplaatsen binnen lineaire- en niet lineaire plangebieden.
- Tabel 7.** De percentages en aantallen gerealiseerde vormen van behoud bij verschillende initiatieven.
- Tabel 8.** De percentages en aantallen gerealiseerde vormen van behoud per type bevoegd gezag.
- Tabel 9.** De percentages en aantallen gerealiseerde vormen van behoud per type opdrachtgever.
- Tabel 10.** De percentages en aantallen gerealiseerde vormen van behoud per provincie.
- Tabel 11.** De percentages en aantallen gerealiseerde vormen van behoud per archeoregio.
- Tabel 12.** De percentages en aantallen gerealiseerde vormen van behoud binnen en buiten de historische kernen.
- Tabel 13.** Vergelijking in de percentages en aantallen behoud in situ en ex situ tussen historische kernen en (on)bebouwde kommen.
- Tabel 14.** De percentages en aantallen behoud in situ en ex situ in relatie tot locatie van het plangebied.
- Tabel 15.** De aantallen aan vormen van behoud per COROP-regio.
- Tabel 16.** De top 10 van COROP-gebieden, gemeten naar aantallen vindplaatsen behoud *ex situ*.
- Tabel 17.** Vergelijking tussen percentages behoud tussen meting 2007-2011 en meting 2011-2012, gesorteerd naar type onderzoek.
- Tabel 18.** Ontwikkeling van het percentage behoud in situ in de periode 2007-2012 (*= alleen proefsleufonderzoek; **= meting 2012 zijn in dit jaar uitgekomen rapporten, die dus eerdere jaren uit de meetperiode betreffen).
-
- Diagram 1.** Verhouding percentage behoud *in situ*/behoud *ex situ*.
-
- Bijlage 1.** De MONI2-database.

Bijlage 1: De MONI2-database

De MONI2-database is opgenomen op de bijgeleverde cd-rom.

