

Inventariserend Veldonderzoek (landbodems)

Field Survey IVO (soil)

Protocol 4003

INSTRUMENTEN
VOOR EENVOUDIGER
EN BETER
BODEMBEHEER

SIKB



Versie 4.0, 09-05-2016

Introduction in English (informative)

Purpose of the protocol

The purpose of a Field Survey (Dutch abbr.: IVO) for soil is to supplement and test the specified archaeological expectation, as formulated in the desk research and/or in the Terms of Reference. This concerns an area-based or a site-based survey. An IVO is conducted by performing observations in the field, where (additional) information is obtained about known and/or expected archaeological values within an area of investigation. This comprises the presence or absence, the nature, the extent, the date, the integrity, the conservation and the substantive quality of the archaeological values. The IVO may be carried out as IVO-trial trenching or IVO-P (where the fieldwork, among other things consists of installing trial trenches and test pits). It may also be carried out as an IVO-Other Works or IVO-O (where the fieldwork may consist of mapping, drilling or geophysical research). IVO-P and IVO-O are specified in this protocol as distinguished sub-processes.

The result of a Field Survey (IVO) is a standard report IVO-P or IVO-O, respectively, with a valuation and a substantive (selection) advice (excluding standards for time and money), based on which a policy decision (most often a selection decision) may be taken. This means that the field activities are carried out up to the level that this decision can be based on, which means the archaeological values of the area/site have been sufficiently determined.

Content

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

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) 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 ontleen.

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.

© Copyright 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). 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).

Updateservice

Door het CCvD Archeologie vastgestelde mutaties in dit protocol zijn te verkrijgen bij SIKB. Via 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.nl.

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

1 Inleiding	4
1.1 Doel	4
1.2 Fasering en methoden.....	5
1.3 Proces.....	6
1.4 IVO-P – variant archeologische begeleiding	6
1.5 Relatie wet- en regelgeving	7
2 Actoren in het protocol Inventariserend Veldonderzoek (landbodems)	9
3 Processtappen	10
3.1 Algemeen	10
3.2 Deelproces 1: Voorbereiden IVO-P.....	11
3.3 Deelproces 2: Uitvoeren veldwerk IVO-P	12
3.4 Deelproces 3: uitwerken veldwerk IVO-P.....	14
3.5 Deelproces 4: Deponeren IVO-P	16
3.6 Deelproces 1: Voorbereiden veldwerk IVO-O.....	17
3.7 Deelproces 2: Uitvoeren veldwerk IVO-O.....	18
3.8 Deelproces 3: Uitwerken veldwerk IVO-O	19
3.9 Deelproces 4: Deponeren IVO-O	21
4 Termijnen	22
5 Specificaties Inventariserend veldonderzoek (landbodems)	23
5.1 VS01 Opstellen Plan van Aanpak IVO-O/P	24
5.2 VS02 Uitvoeren oppervlaktekartering	26
5.3 VS03 Uitvoeren booronderzoek	28
5.4 VS04 Uitvoeren geofysisch onderzoek	30
5.5 VS05 Opstellen standaardrapport IVO - O/P.....	32
5.6 VS06 Waarderen	34
5.7 VS07 Opstellen selectieadvies	36
5.8 VS08 Bepalen onderzoeksmethode IVO-O/IVO-P	37



1 Inleiding

1.1 Doel

Het doel van inventariserend veldonderzoek (IVO) (landbodems) is het aanvullen en toetsen van de gespecificeerde archeologische verwachting, zoals geformuleerd in het bureauonderzoek en of in het Programma van Eisen. Het gaat om gebieds- of vindplaatsgericht onderzoek.

IVO gebeurt door middel van waarnemingen in het veld, waarbij (extra) informatie wordt verkregen over bekende en of verwachte archeologische waarden in een onderzoeksgebied. Dit omvat de aan- of afwezigheid, de aard, de omvang, de datering, de gaafheid, de conservering en de inhoudelijke kwaliteit van de archeologische waarden. Het IVO kan uitgevoerd worden als een IVO-proefsleuven (IVO-P) (waarbij veldwerk o.a. bestaat uit het aanleggen van proefsleuven en proefputten) of als een IVO-overig (IVO-O) (waarbij het veldwerk kan bestaan uit kartering, boringen, profielputjes of geofysisch onderzoek). IVO-P en IVO-O zijn in dit protocol als afzonderlijke subprocessen uitgewerkt (zie paragraaf 1.2).



Foto: geofysisch onderzoek valt onder IVO-Overig. Voor het geofysisch onderzoek mag gekozen worden, als aannemelijk gemaakt is dat het voorkomen van archeologisch materiaal of structuren in de bodem een meetbaar contrast veroorzaakt.

Het resultaat van een IVO is een standaardrapport IVO-P of IVO-O met een waardering en een inhoudelijk (selectie)advies (buiten normen van tijd en geld). Aan de hand hiervan kan een beleidsbeslissing (meestal een selectiebesluit) worden genomen. Indien er onvoldoende data voor waardering en selectie-advies zijn, kunnen deze niet opgesteld worden. Er kan dan worden geadviseerd tot vervolgonderzoek of om af te zien van verder onderzoek.

Om te komen tot het resultaat moeten de veldactiviteiten uitgevoerd worden tot het niveau waarop de beleidsbeslissing gefundeerd genomen kan worden, d.w.z. dat de archeologische waarden van het terrein/vindplaats in voldoende mate zijn vastgesteld.

1.2 Fasering en methoden

Fasering bij inventariserend veldonderzoek

Een IVO (landbodems) kent drie fasen: een verkennende, een karterende en een waarderende fase:

- De verkennende fase heeft als doel om inzicht te krijgen in de vormeenheden van het landschap die van invloed zijn op de locatiekeuze in het verleden. Dit kan met een eenvoudige terreininspectie, maar ook door geo-archeologisch booronderzoek en het graven van profielputjes. Doel daarbij het uitsluiten van kansarme zones en het selecteren van kansrijke zones voor de volgende vormen van onderzoek.
- Tijdens de karterende fase wordt het terrein systematisch onderzocht op de aanwezigheid van vondsten en/of sporen.
- Tijdens de waarderende fase kan het waarnemingsnet verdicht worden om de aard, omvang, datering, gaafheid, conservering en inhoudelijke kwaliteit van de archeologische resten vast te stellen.

Let wel: voor goed uitgevoerd archeologisch onderzoek is het niet altijd nodig om al deze fasen te doorlopen.



Foto: karterend booronderzoek met behulp van een guts

Tussen de hiervoor genoemde fasen kan soms veel tijd verstrijken. Wanneer de fasen door verschillende partijen worden uitgevoerd, levert dit telkens een standaardrapport op. Ze kunnen ook in samenhang uitgevoerd worden, hetgeen kan leiden tot één standaardrapport. Het is belangrijk dat duidelijk is wat de plaats is van deze standaardrapporten in het totale archeologische proces is en wat de reikwijdte is van de daarbij behorende adviezen. Zie hierover specificatie VS07.

KNA-Leidraden

Best practices van karteren voor IVO staan beschreven in de KNA-Leidraad Inventariserend Veldonderzoek deel Karterend booronderzoek versie 2¹.

¹ Verkrijgbaar via de SIKB. Zie www.sikb.nl (in downloadversie).

Best practices van een IVO-P staan beschreven in de KNA-Leidraad Proefsleuvenonderzoek, versie 1.012.

Best practices van geofysische prospectiemethoden staan beschreven in de KNA-Leidraad 'Geofysisch Onderzoek (*Guideline English Heritage*)' met een Nederlandse toelichting 'KNA-Leidraad Geofysisch Onderzoek toelichting'.

Wanneer er in de gespecificeerde archeologische verwachting sprake is van mogelijke aanwezigheid van steentijdvindplaatsen dan wordt verwezen naar het kennisdocument 'Optimale strategieën voor het opsporen van Steentijdvindplaatsen met behulp van booronderzoek. Een statistisch perspectief' (zie ook www.sikb.nl).

1.3 Proces

Inventariserend Veldonderzoek (landbodems) valt, afhankelijk van het karakter de onderzoeksvraag (en de activiteiten die hiervoor nodig zijn), uiteen in twee subprocessen onderscheiden:

1. Proefsleuvenonderzoek (IVO-P): hieronder valt het uitvoeren van proefputten en proefsleuven. IVO-P bestaat uit vier deelprocessen: het voorbereiden, het uitvoeren, het uitwerken inclusief rapportage van het veldwerk en tot slot het deponeren van vondsten, monsters en informatie. Hiervoor is een Programma van Eisen (PvE) vereist (vanuit de KNA; zie ook pagina 3, 4 en 5 van Protocol 4002 Opstellen PvE).
2. Overig IVO (IVO-Overig): hieronder vallen typen onderzoek als veldkartering, boringen, profielputjes en geofysisch onderzoek. IVO-O bestaat uit vier deelprocessen: het voorbereiden, het uitvoeren en het uitwerken inclusief rapportage van het veldwerk en tot slot het deponeren van vondsten, monsters en informatie. Hiervoor volstaat een Plan van Aanpak (PvA).

Het is natuurlijk mogelijk een proefsleuvenonderzoek te combineren met een IVO-O. In dat geval moeten de vier deelprocessen (voorbereiden, uitvoeren, uitwerken en deponeren) worden doorlopen, waarbij de deelprocessen uitvoeren en uitwerken voor zowel IVO-P als IVO-O moeten worden doorlopen; een PvE is dan vereist. Ook is het mogelijk dat niet alle stappen doorlopen hoeven te worden.

In hoofdstuk 3 staan de sub- en deelprocessen stapsgewijs beschreven en staat aangegeven welke werkwijzen (specificaties) moeten worden toegepast en op welke momenten dit moet gebeuren.

Daar waar binnen de deelprocessen informatie wordt opgeslagen, verwerkt en of overgedragen, geldt als uitgangspunt dat dit digitaal gebeurt².

1.4 IVO-P – variant archeologische begeleiding

Bij hoge uitzondering kan een IVO-P uitgevoerd worden in de variant 'archeologische begeleiding'. Indien dit het geval is, volgt dit uit het Programma van Eisen. Daarin moet expliciet aangegeven zijn dat het IVO-P moet worden uitgevoerd als een 'IVO-P - variant

² Het veilig stellen van de archeologische informatie als hoofddoel van de Archeologische Monumentenzorg (AMZ) houdt in dat er eisen gesteld worden aan de duurzame digitale toegankelijkheid van rapporten en opgravingsdocumentatie. Alle opgravingsdocumentatie (GIS-bestanden, (veld)tekeningen, rapporten, foto's, tabellen en tekstdocumenten) moeten voorzien zijn van de exacte betekenis van de gegevens (beschrijvende metadata op projectniveau, bestandsniveau en coderingen). Deponeren van de databestanden in voorkeursformaten biedt de beste garanties qua bruikbaarheid, toegankelijkheid en duurzaamheid op de lange termijn. Middels een gestandaardiseerde beschrijving (pakbon) is digitale uitwisseling van metagegevens mogelijk. De gegevens over vondsten (en eventuele monsters) worden op deze manier via een standaardset beschrijvingen bij de verschillende deponhouders aangeleverd.

archeologische begeleiding'. In het PvE kan gemotiveerd worden afgeweken van de eisen zoals gesteld in dit protocol. Het PvE is daarmee leidend voor de uitvoering van de IVO-P - variant archeologische begeleiding.

1.5 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, zijn 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
- Rijksoverheden
- Opdrachtgever
- Opdrachtnemer/certificaathouder

Bevoegdheden gemeente

Als bevoegd gezag Wabo verlenen burgemeester en wethouders omgevingsvergunningen voor het 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 protocol 4003 en eventuele andere eisen die zijn opgenomen in een PvE.

Op basis van het onderzoeksrapport met selectieadvies neemt het bevoegd gezag een besluit over het vervolg (vaak selectiebesluit genoemd).

Dat (selectie)besluit kan inhouden dat er geen archeologische belemmeringen zijn en dat de omgevingsvergunning kan worden verleend. Als op basis van het IVO de conclusie kan worden getrokken dat er behoudenswaardige archeologische vondsten aanwezig zijn in de bodem van het desbetreffende terrein, kan het bevoegd gezag aan de vergunning het voorschrift verbinden dat opgravingen moeten worden uitgevoerd. Aan de vergunning kan ook het voorschrift worden verbonden dat ter behoud van de archeologische vondsten in situ technische maatregelen moeten worden getroffen. Tot slot kan het bevoegd gezag Wabo aan de vergunning een voorschrift verbinden ten aanzien van de vereiste archeologische maatregelen.

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.

Rijksoverheden

Rijksoverheden kunnen bevoegd gezag zijn voor het verlenen van vergunningen, bijvoorbeeld de Minister van OCW bij rijksmonumenten en de Minister van I&M bij Tracébesluiten, vergunningen bij werkzaamheden in rijkswateren en vergunningen die onder een coördinatie-regeling vallen. Aan die vergunningen kunnen voorschriften worden verbonden om technische maatregelen te treffen, opgravingen te doen of om ontgrondingenactiviteiten te laten begeleiden door een archeoloog.



Opdrachtgever

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

Als de vergunning is verstrekt dan is de opdrachtgever verantwoordelijk voor de naleving van de vergunningvoorschriften. Als in de vergunning daartoe de verplichting is opgenomen, dan moet de opdrachtgever een IVO laten uitvoeren en het onderzoeksrapport met selectieadvies ter besluitvorming voorleggen aan het bevoegd gezag.

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.

Opdrachtnemer/certificaathouder

De opdrachtnemer is verantwoordelijk voor het uitvoeren van het IVO overeenkomstig het PvE en protocol 4003.

Als het bevoegd gezag geen eisen heeft opgelegd, er is geen door het bevoegd gezag Wabo goedgekeurd PvE, dan kan de opdrachtnemer het PvE volgen dat is opgesteld in overeenstemming met protocol 4001.

De rapportage die wordt opgesteld naar aanleiding van het uitgevoerde IVO levert hij op aan de opdrachtgever.



2 Actoren in het protocol Inventariserend Veldonderzoek (landbodems)

In het protocol Inventariserend Veldonderzoek (landbodems) worden voor het subproces 'proefsleuven' (IVO-P) de volgende actoren onderscheiden:

1. KNA Archeoloog Ba
2. KNA Archeoloog Ma
3. Senior KNA Archeoloog
4. KNA Specialist
 - bioarcheologie
 - aardwetenschappen
 - materialen
5. Senior Veldtechnicus
6. KNA Conserveringsspecialist

In het protocol Inventariserend Veldonderzoek (landbodems) worden voor het subproces 'overig' (IVO-O) de volgende actoren onderscheiden:

1. KNA Prospector Ba
2. KNA Prospector Ma
3. Senior KNA Prospector
4. Senior KNA Archeoloog
5. KNA Specialist
 - bioarcheologie
 - aardwetenschappen
 - materialen

In de deelprocessen in hoofdstuk 3 zijn de taken van de actoren beschreven.

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



3 Processtappen

3.1 Algemeen

In de volgende paragrafen wordt het deelproces van het archeologisch proces Inventariserend Veldonderzoek (landbodems) nader gespecificeerd in proces- en controlestappen – eerst IVO-proefsleuven, daarna IVO-overig. Hierin staan de activiteiten benoemd, met per activiteit een procedure/beschrijving, de betreffende actor(en) en bijbehorende specificatie(s).

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.

Een aantal van de proces- en controlestappen is gemarkeerd met een #. Deze proces- en controlestappen worden niet beoordeeld tijdens externe audits. Alle niet-gemarkeerde proces- en controlestappen vallen binnen de externe audits.



3.2 Deelproces 1: Voorbereiden IVO-P

no	activiteit	procedure/beschrijving	actor	spec
#1.1	Controle aanwezigheid en volledigheid informatie	De ter beschikking gestelde informatie, wordt gecontroleerd op aanwezigheid. Tenminste aanwezig moeten zijn het PvE, het standaardrapport Bureauonderzoek (al dan niet geïntegreerd) en de gespecificeerde verwachting Bureauonderzoek. Indien er reeds een of meer ander IVO's aan de Opgraving vooraf is gegaan, dienen ook de standaardrapport(en) IVO en het selectiebesluit van het Bevoegd gezag bijgevoegd te zijn. Indien er informatie ontbreekt, wordt de opdrachtgever verzocht om dit aan te vullen. Indien na vier weken de aanvulling niet of onvoldoende heeft plaatsgevonden, wordt vastgelegd welke informatie ontbreekt en kan verder worden gegaan met processtap 1.2.	KNA Archeoloog Ba	LS05 LS06 PS05 VS05 VS07
#1.2	Melding bij depot	Het onderzoek wordt gemeld bij de deponhouder / eigenaar	KNA Archeoloog Ba	
1.3	Opstellen Plan van Aanpak IVO-P	Op basis van het PvE en de resultaten van eerder uitgevoerd onderzoek wordt het PvA IVO-P opgesteld met daarin de opzet van het onderzoek. Voorstellen voor PvA Specialistisch onderzoeken maken – indien vereist in het PvE – deel uit van dit PvA, doch hoeven daarin niet integraal opgenomen te worden.	KNA Archeoloog Ba, KNA Specialist (indien vereist in PvE)	VS01 SP01 VS08
1.4	Aanmelden onderzoek bij Archis	Voor aanvang van de veldwerkzaamheden wordt het onderzoek aangemeld in Archis.		
#	CONTROLE	De processtappen 1.1 t/m 1.4 (voor zover van toepassing) worden gecontroleerd de Senior KNA Archeoloog. Indien akkoord zet hij/zij een handtekening/paraaf op het PvA IVO-P. Indien de aanmelding bij Archis is gedaan, wordt het proces vrijgegeven voor deelproces 2: het uitvoeren van het IVO-P. Indien niet akkoord moeten processtappen 1.1 t/m 1.4 verbeterd worden, zodanig dat de Senior KNA Archeoloog wel akkoord gaat.		
		Einde van deelproces 1.		



3.3 Deelproces 2: Uitvoeren veldwerk IVO-P

no	activiteit	procedure/beschrijving	actor	spec
2.0	Leidinggeven	Het daadwerkelijk leiding geven aan het veldwerk. De leidinggevende stuurt ter plaatse alle bij het veldwerk betrokken medewerkers zonder tussenkomst van anderen aan. De leidinggevende signaleert ontwikkelingen in onderzoeksvragen en -resultaten en is verantwoordelijk voor de strategische beslissingen op het terrein van (wijziging in) de vraagstelling, de opgravingsstrategie en documentatie alsmede voor het signaleren en doorvertalen van (geaccordeerde) wijzigingen daarin.	KNA Archeoloog Ma	
#2.1	Aanleg meetsysteem	Aanleg meetsysteem		OS02
#	CONTROLE	Processtap 2.1 (NB. niet 2.0) wordt gecontroleerd door de KNA Archeoloog Ba. Indien akkoord legt hij/zij dit vast en kan verder worden gegaan met processtap 2.2. Indien niet akkoord moet processtap 2.1 verbeterd worden zodanig dat de KNA Archeoloog Ba wel akkoord gaat.		
2.2	Uitvoeren veldwerk IVO-P	Het graven van proefsleuven of proefputten. Dit resulteert in documentatie, vondsten en monsters.	KNA Archeoloog Ba, Senior veldtechnicus, KNA Specialist, KNA Conserveringsspecialist (indien nodig)	OS03 OS04 OS05 OS06 OS07 OS08 OS10 OS11
2.3	Schrijven dagen weekrapporten	De werkzaamheden van het onderzoek worden bijgehouden in dag- en weekrapporten.	KNA Archeoloog Ba, Senior veldtechnicus	OS09
	Aanwezigheid Senior KNA Archeoloog	<i>De volgende momenten vereisen in elk geval de aanwezigheid van de Senior KNA Archeoloog in het veld:</i> -de aanleg van het eerste sporenvak, waarbij hij/zij zich ervan vergewist dat het vlak op het juiste niveau is aangelegd; -indien in het veld blijkt dat het onderzoek niet conform de voorgeschreven vraagstelling/strategie kan worden uitgevoerd, en hij/zij zich in het veld op de hoogte dient te stellen van de feiten (zie PS04).		
	CONTROLE	De processtappen 2.2 en 2.3 worden gecontroleerd door de Senior KNA Archeoloog. Bij akkoord zet hij/zij een handtekening/paraaf in het dagrapport of op de gegenereerde documentatie al naar gelang het kwaliteitssysteem van de betreffende organisatie dat voorschrijft. Daarna kan verder gegaan worden met processtap 2.4. Indien niet akkoord moeten processtappen 2.2 en 2.3 verbeterd worden zodanig dat de Senior KNA Archeoloog wel akkoord gaat.		



2.4	Melden eerste bevindingen onderzoek bij Archis	Uiterlijk 2 weken na beëindiging van de veldwerkzaamheden worden de eerste bevindingen van het onderzoek gemeld in Archis.		
#	CONTROLE	Processtap 2.4 wordt gecontroleerd door de KNA Archeoloog Ba. Indien akkoord (de melding in Archis is gedaan) wordt het proces vrijgegeven voor deelproces 3: het uitwerken van het IVO-P. Indien niet akkoord moet processtap 2.4 alsnog worden uitgevoerd, zodanig dat KNA Archeoloog Ba wel akkoord gaat.		
		Einde van deelproces 2.		



Foto: overleg tussen een archeoloog, fysisch geograaf en botanici over een geschikte monsterlocatie voor palynologisch onderzoek



3.4 Deelproces 3: uitwerken veldwerk IVO-P

no	activiteit	procedure/beschrijving	Actor	spec
#3.1	Uitwerken sporen en structuren	Sporen en structuren worden beoordeeld op geschiktheid voor analyse, geanalyseerd en gedocumenteerd.	KNA Archeoloog Ma, KNA Specialist (indien vereist in PvE)	OS14 SP02
3.2	Uitwerken vondsten en monsters	De vondsten en monsters worden beoordeeld op geschiktheid voor analyse, geanalyseerd en gedocumenteerd.	KNA Archeoloog Ma, KNA Specialist (indien vereist in PvE)	OS11 OS16 SP02
3.3	Opstellen standaardrapport IVO-P en waardering	De resultaten van de uitwerking en de waardering worden vastgelegd in een standaardrapport IVO-P. (Deel-)rapporten Specialistisch onderzoek worden – indien opgesteld – hier integraal, al dan niet in een los te raadplegen bijlage, in opgenomen. Het standaardrapport IVO-P omvat ook de evaluatie van de resultaten van al het onderzoek voorafgaand aan het IVO-P en moet een antwoord geven op de vraagstelling in het PvE.	KNA Archeoloog Ma, KNA Specialist (indien vereist in PvE)	VS05 VS06
3.4	Opstellen selectieadvies	Er wordt een selectieadvies opgesteld in overeenstemming met de waardering, het heersend archeologiebeleid en de selectiecriteria.	KNA Archeoloog Ma	VS07
	CONTROLE	De processtappen 3.1 t/m 3.4 worden gecontroleerd door de Senior KNA Archeoloog. Indien akkoord legt de Senior KNA Archeoloog dit vast en kan verder worden gegaan met processtap 3.5. Indien niet akkoord worden de processtappen 3.1 t/m 3.4 verbeterd zodanig dat de Senior KNA Archeoloog wel akkoord gaat.		
3.5	Opleveren standaardrapport IVO-P met het selectieadvies	Zodra gereed doch uiterlijk binnen twee jaar na beëindiging van de veldwerkzaamheden wordt het standaardrapport met het selectieadvies opgeleverd aan de opdrachtgever en, in afschrift, ter goedkeuring voorgelegd aan Bevoegd gezag. De (deel)rapporten specialistisch onderzoek zijn hier integraal, al dan niet in een los te raadplegen bijlage, in opgenomen.		
3.6	Aanleveren standaardrapport - afmelden onderzoek in Archis	Binnen twee maanden na afronding van het standaardrapport met het selectieadvies doch uiterlijk binnen twee jaar na beëindiging van de veldwerkzaamheden wordt deze aangeleverd bij Archis. De (deel)rapporten specialistisch onderzoek zijn hier integraal, al dan niet in een los		



		te raadplegen bijlage, opgenomen. Tevens wordt het onderzoek afgemeld in Archis.		
#	CONTROLE	Processtappen 3.5 en 3.6 wordt gecontroleerd door de Senior KNA Archeoloog. Indien akkoord legt hij/zij dit vast, wordt het deelproces beëindigd en kan verder gegaan worden met het volgende deelproces. Indien niet akkoord moeten processtappen 3.5 en 3.6 verbeterd worden, zodanig dat de Senior KNA Archeoloog wel akkoord gaat.		
		Einde van deelproces 3.		



3.5 Deelproces 4: Deponeren IVO-P

no	activiteit	procedure/beschrijving	actor	spec
#4.1	Metadateren	Het samenstellen van de benodigde metadata om zinvolle archivering mogelijk te maken.		OS17
4.2	Aanleveren van analoge projectdocumentatie	De analoge projectdocumentatie wordt binnen twee jaar na afronding van het veldwerk conform de eisen van de deponhouder /eigenaar bij het aangewezen depot aangeleverd.		DS01 DS02 OS17
4.3	Aanleveren van vondsten en monsters	Vondsten en monsters worden binnen twee jaar na afronding van het veldwerk conform de eisen van de deponhouder / eigenaar bij het aangewezen depot aangeleverd.		DS03 OS17
4.4	Aanleveren digitale projectdocumentatie	Digitale projectdocumentatie wordt binnen twee jaar na afronding van het veldwerk aangeleverd bij de deponhouder/eigenaar of waar mogelijk bij een e-depot.		DS05
4.5	Ontvangst acceptatiebewijzen	Ontvangst en registratie van ontvangsten of acceptatiebewijzen van deponhouder/eigenaar. Dit zijn de overdrachtsverklaring vondsten en monsters en de overdrachtsverklaring projectdocumentatie. Deze laatste omvat tevens het acceptatiebewijs van het e-depot voor de digitaal aangeleverde projectdocumentatie. Indien de deponhouder/eigenaar niet akkoord gaat, dient de projectdocumentatie aangepast te worden.		
#	CONTROLE	De processtappen 4.1 tot en met 4.5 worden gecontroleerd door de Senior KNA Archeoloog. Indien akkoord legt hij dit vast en kan worden verdergegaan met processtap 4.6. Indien niet akkoord moeten processtappen 4.1 t/m 4.5 verbeterd worden, zodanig dat de Senior KNA Archeoloog wel akkoord gaat.		
#4.6	Verwijderen gedeselecteerde vondsten en monsters	Gedeselecteerde vondsten en monsters worden verwijderd conform opgave deponhouder/eigenaar.		OS13
		Einde van het proces.		



3.6 Deelproces 1: Voorbereiden veldwerk IVO-O

no	activiteit	procedure/beschrijving	actor	spec
#1.1	Controle aanwezigheid en volledigheid informatie	De ter beschikking gestelde informatie, wordt gecontroleerd op aanwezigheid. Tenminste aanwezig moeten zijn de gespecificeerde verwachting en – indien opgesteld – het PvE, het standaardrapport Bureauonderzoek, (al dan niet geïntegreerd). Indien er reeds een of meer ander IVO's aan de Opgraving vooraf is gegaan, dienen ook de standaardrapport(en) IVO en het selectieadvies(zen) IVO bijgevoegd te zijn. Indien er informatie ontbreekt, wordt de opdrachtgever verzocht om dit aan te vullen. Indien na vier weken de aanvulling niet of onvoldoende heeft plaatsgevonden, wordt vastgelegd welke informatie ontbreekt en kan verder worden gegaan met processtap 1.2.	KNA Prospector Ba	LS05 LS06 PS05 VS05 VS07
1.2	Opstellen Plan van Aanpak IVO-Overig	Op basis van het PvE (indien opgesteld) en de resultaten van eerder uitgevoerd onderzoek wordt het PvA IVO-O opgesteld met daarin de opzet van het onderzoek. Voorstellen voor PvA Specialistisch onderzoeken maken – indien vereist in het PvE – deel uit van dit PvA, doch hoeven daarin niet integraal opgenomen te worden.	KNA Prospector Ba (indien boren), KNA Archeoloog Ba (indien ander IVO-O), KNA Specialist (indien vereist in PvE)	VS01 SP01 VS08
1.3	Aanmelden onderzoek bij Archis	Voor aanvang wordt het onderzoek aangemeld in Archis.		
#	CONTROLE	De processtappen 1.1 t/m 1.3 (voor zover van toepassing) worden gecontroleerd de Senior KNA Prospector (indien boren) / Senior KNA Archeoloog (indien ander IVO-O). Indien akkoord zet hij/zij een handtekening/paraaf op het PvA IVO-O. Nadat de aanmelding bij Archis is gedaan, wordt het proces vrijgegeven voor deelproces 2. Indien niet akkoord moeten processtappen 1.1 t/m 1.3 verbeterd worden, zodanig dat de Senior KNA Prospector / Senior KNA Archeoloog wel akkoord gaat.		
		Einde van deelproces 1.		



3.7 Deelproces 2: Uitvoeren veldwerk IVO-O

no	activiteit	procedure/beschrijving	actor	spec
2.0	Leidinggeven	Het daadwerkelijk leiding geven aan het veldwerk. De leidinggevende stuurt ter plaatse alle bij het veldwerk betrokken medewerkers zonder tussenkomst van anderen aan. De leidinggevende signaleert ontwikkelingen in onderzoeksvragen en -resultaten en is verantwoordelijk voor de strategische beslissingen op het terrein van (wijziging in) de vraagstelling, de onderzoeksstrategie en documentatie alsmede voor het signaleren en doorvertalen van (geaccordeerde) wijzigingen daarin.	KNA Prospector Ma	
2.1	Uitvoeren veldwerk IVO-Overig	Uitvoeren van (de verschillende onderdelen van) het IVO-O.	KNA Prospector Ba	VS02 VS03 VS04
	CONTROLE	De processtap 2.1 wordt gecontroleerd door de Senior KNA Prospector. Hij/zij beoordeelt of voldoende betrouwbare gegevens zijn verzameld om de waardering te kunnen doen conform de opdracht. Indien akkoord legt de Senior KNA Prospector dit vast en kan verder worden gegaan met processtap 2.2. Indien niet akkoord wordt processtap 2.1 verbeterd zodanig dat de Senior KNA Prospector wel akkoord gaat.		
2.2	Melden eerste bevindingen onderzoek bij Archis	Uiterlijk twee weken na beëindiging van de veldwerkzaamheden worden de eerste bevindingen van het onderzoek aan Archis gemeld.		
#	CONTROLE	Processtap 2.2 wordt gecontroleerd door de KNA Prospector Ma. Indien akkoord (de eerste bevindingen bij Archis zijn gemeld) wordt het proces vrijgegeven voor deelproces 3: de uitwerking van het onderzoek. Indien niet akkoord moet processtap 2.2 alsnog worden uitgevoerd, zodanig dat KNA Prospector Ma wel akkoord gaat.		
		Einde van deelproces 2.		



3.8 Deelproces 3: Uitwerken veldwerk IVO-O

no	activiteit	procedure/beschrijving	actor	spec
#3.1	Uitwerken vondsten en (boor)monsters	De vondsten en (boor)monsters worden beoordeeld op geschiktheid voor analyse, geanalyseerd en gedocumenteerd.	KNA Prospector Ma, KNA Specialist (indien nodig)	VS03 SP02
#3.2	Analyseren resultaten IVO-Overig	Alle gegevens, verzameld tijdens het IVO-O, worden geanalyseerd om tot een waardering van het onderzoeksterrein te kunnen komen dan wel om vast te kunnen stellen dat er onvoldoende gegevens voor een waardering zijn.	KNA Prospector Ma, KNA Specialist (indien nodig)	VS02 VS03 VS04
3.3	Opstellen standaardrapport IVO-Overig en waardering	De resultaten van de uitwerking en de waardering worden vastgelegd in een standaardrapport IVO-O. (Deel-)rapporten Specialistisch onderzoek worden – indien opgesteld – hier integraal, al dan niet in een los te raadplegen bijlage, in opgenomen. Het standaardrapport IVO-O omvat ook de evaluatie van de resultaten van al het onderzoek voorafgaand aan het IVO-O.	KNA Prospector Ma	VS05 VS06
3.4	Opstellen selectieadvies	Er wordt een selectieadvies opgesteld in overeenstemming met de waardering, het heersend archeologiebeleid en de vigerende selectiecriteria.	KNA Prospector Ma	VS07
	CONTROLE	De processtappen 3.1 t/m 3.4 worden gecontroleerd door de Senior KNA Prospector. Indien akkoord legt de Senior KNA Prospector dit vast en kan verder worden gegaan met processtap 3.5. Indien niet akkoord moeten processtappen 3.1 t/m 3.4 verbeterd worden zodanig dat de Senior KNA Prospector wel akkoord gaat.		
3.5	Opleveren standaardrapport IVO-O met het selectieadvies	Zodra gereed doch uiterlijk binnen twee jaar na beëindiging van de veldwerkzaamheden wordt het standaardrapport met het selectieadvies opgeleverd aan de opdrachtgever en, in afschrift, ter goedkeuring voorgelegd aan Bevoegd gezag. De (deel)rapporten specialistisch onderzoek zijn hier integraal, al dan niet in een los te raadplegen bijlage, in opgenomen.		
3.6	Aanleveren standaardrapport - afmelden onderzoek in Archis	Binnen twee maanden na afronding van het standaardrapport met het selectieadvies doch uiterlijk binnen twee jaar na beëindiging van de veldwerkzaamheden wordt deze aangeleverd bij Archis. De (deel)rapporten specialistisch onderzoek zijn hier integraal, al dan niet in een los te raadplegen bijlage, in opgenomen. Tevens wordt het onderzoek afgemeld in Archis.		
#	CONTROLE	Processtappen 3.5 en 3.6 worden gecontroleerd door de Senior KNA Prospector.		



		Indien akkoord legt hij/zij dit vast, wordt het deelproces beëindigd en kan verder gegaan worden met het volgende deelproces. Indien niet akkoord moeten processtappen 3.5 en 3.6 verbeterd worden, zodanig dat de Senior KNA Prospector wel akkoord gaat.
		Einde van deelproces 3.



3.9 Deelproces 4: Deponeren IVO-O

no	activiteit	procedure/beschrijving	actor	spec
#4.1	Metadateren	Het samenstellen van de benodigde metadata om zinvolle archivering mogelijk te maken.		OS17
4.2	Aanleveren van analoge projectdocumentatie	De analoge projectdocumentatie wordt binnen twee jaar na afronding van het veldwerk conform de eisen van de deponhouder /eigenaar bij het aangewezen depot aangeleverd.		DS01 DS02 OS17
4.3	Aanleveren van vondsten en monsters	Vondsten en monsters alsmede boorstanden worden binnen twee jaar na afronding van het veldwerk conform de eisen van de deponhouder / eigenaar bij het aangewezen depot aangeleverd.		DS03 OS17
4.4	Aanleveren digitale projectdocumentatie	Digitale projectdocumentatie wordt binnen twee jaar na afronding van het veldwerk aangeleverd bij de deponhouder/eigenaar of waar mogelijk bij een e-depot.		DS05
4.5	Ontvangst acceptatiebewijzen	Ontvangst en registratie van ontvangsten of acceptatiebewijzen van deponhouder/eigenaar. Dit zijn de overdrachtsverklaring vondsten en monsters en de overdrachtsverklaring projectdocumentatie. Deze laatste omvat tevens het acceptatiebewijs van het e-depot voor de digitaal aangeleverde projectdocumentatie. Indien de deponhouder/eigenaar niet akkoord gaat, dient de projectdocumentatie aangepast te worden.		
#	CONTROLE	De processtappen 4.1 tot en met 4.5 worden gecontroleerd door de Senior KNA Prospector. Indien akkoord legt hij dit vast en kan worden verdergegaan met processtap 4.6. Indien niet akkoord moeten processtappen 4.1 t/m 4.5 verbeterd worden, zodanig dat de Senior KNA Prospector wel akkoord gaat.		
#4.6	Verwijderen gedeselecteerde vondsten en monsters	Gedeselecteerde vondsten en monsters worden verwijderd conform opgave deponhouder/eigenaar.		OS13
		Einde van het proces.		



4 Termijnen

In het protocol Inventariserend Veldonderzoek (landbodems) gelden de volgende termijnen:

protocol	processtap	termijn
IVO-Proefsleuven	1.7 Aanmelden onderzoek bij Archis	Voor aanvang werkzaamheden
IVO-Proefsleuven	2.0 Melding significante afwijkingen verwachte vondstaantallen tijdens veldonderzoek bij deponthouder/eigenaar. Reactie van deze verplicht binnen 2 werkdagen.	Bij tijdige reactie vindt binnen 6 weken overleg plaats tussen de deponthouder/eigenaar, de bevoegde overheid en de opdrachtgever.
IVO-Proefsleuven	2.4 Melden eerste onderzoeksbevindingen bij Archis	Twee weken na afronding van het veldwerk
IVO-Proefsleuven	3.5 Opleveren van standaardrapport IVO-P met selectieadvies	Twee jaar na afronding van het veldwerk
IVO-Proefsleuven	3.6 Aanleveren standaardrapport IVO-P met selectieadvies - afmelden onderzoek in Archis	Twee maanden na afronding van het standaardrapport doch uiterlijk binnen twee jaar na beëindiging van de veldwerkzaamheden
IVO-Proefsleuven	4.2 Aanleveren van documentatie bij depot	Binnen twee jaar na afronding van het veldwerk
IVO-Proefsleuven	4.3 Aanleveren van vondsten en monsters bij depot	Binnen twee jaar na afronding van het veldwerk
IVO-Proefsleuven	4.4 Aanleveren digitale gegevens	Binnen twee jaar na afronding van het veldwerk
IVO-Overig	1.7 Aanmelden onderzoek bij Archis	Voor aanvang werkzaamheden
IVO-Overig	2.2 Melden eerste onderzoeksbevindingen bij Archis	Twee weken na afronding van het veldwerk
IVO-Overig	3.5 Opleveren van standaardrapport IVO-O met selectieadvies	Twee jaar na afronding van het veldwerk
IVO-Overig	3.6 Aanleveren standaardrapport IVO-O met selectieadvies - afmelden onderzoek in Archis	Twee maanden na afronding van het standaardrapport doch uiterlijk binnen twee jaar na beëindiging van de veldwerkzaamheden
IVO-Overig	4.2 Aanleveren van documentatie bij depot	Twee jaar na afronding van het veldwerk
IVO-Overig	4.3 Aanleveren van vondsten en monsters bij depot	Twee jaar na afronding van het veldwerk
IVO-Overig	4.4 Aanleveren digitale gegevens	Twee jaar na afronding van het veldwerk



5 Specificaties Inventariserend veldonderzoek (landbodems)

spec	omschrijving	Vindplaats buiten dit protocol
VS01	Opstellen Plan van Aanpak IVO-O/P	
SP01	Plan van Aanpak Specialistisch onderzoek	Zie protocol 4006 Specialistisch onderzoek
OS02 t/m OS16	Uitvoeren proefsleuvenonderzoek	Zie protocol 4004 Opgraven
VS02	Uitvoeren oppervlaktekartering	
VS03	Uitvoeren booronderzoek	
VS04	Uitvoeren geofysisch onderzoek	
SP02	(Deel)rapport Specialistisch onderzoek	Zie protocol 4006 Specialistisch onderzoek
VS05	Opstellen standaardrapport IVO-O/P	
VS06	Waarderen	
VS07	Opstellen selectieadvies	
VS08	Bepalen onderzoeksmethode IVO-O/IVO-P	
DS01	Beschikbaar stellen van de onderzoeksidentificatie-gegevens	Zie protocol 4010 Depotbeheer
DS02	Aanleveren en in ontvangst nemen projectdocumentatie	Zie protocol 4010 Depotbeheer
DS03	Aanleveren en in ontvangst nemen van vondsten en monsters	Zie protocol 4010 Depotbeheer
OS17	Gestandaardiseerde beschrijving van brondocumentatie projectdocumentatie bij het deponeren van archeologisch vondstmateriaal (d.m.v. de pakbon)	Zie protocol 4004 Opgraven
DS05	Aanleveren van digitale projectdocumentatie	Zie protocol 4010 Depotbeheer



5.1 VS01 Opstellen Plan van Aanpak IVO-O/P

Toelichting

Het PvA is een gedetailleerd werkplan van de te volgen werkwijze bij de uitvoering van een project. Doorgaans is het een praktische vertaling van het PvE (indien aanwezig) en wordt in het veld gebruikt als handleiding voor het onderzoek. Het bevat in elk geval de concrete planning van het veldwerk en een beschrijving van de wijze waarop het onderzoek wordt uitgevoerd.

Het PvA Specialistisch onderzoek maakt deel uit van dit PvA, indien zulk onderzoek aan de orde is.

Producten

- Plan van Aanpak IVO-O / IVO-P

Bouwstenen

- GeoObject (onderzoeksgebied)
- Project

Kwaliteitseisen

Alle onderstaande onderwerpen dienen in het PvA opgenomen te zijn. Naast onderstaande kwaliteitseisen geldt dat de afspraken en procedures in overeenstemming moeten zijn met het PvE (indien aanwezig) en het contract met de opdrachtgever.

onderwerp	kwaliteitseis(en)
Administratieve gegevens	<ul style="list-style-type: none"> • Zie kwaliteitseisen aan administratieve gegevens conform VS05.
Inleiding	<ul style="list-style-type: none"> • Probleemformulering van het onderzoek met verwijzing naar: <ul style="list-style-type: none"> • standaardrapport bureauonderzoek, al dan niet geïntegreerd met PvE • Gespecificeerde verwachting uit bureauonderzoek • PvE (bij IVO-P) • Standaardrapport(en) IVO uit eerdere onderzoeken, inclusief selectieadvies of advies tot aanvullend onderzoek • Beschrijving van specialistische onderzoeksgebieden die (op basis PvE of op basis van inschatting KNA Archeoloog / KNA Prospector) in het onderzoek zijn betrokken, naar periode, regio en thematiek
Namenlijst	<ul style="list-style-type: none"> • Alle bij de uitvoering van het onderzoek betrokken partijen. • De beoogde uitvoerders van het onderzoek. • Aanspreekpunten, functies en verantwoordelijkheden. • Oderaannemers.
Plan van overleg	<ul style="list-style-type: none"> • Planning overlegstructuur tussen opdrachtgever en uitvoerder.
Uitvoeringsplan veldwerkzaamheden	<ul style="list-style-type: none"> • Plan voor de uitvoering van werkzaamheden in het veld, inclusief eventuele voorstellen voor PvA Specialistisch onderzoek (zie SP01). • Beschrijving van de werkzaamheden, de onderzoeksopzet en methode (conform PvE indien aanwezig) en de eventueel in te zetten specialistische onderzoekstechnieken.
Planning	<ul style="list-style-type: none"> • De fasering van het onderzoek (verkennend, karterend en/of waarderend onderzoek) en de te leveren producten of diensten per fase: inzet, tijd en middelen.
Monsternameplan	<ul style="list-style-type: none"> • Plan voor het nemen van monsters (conform PvE indien aanwezig). • Planning van te nemen monsters gebaseerd op advies specialisten en voor IVO-proefsleuven op basis van het PvE (per relevante categorie).



	<ul style="list-style-type: none">• Actieplan in geval van bijzondere omstandigheden (bijvoorbeeld raadplegen ter zake deskundig specialist). Zie ook SP01.
Vergunningen	<ul style="list-style-type: none">• Moeten aanwezig zijn.
Risicoanalyse	<ul style="list-style-type: none">• Moet aanwezig zijn.
Veiligheidsplan	<ul style="list-style-type: none">• Moet aanwezig zijn.



5.2 VS02 Uitvoeren oppervlaktekartering

Toelichting

Voor oppervlaktekartering mag gekozen worden als aannemelijk gemaakt is dat verwachte vondsten of sporen zich aan of nabij de oppervlakte bevinden en zichtbaar zijn op het moment dat het onderzoek uitgevoerd wordt. Oppervlaktekartering omvat het belopen van akkers, inspecteren van molshopen, geschoonde slootkanten en andere bodemontsluitingen.

Indien de vondstzichtbaarheid bij aankomst in het onderzoeksgebied slechter is dan verwacht en aangenomen mag worden dat het onderzoek geen betrouwbare resultaten zal opleveren, dient overleg met opdrachtgever en eventueel bevoegde overheid plaats te vinden, voordat gestart wordt met de oppervlaktekartering.

Producten

- Verspreidingskaart
- Vondsten
- (Deel)rapport oppervlaktekartering

Bouwstenen

- Punt_locatie
- GeoObject (punt_locatiekaart)
- Vondst_veld
- Monster_veld
- Vondst_verwerking
- Monster_verwerking
- Opname (foto)
- Opname_onderwerp
- Project
- GeoObject (onderzoeksgebied)



Kwaliteitseisen

onderwerp	kwaliteitseis(en)
Begrenzing onderzoeks/ plan-gebied	<ul style="list-style-type: none">• Begrenzing gebied in RD-coördinaten.
Uitvoering Oppervlakte-kartering	<ul style="list-style-type: none">• Er wordt gewerkt vanuit een gespecificeerde verwachting. Dit betekent dat het gehele gebied waar archeologische waarden vermoed worden, moet worden onderzocht.• Tijdens de uitvoering moet gedocumenteerd worden welke terreinen met welke methode onderzocht zijn.• De locatie (RD-coördinaten) van de vindplaats, concentraties van vondsten daarbinnen, of bijzondere vondsten of sporen zijn op verschillende manieren te bepalen, elk met hun eigen nauwkeurigheid. Bij het inmeten van de begrenzing van de vindplaats geldt dat de motivering van de keuze en registratie van de gebruikte methode en werkwijze met de aanduiding van de nauwkeurigheid een absolute vereiste is. Dit wordt gedocumenteerd. Aanvullende eisen kunnen in het PvE gesteld worden. Voor bijzondere vondsten of sporen geldt dat de fout niet meer dan tweeënhalf meter mag bedragen.• De hoogteligging t.o.v. NAP kan op verschillende wijze bepaald worden: inmeten met waterpas, <i>total station</i> of door schatting m.b.v. topografische- of hoogtepuntenkaarten. Motivering van de keuze en registratie van de gebruikte methode en werkwijzen met een aanduiding

	<p>van de nauwkeurigheid is een absolute vereiste en moet worden gedocumenteerd.</p> <ul style="list-style-type: none"> • De afstand tussen de raaien moet passen bij de afmetingen van de verwachte vindplaats of structuren. Bij combinaties van complextypen met verschillende afmetingen is de kleinste maatgevend. • Na inmeten vondsten (en grondsporen) de vondsten verzamelen. • Vondsten die deel uitmaken van een concentratie behoeven niet individueel ingemeten te worden, m.u.v. bijzondere vondsten. De nauwkeurigheid hangt samen met de verwachte afmeting van de vindplaats of concentratie en moet gemotiveerd en gedocumenteerd worden. • Niet-bijzondere, losse vondsten (of strooiingen daarvan), die niet gerelateerd kunnen worden aan een site niet inmeten, maar wel registreren (bv. op perceelsniveau). • Bij grote hoeveelheden gelijksoortig vondstmateriaal (in type, aard of datering) kan volstaan worden met een selectie. Uitgangspunt blijft voldoende materiaal te verzamelen om uitspraken te doen over aard, kwaliteit, complextype, omvang en datering van de vindplaats. • De vondstzichtbaarheid bij de oppervlaktekartering moet goed worden gedocumenteerd. Hierbij moet gebruik gemaakt worden van de volgende aanduidingen: goed = geploegd en uitgeregend; matig = geploegd, niet uitgeregend; slecht = grasland, molshopen, slootkantonderzoek. • Dichtheid van het waarnemingsgrid.
Verspreidingskaart	<ul style="list-style-type: none"> • RD-coördinaten. • Identificatie. • Noordpijl. • Legenda. • Begrenzing onderzoeksgebied en plangebied.
(Deel)rapport oppervlaktekartering	<ul style="list-style-type: none"> • Omvat alle gedocumenteerde gegevens. • Zie voor overige kwaliteitseisen VS05.



5.3 VS03 Uitvoeren booronderzoek

Toelichting

Voor het booronderzoek als onderzoeksmethode mag gekozen worden als aannemelijk gemaakt is dat verwachte vondsten (of in zeldzame gevallen sporen) of andere indicatoren in de boor op de veronderstelde diepte aanwezig en herkenbaar zijn. Er kan bij booronderzoek gewerkt worden met verschillende boorgrids, verschillende boordiameters, profielputjes, dieptes of waarnemingsmethodes (blote oog, zeven et cetera).

Booronderzoek kan, behalve voor het karteren en waarderen van archeologische vindplaatsen, ook toegepast worden voor landschapsgenetisch onderzoek om het archeologische verwachtingsmodel te verfijnen. Deze specificatie is niet van toepassing op dit type onderzoek. Aanvullende methoden kunnen ingezet worden om ontbrekende informatie t.b.v. een waardestelling te verzamelen.

Aangeraden wordt om de kwaliteitseisen in de ASB (Archeologische Standaard Boorbeschrijving) als leidend te beschouwen.

Producten

- Boorbeschrijving
- Boormonsters
- Beschrijving profielputjes
- Profielmonsters
- Verspreidingskaart, indien relevant
- (Deel)rapport booronderzoek

Bouwstenen

- Laag
- GeoObject (lagenkaart)
- Project
- GeoObject (onderzoeksgebied)

Kwaliteitseisen

onderwerp	kwaliteitseis(en)
Algemeen	<ul style="list-style-type: none">• Zie ASB voor algemene kwaliteitsrichtlijnen inzake booronderzoek.
Uitvoeren booronderzoek	<ul style="list-style-type: none">• Er wordt gewerkt vanuit een verwachtingsmodel. Dit betekent dat het gehele gebied waar archeologische waarden vermoed worden, moet worden onderzocht.• Tijdens de uitvoering moet gedocumenteerd worden welke terreinen met welke methode onderzocht zijn.• De locatie (RD-coördinaten) van het onderzoeksgebied, concentraties van vondsten daarbinnen, of bijzondere vondsten of sporen zijn op verschillende manieren te bepalen, elk met hun eigen nauwkeurigheid. Bij het inmeten van de begrenzing van de vindplaats geldt dat de motivering van de keuze en registratie van de gebruikte methode en werkwijze met de aanduiding van de nauwkeurigheid een absolute vereiste is. Dit wordt gedocumenteerd. Aanvullende eisen kunnen in het PvE en of PvA gesteld worden. Voor bijzondere vondsten of sporen geldt dat de fout niet meer dan tweeënhalve meter mag bedragen.• De hoogteligging t.o.v. NAP kan op verschillende wijzen bepaald worden: inmeten met waterpas, <i>total station</i> of door schatting m.b.v. topografische- of hoogtepuntenkaarten. Motivering van de keuze en registratie van de gebruikte methoden en werkwijzen met een aanduiding van de nauwkeurigheid is een absoluut vereiste en moet worden gedocumenteerd.



	<ul style="list-style-type: none"> • De afstand tussen de raaien en de individuele boringen moet passen bij de afmetingen van de verwachte vindplaats of structuren. Bij combinaties van complextypen met verschillende afmetingen is de kleinste maatgevend. • Alle boringen dienen een uniek nummer te hebben. • Alle boringen inmeten (maximale fout in horizontale vlak minder dan 3 meter). • In het veld documenteren met welk type boor en welke diameter boor gewerkt is. • Waarnemingsmethode documenteren: blote oog, zeven (maaswijdte documenteren). • De profielen van een profielputje kunnen worden beschreven als een boring. Van het profiel van een profielputje wordt altijd een foto gemaakt en afgebeeld in het rapport. • Boorkernen beschrijven volgens de ASB; beredeneren indien een andere boorbeschrijving gebruikt is dan voorgeschreven in het PvE en of PvA. • Documentatie van de beschrijving analoog of digitaal.
Verspreidingskaart	<ul style="list-style-type: none"> • RD-coördinaten. • Identificatie. • Noordpijl. • Legenda. • Begrenzings onderzoeksgebied en plangebied.
(Deel)rapport booronderzoek	<ul style="list-style-type: none"> • Omvat alle gedocumenteerde gegevens. • Zie voor de overige kwaliteitseisen VS05.



5.4 VS04 Uitvoeren geofysisch onderzoek

Deze specificatie is niet van toepassing op metaaldetectie.

Toelichting

Bij het IVO kan gekozen worden uit verschillende onderzoeksmethoden om de archeologische verwachting te toetsen en de eventuele archeologische vindplaatsen te waarderen. Voor het geofysisch onderzoek mag gekozen worden, als aannemelijk gemaakt is dat het voorkomen van archeologisch materiaal of structuren in de bodem een meetbaar contrast veroorzaakt. De keuze voor een bepaalde geofysische methode en de uitvoeringswijze moeten bepaald worden door een KNA Specialist. De gekozen geofysische methode wordt bepaald door de geofysisch specialist en hangt af van de onderzoeksvraag en de gesteldheid van de ondergrond.

Via de website van de SIKB kan de KNA-leidraad 'Geofysisch Onderzoek (Guideline English Heritage)' gedownload worden. Deze leidraad is een Engelse *guideline*, de zogenaamde 'Guidelines Geophysical Survey in Archaeological Field Evaluation' van English Heritage. Het wordt aanbevolen deze leidraad in samenhang te lezen met een speciaal daarvoor opgestelde Nederlandse toelichting, 'KNA-Leidraad Geofysisch Onderzoek toelichting'. Ook deze kan gedownload worden van de website van SIKB. De toelichting is tevens een praktische leeswijzer bij en introductie op de betreffende leidraad.

Producten

- Ruwe dataplots
- Geïnterpoleerde dataplots
- (Deel)rapport geofysisch onderzoek

Bouwstenen

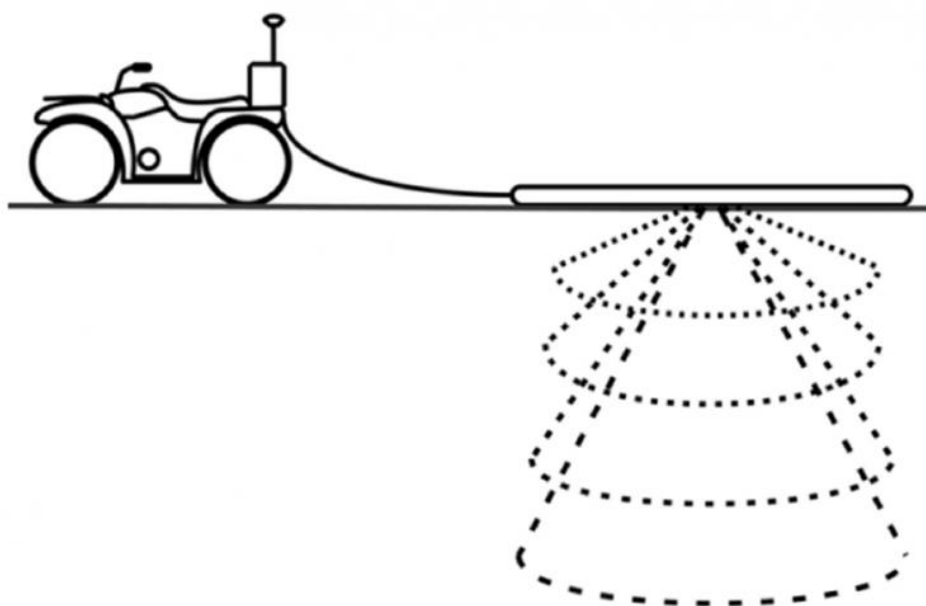
- Project
- GeoObject (onderzoeksgebied)

Kwaliteitseisen

onderwerp	kwaliteitseis(en)
Uitvoeren geofysisch onderzoek	<ul style="list-style-type: none">• Er wordt gewerkt vanuit een verwachtingsmodel (steekproef met voorkennis). Dit betekent dat het gehele plangebied waar archeologische waarden vermoed worden, moet worden onderzocht.• Tijdens de uitvoering moet gedocumenteerd worden welke terreinen met welke methode onderzocht zijn.• De spatiëring van het grid moet kleiner zijn dan de kleinste afmeting van de in kaart te brengen structuren.• Beargumenteer de keuze voor lokaal grid (met meetlint) of GPS (welk systeem etc). Geef en documenteer van elke meting de locatie (lokale x en y). Als in een rechthoekig grid gewerkt wordt, moeten de hoekpunten ingemeten worden (landelijke x en y); als in lijnen gewerkt wordt, het begin- en eindpunt van de lijnen inmeten (landelijke x en y). Indien losse metingen gedaan worden, de locatie van elke meting apart documenteren (landelijke x en y). Alle objecten die de metingen kunnen verstoren moeten in kaart gebracht worden (bv. kabels en leidingen, paden, bomen); evenzo vergravingen of opgebracht materiaal, voor zover zichtbaar; en tevens de wijze aangegeven worden waarop gegevens in kaart gebracht zijn (bv. kabels en leidingen op basis van gegevens van kabelbeheerders KLIC).• Het reliëf van het onderzoeksgebied moet gedocumenteerd worden wanneer deze gebruikt wordt bij de interpretatie van de meetgegevens (m.a.w. wanneer verschillen in hoogteligging van invloed zijn op de meetresultaten). Er kan volstaan worden met relatieve hoogte bepaling.• Specificatie gebruikte apparatuur en software.



	<ul style="list-style-type: none"> • Gebruikte instellingen apparatuur: • Weerstandsmeter: spanningsverschil, configuratie, elektrode afstanden, gevoeligheid; • Magnetometer: sensorafstand, gevoeligheid; • EM 30 serie: horizontaal/ verticaal, in fase/ kwadratuur, spoelafstand; • Grondradar: frequentie en afstand tussen antennes, time window). • Documenteren van de op de data uitgevoerde bewerkingen.
onderwerp	<ul style="list-style-type: none"> • kwaliteitseis(en), vervolg
Geïnterpo- leerde data plots	<ul style="list-style-type: none"> • RD-coördinaten. • Identificatie. • Noordpijl. • Legenda. • Begrenzing onderzoeksgebied en plangebied.
(Deel) rapport geofysisch onderzoek	<ul style="list-style-type: none"> • Omvat alle gedocumenteerde gegevens; • In het rapport moet een tekening opgenomen worden met de surveylijnen en de ondergrond, en met de argumentatie waarom een bepaalde opzet is gekozen (lokaal grid, GPS-inzet, onderlinge afstand lijnen, willekeurig grid etc). • Zie voor de overige kwaliteitseisen VS05.



Afbeelding: elk geofysisch onderzoek gaat gepaard met keuzes over de te gebruiken instrumenten, de instellingen in het instrument, de manier waarop de data ruimtelijk verzameld wordt, et cetera.

5.5 VS05 Opstellen standaardrapport IVO - O/P

Toelichting

Het standaardrapport IVO-O / IVO-P is het eindverslag van een inventariserend veldonderzoek.

De verschillende onderdelen van het onderzoek, van vraagstelling (archeologische verwachting) tot resultaten en het selectieadvies, worden hierin vastgelegd. Algemeen uitgangspunt is dat verslag moet worden gedaan van de werkwijze en van de verkregen informatie. Het rapport moet controleerbaar (naspeurbaar) zijn m.b.t. de geraadpleegde bronnen en toetsbaar m.b.t. de onderbouwing van de archeologische verwachting en gekozen onderzoeksmethode, in dit geval oppervlaktekartering, boor- of geofysisch onderzoek of een opgraving van beperkte omvang (proefsleuven, proefputten). De genoemde kaarten kunnen indien mogelijk gecombineerd worden.

In deze specificatie is een aantal punten opgenomen die in elk rapport aan de orde dienen te komen. Het doel daarvan is de auteur(s) aandacht te laten besteden aan een aantal zaken, ook als er in verband met het desbetreffende onderzoek weinig over valt te melden.

Product

- Standaardrapport IVO-O / IVO-P

Bouwsteen

- GeoObject (onderzoeksgebied)

Kwaliteitseisen

onderwerp	kwaliteitseis(en)
Titel	<ul style="list-style-type: none">• Titel bevat een directe verwijzing (gemeente, toponiem/straatnaam) naar het plangebied.
Status	<ul style="list-style-type: none">• Op de bij Archis aangeleverde versie van het standaardrapport wordt aangegeven of dit rapport al dan niet is goedgekeurd door Bevoegd gezag.
ISBN / ISSN-nummer	<ul style="list-style-type: none">• ISBN-nummer kan digitaal aangevraagd worden via www.ISBN.nl. Een International Standard Serial Number (ISSN-nummer) kan voor een tijdschrift of andere seriële, Nederlandse uitgave – zonder kosten- aangevraagd worden bij het ISSN Centrum Nederland van de Koninklijke Bibliotheek, mits de publicatie voldoet aan de opnamecriteria van het Depot van Nederlandse Publicaties. Bij levering aan het depot wordt de titel met ISSN opgenomen in de Nederlandse Bibliografie en in de wereldwijde ISSN-database (zie www.kb.nl).
Administratieve gegevens (algemeen)	<ul style="list-style-type: none">• Datum (verschijning rapport).• Opdrachtgever.• Uitvoerder.• Bevoegde overheid (gemeente, provincie, rijk).• OM-nummer.• Locatie onderzoeksgebied en plangebied (gemeente, plaats, toponiem, 4 x/y coördinaten of een centrumcoördinaat).• Periode waarin het onderzoek daadwerkelijk uitgevoerd is.• (Digitale) kaart onderzoeks- en plangebied.• Beheer en plaats documentatie.
Samenvatting	<ul style="list-style-type: none">• Nederlandstalig.• Vermelding vraagstelling, gevolgde onderzoeksmethode en resultaten.



Beschrijving van de onderzoeksopdracht	<ul style="list-style-type: none"> • Een verwijzing naar het PvA of het PvE indien van toepassing. • Vraagstelling met betrekking tot het onderzoeksgebied. • Het gespecificeerde archeologische verwachtingsmodel. • Doelen en wensen van de opdrachtgever. • Randvoorwaarden (indien van toepassing).
Werkwijze	<ul style="list-style-type: none"> • Beschrijving en onderbouwing van de gekozen onderzoeksmethode.
Resultaten	<ul style="list-style-type: none"> • In dit onderdeel wordt verslag gedaan van de uitkomsten van het onderzoek c.q. het resultaat van de toetsing van de gespecificeerde verwachting. Minimaal aanwezig moeten zijn: • Kaart(en) met de verspreiding van vondsten, artefacten of indicatoren bij oppervlaktekartering of booronderzoek; • Kaart(en) met verstoorde en/of niet toegankelijke terreinen; • De lithologische profielen (grafisch weergegeven boorstaten) met beschrijving van alle boringen bij booronderzoek conform ASB; • Bij geofysisch onderzoek minimaal een weergave van de ruwe data van de metingen. De range (minimum en maximum) van de gemeten waarden moet hierop duidelijk en in de juiste eenheden aangegeven worden; • Een catalogus van vindplaatsen en vondsten; • Een beschrijving van de vindplaatsen: locatie, complextypen, datering, diepteligging, in tekst en kaart; • Alle uitgebrachte specialistische (deel)rapporten dienen integraal, al dan niet in een los te raadplegen bijlage, opgenomen te worden.
Waardestelling *)	<ul style="list-style-type: none"> • Waardestelling voldoet aan de kwaliteitseisen VS06 en de bijlage IV Waarderen van vindplaatsen.
Selectieadvies	<ul style="list-style-type: none"> • Er wordt een selectieadvies opgesteld in overeenstemming met de waardering, het heersend archeologiebeleid en de vigerende selectiecriteria. • Zie voor verdere kwaliteitseisen VS07.
Bijlagen NB: het opnemen van bijlagen kan ook middels links naar permanente URL's.	<ul style="list-style-type: none"> • Lijst met voor rapportage gebruikte kaarten, afbeeldingen en verantwoording. • Literatuurlijst. • Overzichtslijst van de materiaalgroepen die in de opgraving voorkomen en de bijbehorende bestanden, inclusief de bestanden van de specialisten – indien geraadpleegd. • Projectdocumentatie.

*) Indien er geen vindplaats wordt aangetroffen, is er ook geen waardestelling



5.6 VS06 Waarderen

Toelichting

Het standaardrapport IVO bevat een waardering van vindplaatsen (waardestelling). Aan de hand van de gegevens uit een inventariserend veldonderzoek wordt conform deze specificatie de waardestelling vervaardigd. Er wordt bekeken welke waardestellende elementen op de vindplaats(en) aanwezig zijn en wat de kwaliteit daarvan is. Vervolgens wordt dit afgezet tegen wat al bekend is over vergelijkbare sites in de regio en in de betreffende periode. Zie tabel 1 in deze specificatie voor aanvullende informatie.

Producten

- Waardestelling

Kwaliteitseisen

Het proces van waarderen vindt plaats in een aantal stappen:

1. *Waardering op basis van belevingsaspecten*
In deze stap worden vindplaatsen gewaardeerd op criteria die van belang zijn voor hun belevingswaarde, te onderscheiden in 'schoonheid' en 'herinneringswaarde'.
2. *Waardering op basis van fysieke criteria*
Deze waardestelling vindt plaats op de criteria 'gaafheid' en 'conservering'.
3. *Waardering op basis van inhoudelijke criteria*
In deze stap worden vindplaatsen gewaardeerd op wetenschappelijk belang. De wetenschappelijke waarde wordt gemeten aan de hand van vier criteria: zeldzaamheid, informatiewaarde, context- of ensemblewaarde en representativiteit. Deze criteria zijn toepasbaar op verschillende ruimtelijke schaalniveaus, zowel op het niveau van de individuele vindplaats als op het niveau van gebieden waarin meerdere vindplaatsen aangetroffen zijn. Ook de archeoregio, grotere gebieden waarbinnen er zowel in genetisch als in ruimtelijk opzicht een zeker verband bestaat tussen archeologie en landschap, kan hierbij een belangrijke rol spelen.

In onderstaande tabel zijn de criteria systematisch weergegeven. In het bijbehorende referentiedocument (zie KNA-bijlage IV Waarderen van vindplaatsen) worden de stappen in het proces van waardering gegroepeerd weergegeven en de betreffende waarderingsleutels beschreven.

Voor het omschrijven van de parameters voor de fysieke kwaliteit (nulmeting) van de vindplaats kunnen de parameters uit de KNA-leidraad Standaard Archeologische Monitoring (SAM)³ als best practices gebruikt worden.



³ Verkrijgbaar via de SIKB. Zie www.sikb.nl (in downloadversie).

Waarden	Criteria	Parameters
Beleving	Schoonheid	<ul style="list-style-type: none"> Zichtbaarheid vanaf het maaiveld als landschapselement Vorm en structuur Relatie met omgeving
	Herinneringswaarde	<ul style="list-style-type: none"> Verbondenheid met feitelijke historische gebeurtenis Associatie met toegeschreven kwaliteit of betekenis
Fysieke kwaliteit	Gaafheid	<ul style="list-style-type: none"> Aanwezigheid sporen Gaafheid sporen Ruimtelijke gaafheid Stratigrafie intact Mobilia in situ Ruimtelijke relatie tussen mobilia onderling Ruimtelijke relatie tussen mobilia en sporen Aanwezigheid antropogeen biochemisch residu Stabiliteit van de natuurlijke omgeving
	Conservering	<ul style="list-style-type: none"> Conservering artefacten (metaal/overig) Conservering organisch materiaal
Inhoudelijke kwaliteit	Zeldzaamheid	<ul style="list-style-type: none"> Het aantal vergelijkbare vindplaatsen (complextypen) van goede fysieke kwaliteit uit dezelfde periode, binnen dezelfde archeoregio, waarvan de aanwezigheid is vastgesteld Idem, op basis van een recente en specifieke verwachtingskaart (indien mogelijk/vereist)
	Informatiewaarde	<ul style="list-style-type: none"> Opgraving/onderzoek van vergelijkbare vindplaatsen binnen dezelfde archeoregio (minder/meer dan 5 jaar geleden; volledig/partieel) Recent en systematisch onderzoek in de betreffende archeoregio Recent en systematisch onderzoek van de betreffende archeologische periode Passend binnen vastgesteld onderzoeksprogramma van universitair instituut, Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed of anderen
	Ensemblewaarde	<ul style="list-style-type: none"> Synchrone context (voorkomen van vindplaatsen uit dezelfde periode binnen de microregio) Diachrone context (voorkomen van vindplaatsen uit opeenvolgende perioden binnen de microregio) Landschappelijke context (fysisch- en historisch-geografische gaafheid van het contemporaine landschap) Aanwezigheid van contemporaine organische sedimenten in de directe omgeving
	Representativiteit	<ul style="list-style-type: none"> Kenmerkendheid voor een bepaald gebied en/of periode Het aantal vergelijkbare vindplaatsen van goede fysieke kwaliteit uit dezelfde periode binnen dezelfde archeoregio waarvan de aanwezigheid is vastgesteld en waarvan behoud is gegarandeerd Idem, op basis van een recente en specifieke verwachtingskaart



Tabel 1. Waarderingscriteria en parameters.

5.7 VS07 Opstellen selectieadvies

Toelichting

Er wordt een selectieadvies opgesteld, waarbij de opsteller zich strikt op inhoudelijk archeologische argumenten dient te baseren. Het advies betreft het vervolgtraject, bestaand uit (1) het vrijgeven van een locatie, (2) het behoud (fysiek beschermen) of (3) opgraven. Het selectieadvies wordt voorgelegd aan de bevoegde overheid, die uiteindelijk een selectiebesluit moet nemen. Het selectiebesluit en de te nemen maatregel (opgraven, fysiek beschermen of vrijgeven) is voorbehouden aan de bevoegde overheid.

Producten

- Selectieadvies

Kwaliteitseisen

onderwerp	kwaliteitseis(en)
Motivatie ge- maakte keuzes	<ul style="list-style-type: none"> • Bij een advies tot vrijgeven locatie: een redengevende omschrijving. • Bij een advies tot behoud (fysiek beschermen): een redengevende omschrijving. • Bij een advies tot opgraven: de probleem- en doelstelling van het geadviseerde onderzoek. • Er dient rekening gehouden te worden met het vastgestelde archeologisch beleid. • Het is niet toegestaan rekening te houden met andere beleidskeuzes of -prioriteiten: die afweging maakt deel uit van het <i>selectiebesluit</i> en is voorbehouden aan de betreffende overheid zelf.
Bronnen	<ul style="list-style-type: none"> • Selectiecriteria uit PvE (bij IVO-P) • Waardstelling • Heersend archeologiebeleid: <ul style="list-style-type: none"> • Onderzoekskalender NOaA • Regionale onderzoekskalender • Archeologisch beleid van bevoegde overheid (bijvoorbeeld gestelde prioriteiten)



5.8 VS08 Bepalen onderzoeksmethode IVO-O/IVO-P

Deze specificatie geldt alleen bij karterend onderzoek.

Toelichting

Cruciaal voor de uitvoering van een IVO is de keuze voor een bepaalde onderzoeksmethode, waarmee de gespecificeerde archeologische verwachting, zoals gesteld in het bureauonderzoeksrapport, op een correcte wijze getoetst kan worden in het veld. De ideale onderzoeksmethode, die een antwoord kan geven op *alle* vragen, bestaat niet; voor de verschillende archeologische complexen/vindplaatsen die opgespoord of geïdentificeerd moeten worden, bestaan verschillende methodes. Soms volstaat een oppervlaktekartering, in een ander geval moet tot 5 m diep geboord worden of is een proefsleuf noodzakelijk.

Indien de onderzoeksmethode niet in het PvE of PvA is voorgeschreven, wordt het aan de deskundigheid van de uitvoerder van het IVO overgelaten om de meest effectieve en efficiënte methode te selecteren. Hiertoe moet het stroomdiagram 'keuze onderzoeksmethode karterend IVO' worden gevolgd (zie volgende pagina's). Tevens wordt geadviseerd gebruik te maken van de KNA-leidraden voor het bepalen van de juiste onderzoeksmethode. Indien aan het IVO een bureauonderzoek is voorafgegaan zal hierin reeds een aanbeveling voor de onderzoeksmethode zijn gedaan.

Kwaliteitseisen

onderwerp	kwaliteitseis(en)
Onderbouwing keuzes stroomdiagram	<ul style="list-style-type: none">• Een verantwoording van alle gebruikte informatie, waarop de keuze gebaseerd wordt• Een beschrijving van de veronderstelde kenmerken van de verwachte archeologische vindplaatsen m.b.t. diepteligging, omvang, archeologische indicatoren, ruimtelijke verdelingen binnen de vindplaats, artefacten



Toelichting op stroomdiagram: keuze onderzoeksmethode karterend IVO

Booronderzoek en proefsleuvenonderzoek zijn op dit moment de enige karterende methoden voor het opsporen van (niet-zichtbare) sites buiten de historische kern die breed inzetbaar zijn. Andere prospectietechnieken zijn alleen in specifieke omstandigheden toepasbaar. Wel wordt er op het gebied van geofysische prospectietechnieken steeds meer kennis opgedaan. Inmiddels is ook de 'Guidelines Geophysical Survey in Archaeological Field Evaluation' als KNA-Leidraad opgenomen in de lijst van KNA-leidraden (zie www.sikb.nl): 'KNA-Leidraad Geofysisch Onderzoek (Guideline English Heritage)'. Deze leidraad is voorzien van een Nederlandse toelichting 'KNA-Leidraad Geofysisch Onderzoek toelichting'. Geofysische prospectie kan in Nederland deel uitmaken van de processtappen die zowel op de verkennende als de karterende en waarderende fase zien; al dan niet in combinatie met andere prospectie- en waarderingsmethoden.

Een kanttekening dient geplaatst te worden bij de oppervlaktekartering. Hoewel beperkt toepasbaar, kan deze techniek een bijzonder waardevolle aanvulling zijn op een boor- of proefsleuvenonderzoek. Als in het veld blijkt dat (plaatselijk) sprake is van aangeploegde vondstlagen of aanwezigheid van molshopen en geschoonde sloten, dan is het raadzaam om boor- of proefsleuvenonderzoek te combineren met een oppervlaktekartering.

Booronderzoek is een geschikte prospectietechniek voor het opsporen van sites die zich kenmerken door een archeologische laag of een vondststrooiing met een voldoende hoge dichtheid.

Indien een op te sporen site zich kenmerkt door een lage vondstdichtheid (< 40 vondsten/m²) is booronderzoek niet geschikt. Sites met een lage vondstdichtheid en een

grondsporenniveau, zoals grafvelden, en vindplaatsen zonder een vondstrijke laag zijn het efficiëntst op te sporen aan de hand van de proefsleuvenonderzoek (met een graafmachine). Proefsleuven zijn bij lage vondstdichtheden en een grondsporenniveau effectiever in het opsporen van sites dan booronderzoek. Sites met een lage vondstdichtheid, maar zonder een grondsporenniveau (bijvoorbeeld vuursteenspreidingen) kunnen het best opgespoord worden door het (handmatig) graven van testputten.⁴

Met behulp van het stroomdiagram 'keuze onderzoeksmethode karterende fase' wordt aangegeven in welke situaties booronderzoek een geschikte opsporingstechniek is en welke strategie dan gehanteerd dient te worden. Daarbij wordt verwezen naar KNA-leidraden Inventariserend Veldonderzoek deel Karterend booronderzoek versie 2 en Proefsleuvenonderzoek versie 1.012.⁵

Ten slotte dient in dit kader melding gemaakt te worden van het kennisdocument aangaande de optimale opsporing van steentijdvindplaatsen. Het betreft een RAM-rapport dat ook te raadplegen is via de website van de SIKB: 'Optimale strategieën voor het opsporen van Steentijdvindplaatsen met behulp van booronderzoek. Een statistisch perspectief'.

Methode profielputten als aanvulling op IVO-O verkennend en/of karterend onderzoek

In aanvulling op een regulier verkennend en/of karterend booronderzoek of een veldkartering kan gekozen worden voor het graven van profielputjes (machinaal of met de hand gegraven).

Doel van hiervan is meerledig, maar onder andere bedoeld om:

1. het verkrijgen van een beter inzicht in de bodemopbouw en de aantasting van een archeologisch relevant niveau van een onderzoeksgebied;
2. de prospectors/boorders hun 'eigen' (boor)waarnemingen te laten toetsen/ijken aan de hand van een duidelijk zichtbaar (niet vervormd) profiel;
3. beoordelaars namens de gemeenten op basis van foto's in staat te stellen om de soms zeer 'abstracte' beschrijvingen te begrijpen en te toetsen of deze hout snijden.

Dergelijke profielputjes worden met de hand (schop) gegraven of met een graafmachine. Ze zijn primair bedoeld om bodemprofielen te documenteren middels ASB beschrijving en foto's. De profielkuilen meten, indien met de hand gegraven, doorgaans niet meer dan ca. 50/60 x 50/60 cm en reiken tot een diepte van maximaal 80 – 100 cm (dat is echt de dieptegrens van wat fysiek en binnen een acceptabele tijd met de schop kan uitgevoerd). Indien de profielputjes machinaal worden gegraven, dan hebben deze een maximale omvang van één vierkante meter (1 m²). Machinaal kan een grotere diepte worden bereikt (tot ca 1,5 m).

Het aantal bedraagt doorgaans enkele profielputjes per ha tot een maximum van 10 profielputten per hectare (bij een dergelijke hoeveelheid meestal machinaal gegraven). Indien het projectgebied kleiner is dan een hectare, 1-3 per projectgebied.

De vulling van profielputten kunnen desgewenst worden gezeefd om indicatoren (per vast te stellen laag) te verzamelen.

Profielputjes kunnen worden ingezet als aanvulling op karterende en waarderende boringen. Naast een bodemkundige en lithologische beschrijving worden de profielen gefotografeerd. De boorbeschrijvingen worden conform de ASB gerapporteerd, waarbij van ieder profielputje ook standaard een foto's wordt afgebeeld in de rapportage.

⁴ De inhoud van de tekst is ontleend aan 'Prospectief boren' (RAAP-rapport 1000) van Tol *et al*, 2004. Zie ook de KNA-leidraden Inventariserend Veldonderzoek deel Karterend booronderzoek versie 2 en Proefsleuvenonderzoek versie 1.012.

⁵ Verkrijgbaar via de SIKB. Zie www.sikb.nl (in downloadversie).

Een profielputje is niet het zelfde als een proefputje (een kleine proefsleuf toegepast in het kader van een IVO-P). Deze laatste is doorgaans gericht op het opsporen van sporen en veelal om spreidingen en concentraties (vuursteen)vondsten in beeld te krijgen en te waarderen.

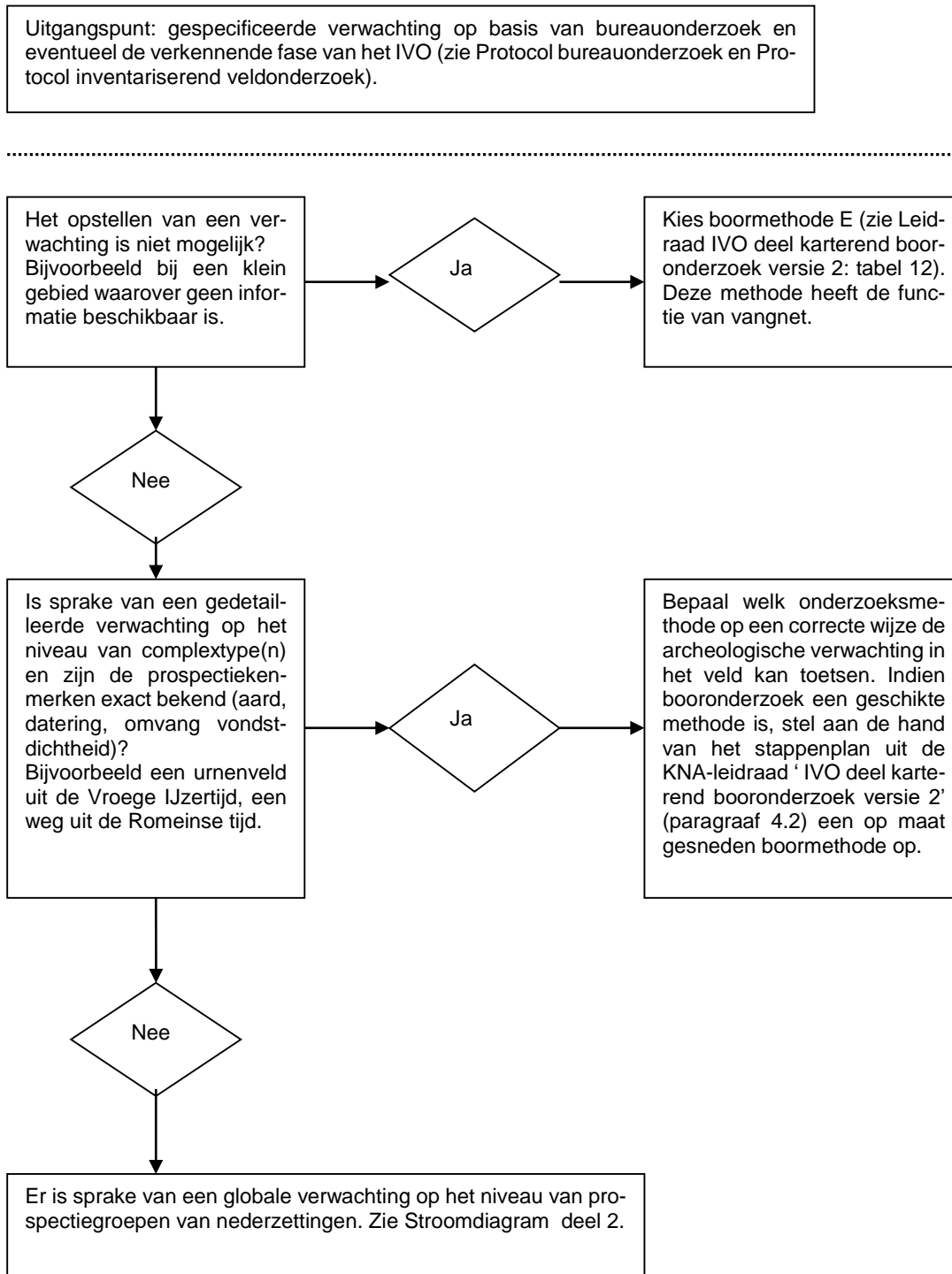
Profielputjes worden bij voorkeur niet als zodanig aangelegd op een locatie waar de kans groot is dat op die plek een vuursteenconcentratie aanwezig is, maar kunnen wel als zodanig worden ingezet in een gebied met een hoge verwachting voor de aanwezigheid van vuursteenvindplaatsen.

Het toepassen van het graven van profielputjes valt onder het regime van een IVO-O, waarvoor het opstellen van een Plan van Aanpak van toepassing is.



Foto: uitvoering van een proefsleuvenonderzoek. Afhankelijk van de archeologische verwachting kunnen verschillende methoden worden ingezet. Het is daarbij mogelijk om een IVO-P te combineren met een IVO-O.

Stroomdiagram keuze onderzoeksmethode karterend IVO deel 1



Stroomdiagram keuze onderzoeksmethode karterend IVO deel 2

