



## Protocol 4001

# Programma van Eisen

## Terms of Reference

## Introduction in English (informative)

### Purpose of the protocol

The Terms of Reference (ToR) is a substantive document in which the purpose, the research question and the method of implementation of an archaeological field investigation and expert analysis are phrased, along with the preconditions of the investigation, for example with regard to handling the findings. For each section, requirements are formulated that the investigation and execution must at least comply with.

The purpose of the ToR is to warrant the substantive quality of an archaeological investigation and it may be regarded as the basic document for an archaeological investigation. As such, the ToR plays a prominent role in the archaeological work process and the cycle of heritage protection to achieve a high standard of archaeological knowledge formation.

### Content

This protocol contains the technical requirements to carry out the activities within the process ToR in archaeological investigations. The requirements to the process, the quality system and the certification are stated in BRL SIKB 4000 Archaeology.

## Colofon

### Status

Het Centraal College van Deskundigen (CCvD) Archeologie heeft op 19 februari 2018 ingestemd met de inhoud van dit protocol. Vervolgens is deze door het bestuur van SIKB vastgesteld. Versie 4.1 van dit protocol vervangt versie 4.0 en treedt in werking op 1 juli 2018. Op dat moment begint ook de overgangstermijn. Versie 4.0 van dit protocol wordt ingetrokken op 30 juni 2019, waarmee ook de overgangstermijn eindigt. Opgenomen beeldmateriaal is informatief en niet normatief.

### Eigendomsrecht

Dit protocol is opgesteld in opdracht van en uitgegeven door de Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer (SIKB), Postbus 420, 2800 AK Gouda. Het Centraal College van Deskundigen (CCvD) Archeologie, ondergebracht bij SIKB, beheert dit protocol inhoudelijk. De actuele versie van het protocol staat op de website van SIKB ([www.sikb.nl](http://www.sikb.nl)) en is op elektronische wijze tegen ongewenste aanpassingen beschermd. Het is niet toegestaan om wijzigingen aan te brengen in de originele en door het CCvD Archeologie goedgekeurde en vastgestelde teksten met het doel hieraan rechten te ontlenuen.

### Vrijwaring

SIKB is behoudens in geval van opzet of grove schuld niet aansprakelijk voor schade die bij de certificatie-instelling, het gecertificeerde of geaccrediteerde bedrijf of derden ontstaat door het toepassen van dit protocol of de beoordelingsrichtlijn waarbij bij dit protocol behoort of door het gebruik van deze certificatieregeling die op deze documenten is gebaseerd.

### © 2018 SIKB

Overname van tekstdelen is toegestaan met bronvermelding. Alle rechten berusten bij SIKB.

### Bestelwijze

Dit protocol is in digitale vorm kosteloos te verkrijgen via de website van SIKB ([www.sikb.nl](http://www.sikb.nl)). Een ingebonden versie van dit protocol kunt u bestellen tegen kosten, op te vragen bij SIKB (Postbus 420, 2800 AK Gouda of via e-mail [info@sikb.nl](mailto:info@sikb.nl)).

### Updateservice

Door het CCvD Archeologie vastgestelde mutaties in dit protocol zijn te verkrijgen bij SIKB. Via [www.sikb.nl](http://www.sikb.nl) kunt u zich aanmelden voor automatische toezending van mutaties. U kunt bij de SIKB ook verzoeken tot toezending per post van de gratis reguliere nieuwsbrief van SIKB, [info@sikb](mailto:info@sikb).

### Helpdesk/gebruiksaanwijzing

Voor vragen over inhoud en toepassing van dit protocol kunt u terecht bij uw certificatie-instelling of bij SIKB. Voor geschillen zie de klachten- en geschillenregeling in de beoordelingsrichtlijn.

## Inhoudsopgave

<b>1 Inleiding</b> .....	<b>4</b>
1.1 Doel .....	4
1.2 Proces .....	7
1.3 Relatie wet- en regelgeving.....	8
<b>2 Actoren in het protocol PvE</b> .....	<b>10</b>
<b>3 Processtappen</b> .....	<b>11</b>
3.1 Algemeen .....	11
3.2 Deelproces 1a: Opstellen PvE bij landbodems .....	12
3.3 Deelproces 1b: Opstellen PvE bij waterbodems .....	13
<b>4 Termijnen</b> .....	<b>15</b>
<b>5 Specificaties PvE</b> .....	<b>16</b>
5.1 PS01 Kennisnemen van voorliggende gegevens .....	17
5.2 PS02 Formuleren inhoudelijke vraagstelling; motiveren methoden & technieken .....	19
5.3 PS03 Bepalen randvoorwaarden en aanvullende eisen .....	22
5.4 PS04 Bepalen voorschriften bij wijziging ten opzichte van PvE .....	23
5.5 PS05 Format PvE.....	24
5.6 PS06 Richtlijnen voor (de)selectie vondsten en monsters.....	33
5.7 PS07 Referentietabellen te verwachten aantallen kwetsbare vondsten en monsters .....	38

# 1 Inleiding

## 1.1 Doel

Een Programma van Eisen (PvE) is een inhoudelijk document waarin het doel, de vraagstelling en de uitvoeringswijze van een archeologisch veldonderzoek en specialistisch onderzoek verwoord staan. Ook staan hierin de randvoorwaarden bij het onderzoek, bijvoorbeeld wat betreft de omgang met het vondstmateriaal. In een PvE zijn voor elk onderdeel eisen geformuleerd waaraan onderzoek en uitvoering ten minste moeten voldoen. Het doel van een PvE is het borgen van de inhoudelijke kwaliteit van archeologisch onderzoek en het kan beschouwd worden als basisdocument voor archeologisch onderzoek. Een PvE speelt op die manier een belangrijke rol in het archeologische werkproces en bij de cyclus van de monumentenzorg om te komen tot hoogwaardige archeologische kennisvorming.

### Eisen binnen het PvE

Dit protocol beschrijft welke eisen er in een PvE moeten staan. Als het PvE eisen voorschrijft voor Inventariserend onderzoek (IVO), Opgraven en of Archeologische begeleiding, dan moet het PvE altijd de eisen volgen in de wettelijk verplicht gestelde protocollen 4003 (IVO-landbodems), 4103 (IVO-waterbodems), 4004 (Opgraven-landbodems) en of 4104 (Opgraven-waterbodems). Het PvE kan de eisen die in deze protocollen staan wel aanvullen doch niet uitsluiten, tenzij het een PvE voor een Archeologische begeleiding betreft.

Naast inhoudelijke eisen kunnen in het PvE ook eisen gesteld worden met betrekking tot informatie en wijzigingen, of aanvullende eisen aan personeel *et cetera* (zie hoofdstuk 10 in het format PvE: randvoorwaarden en aanvullende eisen), voor zover deze niet al in de wettelijk verplichte protocollen zijn opgenomen.

Een PvE moet gebaseerd zijn op ten minste één standaardrapportage Bureauonderzoek en een gespecificeerde verwachting, of op ten minste één standaardrapportage IVO met advies of selectieadvies IVO.

### Het PvE in relatie tot Bureauonderzoek

Voor archeologisch landbodemonderzoek kunnen, uit oogpunt van efficiëntie, het uitvoeren van Bureauonderzoek en het opstellen van een PvE tegelijkertijd uitgevoerd worden. Hierbij wordt Bureauonderzoek geïntegreerd in het PvE (en niet andersom). Er moet daarbij voldaan worden aan de eisen van zowel protocol 4002 Bureauonderzoek als protocol 4001 Programma van Eisen.

Voor archeologisch waterbodemonderzoek kunnen Bureauonderzoek en PvE niet tegelijkertijd uitgevoerd worden.

### Het PvE in relatie tot archeologische begeleiding bij landbodemonderzoek

In de gangbare praktijk van de Archeologische Monumentenzorg (AMZ) moet bij veldwerkzaamheden bij archeologisch landbodemonderzoek worden gekozen voor een inventariserend veldonderzoek (IVO) of voor een opgraving. In uitzonderlijke gevallen kan een archeologische begeleiding worden uitgevoerd. Dit dient dan niet ter vervanging van een IVO of Opgraving, maar is daarvan een bijzondere variant.

Bij een archeologische begeleiding bij landbodemonderzoek geldt als uitgangspunt dat de organisatie het protocol 4003 IVO-P, resp. 4004 Opgraven volgt. Als dat niet mogelijk is, bijvoorbeeld vanwege eisen die een civiele uitvoerder stelt, dan geeft de organisatie een motivatie op het niveau van de processtappen. De organisatie legt dit vast in het PvE en het Plan van Aanpak (PvA). Wanneer bij de daadwerkelijke uitvoering moet worden afgeweken van de procedure, dan legt de organisatie dat vast in de dagrapporten, op het niveau van de processtappen.

Archeologische begeleiding bij landbodemonderzoek kent twee varianten:

#### 1. IVO-P – variant archeologische begeleiding:

De werkzaamheden vinden plaats vóór het selectiebesluit. Doel is dan: 'het aanvullen en toetsen van de gespecificeerde verwachting, die gebaseerd is op het bureauonderzoek'. Het gaat hierbij

om een kleine ingreep in een groot gebied, of gebieden in stads- of dorpscentra, waar de archeologische waarden pas door sloop van opstallen toegankelijk worden. Na een IVO-P – variant archeologische begeleiding kan alsnog een opgraving geadviseerd worden bij verdere bodemverstoringen.

Het onderzoek wordt uitgevoerd conform protocol 4003 IVO-P. In het PvE wordt vastgelegd waar – in het kader van de Archeologische begeleiding – eventueel afgeweken wordt van de eisen van het protocol IVO-P.



*Foto: Archeologische begeleiding in uitvoering. Het uitvoeren van een archeologische begeleiding valt onder gravend onderzoek conform het protocol Opgraven of IVO-Proefsleuven.*

## 2. Opgraven – variant archeologische begeleiding:

De werkzaamheden vinden plaats ná het selectiebesluit. Op grond van de waarderingscriteria vinden de werkzaamheden plaats op een al gewaardeerd terrein waarbij sprake is van een behoudenswaardige vindplaats. Doel is dan 'het documenteren van gegevens en het veiligstellen van vondsten en monsters om daarmee informatie te behouden die van belang is voor kennisvorming over het verleden'. Ook hiervoor is een PvE vereist.

Het onderzoek wordt uitgevoerd conform protocol 4004 Opgraven. In het PvE wordt vastgelegd waar – in het kader van de Archeologische begeleiding – eventueel wordt afgeweken van de eisen van het protocol Opgraven.

### **Het PvE in relatie tot archeologische begeleiding bij waterbodemonderzoek**

Archeologische begeleiding bij waterbodemonderzoek kent, in tegenstelling tot landbodemonderzoek, een eigen (verplicht) protocol.

### **Wanneer is een PvE voorgeschreven?**

De volgende typen onderzoek worden uitgevoerd op basis van een PvE:

- IVO-proefsleuven (landbodems) – protocol 4003
- IVO-Opwater (waterbodems) – protocol 4103
- IVO-Onderwater verkennend (waterbodems) – protocol 4103

- IVO-Onderwater waarderend (waterbodems) – protocol 4103
- Opgraven (landbodems) – protocol 4004
- Opgraven (waterbodems) – protocol 4104
- Archeologische begeleiding (waterbodems) – protocol 4107

Een PvE is hierbij verplicht vanwege de complexiteit van het onderzoek, de kwaliteit van de te verzamelen gegevens, vondsten en monsters en van de kwaliteitseisen aan de in te zetten apparatuur.

Het is denkbaar dat diverse onderzoeken gecombineerd worden. Zo kunnen de eisen voor een IVO-Onderwater verkennend en IVO-Onderwater waarderend eventueel gecombineerd worden in één PvE.

### **Het PvE in relatie tot het economisch verkeer**

Het PvE heeft een functie in het economische verkeer: archeologische onderzoeksopdrachten worden (mede) verstrekt op basis van het PvE. Het is dan ook erg belangrijk dat in het PvE voor een inventariserend veldonderzoek of een opgraving gefundeerd wordt ingegaan op de te verwachten archeologische perioden en omvang van het onderzoek. Hiermee kan het PvE borgen dat bijvoorbeeld ook het aspect conserveren van materialen en specialistisch onderzoek in voldoende mate worden uitgevoerd.

In het PvE voor een opgraving staan daarom van de belangrijkste posten de te verwachten aantallen en hoeveelheden (bijv. de oppervlakte in m<sup>2</sup>, het aantal opgravingsvlakken, de aantallen vondsten en monsters per categorie, de dateringen en specialistisch onderzoek) (gebruik hiervoor PS05, *lijst te verwachten aantallen*).

Het kan zijn dat het aantal in het veld aangetroffen vondsten en monsters (hoeveelheden, soorten materialen, soorten objecten) significant in aantallen hoger of lager uitvalt dan in het PvE is voorzien of dat er andersoortige objecten worden aangetroffen. In dat geval is al tijdens het veldwerk overleg nodig tussen de bevoegde overheid, opdrachtgever en deponhouder/eigenaar, dit op aangeven van de uitvoerder (zie PS04). De vondst- en monstercategorieën worden vervolgens in het evaluatierapport opgenomen met een voorstel voor uitwerking en/of conservering. Dit wordt ter goedkeuring voorgelegd aan de bevoegde overheid en de deponhouder/eigenaar als dit in het PvE wordt vereist.

Indien het door de aard van het onderzoek (IVO, archeologische begeleiding) niet mogelijk is om aantallen en hoeveelheden in te schatten, dan wordt aangeraden om in het PvE in plaats hiervan een stelpost<sup>1</sup> op te nemen voor het conserveren van vondsten. Deze stelpost is gebaseerd op de aard van de vindplaats en de te verwachten aantallen. Bij het opnemen van een stelpost is het niet verplicht de bijlage bij PS05 *lijst te verwachten aantallen* in te vullen.

In de evaluatiefase worden deze aantallen of hoeveelheden bijgesteld naar gelang de feitelijke situatie. Het is toegestaan de vondst- en monsteraantallen van de verschillende archeologische periodes op te tellen.

In alle gevallen blijft evenwel onverlet van kracht dat alle vondsten en monsters geconserveerd moeten worden aangeleverd aan het archeologisch depot, tenzij schriftelijk en op grond van een selectierapport voor conservering anders is aangegeven door de desbetreffende deponhouder/eigenaar.

Bij het opnemen van aantallen of een stelpost in het PvE moet de KNA specificatie PS07 'Referentietabellen te verwachten aantallen kwetsbare archeologische vondsten' gebruikt worden.

---

<sup>1</sup> Onder stelpost wordt verstaan: de in het PvE en/of bestek en in de overeenkomst aangeduide geldbedragen die in de aanneemsom zijn inbegrepen en ten laste waarvan nader in PvE, bestek, overeenkomst beschreven uitgaven worden gebracht. Indien de som van de uitgaven, die ten laste van de stelpost worden gedaan, hoger of lager blijkt te zijn dan het bedrag van die stelpost, dan wordt de afwijking.



*Foto: Een voorbeeld van kwetsbare archeologische vondsten. In dit geval Romeinse bronzen voorwerpen.*

Wanneer het een PvE betreft voor een IVO Onderwater verkennend of een IVO Onderwater waardevol, dan moet in het PvE een *gefundeerd* minimumbedrag of percentage van het gehele onderzoek opgenomen worden voor het conserveren van kwetsbare vondsten.

### **Geldigheid van het PvE**

Een PvE is aan veroudering onderhevig en kan door het betreffende Bevoegd gezag op basis van voortschrijdend inzicht ingetrokken worden. In principe dient een beperkte geldigheid van maximaal 1 jaar aangehouden te worden; daarna moet bekeken worden of door voortschrijdend inzicht aanpassingen noodzakelijk zijn.

Indien het PvE als voorschrift is verbonden aan een vergunning, dan behoudt het PvE zijn geldigheid voor de duur van de geldigheid van de betreffende vergunning.

## **1.2 Proces**

Het proces PvE bestaat uit één deelproces, het opstellen van een PvE. Dit is opgebouwd uit meerdere processtappen.

Bij de eerste stap wordt het archeologisch beleid en de wijze van besluitvorming van de betreffende gemeente, provincie of het rijk gecontroleerd en geïmplementeerd. Tevens wordt contact opgenomen met de toekomstige deponhouder/eigenaar van de vondsten en monsters die bij het onderzoek kunnen worden aangetroffen om hem in te lichten over het komende onderzoek. De opsteller van het PvE refereert in het PvE aan de eisen die deponhouder/eigenaar stelt aan de wijze van deponeren.

Stap twee is het inventariseren welke basisinformatie uit voorafgaand onderzoek bekend is, zoals de resultaten van een Bureauonderzoek of een IVO-Overig.

Stap drie is het formuleren van de inhoudelijke vraagstelling en het motiveren van de methoden en technieken voor het onderzoek.

Stap vier betreft het bepalen van randvoorwaarden en eventuele eisen van de bevoegde overheid.

Stap vijf is het vastleggen hoe moet worden omgegaan met wijzigingen tijdens de uitvoering van het onderzoek t.o.v. het vastgestelde PvE.

Stap zes is het opstellen van de tekst met relevante bijlagen en tekeningen. Dit gebeurt conform een vast format (zie PS05), dat is te downloaden op de website van de Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer (SIKB): [www.sikb.nl](http://www.sikb.nl).

Stap zeven is voorleggen van het PvE aan de bevoegde overheid (met het verzoek in te stemmen met het PvE). Als de bevoegde overheid een door het Bevoegd gezag goedgekeurd PvE verlangt, mag het project niet uitgevoerd worden zonder deze goedkeuring. In overige gevallen mag het project niet uitgevoerd worden zonder dat het PvE goedgekeurd is door een Senior KNA Archeoloog. Indien de bevoegde overheid aan de aanvrager van de omgevingsvergunning heeft verzocht een concept-PvE op te (laten) stellen, dan moet diezelfde overheid dit PvE toetsen en goedkeuren.

Stap acht is tot slot het ter kennisgeving het PvE voorleggen aan de depothouder/eigenaar (NB dit geldt ook voor tussentijdse wijzigingen).

In hoofdstuk 3 staat het proces stapsgewijs beschreven en staat aangegeven welke werkwijzen (specificaties) moeten worden toegepast en op welke momenten dit moet gebeuren.

### 1.3 Relatie met wet- en regelgeving

Uit de wet- en regelgeving vloeien taken, bevoegdheden en verplichtingen voort voor de overheden, bedrijven en personen die betrokken zijn bij de archeologische monumentenzorg. Voor zover deze betrekking hebben op de processen die vallen binnen dit protocol staan die in deze paragraaf in het kort beschreven. Alleen de overheden, bedrijven en personen die een rol spelen in deze processen komen daarbij aan de orde.

Dit betreft:

- Gemeente
- Provincie
- Opdrachtgever
- Opdrachtnemer/certificaathouder: in dit protocol 'degene die het PvE opstelt'
- Depothouder/eigenaar

#### *Bevoegdheden gemeente*

Burgemeester en wethouders verlenen als bevoegd gezag Wabo omgevingsvergunningen voor slopen, aanleggen, bouwen en het gebruiken van gronden of bouwwerken in strijd met het bestemmingsplan.

Als bij de aanvraag van zo'n vergunning een archeologisch rapport moet worden gevoegd, kan het bevoegd gezag verlangen dat het onderzoek voldoet aan het PvE waarmee zij hebben ingestemd.

Als het bevoegd gezag geen eisen heeft opgelegd – er is geen door het bevoegd gezag Wabo goedgekeurd PvE – dan kan het PvE dat is opgesteld in overeenstemming met protocol 4001 worden gevolgd.

Op basis van het archeologisch rapport neemt het bevoegd gezag een selectiebesluit in de vorm van een weigering van de vergunning of een vergunning met voorschriften ter bescherming van archeologische vondsten. De derde mogelijkheid is: er is voldoende onderzoek uitgevoerd, derhalve vrijgave van het terrein en vergunning zonder archeologische voorschriften.

Als met de vergunning de verplichting wordt opgelegd om archeologische vondsten op te graven of om de bodemverstorende activiteiten onder archeologische begeleiding uit te voeren, kan het bevoegd gezag verlangen dat eerst een PvE wordt ingediend waarmee het bevoegd gezag moet instemmen alvorens met de activiteiten wordt gestart. Het PvE wordt opgesteld overeenkomstig protocol 4001.

Als het bevoegd gezag niet heeft geëist dat er een goedgekeurd PvE moet zijn, dan kan het PvE dat is opgesteld in overeenstemming met protocol 4001 worden gevolgd.



#### *Bevoegdheden provincie*

Als Gedeputeerde Staten op grond van de Wabo bevoegd gezag zijn voor het verlenen van omgevingsvergunningen dan geldt hetgeen hiervoor is vermeld bij de bevoegdheden voor de gemeente. Gedeputeerde Staten zijn daarnaast bevoegd gezag voor het verlenen van vergunningen op grond van de Ontgrondingenwet. Aan die vergunningen kunnen voorschriften worden verbonden om technische maatregelen te treffen, opgravingen te doen of om de ontgrondingenactiviteiten te laten begeleiden door een archeoloog.

#### *Opdrachtgever*

De opdrachtgever dient ervoor te zorgen dat de vergunningaanvraag voldoet aan de eisen die het bevoegd gezag stelt.

Als de vergunning is verstrekt, dan is de opdrachtgever verantwoordelijk voor de naleving van de vergunningvoorschriften. Als het bevoegd gezag Wabo geen goedgekeurd PvE verlangt, dan is het aan de opdrachtgever om er voor te zorgen dat bij de uitvoering het PvE wordt gevolgd. Er kan namelijk worden aangenomen dat het werken overeenkomstig het PvE ook een onderdeel is van de professionele wijze van uitvoering.

#### *Opdrachtnemer/certificaathouder*

De opdrachtnemer is verantwoordelijk voor het opstellen van een PvE dat voldoet aan dit protocol 4001 en aan de eisen die het bevoegd gezag daar eventueel aan stelt. Ook brengt hij het PvE ter kennis aan de deponhouder/eigenaar.

#### *Depothouder/eigenaar*

De deponhouder/eigenaar neemt het PvE in ontvangst en stuurt binnen 5 werkdagen een ontvangstbevestiging.

## 2 Actoren in het protocol PvE

In het protocol PvE worden de volgende actoren onderscheiden:

1. Senior KNA Archeoloog
2. Senior KNA Archeoloog specialisme Waterbodems
3. Senior KNA Onderwaterarcheoloog
4. Senior KNA Prospector Waterbodems

In het deelproces in hoofdstuk 3 zijn de taken van de actoren beschreven.

In de beoordelingsrichtlijn Archeologie (BRL SIKB 4000) zijn de competentie-eisen van deze actoren opgenomen.

## 3 Processtappen

### 3.1 Algemeen

In de volgende paragrafen wordt het deelproces van het archeologisch proces PvE nader gespecificeerd. Hierin worden de activiteiten benoemd, waarbij per activiteit een procedure/beschrijving, de betreffende actor(en) en bijbehorende specificatie(s) zijn beschreven. Dit wordt gedaan voor het opstellen van een PvE voor landbodemonderzoek en voor het opstellen van een PvE voor waterbodemonderzoek.

Als er bij een activiteit geen actor of specificatie is opgenomen, dan zijn hieraan geen nadere eisen gesteld anders dan het uitvoeren van de bijbehorende procedure/beschrijving.

#### **Wettelijke eisen**

In dit protocol zijn geen wettelijke eisen opgenomen.

### 3.2 Deelproces 1a: Opstellen PvE bij landbodems

No.	Activiteit	Procedure/beschrijving	Actor	Spec
1.1	Toepassen overheidsbeleid	Werken conform beleid van de bevoegde overheid (gemeente, provincie en Rijk), alsook de besluitvormingswijze. Raadplegen beleids/verwachtingskaarten. Verwerken richtlijnen voor (de)selectie van vondsten en monsters (PS06).		PS06
1.2	Kennisnemen van voorliggende gegevens	Inventariseren basisinformatie uit voorafgaand onderzoek (bureauonderzoek – IVO-Overig en of IVO-proefsleuven)		PS01
1.3	Formuleren inhoudelijke vraagstelling; motiveren methoden en technieken	Formuleren van de inhoudelijke vraagstelling (WAT wil je weten). Toetsen van de gespecificeerde archeologische verwachting (bureauonderzoek). Motiveren van de te hanteren onderzoeksmethodiek en het gebruik van leidraden.	Senior KNA archeoloog	PS02
1.4	Bepalen randvoorwaarden en/of aanvullende eisen	Formuleren van extra eisen en voorwaarden van de bevoegde overheid die de eisen van de KNA te boven gaan. Hieronder vallen onder andere de eisen van het betreffende depot aan aanlevering van projectdocumentatie, vondsten en monsters.		PS03
1.5	Bepalen voorschriften wijziging t.o.v. PvE	Vastleggen hoe moet worden omgegaan met wijzigingen tijdens de uitvoering t.o.v. het opgestelde PvE.		PS04
1.6	Schrijven PvE	Schrijven van de tekst inclusief de relevante bijlagen en tekeningen, met gebruikmaking van het PvE format (PS05).		PS05 (Format PvE)
	<b>CONTROLE</b>	Processtap 1.1 t/m 1.6 worden gecontroleerd door een Senior KNA archeoloog. Indien akkoord legt hij/zij dit vast, waarna doorgedaan kan worden met de volgende processtap (NB. controle op stap 1.3 wenselijk, maar niet verplicht, zie BRL). Indien niet akkoord dienen processtappen 1.1 t/m 1.6 verbeterd te worden, zodanig dat hij wel akkoord gaat.		
1.7	Verzoek tot vaststelling PvE aan bevoegde overheid	Het PvE wordt ter beoordeling aangeleverd bij de bevoegde overheid met het verzoek tot vaststelling na goedkeuring <sup>*)</sup> .		
1.8	Voorleggen PvE aan de betreffende toekomstige deponhouder	Het <i>vastgestelde</i> PvE wordt, voorafgaand aan het onderzoek, ter kennisgeving aan de toekomstige deponhouder/eigenaar van de vondsten en monsters gestuurd. Ontvanger stuurt binnen vijf werkdagen een ontvangstbevestiging.		
	<b>STOP</b>	Einde proces		

<sup>\*)</sup> Als bewijsmiddel kan o.a. dienen een handtekening/paraaf van betreffende overheid op het vastgestelde PvE.

### 3.3 Deelproces 1b: Opstellen PvE bij waterbodems

No.	Activiteit	Procedure/beschrijving	Actor	Spec
1.1	Toepassen overheidsbeleid	Werken conform beleid van de bevoegde overheid (gemeente, provincie en Rijk), alsook de besluitvormingswijze. Raadplegen beleids/verwachtingskaarten. Verwerken richtlijnen voor (de)selectie van vondsten en monsters (PS06wb).		PS06wb
1.2	Kennisnemen van voorliggende gegevens	Inventariseren basisinformatie uit voorafgaand onderzoek (bureauonderzoek – IVO-Opwater en of IVO-Onderwater-Verkennd en/of -Waarderend).		PS01wb
1.3a	Formuleren inhoudelijke vraagstelling; motiveren methoden en technieken m.b.t. IVO-opwater	Formuleren van de inhoudelijke vraagstelling (WAT wil je weten). Toetsen van de gespecificeerde archeologische verwachting (bureauonderzoek). Motiveren van de te hanteren onderzoeksmethodiek en het gebruik van leidraden.	Senior KNA Archeoloog specialisme Waterbodems / Senior KNA Onderwaterarcheoloog / Senior KNA Prospector Waterbodems	PS02wb
1.3b	Formuleren inhoudelijke vraagstelling; motiveren methoden en technieken m.b.t. overig onderzoek	Formuleren van de inhoudelijke vraagstelling (WAT wil je weten). Toetsen van de gespecificeerde archeologische verwachting (bureauonderzoek). Motiveren van de te hanteren onderzoeksmethodiek en het gebruik van leidraden.	Senior KNA Archeoloog specialisme Waterbodems / Senior KNA Onderwaterarcheoloog / Senior KNA Prospector Waterbodems	PS02wb
1.4	Bepalen randvoorwaarden en/of aanvullende eisen	Formuleren van extra eisen en voorwaarden van de bevoegde overheid die de eisen van de KNA te boven gaan. Hieronder vallen onder andere de eisen van het betreffende depot aan aanlevering van projectdocumentatie, vondsten en monsters.		PS03wb
1.5	Bepalen voorschriften wijziging t.o.v. PvE	Vastleggen hoe moet worden omgegaan met wijzigingen tijdens de uitvoering t.o.v. het opgestelde PvE.		PS04wb
1.6	Schrijven PvE	Schrijven van de tekst inclusief de voorgeschreven bijlagen en tekeningen, met gebruikmaking van het PvE format (PS05wb).		PS05wb (Format PvE)

No.	Activiteit	Procedure/beschrijving	Actor	Spec
	CONTROLE	Processtap 1.1 t/m 1.6 worden gecontroleerd door een Senior KNA Prospector Waterbodems, een Senior KNA Archeoloog specialisme Waterbodems of een Senior KNA Onderwaterarcheoloog. Processtap 1.3a dient door een Senior KNA Prospector Waterbodems gecontroleerd te worden. Indien akkoord legt hij/zij dit vast, waarna doorgedaan kan worden met de volgende processtap (NB. controle op stap 1.3a/b wenselijk, maar niet verplicht, zie BRL). Indien niet akkoord dienen processtappen 1.1 t/m 1.6 verbeterd te worden, zodanig dat hij wel akkoord gaat.		
1.7	Verzoek tot vaststelling PvE aan bevoegde overheid	Het PvE wordt ter beoordeling aangeleverd bij de bevoegde overheid met het verzoek tot vaststelling na goedkeuring <sup>*)</sup> .		
1.8	Voorleggen PvE aan de betreffende toekomstige deponhouder / eigenaar	Het <i>vastgestelde</i> PvE wordt, voorafgaand aan het onderzoek, ter kennisgeving aan de toekomstige deponhouder/eigenaar van de vondsten en monsters gestuurd. Ontvanger stuurt binnen vijf werkdagen een ontvangstbevestiging.		
	STOP	Einde proces		

<sup>\*)</sup> Als bewijsmiddel kan o.a. dienen een handtekening/paraaf van betreffende overheid op het vastgestelde PvE.

## 4 Termijnen

In het protocol PvE gelden de volgende termijnen:

Protocol	Processtap	Termijn
PvE	1.7 Voorleggen PvE ter goedkeuring aan bevoegd gezag	Reactietermijn zoals vastgelegd in vergunningsvereisten *)
PvE	1.8 Voorleggen PvE ter kennisgeving aan betreffende deponhouder/eigenaar	Ontvanger stuurt binnen vijf werkdagen een ontvangstbevestiging

*\*) Geadviseerd wordt om voorafgaand aan het voorleggen bij de bevoegde overheid naar de reactietermijn te informeren. Bevoegd gezag is dan op de hoogte van de 'komst' van het PvE en kan dit inplannen. Indiener heeft zekerheid over reactietermijn.*

## 5 Specificaties PvE

Spec.	Omschrijving	Vindplaats buiten dit protocol
PS01	Kennisnemen van voorliggende gegevens	
PS02	Formuleren inhoudelijke vraagstelling; motiveren methoden & technieken	
PS03	Bepalen randvoorwaarden en aanvullende eisen	
PS04	Bepalen voorschriften bij wijziging ten opzichte van PvE	
PS05	Format PvE	
PS06	Richtlijnen voor (de)selectie vondsten en monsters	
PS07	Referentietabellen te verwachten aantallen kwetsbare vondsten en monsters	



## 5.1 PS01 Kennisnemen van voorliggende gegevens

### Toelichting

Er wordt geïnventariseerd welke voorliggende gegevens aanwezig zijn. Dit zijn in ieder geval de rapportage(s) en advie(s)(zen) van voorgaand archeologisch onderzoek. Is er een reeds een bureauonderzoek en/of inventariserend veldonderzoek uitgevoerd, dan heeft dit geresulteerd in een gespecificeerde archeologische verwachting en een standaardrapport waarin de resultaten zijn beschreven.

Indien het PvE tegelijkertijd met een Bureauonderzoek wordt uitgevoerd (alleen bij landbodems), vormen de gegevens benodigd voor een bureauonderzoek, tevens input voor het PvE.

Daarnaast dienen relevante administratieve gegevens verzameld te worden, en de aanleiding en motivering van het onderzoek verwoord, door het vaststellen van de beoogde ingreep (aard en omvang), de planologische achtergrond, de verwachte mate van verstoring en de eventuele mogelijkheid of onmogelijkheid voor behoud *in situ* van (gedeeltes van) het onderzoeksgebied.

Bij het raadplegen van de bronnen moet er op gelet worden dat ook aardwetenschappelijke en historisch-geografische aspecten, alsmede resultaten van ander specialistisch onderzoek in het voorafgaande bureauonderzoek en/of inventariserend veldonderzoek worden meegenomen. Bij de archeologische verwachtingen moet worden aangegeven, naast periode, complextype en archeologische indicatoren, waarop de archeologische verwachting gebaseerd is. Ook de diepteligging van de (verschillende) vondstlagen moet, indien beschikbaar, worden aangegeven.

Verder kan er gezocht worden naar literatuur over het onderzoeksgebied. Indien er sprake is van een opgraving zullen periode en complextype bekend zijn.

### Kwaliteitseisen

Onderwerp	Kwaliteitseis(en)
Gegevens die worden verzameld	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Administratieve gegevens onderzoeksgebied;</li> <li>• kaart met de begrenzing van het plangebied;</li> <li>• beoogde ingreep (aard en omvang);</li> <li>• literatuur aangaande het onderzoeksgebied;</li> </ul> <p>Voorts:</p> <p>In geval PvE wordt gecombineerd met bureauonderzoek (bij landbodems):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• de eisen van protocol 4002 Bureauonderzoek zijn eveneens van toepassing;</li> </ul> <p>In geval PvE dient ter voorbereiding op IVO-overig (protocol 4003):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• standaardrapport bureauonderzoek met gespecificeerde archeologische verwachting bureauonderzoek of, indien voorgaande niet aanwezig is, een gemeentelijke archeologische verwachtingskaart, of, indien voorgaande niet aanwezig is, een provinciale archeologische verwachtingskaart, of, indien voorgaande niet aanwezig is, een archeologische verwachtingskaart conform IKAW;</li> </ul> <p>In geval PvE dient ter voorbereiding op IVO-proefsleuven (protocol 4003):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• standaardrapport bureauonderzoek met gespecificeerde archeologische verwachting bureauonderzoek*);</li> <li>• standaardrapport inventariserend veldonderzoek – overig**);</li> <li>• selectieadvies inventariserend veldonderzoek – overig**);</li> <li>• het selectiebesluit (schriftelijk dan wel registratie van een mondeling medege-deeld besluit);</li> </ul> <p>In geval PvE dient ter voorbereiding op Opgraven landbodems (protocol 4004):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• standaardrapport bureauonderzoek met gespecificeerde archeologische verwachting bureauonderzoek*);</li> <li>• standaardrapport inventariserend veldonderzoek – overig**);</li> <li>• selectieadvies inventariserend veldonderzoek – overig**);</li> <li>• standaardrapport inventariserend veldonderzoek - proefsleuven**);</li> </ul>

Onderwerp	Kwaliteitseis(en)
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• selectieadvies inventariserend veldonderzoek – proefsleuven**);</li> <li>• het selectiebesluit (schriftelijk dan wel registratie van een mondeling medege-deeld besluit);</li> <li>• de periode(n);</li> <li>• het complextype;</li> </ul> <p>In geval PvE dient ter voorbereiding op IVO waterbodems (protocol 4103) of Op-graven waterbodems (protocol 4104) indien aanwezig:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• standaardrapport bureauonderzoek met gespecificeerde archeologische ver-wachting bureauonderzoek of, indien voorgaande niet aanwezig is, een ge-meentelijke archeologische verwachtingskaart, of, indien voorgaande niet aan-wezig is, een provinciale archeologische verwachtingskaart, of, indien voor-gaande niet aanwezig is, een archeologische verwachtingskaart conform IKAW;</li> <li>• resultaten inventariserend veldonderzoek Opwater;</li> <li>• resultaten inventariserend veldonderzoek Onderwater (verkennend en/of waarderend);</li> <li>• de periode(n) (bij Opgraven);</li> <li>• het complextype (bij Opgraven);</li> <li>• het selectiebesluit (schriftelijk dan wel registratie van een mondeling medege-deeld besluit) (bij IVO-onderwater en Opgraven).</li> </ul> <p><i>*) indien aanwezig</i>  <i>***) indien dit heeft plaatsgevonden</i></p>

## 5.2 PS02 Formuleren inhoudelijke vraagstelling; motiveren methoden & technieken

### Toelichting

Om te kunnen komen tot de juiste vraagstelling en praktische uitwerking is het aan te raden in een vroegtijdig stadium de Nationale Onderzoeksagenda Archeologie (NOaA), alsmede eventueel aanwezige provinciale of gemeentelijke onderzoeksagenda's en specialisten te raadplegen. Voor specialistisch onderzoek kunnen KNA Specialisten betrokken worden bij het opstellen van vraagstellingen en het formuleren de praktische uitwerking met betrekking tot de materiaalgroep of het type onderzoek waarin zij gespecialiseerd zijn. Dit kan worden voorgeschreven in het PvE of overgelaten worden aan het oordeel van de KNA Archeoloog van de uitvoerende partij (zie bijlage 2 bij format PvE). Met deze input wordt de inhoudelijke vraagstelling (WAT moet worden onderzocht) geformuleerd. Daarnaast kunnen specifieke vragen worden gesteld waarop via het onderzoek antwoord moet worden gegeven. De onderzoeksvragen moeten passen bij de fase in het proces van de archeologische monumentenzorg en in overeenstemming zijn met het onderzoekspotentieel en de omvang van het onderzoeksgebied. Onderzoeksvragen kunnen beter niet zodanig geformuleerd zijn dat ze met een eenvoudig ja of nee beantwoord kunnen worden.

### Vraagstelling IVO-Overig (landbodems)

De vraagstelling voor een IVO-Overig betreft altijd het aanvullen en of toetsen van de gespecificeerde archeologische verwachting. Omdat in het onderzoeksgebied verschillende vondstcomplexen en/of vindplaatsen aanwezig kunnen zijn, moet hier aangegeven worden of het veldonderzoek zich richt op het opsporen van alles, of dat een selectie gemaakt wordt.

Daarnaast dienen vragen te worden opgenomen die het mogelijk maken de vindplaats te waarderen, waarbij de KNA-leidraad 'Standaard Archeologische Monitoring' in ogenschouw genomen wordt voor het bepalen van de fysieke kwaliteit.

Indien het PvE de toe te passen methoden en technieken voorschrijft, dient gebruik gemaakt te worden van VS08 'Bepalen onderzoeksmethoden IVO-O/IVO-P'.

### Vraagstelling IVO-Proefsleuven (landbodems)

De vraagstelling voor een IVO-Proefsleuven betreft altijd het toetsen van de gespecificeerde archeologische verwachting. Omdat in het onderzoeksgebied verschillende vondstcomplexen en/of vindplaatsen aanwezig kunnen zijn, moet hier aangegeven worden of het veldonderzoek zich richt op het opsporen van alles, of dat een selectie gemaakt wordt.

Daarnaast dienen vragen te worden opgenomen die het mogelijk maken de vindplaats te waarderen, waarbij de KNA-leidraad 'Standaard Archeologische Monitoring' in ogenschouw genomen wordt voor het bepalen van de fysieke kwaliteit.

Indien het PvE de toe te passen methoden en technieken voorschrijft, dient gebruik gemaakt te worden van VS08 'Bepalen onderzoeksmethoden IVO-O/IVO-P'.

### Vraagstelling IVO Op- of Onderwater (waterbodems)

De vraagstelling voor een IVO betreft altijd het toetsen van de gespecificeerde archeologische verwachting. Omdat in het onderzoeksgebied verschillende vondstcomplexen en/of vindplaatsen aanwezig kunnen zijn, moet hier aangegeven worden of het veldonderzoek zich richt op het opsporen van alles, of dat een selectie gemaakt wordt.

Daarnaast dienen vragen te worden opgenomen die het mogelijk maken de vindplaats te waarderen, waarbij de KNA-leidraad 'Standaard Archeologische Monitoring' in ogenschouw genomen wordt voor het bepalen van de fysieke kwaliteit.

### Vraagstelling Opgraven

De vraagstelling voor een opgraving betreft de vragen waarop het onderzoek antwoord moet geven. De relatie met de NOaA of regionale en lokale onderzoeksagenda's moet worden aangegeven evenals de mogelijke synergie met ander onderzoek. De vraagstelling richt zich eveneens op de volgende

aspecten: sporen en structuren, schepen, vliegtuigen<sup>2</sup>, artefacten van verschillende materiaalcategorieën, bodemkunde, fysieke geografie en geologie, archeozoölogie, archeobotanie, fysieke antropologie en <sup>14</sup>C-, dendrodateringsonderzoek of een andere dateringsmethode.

In het PvE kunnen onderzoeksmethoden en technieken voorgeschreven worden om tot beantwoording van de vraagstelling te komen, deze keuzen dienen gemotiveerd te worden. Er ligt namelijk een fundamentele selectie besloten in de genoemde keuze en de goedkeuring daarvan door de bevoegde overheid. Daarbij zullen de resultaten van eventueel vooronderzoek op een expliciete en logische wijze gebruikt worden en dient de onderzoeksmethode afdoende beschreven te zijn.

### **Vraagstelling Specialistisch Onderzoek**

De vraagstelling met betrekking tot Specialistisch Onderzoek staat in dienst van de archeologische vraagstelling voor IVO of Opgraven. Er kunnen – in dienst van de archeologische vraagstelling – eisen gesteld worden aan de kwantiteit en kwaliteit van en actoren bij specialistisch onderzoek in het veld om de kwaliteit van dit onderzoek gedurende de uitwerkings- en rapportagefase te optimaliseren (zie ook specificatie SP02).

### **Methoden en technieken**

#### *Bij landbodems:*

In een PvE voor IVO-p, Opgraven of Archeologische Begeleiding bij onderzoek van vindplaatsen uit de late prehistorie of (proto-)historische periode wordt het gebruik van de metaaldetector standaard van toepassing verklaard, tenzij hier gemotiveerd van wordt afgeweken. IVO-overig wordt hiervan uitgesloten.

Als er een PvE voor een IVO-overig is, kan het type boor (Edelman, guts, megaboer, zuigboor *et cetera*) aangegeven worden, alsmede de diameter ervan. Ook de diepte van de boringen, alsmede het grid en het daaruit volgende aantal boringen is een eis die voorgeschreven kan worden. Beschikbare KNA-leidraden daarbij zijn 'Inventariserend Veldonderzoek deel Karterend booronderzoek' en 'Archeologische Standaard Boorbeschrijving'. Hierdoor wordt in het PvE aandacht besteed aan de mate van betrouwbaarheid waar het onderzoek aan moet voldoen.

Indien er gebruik gemaakt wordt van andere methodes, zoals kartering, geofysische methoden, *remote sensing et cetera* zal ook dat gemotiveerd worden.

Voor de verzamelwijze van archeologische indicatoren wordt aangegeven of dit met de hand of de schop gebeurt of met de zeef, waarbij voor de laatste methode wordt aangegeven of er nat of droog gezeefd dient te worden en welke maaswijdte de zeef dient te hebben. Indien het deel uitmaakt van het onderzoek wordt een bemonsteringsstrategie voorgeschreven voor botanische, archeozoölogische, micromorfologische of chemische monsters en monsters ten behoeve van dateringstechnieken.

#### *Bij waterbodems:*

De keuze voor bepaalde prospectiemethoden dient gemotiveerd te worden; dit dient aan te sluiten op de gangbare praktijk en/of *best practises*. In het PvE dient tevens aandacht besteed te worden aan de mate van betrouwbaarheid waaraan de onderzoeksmethoden kunnen en/of moeten voldoen. De verzamelwijze van archeologische indicatoren dient bepaald te worden. Indien het deel uitmaakt van het onderzoek wordt een bemonsteringsstrategie voorgeschreven voor botanische, archeozoölogische, micromorfologische of chemische monsters en monsters ten behoeve van dateringstechnieken.

### **Overige bepalingen**

Bij een PvE voor een IVO-Proefsleuven en IVO-Onderwater wordt aangegeven hoeveel procent van het oppervlak onderzocht moet worden om tot een gefundeerde uitspraak te komen. Er geldt een minimum van 5% van het onderzoeksgebied tenzij beargumenteerd wordt afgeweken (zie ook de KNA-leidraad Proefsleuvenonderzoek, versie 1.012). Daarnaast dienen het aantal en de afmetingen van

<sup>2</sup> Wanneer er sprake is van scheeps- of vliegtuigwrakken uit WOII dient e.e.a. afgestemd te worden met het Ministerie van Defensie (en/of de Explosieven Opruimingsdienst Defensie (EODD), de Bergings- en Identificatiedienst KL (BIDKL), en/of de Stralingsdienst Defensie (vanwege (licht) radioactieve vliegtuiginstrumenten).

de onderzoekspullen, evenals het te verwachten aantal vlakken (aandacht voor de stratigrafie) bepaald te worden. Er wordt gemotiveerd aangegeven waar de proefsleuven moeten worden aangelegd in verband met de archeologische verwachting, dan wel in verband met de landschappelijke context en welke profielen moeten worden bestudeerd.

Ook de verzamelwijze van vondsten en monsters, zowel archeologisch als archeobotanisch en -zoologisch, en het monsterprogramma kan worden beschreven. Vooral het aangeven van de hoeveelheid en de soort van de vondsten en monsters is belangrijk.

De omvang van het veldonderzoek wordt bepaald, dat wil zeggen: alle vondstcomplexen en/of vindplaatsen of een selectie daarvan.

### Kwaliteitseisen

Onderwerp	Kwaliteitseis(en)
Raadplegen bronnen/partijen	De volgende bronnen/partijen worden geraadpleegd – indien van toepassing: <ul style="list-style-type: none"> <li>• NOaA;</li> <li>• regionale en lokale onderzoeksagenda;</li> <li>• specialisten;</li> <li>• standaardrapportage bureauonderzoek en (indien aanwezig) IVO incl. selectieadvies;</li> <li>• selectiebesluit.</li> </ul>
Onderzoeksvragen bevatten ten minste	<ul style="list-style-type: none"> <li>• de aard;</li> <li>• de datering;</li> <li>• de omvang;</li> <li>• de kwaliteit;</li> <li>• de locatie (horizontaal en verticaal) van de archeologische resten</li> <li>• de bodemkundige gaafheid;</li> <li>• de bodemopbouw en de bodemgeografie;</li> <li>• de inpassing van het onderzoek in een groter onderzoekskader (NOaA).</li> </ul>
Aanvullende aspecten vraagstelling uit	<ul style="list-style-type: none"> <li>• sporen en structuren;</li> <li>• bodemkunde &amp; geologie;</li> <li>• fysische geografie;</li> <li>• archeozoölogie</li> <li>• archeobotanie;</li> <li>• fysische antropologie;</li> <li>• dateringsonderzoek;</li> <li>• aardewerkonderzoek, metaal, natuur- en vuursteen, glas, leer;</li> <li>• opsomming is niet limitatief.</li> </ul>
Extra onderzoeksvragen PvE Opgraven	<ul style="list-style-type: none"> <li>• de mogelijke synergie met ander onderzoek.</li> </ul>
Methoden en technieken	<ul style="list-style-type: none"> <li>• motivatie van de tijdens het onderzoek toe te passen methoden en technieken.</li> </ul>
Beperkingen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• indien sprake is van beperkingen aan het onderzoek, moeten deze worden aangeduid en gemotiveerd.</li> </ul>

### 5.3 PS03 Bepalen randvoorwaarden en aanvullende eisen

#### Toelichting

In het PvE kunnen randvoorwaarden worden opgenomen ten aanzien van kwaliteitsbewaking (personeel, kwaliteit, inzet amateur-archeologen *et cetera*). Een belangrijk deel hiervan wordt afgedekt door de wettelijk verplichte protocollen 4003/4103 IVO, 4004/4104 Opgraven en 4107 Archeologische Begeleiding. Ten aanzien van specialistisch onderzoek worden deze door het niet-wettelijke verplichte protocol 4006 Specialistisch onderzoek afgedekt, indien dit wordt voorgeschreven in het PvE.

Het PvE kan ook aanvullende eisen stellen aan o.a. de omvang van het opgravingsteam en de bemensing ervan kan hier worden aangegeven, alsmede welke specialismen en specialisten kunnen bijdragen aan het beoogde resultaat. Verder kunnen beperkingen opgelegd worden (alsmede hoe deze verantwoord worden). Er kan bepaald worden wie toezicht houdt op de werkzaamheden en wie daarvoor verantwoordelijk is. Daarnaast kan een procedure beschreven worden voor werkoverleg, evaluatiemomenten en omgang met onvoorziene zaken.

Deze randvoorwaarden en aanvullende eisen mogen nooit in tegenspraak zijn met de wet of de eisen uit de wettelijk verplichte protocollen voor IVO, Opgraven en Archeologische Begeleiding. Tevens wordt sterk geadviseerd om deze randvoorwaarden en aanvullende eisen ook niet in tegenspraak te laten zijn met de eisen uit de protocollen Bureauonderzoek, Specialistisch Onderzoek en Depotbeheer.

#### Kwaliteitseisen

Onderwerp	Kwaliteitseis(en) <sup>1)</sup>
Eisen IVO-P	<ul style="list-style-type: none"> <li>In het PvE wordt opgenomen dat de uitvoerder van een IVO-p in het bezit is van een geldig certificaat BRL SIKB 4000 Archeologie met protocol 4003 IVO</li> </ul>
Eisen IVO-O	<ul style="list-style-type: none"> <li>In het PvE wordt opgenomen dat de uitvoerder van een IVO-o in het bezit is van een geldig certificaat BRL SIKB 4000 Archeologie met protocol 4003 IVO</li> </ul>
Eisen IVO-Opwater	<ul style="list-style-type: none"> <li>In het PvE wordt opgenomen dat de uitvoerder van een IVO-Opwater in het bezit is van een geldig certificaat BRL SIKB 4000 Archeologie met protocol 4103 IVO voor IVO Opwater</li> </ul>
Eisen IVO-Onderwater	<ul style="list-style-type: none"> <li>In het PvE wordt opgenomen dat de uitvoerder van een IVO-Onderwater in het bezit is van een geldig certificaat BRL SIKB 4000 Archeologie met protocol 4103 IVO voor IVO Onderwater</li> </ul>
Eisen Opgraven (landbodems)	<ul style="list-style-type: none"> <li>In het PvE wordt opgenomen dat de uitvoerder van een Opgraving in het bezit is van een geldig certificaat BRL SIKB 4000 Archeologie met protocol 4004 Opgraven</li> </ul>
Eisen Opgraven (waterbodems)	<ul style="list-style-type: none"> <li>In het PvE wordt opgenomen dat de uitvoerder van een Opgraving in het bezit is van een geldig certificaat BRL SIKB 4000 Archeologie met protocol 4104 Opgraven</li> </ul>
Eisen Archeologische begeleiding	<ul style="list-style-type: none"> <li>In het PvE wordt opgenomen dat de uitvoerder van een Archeologische begeleiding in het bezit is van een geldig certificaat BRL SIKB 4000 Archeologie met protocol 4107 Archeologische begeleiding</li> </ul>
Eisen Depothouder/eigenaar	<ul style="list-style-type: none"> <li>In het PvE moeten altijd de vigerende deponeereisen worden opgenomen. Het betreft de eisen inzake documentatie en vondsten en monsters van de deponhouder/eigenaar waaraan zal worden geleverd.</li> </ul>

<sup>1)</sup> In deze tabel is telkens sprake dat een uitvoerder in het bezit moet zijn van een geldig certificaat conform BRL SIKB 4000 Archeologie. Dit geldt niet voor partijen die bij wet zijn uitgezonderd van de certificatieplicht (zie Besluit Erfgoedwet Archeologie, art. 2.1 t/m 2.4).

## 5.4 PS04 Bepalen voorschriften bij wijziging ten opzichte van PvE

### Toelichting

Er wordt vastgelegd hoe moet worden omgegaan met wijzigingen tijdens de uitvoering t.o.v. het vastgestelde PvE. Alleen de bevoegde overheid is gerechtigd wijzigingen in het PvE aan te (laten) brengen indien dit wordt vereist in het PvE.

### Afwijkingen in vondsten en monsters (hoeveelheden, soorten etc) ten aanzien van verwachtingen in het PvE

Wanneer de tijdens het veldwerk aangetroffen vondsten en genomen monsters (hoeveelheden, soorten materialen, soorten objecten en/of dateringen en conservering) significant afwijken van het PvE, is overleg nodig tussen bevoegde overheid, opdrachtgever en deponhouder/eigenaar, op aangeven van de uitvoerder. Deze informeert terstond de eigenaar van de vondsten en monsters, de bevoegde overheid en de opdrachtgever, en organiseert het overleg.

De deponhouder/eigenaar maakt zijn wensen t.a.v. selectie-deselectie van het onvoorziene materiaal kenbaar aan de bevoegde overheid en opdrachtgever. Zo nodig komt ook de omgang met daarmee gemoeide eventuele extra kosten aan bod. De uitvoerder van het onderzoek wordt over de uitkomsten van het overleg geïnformeerd door de bevoegde overheid. Zo nodig informeert de deponhouder/eigenaar tevens de depotbeheerder.

NB De deponhouder/eigenaar gaat niet over het onderzoek (de opgraving) zelf, zoals nieuwe of gewijzigde onderzoeksvragen.

### Tijdsduur reacties

- Wanneer de uitvoerder de afwijkingen in de vondsten en monsters (hoeveelheden, soorten etc) t.o.v. het PvE meldt bij de deponhouder/eigenaar, dan dient deze binnen 2 werkdagen, c.q. binnen 48 uur, op werkdagen, vanaf het moment van aantoonbaar melden/persoonlijk contact met/bij de deponhouder/eigenaar te reageren t.a.v. wel/niet meenemen (naar tussendepot uitvoerder). Bij de melding dient tevens alle benodigde relevante informatie geleverd te worden op basis waarvan de deponhouder/eigenaar een afgewogen beslissing kan nemen.  
Bij het uitblijven van een reactie van de deponhouder/eigenaar binnen de afgesproken termijn worden de vondsten en monsters tijdelijk geconserveerd en opgeslagen totdat besluitvorming heeft plaatsgevonden over het wel/niet deponeren (en conserveren) van de onverwachte/ onvoorziene vondsten en monsters.
- Wanneer tijdig wordt gereageerd door de deponhouder/eigenaar en een overleg gepland wordt tussen de deponhouder/eigenaar, de bevoegde overheid en de opdrachtgever, dan geldt er een termijn van 6 weken voor dit overleg en de daaruit voortvloeiende besluitvorming m.b.t. het wel/niet deponeren (en conserveren) van de onverwachte/ onvoorziene vondsten en monsters. Deze besluitvorming is leidend voor de vervolgstappen die t.a.v. de vondsten en monsters genomen worden.

### Kwaliteitseisen

Onderwerp	Kwaliteitseis(en)
Overzicht mogelijke wijzigingen	<p>Het PvE bevat een:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Overzicht "Belangrijke wijzigingen" die moeten worden vastgelegd en voorgelegd aan het bevoegd gezag. Deze bestaan uit: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Kwalitatieve afwijkingen van de archeologische verwachting of het complextype;</li> <li>- Significante kwantitatieve afwijkingen van verwachte vondsten en monsters (hoeveelheid, soorten materialen, soorten voorwerpen, type conservering);</li> <li>- Wijzigingen van de gehanteerde onderzoeksmethode;</li> <li>- Wijzigingen van de fysieke en/of technische omstandigheden;</li> <li>- Wijzigingen die (de)selectie en/of conservering van vondsten en monsters beïnvloeden;</li> <li>- Vastleggen overleg- en evaluatiemomenten.</li> </ul> </li> <li>• Overzicht "Mogelijke overige wijzigingen", inclusief maatregelen die moeten worden vastgelegd.</li> </ul>

## 5.5 PS05 Format PvE

### Toelichting

Hieronder staat het format PvE zoals dit door de opstellers gebruikt moet worden, voorzien van een toelichting. In het format staan alle verplichte onderdelen die bij de uitvoering van een onderzoek in ogenschouw genomen moeten worden. Eisen met betrekking tot onderdelen, die al in de overige KNA-protocollen verwoord zijn, zoals rapporteren, hoeven niet meer expliciet in een PvE genoemd te worden. Aspecten als uitvoeringscondities, duur, start en doorlooptijd *et cetera* hoeven ook niet in een PvE opgenomen te worden; deze zijn terug te vinden in overige aanbestedingsdocumenten en/of de opdrachtverlening.

Het format is te downloaden via: [www.sikb.nl](http://www.sikb.nl).

### Kwaliteitseisen

Onderwerp	Kwaliteitseis(en)
PvE	<ul style="list-style-type: none"> <li>Format PvE, met inbegrip van alle punten uit PS01 tot en met PS04.</li> </ul>
Bijlagen	<ul style="list-style-type: none"> <li>Als <u>mogelijke</u> bijlagen gelden: <ul style="list-style-type: none"> <li>topografische kaartuitsnede met locatie onderzoeksgebied;</li> <li>uitsnede uit de bodem- en geomorfologische kaart;</li> <li>uitsnede uit de gemeentelijke archeologiekkaart, of IKAW;</li> <li>indien verkrijgbaar, boorpuntenkaart van eerder onderzoek;</li> <li>puttenkaart (voor IVO-Proefsleuven en Opgraven);</li> <li>indien verkrijgbaar, alle-sporenkaart van het IVO (voor Opgraven);</li> <li>kaart begrenzing plangebied/onderzoeksgebied.</li> </ul> </li> </ul>

### Format PvE

Onderstaand format PvE bevat alle hoofdstukken en paragrafen die ten minste in het PvE moeten staan. Alle punten bij de kwaliteitseisen van PS01 tot en met PS04, alsook PS06 dienen erin terug te komen. In de rechterkolom staat enige toelichting (in cursief). Op de website van SIKB kan dit format ook gedownload worden.

Programma van eisen			
<b>LOCATIE</b>	(Provincie/ gemeente/ plaats/ toponiem)		
<b>PROJECTNAAM</b>	(Naam die verstoorder aan project geeft)		
<b>PLAATS BINNEN ARCHEOLOGISCH PROCES</b>			
0 IVO – Proefsleuven (IVO-P)			
0 IVO - Overig (IVO-O)			
0 OPGRAVEN Landbodems			
0 IVO-P – variant archeologische begeleiding			
0 OPGRAVEN Landbodems – variant archeologische begeleiding			
0 IVO – Opwater			
0 IVO – Onderwater-Verkennend			
0 IVO – Onderwater-Waarderend			
0 OPGRAVEN Waterbodems			
0 ARCHEOLOGISCHE BEGELEIDING Waterbodems			
<b>OPSTELLER</b>	<i>Naam, adres, telefoon, e-mail</i>	<i>datum</i>	<i>paraaf</i>
Auteur			
Bij landbodems: Senior KNA Archeoloog Bij waterbodems: Senior KNA Archeoloog specialisme Waterbodems / Senior KNA Pro- specteur waterbodems	<i>Voor de inhoudelijke vraagstelling, zie specificaties PS02</i>		



## Programma van eisen

Bij landbodems: Senior KNA Archeoloog, controle/goedkeuring Bij waterbodems: Senior KNA Archeoloog specialisme Waterbodems / Senior KNA Prospector waterbodems, controle/goedkeuring	<i>Zie controlestap na specificaties PS05 (NB controle is wenselijk, maar niet verplicht, zie hierover BRL).</i>	<i>datum</i>	<i>paraaf</i>
<b>OPDRACHTGEVER</b>	<i>Naam, adres, telefoon, e-mail</i>	<i>datum</i>	<i>paraaf</i>
<b>GOEDKEURING BEVOEGDE OVERHEID</b>	<i>Naam, adres, telefoon, e-mail</i>	<i>datum</i>	<i>paraaf</i>
Gemeente			
Provincie			
Rijk			
Overig	<i>(Bv waterschap)</i>		
<b>KENNISGEVING DEPOTHOUDER/EIGENAAR</b>	<i>Naam, adres, telefoon, e-mail</i>	<i>datum</i>	<i>paraaf</i>

### ADMINISTRATIEVE GEGEVENS ONDERZOEKSGBIED

Projectnaam	
Provincie	
Gemeente	
Plaats	
Toponiem	<i>Veld-, polder-, water-, straatnaam</i>
x,y-coördinaten	<i>Hoekpunten of centrumcoördinaat onderzoeksgebied in RD-coördinaten</i>
Waterkundige gegevens	
CMA/AMK-status	<i>Indien van toepassing</i>
Archis-monumentnummer	<i>Indien van toepassing</i>
Archis-waarnemingsnummer	<i>Indien van toepassing</i>
Oppervlakte plan- en onderzoeksgebied	<i>Geef aan in hoeverre plan- en onderzoeksgebied niet overeenstemmen; Plangebied: ....m x ....m; ....ha; Onderzoeksgebied: ....m x ....m; ....ha; (Plangebied: gebied waarbinnen de realisering van de planvorming het bodemarchief kan bedreigen. Onderzoeksgebied: Het geografisch gebied waarop het onderzoek betrekking heeft).</i>
Huidig grondgebruik	

### AANLEIDING EN MOTIVERING VAN HET ONDERZOEK

Aanleiding en motivering	<i>De aanleiding is maatschappelijk van aard; beschrijf de beoogde ingreep (aard en omvang), planologische achtergrond, de verwachte mate van verstoring (omvang, diepte) en (on)mogelijkheid voor behoud in situ van (gedeelten van) de locatie. De motivering is archeologisch inhoudelijk; motiveer bijvoorbeeld, indien van toepassing, waarom er geen andere optie openstaat dan het uitvoeren van een AB in plaats van IVO of Opgraven, bijvoorbeeld door vergunningaanvraag, bescherming et cetera.</i>
--------------------------	--

## Programma van eisen

### EERDER UITGEVOERD ONDERZOEK

#### Bureauonderzoek

Uitvoerder	
Uitvoeringsperiode	
Rapportage	

#### Veldonderzoek (IVO-O, IVO-P, IVO-Opwater, IVO-Onderwater, AB et cetera)

Uitvoerder	
Uitvoeringsperiode	
Uitvoeringsmethode	
Rapportage	
Vondsten/monsters/documentatie	Geef aan waar de vondsten/monsters /documentatie zich bevinden

#### Specialistisch onderzoek

Archeobotanie	Geef de voor het onderzoek relevante documentatie aan
Archeozoölogie	Geef de voor het onderzoek relevante documentatie aan
Fysische antropologie	Geef de voor het onderzoek relevante documentatie aan
Fysische geografie	Geef de voor het onderzoek relevante documentatie aan
Geofysisch onderzoek	Geef de voor het onderzoek relevante documentatie aan
Archeologisch materiaal	Geef de voor het onderzoek relevante documentatie aan
Vondsten/documentatie	Geef aan waar de vondsten/documentatie zich bevinden

#### Geraadpleegde bronnen en partijen

Overige literatuur	
Amateur-archeologen	Amateur-archeologen et cetera

### ARCHEOLOGISCHE VERWACHTING

Regionale archeologische (inclusief bouwhistorische) en (cultuur)land- schappelijke context	Welke vindplaatsen zijn er uit de omgeving bekend? Wat is er bekend van hun aard, ouderdom, omvang, gaafheid, conservering en landschappelijke context. Geef de ruimtelijke verspreiding aan.
Aard en ouderdom van de vind- plaats(en) (als vooronderzoek heeft plaatsgevonden)	Welke en hoeveel structuren, sporen, vondsten, monsters et cetera zijn bij het vooronderzoek aangetroffen? Geef de ruimtelijke variatie.
Begrenzing en oppervlakte van de <b>to- tale</b> vindplaats (dus ook <b>buiten</b> het plangebied)	....m x ....m; ....ha (indien bekend)
Begrenzing en oppervlakte van (het deel van) de vindplaats <b>binnen</b> het plangebied	....m x ....m; ....ha (indien bekend)
Structuren en sporen, scheepswrak of vliegtuig	Verwachtingen (met motivatie). Welke en hoeveel structuren en sporen worden, per vindplaats, verwacht?
Anorganische artefacten	Verwachtingen (met motivatie). Welke, en in welke hoeveelheden, anorganische vondsten worden verwacht?
Organische artefacten	Verwachtingen (met motivatie). Welke, en in welke hoeveelheden, organische vondsten worden verwacht?
Archeozoölogische, botanische en fy- sisch antropologische resten	Verwachtingen (met motivatie). Welke, en in welke hoeveelheden, archeozoölogische, botanische en fysisch antropologische resten worden verwacht?
Motivatie	Alle verwachtingen moeten gemotiveerd worden.

<b>Programma van eisen</b>	
Archeologische stratigrafie en diepte van vondstlagen	<i>Is er sprake van ruimtelijke variatie in de verticale en horizontale positie van de aangetroffen structuren, sporen, vondsten et cetera?</i>
Gaafheid en conservering	<i>Van structuren, sporen, vondsten, archeozoologische en botanische resten. Beschrijf de conditie van de aangetroffen structuren, sporen, vondsten etc.</i>
<b>DOELSTELLING EN VRAAGSTELLING</b>	
Doelstelling	<i>Beschrijf het doel van het onderzoek (waartoe moet het onderzoek leiden, wat moet er met het onderzoek bereikt worden).</i>
Relatie NOaA en/of andere onderzoekskaders	<i>Geef aan hoe door dit onderzoek vorm kan worden gegeven aan uitvoering van de NOaA (zie ook thematische hoofdstukken). Geef aan of het onderzoek moet passen binnen een speciaal onderzoekskader of tot samenwerking met een ander onderzoek of project moet leiden. Raadpleeg zo nodig specialisten bij het formuleren van de vraagstelling.</i>
Vraagstelling	<i>Beschrijf wat (welke problematiek) er precies onderzocht moet worden.</i>
Onderzoeksvragen (wat moet worden beantwoord)	<i>Beschrijf de afzonderlijke vragen die d.m.v. dit onderzoek moeten worden beantwoord (bijvoorbeeld aard, datering, omvang, fysieke kwaliteit (gaafheid, conservering), locatie, bodemopbouw/geografie, et cetera).</i>
<b>METHODEN EN TECHNIKEN (veldwerk)</b>	
Methoden en technieken	<i>Benoem en motiveer methoden en technieken die moeten worden toegepast om de onderzoeksvragen te kunnen beantwoorden.</i>
Strategie	<i>Benoem en beschrijf de strategie van de gekozen methode, aantal m<sup>2</sup>, vlakken et cetera (bijvoorbeeld waarom welk boorgrid, met motivatie).</i>
Omgang kwetsbare vondsten en monsters	<i>Conform OS11 / OS11wb en de KNA-Leidraad 'Eerste hulp bij kwetsbaar vondstmateriaal'.</i>
Structuren en grondsporen, scheepswrak of vliegtuig	<i>Hoe moeten structuren worden onderzocht. Benoem en motiveer de wijze van identificatie en vastlegging.</i>
Lichten (bij wateronderzoek)	<i>Het lichten dient op aangeven van de Senior KNA Archeoloog specialisme Waterbodems te gebeuren. Benoem en beschrijf de werkwijze.</i>
Aardwetenschappelijk onderzoek	<i>Heeft betrekking op zowel fysische geografie, als bodemkunde en geologie. Benoem en beschrijf waarom, welke profielen en op welke wijze deze profielen onderzocht moeten worden.</i>
Anorganische artefacten	<i>Conform PS06 en OS11/OS11wb.</i>
Organische artefacten	<i>Conform PS06 en OS11/OS11wb.</i>
Archeozoologische, archeobotanische en fysisch antropologische resten	<i>Conform PS06 en OS11/OS11wb.</i>
Overige resten	<i>Micromorfologische resten, fosfaat, diatomeeën, mijten et cetera. Conform PS06 en OS11/OS11wb.</i>
Dateringstechnieken	<i>Benoem en beschrijf waarom welke dateringstechnieken ingezet moeten worden, en wat hiervoor aan veldmonsters nodig is.</i>
Beperkingen	<i>Geef aan of er beperkingen zijn bij de uitvoering van het veldwerk.</i>

## Programma van eisen

### UITWERKING (nadere eisen t.a.v. vorm, niveau van uitwerking, termijnen et cetera)

Structuren, grondsporen, scheepswrak of vliegtuig, vondstspredingen	<i>Geef aan in welke mate de verzamelde gegevens dienen te worden uitgewerkt om de onderzoeksvragen te beantwoorden.</i>
Analyse aardwetenschappelijke gegevens	<i>Geef aan in welke mate de verzamelde gegevens dienen te worden uitgewerkt om de landschappelijke context, bodemopbouw e.d. te bepalen.</i>
Anorganische artefacten	<i>Geef zo nodig extra specificaties in aanvulling op het KNA-protocol Specialistisch onderzoek.</i>
Organische artefacten	<i>Geef zo nodig extra specificaties in aanvulling op het KNA-protocol Specialistisch onderzoek.</i>
Archeozoölogische en archeobotanische resten	<i>Geef zo nodig extra specificaties in aanvulling op het KNA-protocol Specialistisch onderzoek.</i>
Beeldrapportage (objecttekeningen, foto's, kaarten e.d.)	<i>Geef aan hoeveel en welke foto's, tekeningen e.d. nodig zijn.</i>

### (DE)SELECTIE EN CONSERVERING

Selectie materiaal voor uitwerking	<i>Geef aan welke vondsten en monsters ten minste geselecteerd moeten worden voor nadere determinatie en analyse.</i>
Selectie materiaal voor deponering en verwijdering	<i>Tijdens de evaluatiefase wordt in het selectierapport een voorstel gedaan voor te deponeren en te verwijderen vondsten en monsters. Leg vast aan welke deponhouder/eigenaar het selectierapport tijdens de evaluatiefase ter goedkeuring wordt voorgelegd. Pas na goedkeuring van het selectierapport door de deponhouder/eigenaar kunnen deze vondsten en monsters op controleerbare wijze worden verwijderd. Zie ook specificatie PS06.</i>
Selectie materiaal voor conservering	<i>Alle kwetsbare vondsten en monsters moeten geconserveerd worden aangeleverd aan het archeologisch depot, tenzij schriftelijk en op grond van een selectierapport voor conservering anders is aangegeven door de desbetreffende deponhouder/eigenaar. In het selectierapport dient per categorie kwetsbaar materiaal aangegeven te worden welke werkwijze en selectie gevolgd zal worden (conform OS11/IS11wb). In een conserveringsrapport dient te worden vastgelegd welke vondsten en monsters op welke wijze en met welke middelen zijn geconserveerd. Zie ook specificatie PS06.</i>

### DEPONERING

Zie eisen betreffend depot	<i>Leg vast aan welk depot en conform welke aanvullende eisen van deponhouder/eigenaar de monsters, vondsten en documentatie, binnen de wettelijke termijn van twee jaar, worden overgedragen. Zie ook specificatie PS06.</i>
Te leveren product	<i>Voorbeeld: Eindproduct is de projectdocumentatie volgens de specificatie conform het protocol waaronder het onderzoek wordt uitgevoerd. Bij het eindproduct hoort een overdrachtsverklaring (af te geven door de deponhouder/eigenaar) voor de overgedragen vondsten, monsters en documentatie.</i>

## Programma van eisen

### RANDVOORWAARDEN en AANVULLENDE EISEN

Personele randvoorwaarden	<i>KNA conform, of zo nodig aanvullende eisen ten aanzien van in te zetten medewerkers en onderaannemers. Geef eventueel inzet amateur-archeologen aan.</i>
Overlegmomenten	<i>Leg de diverse mogelijke overlegmomenten vast, onder andere met de bevoegde overheid en de opdrachtgever.</i>
Kwaliteitsbewaking, toezicht, overleg en evaluatie	<i>Leg in afstemming met en met goedkeuring van de opdrachtgever vast wie toezicht op de werkzaamheden houdt en hoe de verantwoordelijkheden zijn verdeeld. Leg de procedures vast van werkoverleg in relatie tot specialisten, van toetsing van dag- en wekrapporten, van wijziging PvE, van toekenning van meer- of minderwerk. Leg vast wie namens de bevoegde overheid bij evaluatiemomenten betrokken is. Leg de procedure vast van eventuele wijzigingen van het PvE na oplevering en toetsing van de evaluatie. Leg de procedure vast van toetsing en goedkeuring (door de bevoegde overheid) en oplevering eindrapport in afstemming met en met goedkeuring van de opdrachtgever</i>
Overige randvoorwaarden en aanvullende eisen	<i>Bepalingen of specificaties in aanvulling op de KNA. Bij uitvoeringsbegeleiding: voor het archeologisch onderzoek relevante voorwaarden uit het contract met de civieltechnische aannemer (voor zover niet vermeld in PvA). Eventueel een bouwstenenmatrix.</i>

### WIJZIGINGEN T.O.V. HET VASTGESTELDE PvE

Wijzigingen tijdens het veldwerk	<i>Geef aan hoe moet worden omgegaan met wijzigingen tijdens de uitvoering t.o.v. het vastgestelde PvE (vraagstelling, strategie, methodiek, locatie et cetera).</i>
Belangrijke wijzigingen	<i>Onderstaande belangrijke wijzigingen worden te allen tijde aantoonbaar voorgelegd aan alle betrokken partijen:</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Afwijking van de archeologische verwachting;</i></li> <li>• <i>Wijzigingen van de gehanteerde onderzoeksmethode</i></li> <li>• <i>Wijzigingen fysieke of technische omstandigheden;</i></li> <li>• <i>Vastleggen overleg- en evaluatiemomenten;</i></li> <li>• <i>Onvoorziene omstandigheden (bijvoorbeeld m.b.t. omvang vindplaats, complextype, aantallen vlakken et cetera).</i></li> <li>• <i>Significante afwijkingen van verwachte vondsten en monsters (hoeveelheid, soorten materialen, soorten voorwerpen, type conservering).</i></li> </ul>
Procedure van wijziging na de evaluatiefase van het veldwerk	<i>Geef aan welk type wijzigingen vastgelegd dienen te worden en hoe deze aan de bevoegde overheid voorgelegd worden.</i>
Procedure van wijziging tijdens uitwerking en conservering	<i>Geef aan welk type wijzigingen vastgelegd dienen te worden en hoe deze aan de bevoegde overheid voorgelegd worden.</i>

## Programma van eisen

### LITERATUUR EN BIJLAGEN

Literatuur	Geef een overzicht van de geraadpleegde literatuur.
Bijlagen	<p><i>Bijlagen voor zover relevant bij de inventarisatie (resultaten van tot dusver uitgevoerd onderzoek), vraagstelling en veldwerk dienen leesbaar te worden meegeleverd.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Verplicht kaartmateriaal:</i></li> <li>• <i>topografische kaartuitsnede met locatie van het plan- en onderzoeksgebied;</i></li> <li>• <i>indien relevant, ontwerp puttenplan;</i></li> <li>• <i>voor overig beschikbaar kaartmateriaal kan verwezen worden naar de relevante literatuur waarin deze te zien zijn (zoals het bureauonderzoek, de gemeentelijke beleidskaart of de IKAW op internet).</i></li> </ul>
PvE Opgraven: lijst met verwachte aantallen (zie ook pag. 5 van dit protocol voor toelichting onder kop 'Het PvE in relatie tot de aanbesteding').	<p><i>Bij het opstellen van een PvE voor een opgraving is het verplicht om de lijst met te verwachten aantallen vondsten (en vierkante meters) in te vullen (zie bijlage 1 bij PS05); gebaseerd op de specifieke omstandigheden van het onderzoek. Op basis van de omvang van het onderzoek, het type onderzoek, het type vindplaats, de specifieke vraagstelling, de geëiste verzamelwijze m.b.t. vondsten, monsters et cetera, dient een onderbouwde schatting gemaakt te worden van het aantal vondsten (per materiaalcategorie) dat met het onderzoek verwacht aangetroffen kan worden. Tevens dient op dezelfde basis een inschatting gemaakt te worden van het aantal te nemen monsters per monstercategorie.</i></p> <p><i>De lijst stelt zowel opdrachtgever als opdrachtnemer, adviseur en/of deponhouder/eigenaar beter in staat om vervolgens ook een gefundeerde onderbouwing te maken van te verwachten aantallen vondsten en monsters die geanalyseerd of getekend moeten worden et cetera, als ook welk bedrag minimaal gereserveerd moet worden voor de conservering van de kwetsbare materialen en voor de te raadplegen specialismen.</i></p> <p><i>Deze lijsten (bijlage 1 en 2 bij PS05) zijn met name bedoeld als bijlage in PvE's voor opgravingen. Voor IVO-onderzoek is het niet altijd mogelijk een beredeneerde inschatting te maken van te verwachten aantallen vondsten. Mocht dat wel mogelijk zijn dan kan bijlage 1 natuurlijk ook gebruikt worden.</i></p> <p><i>Onderstaande lijst bevat de vondst- en monstercategorieën die ten minste beoordeeld dienen te worden naar te verwachten aantallen. Het staat de PvE-opsteller uiteraard vrij om deze lijst nader te specificeren of bepaalde categorieën buiten beschouwing te laten, omdat ze in het geheel niet verwacht worden. Zie ook referentielijst PS07; deze dient ter onderbouwing gebruikt te worden.</i></p>

## Bijlage 1 bij het PvE: Lijst met te verwachten aantallen

Het is toegestaan de vondst- en monsteraantallen van de verschillende archeologische periodes op te tellen.

Zie ook de referentietabellen (zie PS07).

<i>Onderzoek</i>	<i>Verwachting</i>
<i>Omvang</i>	<i>Verwachte aantal m<sup>2</sup></i>
<i>Vondstcategorie</i>	<i>Verwachte aantallen (N)</i>
Aardewerk	
Bouwmateriaal	
Metaal (ferro)	
Metaal (non-ferro)	
Slakmateriaal	
Vuursteen	
Overig natuursteen	
Glas	
Menselijk botmateriaal onverbrand	
Menselijk botmateriaal verbrand	
Dierlijk botmateriaal onverbrand	
Dierlijk botmateriaal verbrand	
Visresten (handverzameld)	
Schelpen	
Hout	
Houtskool(monsters)	
Textiel	
Leer	
Submoderne materialen	
<i>Monstername</i>	<i>Verwachte aantallen (N)</i>
Algemeen biologisch monster (ABM)	
Algemeen zeefmonster (AZM)	
Pollen, diatomeeën en andere microfossielen	
Monsters voor anorganisch chemisch onderzoek	
Monsters voor micromorfologisch onderzoek	
Monsters voor luminescentiedatering (OSL)	
Monsters voor koolstofdatering ( <sup>14</sup> C)	
Vismonsters	
DNA	
Dendrochronologisch monster	

## Bijlage 2 bij het PvE: Overzicht te raadplegen specialismen

Ten behoeve van de archeologische kwaliteit van het onderzoek kan de KNA Archeoloog op specialistische onderzoeksgebieden nadere deskundigheid raadplegen. Het PvE kan voorschrijven dat deze raadpleging moet plaatsvinden. Indien het PvE dit niet voorschrijft, wordt het overgelaten aan het oordeel van de KNA Archeoloog.

Vondstcategorie	In PvE voorschrijven "Raadplegen bij PvA"	In PvE voorschrijven "Raadplegen bij veldwerk"	In PvE voorschrijven "Raadplegen bij uitwerking"
Aardewerk	Ja / nee	Ja / nee	Ja / nee
Bouwmateriaal	Ja / nee	Ja / nee	Ja / nee
Metaal (ferro)	Ja / nee	Ja / nee	Ja / nee
Metaal (non-ferro)	Ja / nee	Ja / nee	Ja / nee
Slakmateriaal	Ja / nee	Ja / nee	Ja / nee
Vuursteen	Ja / nee	Ja / nee	Ja / nee
Overig natuursteen	Ja / nee	Ja / nee	Ja / nee
Glas	Ja / nee	Ja / nee	Ja / nee
Menselijk botmateriaal onverbrand	Ja / nee	Ja / nee	Ja / nee
Menselijk botmateriaal verbrand	Ja / nee	Ja / nee	Ja / nee
Dierlijk botmateriaal onverbrand	Ja / nee	Ja / nee	Ja / nee
Dierlijk botmateriaal verbrand	Ja / nee	Ja / nee	Ja / nee
Visresten	Ja / nee	Ja / nee	Ja / nee
Schelpen	Ja / nee	Ja / nee	Ja / nee
Hout	Ja / nee	Ja / nee	Ja / nee
Houtskool(monsters)	Ja / nee	Ja / nee	Ja / nee
Textiel	Ja / nee	Ja / nee	Ja / nee
Leer	Ja / nee	Ja / nee	Ja / nee
Submoderne materialen	Ja / nee	Ja / nee	Ja / nee
<b>Monsternamen</b>			
Algemeen biologisch monster (ABM)	Ja / nee	Ja / nee	Ja / nee
Algemeen zeefmonster (AZM)	Ja / nee	Ja / nee	Ja / nee
Pollen, diatomeeën en andere microfossielen	Ja / nee	Ja / nee	Ja / nee
Monsters voor anorganisch chemisch onderzoek	Ja / nee	Ja / nee	Ja / nee
Monsters voor micromorfologisch onderzoek	Ja / nee	Ja / nee	Ja / nee
Monsters voor luminescentiedatering (OSL)	Ja / nee	Ja / nee	Ja / nee
Monsters voor koolstofdatering ( <sup>14</sup> C)	Ja / nee	Ja / nee	Ja / nee
DNA	Ja / nee	Ja / nee	Ja / nee
Dendrochronologisch monster	Ja / nee	Ja / nee	Ja / nee



## 5.6 PS06 Richtlijnen voor (de)selectie vondsten en monsters

### Toelichting

In deze specificatie staan richtlijnen (3 tabellen) voor selectie en deselectie van vondsten en monsters in het veld (fase 1) en tijdens de fase van uitwerking: de selectie voor deponering (fase 2). Deze richtlijnen zijn generiek bruikbaar voor alle depots, zowel de provinciale als de gemeentelijke. Bij het hanteren van de richtlijnen zijn de volgende uitgangspunten van toepassing:

1. het door de bevoegde overheid genomen besluit met betrekking tot de te onderzoeken periode(n) en locatie is uitgangspunt bij de (de)selectie van vondst en monsters in het veld en tijdens de uitwerking;
2. opgegraven vondsten, monsters en bijbehorende documentatie worden zo compleet mogelijk aangeleverd en beschreven conform OS13/IS13wb;
3. digitaal aanleveren van gegevens is niet verplicht. Echter indien gekozen wordt voor digitaal aanleveren is het verplicht deze aan te leveren met behulp van software die voldoet aan de standaard voor digitale uitwisseling van gegevens, SIKB-protocol 0102;
4. kwetsbare materiaalcategorieën worden geconserveerd aangeleverd. Conservering dient zo snel mogelijk bewerkstelligd te worden. In afwachting van conservering dient het te conserveren materiaal tijdelijk opgeslagen te worden op een wijze die stabilisering van de staat van het object waarborgt (zie hiervoor OS11/OS11wb en OS16/OS16wb).

Depots kunnen afwijken van deze specificatie. Voor het toepassen ervan dient de opsteller van het PvE zich daarom altijd op de hoogte te stellen van de eisen van de betreffende deponhouder/eigenaar.

### Relatie met het PvE

Bij het opstellen van het PvE dienen de richtlijnen uit deze specificatie te worden gebruikt. Deze specificatie beïnvloedt derhalve op bepaalde delen het PvE en schrijft op delen voor wat er in het PvE moet staan. Op een aantal punten is echter gesteld dat de richtlijnen uit deze specificatie ondergeschikt zijn aan het PvE; namelijk daar waar het gaat om de vraag wat en welke periode moet worden onderzocht. Dit is in tabel 1 (zie hieronder) verwerkt door 'periodes die onderzocht worden' in de kolom periode op te nemen. Het is dus niet toegestaan om in het PvE op te nemen dat binnen een opgraving van een Romeinse nederzetting geen glasvondsten worden verzameld: dit is in strijd met tabel 1, die voorschrijft dat binnen de periodes die onderzocht worden alle glas afkomstig uit de archeologische (cultuur)lagen/vlak en sporen moeten worden meegenomen uit het veld.

Op basis van een juist opgesteld PvE geldt dan ook dat het PvE leidend is voor alle materialen en alle periodes. Voor objecten, artefacten of contexten van museale waarde geldt dat hiervoor altijd in overleg moet worden getreden met deponhouder/eigenaar en Bevoegd gezag.

### Toelichting op selectie in het veld

- 1) Ten aanzien van selectie in het veld: het is niet de taak van de deponhouder/eigenaar om zich actief te mengen in de verzamelwijze(n). Wel is het verplicht een overleg te initiëren wanneer er sprake is van onvoorziene vondsten en monsters (hoeveelheden, soorten materialen, soorten objecten en/of dateringen en conservering);
- 2) Wanneer er twijfel is over aard/wetenschappelijke betekenis van de vondsten en monsters, dan dienen deze altijd meegenomen te worden en door een specialist onderzocht te worden. Op basis van zijn/haar advies kan het materiaal behouden worden (i.e. deponeren) of voordragen voor deselectie tijdens de evaluatie;
- 3) (zwaar) verontreinigde materialen en explosief (door EOD verwijderd) materiaal hoeven nooit aangeleverd te worden;
- 4) Scheepsarcheologische vondsten worden buiten beschouwing gelaten bij landonderzoek (zie hiervoor de Erfgoedwet);
- 5) Voor vrijwel alle materiaalcategorieën geldt dat in fase 2 (selectie voor deponering) 'representatieve *sampling*' eventueel mogelijk is. Dit houdt in dat bij extreem grote hoeveelheden, in plaats van alles te deponeren, een deel van het materiaal voor deponering geselecteerd kan worden, mits dit wetenschappelijk verantwoord kan worden en op advies van een deskundig materiaal-specialist gebeurt. De selectie dient representatief te zijn voor het geheel aan verzameld materiaal binnen de aangetroffen materiaalcategorie.

Hieruit volgt dat representatieve *sampling* pas in fase 2 kan plaatsvinden: er kan immers pas een weloverwogen keuze worden gemaakt over wat representatief is als het veldwerk is beëindigd en er de beschikking is over de gehele verzameling die de representatieve selectie dient te vertegenwoordigen. Het is vereist om van het materiaal dat gedeselecteerd wordt bepaalde basisinformatie te registreren (zoals aantal, gewicht *et cetera*), alvorens het te deselecteren.

Omdat deze representatieve selectie in fase 2 plaatsvindt, maakt het onderdeel uit van het selectierapport en dient daarmee dus altijd ter goedkeuring voorgelegd worden aan deponhouder/eigenaar (zie ook OS13/OS13wb).

Een uitzondering op het bovenstaande is de materiaalcategorie 'bouw materiaal, onversierd'; dit kan meteen in het veld (fase 1) door de uitvoerend archeologen representatief gesampled worden, mits aan bepaalde voorwaarden wordt voldaan (zie tabel 3). NB dit geldt niet automatisch voor dergelijk materiaal dat in gesloten context in scheepswrakken wordt aangetroffen.

### **Tabellen selectie vondsten en monsters**

In onderstaande tabellen kan afgelezen worden of, en zo ja hoeveel, materiaal uit het veld meegenomen dient te worden, en of al dan niet overleg met de deponhouder/eigenaar verplicht is (tabel 1 en 3), en tevens of materiaal volledig of gedeeltelijk gedeponneerd moet/kan worden (tabel 2 en 3). Dit is afhankelijk van context, materiaaltype en periode.

### **Specifiek t.a.v. archeologie onder water**

Waar bij divers inventariserend veldonderzoek te lande doorgaans geldt dat in principe alle vondstmateriaal meegenomen moet worden, is dit bij inventariserend veldonderzoek onder water meestal niet het geval. Het kan juist belangrijk zijn e.e.a. te inspecteren en documenteren, maar niet mee te nemen (bijvoorbeeld een scheepsinventaris die tijdens een IVO-Onderwater verkennend wordt aangetroffen).

Bij opgravingen te lande daarentegen kan t.a.v. bepaalde vondstcategorieën reeds in het veld gesampled worden. Dit zal bij opgravingen onder water doorgaans niet het geval zijn. Zeker als sprake is van gesloten contexten is het van belang alle materiaal mee te nemen, juist ook als het bulkmateriaal betreft (bijvoorbeeld handelsladingen of ballast).

Ten slotte kan het bij archeologisch onderzoek onder water ook voorkomen dat er gravend onderzoek plaatsvindt, maar dat het wenselijk is het vondstmateriaal geheel of gedeeltelijk te laten liggen (bijvoorbeeld een scheepswrak). E.e.a. dient dan vooraf met het betreffende depot afgestemd te worden en moet helder in het PvE verwoord worden.

**TABEL 1: SELECTIE IN HET VELD (FASE 1), VOOR IVO EN OPGRAVEN**

Context	Materiaal	Periode(n)	Meenemen	Overleg (wel/ niet meenemen of representatief sample)	Uitgezonderd
<b>Stort/ bouwvoor</b>	Alle materiaalcategorieën	perioden die onderzocht of aangetroffen worden	exposabel, bijzonder materiaal		explosief of verontreinigd materiaal
			metaaldetectie vondsten		
			vuurstenen artefacten		
<b>Alle lagen/ sporen</b>	Alle materiaalcategorieën	alle perioden	exposabel, bijzonder materiaal		explosief of verontreinigd materiaal
<b>7Archeo-logische (cultuur) lagen/ vlak, sporen</b>	Aardewerk	perioden die onderzocht worden	alles	bij grote hoeveelheden of bij stads/dorpskern onderzoek	
	Bot, (dierlijk, menselijk, artefact)	perioden die onderzocht worden	alles		miltvuur besmet
	Bouwmateriaal, onversierd (natuursteen, keramiek, bv. dakpan, baksteen en plavuizen)	perioden die onderzocht worden	representatief sample: minimaal 2 exemplaren per soort, formaat, type of datering		
	Bouwmateriaal, versierd/ met inscriptie (natuursteen, keramiek, bv. dakpan, baksteen, plavuizen)	perioden die onderzocht worden	alles	bij grote hoeveelheden	
	Glas	perioden die onderzocht worden	alles		
	Hout	perioden die onderzocht worden	(fragment van) artefact	altijd	
			(onderdeel van) niet-complexe structuur (bv waterput / resten in paalgaten): in overleg		
			(onderdeel van) complexe structuur (bv haven, sluis, brug, huis): in overleg	altijd	
	Huttenleem	perioden die onderzocht worden	alles		
	Leer	perioden die onderzocht worden	alles	bij grote hoeveelheden (bv beer-/ afvalputten, productieafval looierij); bij stads-/dorpskern onderzoek	
	Metaal (e.g. goud, zilver, brons, ijzer, tin lood)	perioden die onderzocht worden	(fragment van) artefact	schatvondsten altijd direct melden	
			productiemateriaal/-afval		
			indetermineerbaar (mits zinvolle omvang)		
	Vuursteen, (Wommersom) kwartsiet	perioden die onderzocht worden	(fragment van) artefact	bij niet lokaal van nature voorkomend, onbewerkt materiaal	
			productiemateriaal/-afval (bv debitage)		
Natuursteen, ex. vuursteen. Bv bijl, maalsteen, bouwmateriaal	perioden die onderzocht worden	(fragment van) artefact, inclusief productie afval	bij niet lokaal van nature voorkomend, onbewerkt materiaal		
Barnsteen, git	perioden die onderzocht worden	alles			
textiel	perioden die onderzocht worden	alles			
Overig, bv haar, touw, schelp, op t oog herkenbare zaden	perioden die onderzocht worden	alles			

**TABEL 2: SELECTIE VOOR DEPONERING (FASE 2)**  
(aan deponhouder/eigenaar ter goedkeuring voorleggen in selectierapport)

Context	(uit veld meegenomen) Materiaal	Deponeren	Deselecteren / evt. gedeelte deselecteren	Voorwaarden (de)selectie	
Alle	Aardewerk	alle uit het veld meegenomen materiaal	bij grote hoeveelheden en bij stads-/dorpskern onderzoek: representatief sample mogelijk	zie tabel 3	
	Bot (dierlijk, menselijk, artefact)	alle uit het veld meegenomen materiaal	bij grote hoeveelheden: representatief sample mogelijk (advies KNA Specialist)	deponhouder/eigenaar akkoord met herbegraven	
	Bouwmateriaal, onversierd (natuursteen en keramiek)	alle uit het veld meegenomen materiaal	indien selectie fase 1 in het veld niet is toegepast, alsnog representatief sample toepassen	zie tabel 3	
	Bouwmateriaal, versierd/ met inscriptie (natuursteen en keramiek)	alle uit het veld meegenomen materiaal	bij grote hoeveelheden: representatief sample mogelijk	zie tabel 3	
	Glas	alle uit het veld meegenomen materiaal	bij grote hoeveelheden: representatief sample mogelijk (advies KNA Specialist)		
	Hout	(fragment van) artefact		bij grote hoeveelheden: representatief sample mogelijk (advies KNA Specialist)	
		(onderdeel van) structuur, indien tijdens fase 1 tot behoud is overeengekomen		(gedetermineerde) houtmonsters	
	Huttenleem	alle uit het veld meegenomen materiaal	bij grote hoeveelheden: representatief sample mogelijk		
	Leer	alle uit het veld meegenomen materiaal	selectie fase 1 indien niet in het veld toegepast (advies KNA Specialist)		
	Metaal	alle uit het veld meegenomen materiaal		door röntgenopname vastgestelde lege 'klomp'	röntgenfoto van 'klomp' (van enige omvang)
				bij grote hoeveelheden spijkers, slak: representatief sample mogelijk	
	Vuursteen; (Wommersom) kwartsiet	alle uit het veld meegenomen materiaal		dat wat door de KNA Specialist als onbewerkt wordt geïdentificeerd en lokaal van nature voorkomt en niet als potentiële grondstof is geïdentificeerd	
	Natuursteen (ex. vuursteen, bouwmateriaal)	alle uit het veld meegenomen materiaal		dat wat door de KNA Specialist als onbewerkt wordt geïdentificeerd en lokaal van nature voorkomt en niet als potentiële grondstof is geïdentificeerd	
	Textiel	alle uit het veld meegenomen materiaal			
Overig, bv haar, touw, schelpen, op het oog herkenbare zaden	alle uit het veld meegenomen materiaal				

**TABEL 3: REPRESENTATIEVE SELECTIE;  
in het veld (fase 1) / voor deponering (fase 2)**

Materiaal	Deponeren	Voorwaarden	Overleg
Bulk aardewerk, <i>Fase 2</i>	alle exemplaren/fragmenten met inscripties of anderszins opvallende fragmenten (bv misbaksels)		indien sprake is van productieplaats
	logisch, representatief sample (periode, vorm/type, baksel, bewerkingstechniek, versiering, vondstomstandigheid etc).	focus op randen, bodems, aanzetsels (bv tuiten, oren) en relatief grote wandfragmenten	altijd
Bouw materiaal (natuursteen en grof keramiek), <i>Fase 1</i>	alle exemplaren/fragmenten met inscripties/versiering		bij grote hoeveelheden en/of bij omvangrijke exemplaren
	logisch, representatief sample (periode, vorm/type, baksel, bewerkingstechniek, vondstomstandigheid etc.).	2 exemplaren per soort/ formaat/ type/ datering	indien in fase 2 toe-/ aangepast

## 5.7 PS07 Referentietabellen te verwachten aantallen kwetsbare vondsten en monsters

### Doel van de referentietabellen

Het doel van het gebruiken van de KNA referentietabellen is tweeledig. Het eerste is het voorzien in een betere opname en onderbouwing in het PvE voor de opgraving van de aantallen *te verwachten kwetsbare vondsten (en monsters)*. Ten tweede kunnen deze vervolgens vertaald worden naar een beter *onderbouwd aantal te conserveren vondsten in de offerte* (uitvraag) en ultimo in het contract tussen opdrachtgever en opdrachtnemer. De tabel bevat dus niet de te verwachten aantallen te conserveren vondsten zelf, maar biedt voor het bepalen van die aantallen wel een referentiekader.

### Toelichting bij het gebruik van de referentietabellen bij landbodems

De KNA referentietabellen zijn opgesteld op basis van vierkante meters *opgraven*. Hierbij is uitgegaan van 1 vondstlaag en 1 sporenvlak, handmatig verzamelde vondsten en het gebruik van een metaaldetector. Bij meerdere lagen/vlakken/m<sup>2</sup> dienen deze logischerwijze vermeerderd te worden. In de tabellen voor de te verwachten aantallen kwetsbare vondsten wordt niet het complete spectrum van alle voorkomende soorten vindplaatsen in Nederland weergegeven; ze zijn beperkt tot de meest voorkomende vindplaatsen die in de reguliere AMZ onderzocht worden. Landschappelijk gezien zijn de tabellen beperkt tot holoceen (veen-klei) en pleistoceen (zangronden) en is een onderscheid aangehouden voor de verschillende periodes en archeoregio's in Nederland. De tabellen moeten beschouwd worden als een groeimodel. Dat wil zeggen dat nog niet voor alle archeoregio's referenties aanwezig zijn en dat in de toekomst gestreefd wordt naar het verbeteren van de aantallen door deze uit te breiden met meerdere opgravingen uit dezelfde periode in een archeoregio. De tabellen zijn nu opgesteld op basis van volledige opgravingen m.u.v. een enkeling, waarbij de aantallen al zijn gebaseerd op gemiddelden van een groot aantal opgravingen (bijvoorbeeld Utrechts-Gelders zandgebied i.c. de gemeente Amersfoort) of waar een kans op het aantreffen is weergegeven (Brabants zandgebied, omgeving Eindhoven). Bij het merendeel van de tabellen is een korte toelichting opgenomen.

### Toelichting bij het gebruik van de referentietabellen bij waterbodems

De KNA referentietabellen zijn opgesteld op basis van type complex (bijvoorbeeld scheepswrak) en periode (bijvoorbeeld WOII) Aangezien archeologie onder water in Nederland jonger en beperkter van omvang is dan archeologie te lande, zijn er voorsnog minder referentietabellen voorhanden. De tabellen moeten beschouwd worden als een groeimodel. Dat wil zeggen dat nog niet voor alle complextypes onder water referenties aanwezig zijn en dat in de toekomst gestreefd wordt naar het verbeteren van de aantallen door deze uit te breiden met meerdere opgravingen van hetzelfde complextype uit dezelfde periode.

### Het gebruik van de referentietabellen in relatie tot de aantallen in het PvE

In het PvE dienen van de belangrijkste posten (m<sup>2</sup>, opgravingsvlakken, vondsten en monsters per categorie, dateringen, aardwetenschappelijke gegevens overig specialistisch onderzoek) de te verwachten aantallen opgenomen te worden (gebruik hiervoor KNA PS05 *lijst te verwachten aantallen*). Voor het bepalen van het aantal kwetsbare vondsten kunnen de referentietabellen op [www.sikb.nl](http://www.sikb.nl) geraadpleegd worden (zie hierover 'Het PvE in relatie tot het economisch verkeer' vooraan in dit protocol).

In de evaluatiefase, na afloop van het veldwerk, worden deze aantallen of hoeveelheden bijgesteld naar gelang de feitelijke situatie. Wanneer de in het veld aangetroffen vondsten en monsters (hoeveelheden, soorten materialen, soorten objecten en/of dateringen en conservering) significant afwijken van het PvE, is al tijdens het veldwerk overleg nodig tussen bevoegde overheid, opdrachtgever en deponhouder/eigenaar op aangeven van de uitvoerder (zie PS04). Zowel de voorziene als onvoorziene vondst- en monstercategorieën worden vervolgens in het evaluatierapport opgenomen met een voorstel voor uitwerking en/of conservering en vervolgens voorgelegd aan de bevoegde overheid en de deponhouder/eigenaar.

## Kwaliteitseisen

Onderwerp	Kwaliteitseis(en)
Raadplegen referentietabel	<ul style="list-style-type: none"><li>Vermelding geraadpleegde referentietabel, inclusief datum en versienummer hiervan</li></ul>

NB Zie voor de meest recente referentietabellen: [www.sikb.nl](http://www.sikb.nl)

Heeft u aanvullingen of verbeter suggesties op de tabellen?  
Neem dan contact op met SIKB via [info@sikb.nl](mailto:info@sikb.nl).