

ARCHEOLOGISCH
PROEFSLEUFONDERZOEK

GREVENHOFSWEG 2

TE HIERDEN



GEMEENTE HARDERWIJK



- * Bodem
- * Waterbodem
- * Water
- * Archeologie
- * Ecologie
- * Milieu

Archeologie

Archeologisch proefsleufonderzoek Grevenhofsweg 2 te Hierden in de gemeente Harderwijk

Opdrachtgever	Aannemersbedrijf A. A. Steen Oranjelaan 38 3843 AB Harderwijk
Project	HAR.STE.APO
Rapportnummer	14035323
Status	conceptrapportage
Versienummer	C1
Datum	11 juni 2014
Vestiging	Doetinchem
Auteur(s)	Drs. S. Diependaal en dhr. P.J.L. Wemerman
Paraaf	
Autorisatie	Drs. A.H. Schutte (Senior KNA-Archeoloog)
Paraaf	

© Econsultancy bv, Doetinchem
Foto's en tekeningen: Econsultancy bv, tenzij anders vermeld

Niets uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt worden door middel van druk, fotokopie of op welke wijze dan ook zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgevers. Econsultancy aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit de toepassing van de adviezen of het gebruik van de resultaten van dit onderzoek.

ISSN: 2210-8777 (Analoog rapport)
ISSN: 2210-8785 (Digitaal rapport E-depot)

Administratieve gegevens plangebied	
Projectcode en nummer	14035323 HAR.STE.APO
Toponiem	Grevenhofsweg 2
Opdrachtgever	Aannemersbedrijf A. A. Steen
Gemeente	Harderwijk
Plaats	Hierden
Provincie	Gelderland
Omvang plangebied	300 m ²
Kaartblad	26H (1:25.000)
coördinaten centrum plangebied	X: 173.856 / Y: 485.124
Bevoegde overheid	Gemeente Harderwijk Postbus 149 3840 AC Harderwijk
Deskundige namens de bevoegde overheid	M.H. Wispelwey Regioarcheoloog Postbus 271 3840 AG Harderwijk
ARCHIS2 Onderzoeksmeldingsnummer (OM-nr.) Vondstmeldingsnummer Onderzoeksnummer	Proefsleuvenonderzoek 61.701 424.680 Nader te bepalen.
Archeoregio NOaA	Utrechts-Gelders zandgebied
Beheer en plaats documentatie	Econsultancy, Doetinchem/ Provinciaal Archeologisch Depot Gelderland
Uitvoerders	Econsultancy, Drs. S. Diependaal, Dhr. P.J.L. Wemerman

Kwaliteitszorg

Econsultancy beschikt over een eigen opgravingsvergunning, afgegeven door de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE). De opgravingsvergunning geeft opdrachtgevers de zekerheid dat het uitvoerend bureau werkt conform de eisen die de RCE stelt op het gebied van competenties en integriteit van medewerkers en het toepassen van vigerende normen en onderzoeksprotocollen.

Betrouwbaarheid

Dit onderzoek is op zorgvuldige wijze uitgevoerd, conform de toepasselijke en van kracht zijnde regelgeving en richtlijnen die zijn opgesteld in het Programma van Eisen Gemeente Harderwijk, grevenhogsveg 2 te Hierden (25-02-2014).

SAMENVATTING

Econsultancy heeft in opdracht van Aannemersbedrijf A. A. Steen een proefsleuvenonderzoek uitgevoerd voor een locatie aan de Grevenhofsweg 2 te Hierden in de gemeente Harderwijk (zie figuren 2 en 3). Het archeologisch onderzoek wordt noodzakelijk geacht om te bepalen of er een gerede kans is dat archeologische waarden wel of niet aanwezig (kunnen) zijn in de ondergrond, die door de voorgenomen bodemingrepen kunnen worden aangetast/verloren kunnen gaan. Daarom is het binnen het kader van de Wet op de Archeologische Monumentenzorg uit 2007 (WAMZ), voortvloeiend uit het Verdrag van Malta uit 1992, verplicht voorafgaand archeologisch onderzoek uit te voeren (zie bijlage 3).

Doel van het proefsleuvenonderzoek is het aanvullen en toetsen van de gespecificeerde archeologische verwachting zoals vermeld in het bureau- en booronderzoek. Het gaat om gebied- of vindplaatsgericht onderzoek. Het proefsleuvenonderzoek gebeurt door middel van waarnemingen in het veld, waarbij (extra) informatie wordt verkregen over bekende en /of verwachte archeologische waarden binnen 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 resultaat van een proefsleuvenonderzoek is een rapport met een waardering en een inhoudelijk (selectie-)advies (buiten normen van tijd en geld), aan de hand waarvan een beleidsbeslissing (een selectiebesluit) kan worden genomen. Dit betekent dat de veldactiviteiten uitgevoerd worden tot het niveau waarop deze beslissing gefundeerd genomen kan worden, dat wil zeggen dat de archeologische waarden van het terrein/vindplaats in voldoende mate zijn vastgesteld.

Resultaten Proefsleuvenonderzoek

Het plangebied is gelegen binnen een golvend dekzandlandschap. In de top van de dekzanden is van oorsprong een podzolprofiel tot ontwikkeling gekomen. Het oorspronkelijke bodemprofiel is niet meer intact. Uit de profielopname blijkt dat de natuurlijke ondergrond vanaf de 17^e – begin 18^e eeuw verspit is geraakt. De in het plangebied aanwezige grondsporen worden in verband gebracht met activiteiten die in de Nieuwe tijd hebben plaatsgevonden. Uit het vondstmateriaal blijkt dat een datering vanaf de 17^e tot en met de 20^e eeuw mogelijk is. Het grootste deel van de grondsporen worden in de 19^e – 20^e eeuw geplaatst.

Alleen aan de noordoostzijde van de proefsleuf zijn twee paalkuilen aanwezig die mogelijk een oudere datering hebben. Tijdens het onderzoek is echter alleen vondstmateriaal vanaf 17^e eeuw aangetroffen wat een datering in de Middeleeuwen (of ouder) onwaarschijnlijk maakt.

Selectieadvies

Tijdens het onderzoek is er geen behoudenswaardige vindplaats aangetroffen. Econsultancy adviseert om geen verder onderzoek uit te voeren en het plangebied vrij te geven voor verdere ontwikkeling.

Mochten tijdens de graafwerkzaamheden toch archeologische waarden worden aangetroffen, dan dient hiervan melding te worden gemaakt conform artikel 53 van de monumentenwet 1988. Melding van archeologische waarden kan plaatsvinden bij het Ministerie van OCW (Infodesk van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed, telefoonnummer 033-4217456), de gemeente Harderwijk of de provincie Gelderland.

INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING	1
2	ARCHEOLOGISCHE GEGEVENS VAN HET PLANGEBIED.....	1
	2.1 Ligging en huidige situatie plangebied	1
	2.2 Archeologische verwachting op basis van het vooronderzoek	2
3	METHODIEK VELDONDERZOEK	2
	3.1 Inleiding	2
	3.2 Methodiek proefsleuvenonderzoek.....	2
	3.3 Onderzoeksvragen	2
4	RESULTATEN VELDONDERZOEK.....	2
	4.1 Bodemopbouw.....	2
	4.2 Analyse sporen en structuren.....	3
	4.3 Vondstmateriaal.....	5
5	CONCLUSIE EN BEANTWOORDING VAN DE ONDERZOEKSVRAGEN	5
	5.1 Conclusie	5
	5.2 Beantwoording van de onderzoeksvragen	5
6	WAARDERING EN SELECTIEADVIES	6
	6.1 Waardering	6
	6.2 Selectieadvies.....	7
	LITERATUUR.....	7

LIJST VAN TABELLEN

- Tabel I. Aantallen aardewerk
Tabel II. Scoretabel waardestelling van het plangebied

LIJST VAN AFBEELDINGEN

- Figuur 1. Allesporenkaart met interpretatie
Figuur 2. Situering van het plangebied binnen Nederland
Figuur 3. Detailkaart van het plangebied

BIJLAGEN

- Bijlage 1 Overzicht geologische en archeologische tijdvakken
Bijlage 2 Bewoningsgeschiedenis van Nederland
Bijlage 3 AMZ-cyclus
Bijlage 4 Sporenlijst
Bijlage 5 Vondstenlijst
Bijlage 6 PvE

1 INLEIDING

Econsultancy heeft in opdracht van Aannemersbedrijf A. A. Steen een proefsleuvenonderzoek uitgevoerd voor een locatie aan de Grevenhofsweg 2 te Hierden in de gemeente Harderwijk. In het plangebied zal nieuwbouw worden gerealiseerd. Het archeologisch onderzoek is noodzakelijk om te bepalen of er een gereede kans is dat archeologische waarden wel of niet aanwezig (kunnen) zijn in de ondergrond, die door de voorgenomen bodemingrepen kunnen worden aangetast/verloren kunnen gaan. Daarom is het binnen het kader van de Wet op de Archeologische Monumentenzorg uit 2007 (WAMZ), voortvloeiend uit het Verdrag van Malta uit 1992, verplicht voorafgaand archeologisch onderzoek uit te voeren (zie bijlage 3).

Het doel van inventariserend veldonderzoek (IVO) is het aanvullen en toetsen van de gespecificeerde archeologische verwachting, zoals geformuleerd in het Programma van Eisen. Het gaat bij het inventariserend veldonderzoek om gebieds- of vindplaatsgericht onderzoek door middel van waarnemingen in het veld, waarbij (extra) informatie wordt verkregen over bekende en/of verwachte archeologische waarden binnen een onderzoeksgebied. De opdrachtgever heeft geen aanvullende doelen en wensen kenbaar gemaakt die invloed hebben op de onderzoeksopdracht.

De aanvulling omvat de aan- of afwezigheid, de aard, de omvang, de datering, de gaafheid, de conservering en de inhoudelijke kwaliteit van de archeologische waarden. Belangrijk is dat op basis van het inventariserend veldonderzoek een beslissing kan worden genomen of verder archeologisch (voor)onderzoek in het gebied noodzakelijk en verantwoord is.

De waardering van het terrein is volgens de richtlijnen van de KNA 3.3 gebeurd. Dit zodat een gefundeerde onderbouwing van verder beleid met betrekking tot de archeologische waarden binnen het terrein mogelijk is. Indien binnen het plangebied archeologische waarden voorkomen, kan één van de volgende aanvullende voorschriften worden opgelegd:

- De verplichting tot het treffen van technische maatregelen, waardoor archeologische waarden in de bodem kunnen worden behouden;
- De verplichting tot het doen van opgravingen;
- De verplichting de activiteit die tot bodemverstoring leidt, te laten begeleiden door een deskundige op het gebied van de archeologische monumentenzorg. Deze deskundige moet voldoen aan, door burgemeester en wethouders bij de vergunning te stellen, kwalificaties.

2 ARCHEOLOGISCHE GEGEVENS VAN HET PLANGEBIED

2.1 Ligging en huidige situatie plangebied

De onderzoekslocatie ($\pm 300 \text{ m}^2$) ligt aan de Grevenhofsweg 2, circa 1 kilometer ten zuidwesten van de kern van Hierden in de gemeente Harderwijk. Het perceel, waar de onderzoekslocatie deel van uit maakt, is kadastraal bekend gemeente Harderwijk, sectie B, nummer 5467. De aanvrager is voornemens om een woning te realiseren.

Volgens de topografische kaart van Nederland, kaartblad 26 H (schaal 1:25.000), bevindt het maai-veld zich op een hoogte van circa 4 m +NAP en zijn de centrale coördinaten van de onderzoekslocatie $X = 173.855$, $Y = 485.123$.

2.2 Archeologische verwachting op basis van het vooronderzoek

Het plangebied heeft een hoge archeologische verwachting vanaf de prehistorie tot en met de Volle Middeleeuwen.¹

3 METHODIEK VELDONDERZOEK

3.1 Inleiding

Voor het proefsleuvenonderzoek is door dhr. M.H. Wispelwey een programma van Eisen opgesteld.² In dit document zijn de eisen vastgelegd waaraan het archeologische onderzoek dient te voldoen. De methodiek en onderzoeksvragen zoals die in het PvE zijn opgenomen, worden in dit hoofdstuk verwoord.

3.2 Methodiek proefsleuvenonderzoek

Naast de eisen zoals omschreven in het PvE (zie bijlage 6) is het archeologisch onderzoek uitgevoerd conform de eisen en normen zoals aangegeven in de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA, versie 3.3, december 2013), die is vastgesteld door het Centraal College van Deskundigen (CCvD) Archeologie en is ondergebracht bij het SIKB te Gouda. Voor de methodiek van het proefsleuvenonderzoek wordt verwezen naar bijlage 6.

3.3 Onderzoeksvragen

In het Programma van Eisen is een aantal onderzoeksvragen opgenomen.³

- Zijn er archeologische waarden aanwezig?
- Waaruit bestaan deze waarden?
- Uit welke periode dateren deze waarden?
- Hoe ziet de bodemopbouw eruit?
- Wat is de aard en kwaliteit van de waarden?
- Is er aanleiding tot een vervolgonderzoek en waar zou dit uit moeten bestaan?

4 RESULTATEN VELDONDERZOEK

4.1 Bodemopbouw

De locatie ligt binnen een golvend dekzandlandschap. Het binnen het plangebied aangetroffen bodemprofiel kan als volgt worden beschreven:

Alle lagen/sporen bestaan uit fijn zwak siltig zand. De eerste 30 cm van het bodemprofiel bestaat uit een recente bouwvoor. Deze humeuze bouwvoor is donker grijs-zwart van kleur. Hieronder ligt een donkerbruine laag met een dikte van 20 tot 30 cm. Deze laag maakt een sterk verrommelde indruk waarin sporen van bioturbatie en de oorspronkelijke bodem (de licht bruine B-horizont) zijn waar te nemen. In de onderkant van deze laag zijn spitsporen waargenomen. Het merendeel van de oorspronkelijke bodem (podzol) is door de omwerking van de bodem verdwenen. Lokaal is er nog wel

¹ Wispelwey 2014.

² Wispelwey 2014.

³ Wispelwey 2014.

sprake van een restant van de onderkant van de oorspronkelijke B-horizont die geleidelijk overgaat naar de natuurlijke ondergrond, de C-horizont. De natuurlijke ondergrond ligt op een diepte van circa 50-60 cm beneden het maaiveld.

4.2 Analyse sporen en structuren

In totaal zijn tijdens het proefsleuvenonderzoek twaalf spoornummers uitgedeeld (zie figuur 1). Sporen 1, 4, 5, 7-9 en 12 zijn (paal)kuilen. Die op basis van de losse vulling, scherpe begrenzing en de donkere vulling een recente datering hebben. Verder is er een recente perceelsgreppel, spoor 10 (hierin zit o.a. machinaal glas) aangetroffen. Deze perceelsgreppel ligt in het verlengde van de huidige perceelsgrens aan de zuidwest zijde van de kavel aan de Grevenhofsweg 2 en is ook zichtbaar op het minuutplan uit het begin van de 19^e eeuw.⁴ Op basis van het vondstmateriaal dat is aangetroffen in deze greppel (vondst 6) is een datering vanaf de 17^e eeuw mogelijk.

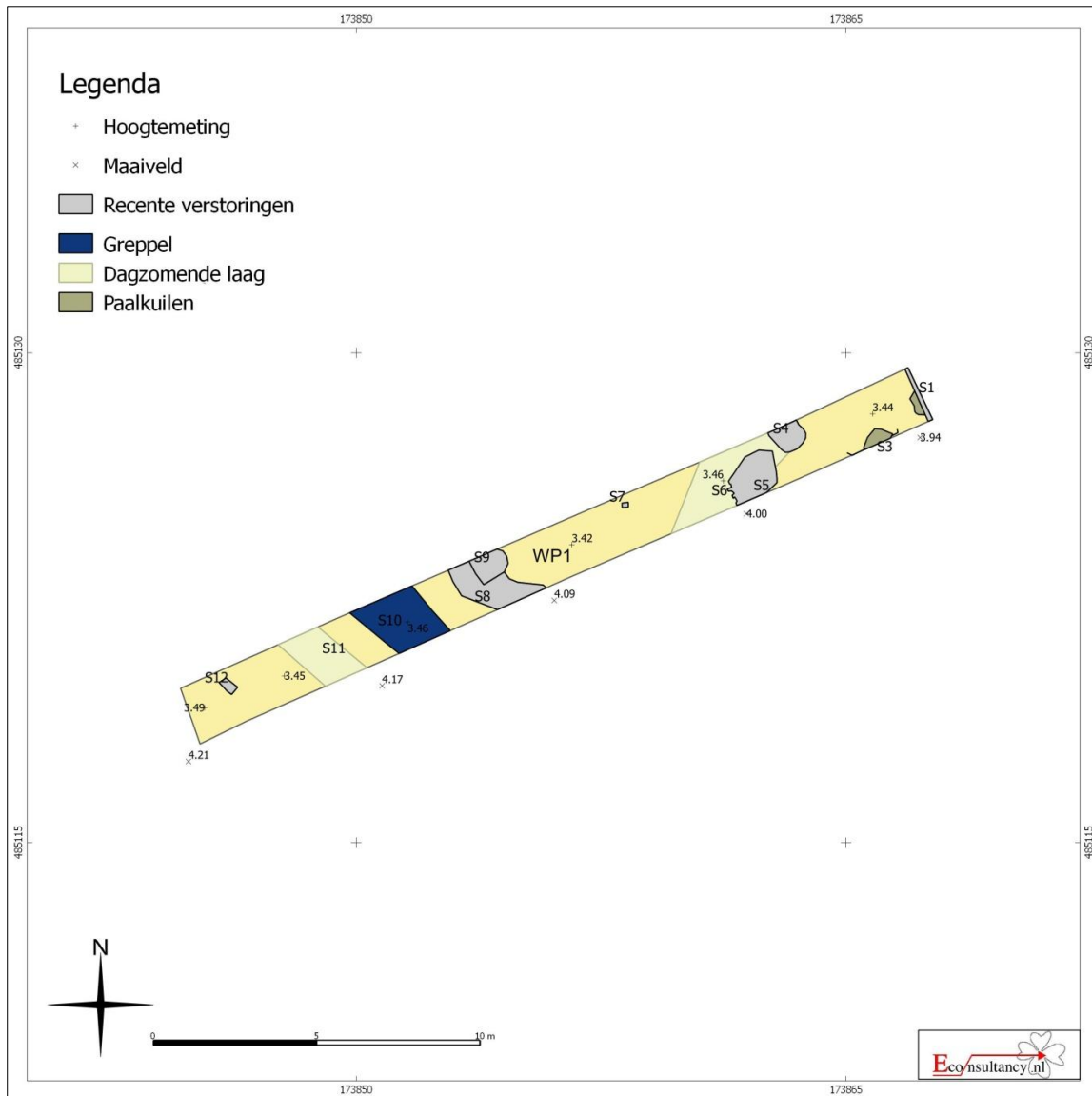
Aan de noordoostzijde van de proefsleuf zijn twee grotere sporen (2 en 3) aanwezig. Spoor 3 is gecoupeerd waaruit blijkt dat het een paalkuil is. Het is onduidelijk of dit een recent of een ouder spoor is. Beide sporen hebben een bruinigrijze gevlekte vulling. Tijdens het onderzoek is echter alleen vondstmateriaal vanaf de 17^e eeuw aangetroffen wat een datering in de Middeleeuwen (of ouder) onwaarschijnlijk maakt. Wat verder opvalt, is dat de oriëntatie van de twee paalkuilen overeenkomt met de oriëntatie van de huidige bebouwing ten oosten en westen van het perceel. Bij deze boerderijen uit 17^e - 18^e eeuw is ook sprake van ingegraven gebinten.⁵ Mogelijk is er daarom sprake van een (bij)gebouw uit deze periode. Dat deze twee sporen jonger zijn kan niet worden uitgesloten.

Opvallend zijn verder twee (verrommelde) dagzomende lagen sporen 6 en 11 deze zijn in eerste instantie geïnterpreteerd als greppels. Beide sporen zijn gecoupeerd en hieruit blijkt dat ze erg ondiep zijn (maximaal 6 cm onder het vlak).

⁴ Wispelwey 2014.

⁵ Mondelinge mededeling eigenaar Grevenhofsweg 2.

Figuur 1. Allesporenkaart met interpretatie



4.3 Vondstmateriaal

Tijdens het onderzoek zijn in totaal elf fragmenten aardewerk gevonden. Het merendeel van dit materiaal is te dateren in de 17^e tot 19^e eeuw (zie onderstaande tabel).

Tabel 1. Overzicht aardewerksoorten, aantal en datering.

Soort	Aantal	Datering
majolica	3	1600-1750
porselein	1	1850-1950
roodbakkend aardewerk	5	1650-1800
Industrieel wit	1	1850-1950
steengoed	1	1600-1800

Het oudste vondstmateriaal aangetroffen tijdens het onderzoek bestaat uit drie fragmenten majolica aardewerk. Dit aardewerk kenmerkt zich door een witte bovenzijde (glazuur). Deze laag bevindt zich, zoals bij het jongere faience aardewerk uit Delft, niet aan de onderzijde. De fragmenten zijn afkomstig van een bord (m-bor-3) te dateren tussen 1650 en 1725 en van een papkom (m-kom-4) te dateren tussen 1600 en 1625. De papkom is aangetroffen in spoor 10.

Het overige materiaal bestaat uit roodbakkend aardewerk (grape), steengoed (kan), porselein (schotel) en industrieel wit (kom, boerenbont). Dit aardewerk dateert tussen 1600 en 1950.

5 CONCLUSIE EN BEANTWOORDING VAN DE ONDERZOEKSVRAGEN

5.1 Conclusie

Het plangebied is gelegen binnen een golvend dekzandlandschap. In de top van de dekzanden is van oorsprong een podzolprofiel tot ontwikkeling gekomen. Het oorspronkelijke bodemprofiel is niet meer intact. Uit de profielopname blijkt dat de natuurlijke ondergrond mogelijk vanaf de 17^e – begin 18^e eeuw verspit is geraakt. De in het plangebied aanwezige grondsporen worden in verband gebracht met activiteiten die in de Nieuwe tijd hebben plaatsgevonden. Uit het vondstmateriaal blijkt dat een datering vanaf de 17^e tot en met de 20^e eeuw mogelijk is. Het grootste deel van de grondsporen worden in de 19^e – 20^e eeuw geplaatst. Alleen de greppel spoor 10 en de twee paalkuilen sporen 2 en 3 horen mogelijk bij een erf dat kan dateren vanaf de 17^e eeuw; een jongere of oudere datering is niet uitgesloten. Tijdens het onderzoek is echter alleen vondstmateriaal vanaf 17^e eeuw aangetroffen wat een datering in de Middeleeuwen (of ouder) onwaarschijnlijk maakt.

5.2 Beantwoording van de onderzoeksvragen

- Zijn er archeologische waarden aanwezig?
Ja, binnen het plangebied zijn archeologische waarden aanwezig.
- Waaruit bestaan deze waarden?
Zie paragraaf 4.2 en 4.3.
- Uit welke periode dateren deze waarden?
Zie paragraaf 4.2 en 4.3.
- Hoe ziet de bodemopbouw eruit?
Zie paragraaf 4.1.

- Wat is de aard en kwaliteit van de waarden?
De grondsporen zijn op basis van de textuur, kleur en begrenzing in de Nieuwe tijd tot heden geplaatst. Hierbij heeft het grootste deel van de grondsporen een recente datering. Uit het vondstmateriaal blijkt dat een datering vanaf de 17^e tot in de 20^e eeuw voor de hand ligt. De kwaliteit van de grondsporen en het vondstmateriaal is gemiddeld. De grondsporen zijn goed leesbaar en afgedekt door een humeus dek.
- Is er aanleiding tot een vervolgonderzoek en waar zou dit uit moeten bestaan?
Nee er is geen reden tot een vervolgonderzoek omdat de aangetroffen archeologische resten niet behoudenswaardig zijn. Voor de waardering van de archeologische resten zie hoofdstuk 6.

6 WAARDERING EN SELECTIEADVIES

6.1 Waardering

De resultaten van het veldwerk vormen de basis voor de waardering van de vindplaats. De waardering moet vervolgens leiden tot een aanbeveling ten aanzien van het vervolgtraject. De waardering wordt vastgesteld volgens de door de KNA voorgeschreven wijze aan de hand van de volgende aspecten: beleving, fysieke kwaliteit en inhoudelijke kwaliteit.

Er is geen sprake van een zichtbaar archeologisch monument daarom zijn de twee criteria schoonheid en belevingswaarde niet van toepassing op het huidige plangebied. De fysieke kwaliteit van de vindplaats is gemiddeld. De conservering van de grondsporen en het vondstmateriaal is gemiddeld.

Vanwege het ontbreken van grondsporen die in verband kunnen worden gebracht met bewoning uit de Middeleeuwen of ouder is het waarschijnlijk dat de aangetroffen resten horen bij activiteiten uit de (mogelijk 17^e) 18^e -20^e eeuw. Dergelijke grondsporen zijn niet zeldzaam en hebben een lage informatiewaarde. De ensemblewaarde is laag omdat er geen structuren, bewoningscontinuïteit of bijzondere contextwaarde is aangetroffen waardoor sprake is van meerwaarde.

De aangetroffen resten hebben geen directe relatie met uit de omgeving bekende archeologische en historische locaties. Opgemerkt wordt dat er in de directe omgeving van de onderzoekslocatie nog enkele boerderijen uit de 17^e - 18^e aanwezig zijn. Hierdoor is de toegevoegde informatiewaarde beperkt. Vanwege de beperkte informatiewaarde is de representativiteit van de archeologische resten dan ook als laag gewaardeerd. De beoordeling is, drie punten voor hoge, twee punten voor middel-hoge en één punt voor lage kwaliteit. Voor het plangebied is de scoretabel (tabel II) als volgt ingevuld:

Tabel II. Scoretabel waardstelling van het plangebied

Waarden	Criteria	Scores		
		Hoog	Midden	Laag
Beleving	Schoonheid	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
	Herinneringswaarde	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
Fysieke kwaliteit	Gaafheid		2	
	Conservering		2	
Inhoudelijke kwaliteit	Zeldzaamheid			1

	Informatiewaarde			1
	Ensemblewaarde			1
	Representativiteit	1		

Uit de bovenstaande tabel met waardering blijkt dat de vindplaats die is aangetroffen niet behoudenswaardig is.

6.2 Selectieadvies

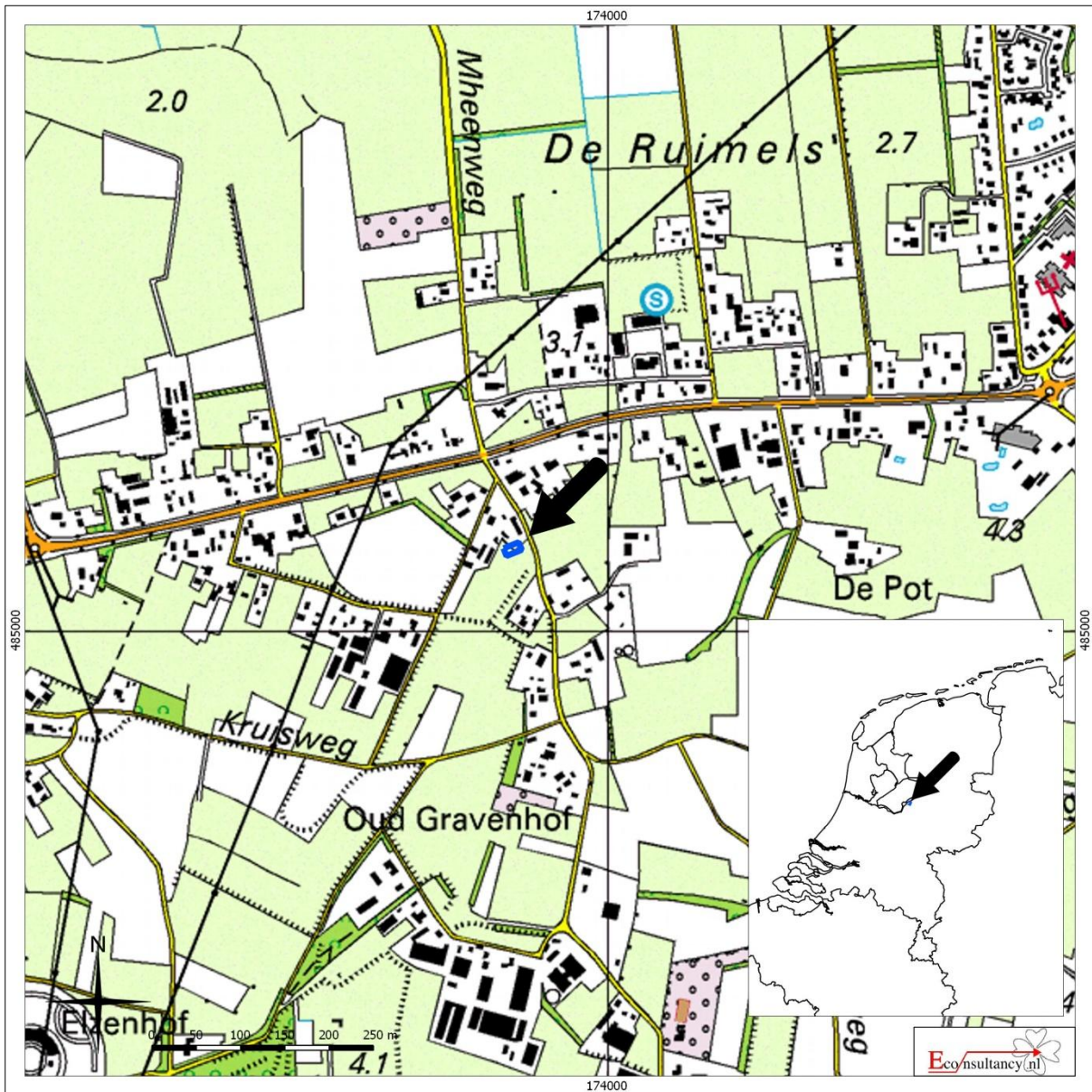
De lage waardering leidt tot een selectieadvies; niet behoudenswaardig. Het selectieadvies is daarom dan ook om geen vervolgonderzoek uit te voeren en het plangebied vrij te geven voor verdere ontwikkeling. Het definitieve selectiebesluit zal worden genomen door de bevoegde overheid, de gemeente Harderwijk.

Er is geprobeerd een zo gefundeerd mogelijk advies te geven op grond van de gebruikte onderzoeksmethode. De aanwezigheid van archeologische sporen of resten in het plangebied kan nooit volledig worden uitgesloten. Econsultancy wil de opdrachtgever er daarom op wijzen dat, mochten tijdens de geplande werkzaamheden toch archeologische waarden worden aangetroffen, er conform artikel 53 van de monumentenwet uit 1988 een meldingsplicht geldt bij het Ministerie van OCW (de Rijksdienst voor het Cultureel erfgoed: ARCHIS-meldpunt, telefoon 033-4227682), de gemeente Harderwijk of de provincie Gelderland .

LITERATUUR

Wispelwey M.H, 2014: *Programma van Eisen Gemeente Harderwijk, grevenshogsweg 2 te Hierden* (25-02-2014).

Figuur 2. Situering van het plangebied binnen Nederland



Figuur 3. Detailkaart van het plangebied



Bijlage 1 Overzicht geologische en archeologische tijdvakken

Ouderdom in jaren	Chronostratigrafie				MIS	Lithostratigrafie						
	Holoceen				1	Formaties: Naaldwijk (marien), Nieuwkoop (veen), Echteld (fluviaal)						
11.755	Kwartair	Laat	Laat	Weichselien (ijstijd)	2	Formatie van Kreftenheye	Formatie van Boxtel	Formatie van Beegden				
12.745									Laat-Weichselien (Laat-Glaciaal)	Late Dryas (koud)		
13.675										Allerød (warm)		
14.025										Vroege Dryas (koud)		
15.700					Bølling (warm)							
29.000					Midden-Weichselien (Pleniglaciaal)				Laat-Pleniglaciaal	3		
50.000									Midden-Pleniglaciaal	4		
75.000									Vroeg-Pleniglaciaal	5a		
					Pleistocene				Laat	Weichselien (ijstijd)	Vroeg-Weichselien (Vroeg-Glaciaal)	5b
												5c
	5d											
115.000	Eemien (warme periode)	5e										
130.000	Midden	Midden	Saalien (ijstijd)	6	Eem Formatie							
					Formatie van Drente							
370.000					Formatie van Urk	Formatie van Peelo						
410.000							Holsteinien (warme periode)					
475.000							Elsterien (ijstijd)					
850.000	Vroeg	Vroeg	Pre-Cromerien		Formatie van Sterksel							
2.600.000					Cromerien (warme periode)							

Cal. jaren v/n Chr.	¹⁴ C jaren	Chronostratigrafie		Pollen zones	Vegetatie	Archeologische perioden				
1950	0	Laat	Subatlanticum koeler vochtiger	Vb2	Loofbos eik en hazelaar overheersen haagbeuk veel cultuurplanten rogge, boekweit, korenbloem	Nieuwe tijd				
-1500							Middeleeuwen			
-450								Romeinse tijd		
0				Va		IJzertijd				
-12										
-800	815	Midden	Subboreaal koeler droger	IVb	Loofbos eik en hazelaar overheersen beuk > 1% invloed landbouw (granen)	Bronstijd				
-2000										
				IVa		Neolithicum				
	3755									
		Vroeg	Atlanticum warm vochtig	III	Loofbos eik, els en hazelaar overheersen in zuiden speelt linde een grote rol	Mesolithicum				
-4900										
-5300										
			Boreaal warmer	II	den overheerst hazelaar, eik, iep, linde, es					
	7020									
			Preboreaal warmer	I	eerst berk en later den overheersend					
	8240									
	8800									
	11.755	Laat-Pleistoceen Weichselien (ijstijd)	Laat-Weichselien (Laat-Glaciaal)	Late Dryas	LW III	parklandschap	Laat-Paleolithicum			
	12.745					Allerød		LW II	dennen- en berkenbossen	
	13.675					Vroege Dryas		LW I	open parklandschap	
	14.025					Bølling			open vegetatie met kruiden en berkenbomen	
	15.700									
	13.000		Midden-Weichselien (Pleniglaciaal)			perioden met een poolwoestijn en perioden met een toendra				
-35.000										
			Vroeg-Weichselien (Vroeg-Glaciaal)			perioden met bos en perioden met een subarctisch open landschap	Midden-Paleolithicum			
	75.000									
			Eemien (warme periode)			loofbos				
	115.000									
	130.000									
		Midden-Pleistoceen	Saalien (ijstijd)							
							Vroeg-Paleolithicum			
-300.000										

Chronostratigrafie voor Noordwest-Europa volgens Zagwijn (1974), Vandenberghe (1985) en De Mulder *et al.* (2003). Lithostratigrafie volgens De Mulder *et al.* (2003). Mariene isotoop stadium (MIS) volgens Bassinot *et al.* (1994). Atmosferische data volgens Stuiver *et al.* (1998). Zuurstofisotoop calibratie (OxCal) versie 3.9 Bronk Ramsey (2003), toegepast op het Laat-Weichselien en het Holoceen. Archeologische periode-indeling en ouderdom volgens de Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek (ROB). Vegetatie bewerkt volgens Berendsen (2000). Pollenzones volgens P. Vos & P. Kiden (2005).

Bijlage 2 Bewoningsgeschiedenis van Nederland

Als aanvullende informatie wordt hieronder een algemene ontwikkeling van de bewoningsgeschiedenis van Nederland weergegeven.

Paleolithicum (tot ca. 8800 voor Chr.)

De vroegste bewoningssporen in Nederland uit deze periode dateren uit de voorlaatste ijstijd, ca. 300.000-130.000 jaar geleden. Waarschijnlijk hebben in de koudste fasen van de ijstijden in Nederland geen mensen geleefd. Daarentegen was bewoning in de warmere perioden wel mogelijk. De mensen die hier toen leefden trokken als jagers/vissers/verzamelaars rond in kleine groepen en maakten gebruik van tijdelijke kampementen. Veranderingen in het klimaat zorgden voor een veranderende flora en fauna. Tijdens de koude perioden bestond het groot wild onder meer uit rendieren, mammoeten, paarden en steppewisenten. Vooral op paarden en rendieren werd in het Laat-Paleolithicum intensief jacht gemaakt. Tijdens de warmere perioden werd er onder andere op herten, wilde zwijnen en oerossen gejaagd.

Mesolithicum (ca. 8800-4900 voor Chr.)

Rond de overgang van het Pleistoceen naar het Holoceen (ca. 9000 voor Chr.) verbeterde het klimaat voor een langdurige periode. De gemiddelde temperatuur steeg, waardoor de variatie in flora en fauna (o.a. bosontwikkeling) toenam. De mens kreeg nu de mogelijkheid om meer gevarieerd te eten: vruchten en andere eetbare gewassen stonden nu vaker op het menu. Doordat de temperatuur steeg, trok het groot wild (met name rendieren) naar het noorden, en maakte plaats voor meer territoriumgebonden klein wild, vogels en vissen. Door deze veranderende leefomstandigheden werd de jachttechniek aangepast. De vuursteen bewerkingstechniek hield met deze ontwikkeling gelijke tred. Er werden kleine vuursteenspitsen vervaardigd die als pijl- en harpoenpunt werden gebruikt. Met de stijging van de temperatuur begon het landijs te smelten en de zeespiegel te stijgen. Het tot dan toe droge Noordzee-Bekken kwam onder water te staan. De groepen jagers/vissers/verzamelaars wisselden nog wel van locatie maar exploiteerden kleinere gebieden. In het voorjaar viste men in de rivieren, tijdens de zomer leefde men voornamelijk langs de kust, waar naast vis en schaaldieren ook zeehonden als voedselbron dienden. In de herfst verzamelde men noten en vruchten, terwijl in de winter op onder meer pelsdieren werd gejaagd.

Neolithicum (ca. 5300-2000 voor Chr.)

Aan het begin van deze periode gingen het jagen, vissen en verzamelen een steeds minder belangrijke rol spelen. Men ging nu zelf cultuurgewassen telen en dieren houden bij het kamp. Uit vondsten valt af te leiden dat het om twee groepen mensen gaat, enerzijds kolonisten met een vrijwel agrarische levenswijze, anderzijds om de autochtone mesolitische bevolking die een halfagrarische levensstijl erop na gaat houden. Deze verandering ging gepaard met enkele technologische en sociale vernieuwingen zoals: het wonen op een vaste plek in een huis, het gebruik van vaatwerk van (gebakken) klei en de introductie van geslepen stenen dissels en bijlen. De bevolking groeide nu gestaag, mede door de productie van overschotten. Uit het Neolithicum zijn verschillende nu nog zichtbare grafmonumenten bekend, te weten grafkelders, hunebedden en grafheuvels.

Bronstijd (ca. 2000-800 voor Chr.)

Het begin van dit tijdvak valt samen met het eerste gebruik van bronzen voorwerpen zoals bijlen. Vuurstenen werktuigen bleven, zij het minder, in gebruik. Het aardewerk uit deze periode is over het algemeen tamelijk zeldzaam. Vuursteenmateriaal uit de Bronstijd is meestal niet goed te onderscheiden van dat uit andere perioden. Lange tijd bleven bronzen voorwerpen zeer schaars binnen Nederlands grondgebied. Door het van nature ontbreken van de benodigde grondstoffen moest het brons worden geïmporteerd en ontstonden er handelscontacten over langere afstanden. Eén en ander had wel tot gevolg dat er binnen de bevolking grotere verschillen ontstonden door verschillen op basis van bezit. De grafheuveltraditie, die tijdens het Neolithicum haar intrede deed, werd in eerste voertgezet, maar rond 1200 voor Chr. vervangen door begravingen in urnenvelden. Het gaat hier om ingegraven urnen met crematieresten waar overheen kleine heuveltjes werden opgeworpen, omgeven door een greppel. Een Kopertijd voorafgaand aan de Bronstijd wordt in Noordwest-Europa niet onderscheiden, in tegenstelling tot bijvoorbeeld het Middellandse Zeegebied. Wel zijn uit het Laat-Neolithicum koperen voorwerpen bekend.

IJzertijd (ca. 800-12 voor Chr.)

In deze periode werden voor het eerst ijzeren voorwerpen vervaardigd. Voor de productie van werktuigen en wapens werd brons vervangen door ijzer. Er ontstond een inheemse ijzerproductie. Het gebruik van vuursteen voor het vervaardigen van werktuigen duurde nog in beperkte mate voort. Ten opzichte van de Bronstijd traden er in de aardewerktraditie geen radicale veranderingen op. Evenals in het Neolithicum en de Bronstijd woonden de mensen in verspreid liggende hoeven ('Einzelhöfe') of in nederzettingen bestaande uit maar enkele huizen; deze werden in een beperkt gebied nogal eens verplaatst. Op de hogere zandgronden ontstonden uitgebreide omwalde akkercomplexen ('Celtic fields'). Opvallend zijn de verschillen in materiële welstand (bezit van metalen voorwerpen), die mogelijk op sociale ongelijkheid duiden. In de zogenaamde vorstengraven uit Zuid Nederland, met daarin luxe, geïmporteerde bijgaven, zijn vermoedelijk lokale of regionale autoriteiten begraven. De meeste begravingen vonden nog immer plaats in urnenvelden. Tijdens de IJzertijd werd het Friese kustgebied gekoloniseerd en ontstonden de eerste terpen.

Romeinse Tijd (ca. 12 voor Chr. - 450 na Chr.)

Met de komst van de Romeinen eindigt de prehistorie en begint de geschreven geschiedenis. Aangezien de schriftelijke bronnen slechts een zeer fragmentarisch beeld schetsen, is men toch nog in belangrijke mate aangewezen op de archeologie als informatiebron. Een tijd lang diende het Nederlandse riviereengebied als uitvalsbasis voor veldtochten in het noorden van Germanië. In 47 na Chr. werd de Rijn definitief als Romeinse rijksgrens ingesteld. Ter controle en verdediging van deze zogenaamde 'limes' werden langs de Rijn, tot diep in Duitsland, 'castella' (militaire forten) gebouwd.

De inheemse manier van leven handhaafde zich nog lange tijd. Wel werd, vooral na de opstand van de Bataven tegen de Romeinse overheersers in 69-70 na Chr., de Romeinse invloed steeds duidelijker. In veel inheems-Romeinse nederzettingen was bijvoorbeeld, naast het eigen handgevormde aardewerk, Romeins importaardewerk in gebruik, dat op de draaischijf was vervaardigd. Er werden, vooral in Limburg, grootse villa's (Romeinse herenboerderijen) gebouwd, hetzij nieuw gesticht, hetzij ontwikkeld vanuit een bestaande inheemse nederzetting.

De Romeinen legden een voor die tijd al uitgebreide infrastructuur aan, waardoor het gebied steeds beter werd ontsloten. Op verschillende plaatsen ontstonden aanzienlijke nederzettingen, waarvan er enkele met een stedelijk karakter (zoals Nijmegen). De inheemse bevolking, ten noorden van de Limes, werd niet zo sterk beïnvloed door de Romeinse aanwezigheid. Er was wel sprake van handelscontacten en het uitwisselen van geschenken. In de tweede helft van de derde eeuw ontstond, onder meer door invallen van Germaanse stammen, een instabiele situatie die met korte onderbrekingen voortduurde tot in de vijfde eeuw. Uiteindelijk leidde dit in het jaar 406 tot de definitieve ineenstorting van de grensverdediging langs de Rijn.

Middeleeuwen (ca. 450-1500 na Chr.)

Over de Vroege Middeleeuwen, vooral over het tijdvak 450-600 na Chr., is relatief weinig bekend. Zowel historische bronnen als archeologische overblijfselen zijn schaars. De bevolkingsomvang was ten opzichte van de voorafgaande periode sterk afgenomen. De marktgerichte economie verdween en de mensen vielen terug op zelfvoorziening. De politieke macht was na het wegvallen van de Romeinse staatsorganisatie in handen gekomen van regionale en lokale hoofdlieden. Een gezaghebbende status was nu vooral gebaseerd op militair succes en materiële welstand. Deze instabiele periode wordt ook wel aangeduid als de 'tijd van de volksverhuizingen'.

Vanaf de 10^e – 11^e eeuw wordt een overheersende positie van de al dan niet adellijke grootgrondbezitters waargenomen. Dit vertaalt zich in nieuwe nederzettingvormen als mottes, kastelen en versterkte hoeven. In verband met de aanhoudende bevolkingsgroei, en mede dankzij gunstige klimatologische omstandigheden, werd een begin gemaakt met het ontginnen van woeste gronden als bos, heide en veen. Veel van de huidige dorpen en steden dateren uit deze periode. Door de aanleg van dijken en kaden werden laaggelegen gebieden beschermd tegen wateroverlast. De heersende rivaliteit tussen de vorsten leidde, in combinatie met een zwak centraal gezag, veelvuldig tot lokaal geweld, waarvan de bevolking vaak het slachtoffer werd. Door het aanleggen van burgen, schansen, landweren en wallen trachtte men zich te beveiligen.

Nieuwe tijd (1500-heden)

De Nieuwe tijd kenmerkt zich door een groot aantal veranderingen vooral op het gebied van mens- en wereldbeeld. Er is sprake van een Europese overzeese expansie wat leidt tot handelscontacten, handelskapitalisme en het begin van een wereldeconomie. Er ontstaat een nieuwe wetenschappelijke belangstelling die resulteert in vele uitvindingen. Deze uitvindingen vormen de motor van de industriële revolutie. Er ontstaat een nationale staat die centraal bestuurd wordt. Als gevolg van deze ontwikkelingen neemt het belang en de omvang van steden toe en neemt de macht van adel af. Het grootste deel van de bevolking is niet meer werkzaam en woonachtig op het platteland maar in de steden. In verband met de aanhoudende bevolkingsgroei worden aan het eind van de 19^e tot het begin van de 20^e eeuw op grote schaal woeste gronden gecultiveerd. Door de industriële revolutie komen steeds meer producten beschikbaar voor steeds meer mensen waardoor de welvaart stijgt. In de Nieuwe tijd vindt er eveneens een hernieuwde oriëntatie op het erfgoed van de klassieke Oudheid plaats, wat zich tot in het begin van de 20^e eeuw uit in de kunsten.

Bijlage 3 AMZ-cyclus

Het AMZ-proces

Archeologisch onderzoek in Nederland wordt in het algemeen uitgevoerd binnen het kader van de Archeologische Monumentenzorg (AMZ). Het gehele traject van de AMZ omvat een aantal stappen die elkaar kunnen opvolgen, afhankelijk van het resultaat van de voorgaande stappen. Om inhoudelijke, prijs- en planningstechnische redenen kan er soms voor gekozen worden om bepaalde stappen gelijktijdig uit te voeren. Bovendien kan, indien reeds voldoende gegevens bekend zijn, een stap worden overgeslagen. Elke stap eindigt met een rapport met daarin een advies voor de vervolgstappen. Na elke stap wordt er een selectiebesluit genomen door de bevoegde overheid, gemeente, provincie of de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed, op basis van de resultaten van het archeologisch onderzoek. Indien na een bepaalde stap blijkt dat geen nader vervolgonderzoek nodig is, wordt het archeologisch onderzoek afgesloten. Ook kan het bevoegd gezag besluiten dat een vindplaats van zo groot belang is, dat deze *in situ* behouden moet worden. Dan dienen de archeologische resten in de grond beschermd te worden door planaanpassing of planinpassing.

Het begint met het bepalen van de onderzoeksplicht. Gemeentelijke, provinciale en landelijke archeologische waardenkaarten geven aan of het plangebied in een gebied ligt met een archeologische verwachting. Indien dit het geval is, dan zal er in het kader van de planprocedure onderzoek verricht moeten worden om te bepalen of er archeologische waarden binnen het plangebied aanwezig zijn. Hiermee start de zogenaamde AMZ-cyclus (zie schema).

De eerste fase: Bureauonderzoek

Elk archeologisch onderzoek begint met een bureauonderzoek. Dit heeft tot doel het verwerven van informatie, aan de hand van bestaande bronnen, over bekende of verwachte archeologische waarden, binnen het plangebied om tot een gespecificeerd verwachtingsmodel te komen, op basis waarvan een beslissing genomen kan worden ten aanzien van een eventuele vervolgstap.

De tweede fase: Inventariserend VeldOnderzoek (IVO)

Het doel van een IVO is het aanvullen en toetsen van het gespecificeerde verwachtingsmodel. Het IVO moet informatie geven over de aan- of afwezigheid, de aard, het karakter, de omvang, de datering, de gaafheid, de conservering en de inhoudelijke kwaliteit van de archeologische waarden.

Inventariserend Veldonderzoek; Booronderzoek en Veldkartering

Door een booronderzoek kan er een goede inschatting gemaakt worden van de kans op archeologische waarden (grondsporen en daarmee samenhangende voorwerpen). Bij het booronderzoek is een onderscheid aangebracht in een verkennende, karterende en waarderende fase. De verkennende fase heeft tot doel inzicht te krijgen in de vormeenheden van het landschap, voor zover deze van invloed zijn op de locatiekeuze. Op deze manier worden kansarme zones uitgesloten en kansrijke zones geselecteerd voor de volgende fasen. Tijdens de karterende fase wordt het onderzoeksgebied systematisch onderzocht op de aanwezigheid van archeologische vondsten of sporen. De waarderende fase sluit aan op de karterende fase. Het waarnemingsnet kan verdicht worden om de horizontale begrenzing, ligging en omvang van archeologische vindplaatsen vast te stellen.

Een veldkartering wordt uitgevoerd wanneer vondsten of sporen aan de oppervlakte worden verwacht en zichtbaar zijn op het moment dat het onderzoek uitgevoerd wordt. Dit type onderzoek bestaat uit het systematisch belopen van het maaiveld van het plangebied.

Inventariserend Veldonderzoek; Proefsleuven

Als uit vooronderzoek blijkt dat binnen het plangebied archeologische resten aangetroffen kunnen worden kan het bevoegd gezag beslissen tot een proefsleuvenonderzoek. Proefsleuven zijn lange sleuven van minimaal twee tot vijf meter breed die worden aangelegd in de zones waar in de voorgaande onderzoeksfase aanwijzingen voor vindplaatsen zijn aangetroffen. De KNA schrijft voor dat bij een dergelijk onderzoek minimaal 5% van het te verstoren gebied onderzocht dient te worden.

De derde fase: Archeologische Begeleiding (AB) of Opgraven (AAO)

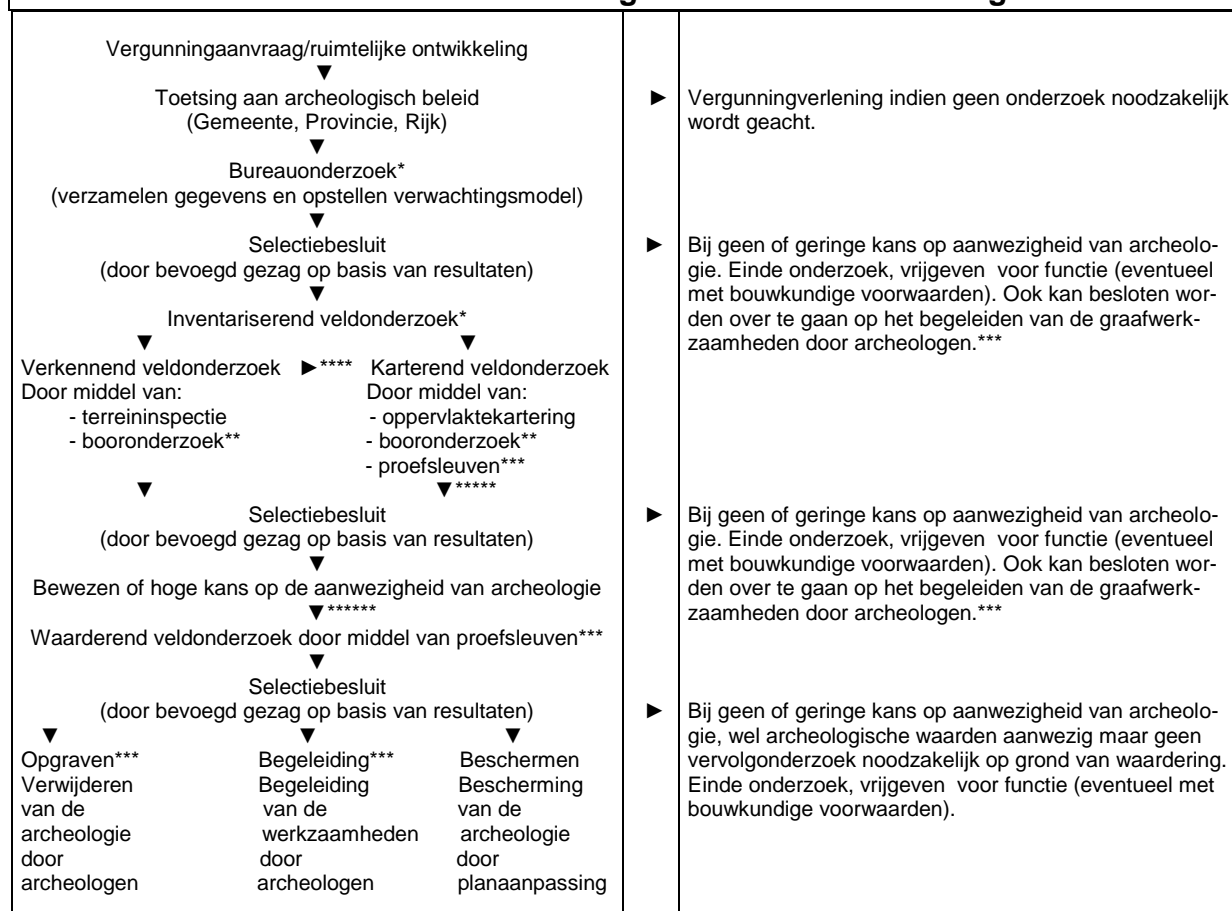
Archeologische Begeleiding

Als het vooronderzoek niet voldoende informatie heeft opgeleverd om de archeologische waarde van de archeologische resten te bepalen, kan besloten worden tot archeologische begeleiding van de sloop- of graafwerkzaamheden. Dit betekent dat archeologen bij het graafwerk aanwezig zijn om het werk te volgen en eventuele resten te documenteren. Wanneer tijdens de werkzaamheden vondsten (van hoge archeologische waarde) naar boven komen, die aanleiding geven tot nader onderzoek, kan alsnog besloten worden om tot een opgraving over te gaan.

Opgraven

Indien de archeologische resten niet *in situ* bewaard kunnen blijven, maar wel van belang zijn voor de wetenschap, kan het bevoegd gezag besluiten over te gaan tot een Algehele Archeologische Opgraving (AAO). Het doel hiervan is volgens de KNA het documenteren van gegevens en het veiligstellen van materiaal van vindplaatsen om daarmee informatie te behouden, die van belang is voor kennisvorming over het verleden.

Schema van de Archeologische Monumenten Zorg



- * Combinatie bureauonderzoek en IVO verkennende of karterende fase mogelijk, indien een PvA aanwezig is.
- ** Voorafgaand aan het booronderzoek dient een PvA worden opgesteld, toetsing door bevoegd gezag
- *** Voorafgaand aan het onderzoek dient een PvE en PvA te worden opgesteld, toetsing door bevoegd gezag.
- **** Na een verkennend booronderzoek kan het bevoegd gezag besluiten dat een aanvullend karterend booronderzoek moet worden uitgevoerd.
- ***** Een combinatie van bureauonderzoek en IVO karterende en waarderende fase door middel van proefsleuven is mogelijk, indien een PvA en een goedgekeurd PvE aanwezig is en met instemming van het bevoegd gezag.
- ***** Een combinatie van bureauonderzoek en IVO karterende en waarderende fase door middel van proefsleuven of een IVO karterende en waarderende fase door middel van proefsleuven is mogelijk, indien een PvA en een goedgekeurd PvE aanwezig is en met instemming van het bevoegd gezag.

Bijlage 4 Sporenlijst

Werkput	Vlak	Spoornummer	Aard	Kleur	Insluitsels	Materiaal	NAP-boven (m)	Datering	Identiek aan	Oudere spoornummers	Jongere spoornummers	Gecoupeerd	Vorm in coupe	Diepte (cm)	Datum	Opmerking
1	1	1	KABEL	DRGRZW	BA6	Z2S1	3,43	REC							21-05-14	
1	1	2	PK	BRGR GEVLEKT		Z2S1	3,4	NT	3						21-05-14	
1	1	3	PK	BRGR GEVLEKT		Z2S1	3,4	NT	2		J	RND	50		21-05-14	
1	1	4	KL	GR GE GEVLEKT		Z2S1	3,44	REC	5,7		6				21-05-14	
1	1	5	KL	GR GE GEVLEKT		Z2S1	3,45	REC	4,7						21-05-14	SCHERP TANDENBAK
1	1	6	LG	LIBR		Z2S1	3,45	NT		4					21-05-14	
1	1	7	PK	GR GE GEVLEKT		Z2S1	3,37	REC	4,5						21-05-14	
1	1	8	KL	DRGRBR		Z2S1	3,35	REC	11						21-05-14	
1	1	9	KL	DRBRZW	PUIN ZOOI	Z2S1	3,31	REC							21-05-14	
1	1	10	GR	BR		Z2S1	3,45	NT							21-05-14	
1	1	11	LG	DRGRBR		Z2S1	3,53	NT	8						21-05-14	
1	1	12	PK	BRGE GEVLEKT		Z2S1	3,45	REC							21-05-14	

Bijlage 5 Vondstenlijst

Vondstnummer	Werkput	Vlak	Vak	Profiel	Spoor	Segment	Vulling	Boring	Materiaal	Aantal	Datering	Vorm/herkomst	Afwerking/magering	Type	Datum
1.1	1	1	1						KER	2	1650 - 1900	roodbakkend Nederland	loodglazuur		21-05-14
1.1	1	1	1						KER	1	1600 - 1800	steengoed Rijnland	zoutglazuur		21-05-14
1.1	1	1	1						KER	1	1600 - 1800	baksteen Nederland		lijsselsteen	21-05-14
1.1	1	1	1						KER	1	1600 - 1900	dakpan Nederland		golfpan grijs	21-05-14
1.2	1	1	1						SVU	1	-	vuursteen		onbewerkt	21-05-14
2.1	1	1	2						KER	1	1650 - 1750	roodbakkend Nederland	loodglazuur	r-gra-91	21-05-14
2.1	1	1	2						KER	1	1850 - 1950	porselein Europa	veldspaat		21-05-14
3.1	1	1	3						KER	2	1650 - 1750	roodbakkend Nederland	loodglazuur	r-gra-91	21-05-14
3.2	1	1	3						GLS	1	1850 - 1950	glas Nederland			21-05-14
4.1	1	1	4						KER	1	1650 - 1725	majolica Nederland	tinglazuur lijn	m-bor-3	21-05-14
4.1	1	1	4						KER	1	1850 - 1900	industrieel wit Maastricht	loodglazuur boerenbont		21-05-14
5.1	1	1			8				GLS	1	1850 - 1950	glas Nederland		blauw	21-05-14
6.1	1	1			10				KER	2	1600 - 1625	majolica Nederland	tinglazuur kobalt	m-kom-4 vijftlobig horizontaal oor	21-05-14

Bijlage 6 PvE



Econsultancy is een onafhankelijk adviesbureau. Wij bieden realistisch advies en concrete oplossingen voor milieuvraagstukken en willen daarmee een bijdrage leveren aan een duurzaam en verantwoord gebruik van onze leefomgeving.

Diensten

Wij kunnen u van dienst zijn met een uitgebreid scala aan onderzoeken op het gebied van bodem, waterbodem, water, archeologie, ecologie en milieu. Op www.econsultancy.nl vindt u uitgebreide informatie over de verschillende onderzoeken.

Werkwijze

Inzet en professionele betrokkenheid kenmerkt onze diensten. De verantwoordelijke projectleider is het eenduidige aanspreekpunt voor de klant en draagt zorg voor alle aspecten van het project: kwaliteit, tijd, geld, communicatie en organisatie. De kernwaarden deskundig, vertrouwd, betrokken, flexibel, zorgvuldig en vernieuwend zijn een belangrijke leidraad in ons handelen.

Kennis

Het deskundig begeleiden van onze opdrachtgevers vraagt om betrokkenheid bij en kennis van de bedoelingen van de opdrachtgever. Het vereist ook gedegen en actuele vakinhoudelijke kennis. Alle beschikbare kennis wordt snel en effectief ingezet. De medewerkers vormen ons belangrijkste kapitaal. Persoonlijke en inhoudelijke ontwikkeling staat centraal want het werk vraagt steeds om nieuwe kennis en nieuwe verantwoordelijkheden.

Creativiteit

Onze medewerkers zijn in staat om buiten de geijkte kaders een oplossing te zoeken met in achtname van de geldende wet- en regelgeving. Oplossingen die bedoeld zijn om snel en efficiënt het doel van de opdrachtgever te bereiken.

Kwaliteit

Er wordt continue gestreefd naar het verhogen van de professionaliteit van de dienstverlening. Het leveren van diensten wordt intern op een dusdanige wijze georganiseerd dat het gevraagde resultaat daadwerkelijk op een zo effectief en efficiënt mogelijke wijze wordt voortgebracht. Hierbij staat de klanttevredenheid centraal. Het kwaliteitssysteem van Econsultancy voldoet aan de NEN-EN-ISO 9001: 2008. Tevens is Econsultancy gecertificeerd voor diverse protocollen en beoordelingsrichtlijnen.

Opdrachtgevers

Econsultancy heeft sinds haar oprichting in 1996 al meer dan tienduizend projecten uitgevoerd. Projecten in opdracht van particulier tot de Rijksoverheid, van het bedrijfsleven tot non-profit organisaties. De projecten kennen een grote diversiteit en hebben in sommige gevallen uitsluitend een onderzoekend karakter en zijn in andere gevallen meer adviserend. Steeds vaker wordt onderzoek binnen meerdere disciplines door onze opdrachtgevers verlangd. Onze medewerkers zijn in staat dit voor de opdrachtgever te coördineren en zelf (deel)onderzoeken uit te voeren. Ter illustratie van de veelvoud en veelzijdigheid van de projecten in de werkvelden bodem, waterbodem, ecologie, archeologie, water en milieu kunnen uitgebreide referentielijsten worden verschaft.

Vestiging Limburg

Rijksweg Noord 39
6071 KS Swalmen
Tel. 0475 - 504961
Swalmen@econsultancy.nl

Vestiging Gelderland

Fabriekstraat 19c
7005 AP Doetinchem
Tel. 0314 - 365150
Doetinchem@econsultancy.nl

Vestiging Brabant

Rapenstraat 2
5831 GJ Boxmeer
Tel. 0485 - 581818
Boxmeer@econsultancy.nl



E-MAIL
info@
econsultancy.nl
INTERNET
econsultancy.nl

