

Hoge Varenweg 4 te Hierden, gemeente Harderwijk

Een inventariserend veldonderzoek in de vorm van een verkennend en karterend booronderzoek

J. Holl
R.M. van der Zee





Colofon

ADC Rapport 4287

Hoge Varenweg 4 te Hierden, gemeente Harderwijk

Een inventariserend veldonderzoek in de vorm van een verkennend en karterend booronderzoek

Auteurs: J. Holl en R.M. van der Zee

In opdracht van: Veluws Ontwerpbureau

© ADC ArcheoProjecten, Amersfoort, 28 maart 2019

Foto's en tekeningen: ADC ArcheoProjecten, tenzij anders vermeld

Status onderzoek: concept (herzien)

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.

ADC ArcheoProjecten aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit de toepassing van de adviezen of het gebruik van de resultaten van dit onderzoek.

Autorisatie:

A. Muller

ISSN 1875-1067

ADC ArcheoProjecten

Postbus 1513

3800 BM Amersfoort

Tel. 033-299 81 81

E-mail info@archeologie.nl



Inhoudsopgave

Samenvatting	4
1 Inleiding en administratieve gegevens	6
2 Archeologische verwachting	9
3 Inventariserend Veldonderzoek (IVO-O)	10
3.1 Plan van Aanpak	10
3.2 Resultaten Inventariserend Veldonderzoek (IVO-O)	11
3.3 Conclusies	12
4 Aanbeveling	13
Literatuur	13
Geraadpleegde websites	13
Lijst van afbeeldingen en tabellen	14
Bijlage 1 Boorgegevens	20



Samenvatting

In opdracht van Veluws Ontwerpbureau heeft ADC ArcheoProjecten in januari 2017 een inventariserend veldonderzoek uitgevoerd op de locatie Hoge Varenweg 4 te Hierden, gemeente Harderwijk. De aanleiding van het onderzoek is de voorgenomen woningbouw. Omdat het inrichtingsplan naderhand is gewijzigd, is in december 2018 het voorliggende rapport op enkele onderdelen aangepast.

Voor aanvang van het veldwerk is vastgesteld dat het plangebied zich op de overgang van een dekzandrug naar een dekzandvlakte bevindt. Vanwege de hoge ligging en gunstige ontwatering van dergelijke gebieden geldt voor dekzandruggen een hoge verwachting. Dekzandruggen zijn vanaf het Paleolithicum tot in de Middeleeuwen gunstige vestigingslocaties geweest. Op historische kaarten van na 1800 was het plangebied in gebruik als bouwland. Naar verwachting is een plaggendek aanwezig, met hieronder nog een intacte podzolbodem. Archeologische resten werden daarom onderin het plaggendek verwacht. Aangezien het plangebied op basis van het oude kaartmateriaal de afgelopen 200 jaar niet bebouwd is geweest, werden geen grootschalige bodemverstoringen verwacht.

Teneinde bovengenoemde verwachting te toetsen en aan te vullen werd in het plangebied een verkennend en karterend booronderzoek uitgevoerd. Hierbij is bevestigd dat dekzand aanwezig is, afgedekt met een 50 cm dik plaggendek. De bodem is echter in de meeste boringen verstoord tot in de C-horizont. Brokken van de oorspronkelijke podzolbodem, evenals het plaggendek, zijn nog wel te herkennen in deze boringen.

In één boring is nog een compleet podzolprofiel (E-, Bh-, B- en C-horizont) aangetroffen, afgedekt met een plaggendek. Eventuele archeologische resten werden in de intacte boring verwacht onderin het plaggendek en in de top van het dekzand. In de verstoorde boringen zouden deze opgenomen zijn het omgewerkte pakket, vanaf 50 cm –mv. Vandaar dat deze lagen gezeefd zijn. Hierbij zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen.

Gezien het ontbreken van vondstmateriaal, de verstoorde bodem en de relatief lage ligging op de overgang naar een dekzandvlakte, wordt de kans op archeologische resten laag geacht. In theorie kunnen nog wel kleinschalige (vuursteen)vindplaatsen en andere vindplaatsen met een lage vondstdichtheid voorkomen. Dergelijke vindplaatsen zijn echter lastig door middel van booronderzoek op te sporen.

ADC ArcheoProjecten adviseert om het plangebied vrij te geven voor de voorgenomen ontwikkeling. Het is echter niet volledig uit te sluiten dat binnen het onderzochte gebied toch nog archeologische resten voorkomen. Het verdient daarom aanbeveling om de uitvoerder van het grondwerk te wijzen op de plicht archeologische vondsten te melden bij de bevoegde overheid, zoals aangegeven in artikel 5.10 van de Erfgoedwet.

Wij wijzen erop dat de bevoegde overheid op basis van dit rapport een selectiebesluit neemt. De mogelijkheid bestaat dat dit selectiebesluit afwijkt van het door ons opgestelde advies.

*Tabel 1. Overzicht van de verschillende (pre)historische perioden.*

Periode	Afkorting	Tijd in jaren
Nieuwe tijd	NT	1500 - heden
Middeleeuwen:	XME	450 – 1500 na Chr.
Late Middeleeuwen	LME	1050 - 1500 na Chr.
Vroege Middeleeuwen	VME	450 - 1050 na Chr.
Romeinse tijd:	ROM	12 voor Chr. – 450 na Chr.
Laat-Romeinse tijd	ROML	270 - 450 na Chr.
Midden-Romeinse tijd	ROMM	70 - 270 na Chr.
Vroeg-Romeinse tijd	ROMV	12 voor Chr. - 70 na Chr.
IJzertijd:	IJZ	800 – 12 voor Chr.
Late IJzertijd	IJZL	250 - 12 voor Chr.
Midden-IJzertijd	IJZM	500 - 250 voor Chr.
Vroege IJzertijd	IJZV	800 - 500 voor Chr.
Bronstijd:	BRONS	2000 - 800 voor Chr.
Late Bronstijd	BRONSL	1100 - 800 voor Chr.
Midden-Bronstijd	BRONSM	1800 - 1100 voor Chr.
Vroege Bronstijd	BRONSV	2000 - 1800 voor Chr.
Neolithicum (Jonge Steentijd):	NEO	5300 – 2000 voor Chr.
Laat-Neolithicum	NEOL	2850 - 2000 voor Chr.
Midden-Neolithicum	NEOM	4200 - 2850 voor Chr.
Vroeg-Neolithicum	NEOV	5300 - 4200 voor Chr.
Mesolithicum (Midden-Steentijd):	MESO	8800 – 4900 voor Chr.
Laat-Mesolithicum	MESOL	6450 - 4900 voor Chr.
Midden-Mesolithicum	MESOM	7100 - 6450 voor Chr.
Vroeg-Mesolithicum	MESOV	8800 - 7100 voor Chr.
Paleolithicum (Oude Steentijd):	PALEO	tot 8800 voor Chr.
Laat-Paleolithicum	PALEOL	35.000 - 8800 voor Chr.
Midden-Paleolithicum	PALEOM	300.000 – 35.000 voor Chr.
Vroeg-Paleolithicum	PALEOV	tot 300.000 voor Chr.

Bron: Archeologisch Basis Register 1992



1 Inleiding en administratieve gegevens

In opdracht van Veluws Ontwerpbureau heeft ADC ArcheoProjecten in januari 2017 een inventariserend veldonderzoek uitgevoerd op de locatie Hoge Varenweg 4 te Hierden, gemeente Harderwijk (afb. 1 en 2). De aanleiding van het onderzoek is de voorgenomen woningbouw. Omdat het inrichtingsplan naderhand is gewijzigd, is in december 2018 het voorliggende rapport op enkele onderdelen aangepast.

Sinds 1 juli 2016 is de Erfgoedwet in werking getreden en is de Monumentenwet 1988 komen te vervallen. De bepalingen van de Monumentenwet zijn echter opgenomen in de Erfgoedwet. Op grond van de Erfgoedwet moeten archeologische (verwachtings)waarden gewaarborgd zijn in het bestemmingsplan. In het vigerende bestemmingsplan 'Buitengebied 2014', dat op 7 mei 2015 door de gemeente Harderwijk is vastgesteld, heeft het plangebied grotendeels de dubbelstemmingen 'Waarde Archeologie 2' en 'Waarde Archeologie 3'.¹ Op de archeologische verwachtingskaart betreft dit zones met een hoge en middelhoge verwachting.² Volgens de hierin opgenomen bouwregels is archeologisch onderzoek verplicht bij planontwikkelingen groter dan respectievelijk 100 m² en 1000 m².

Ten behoeve van de voorgenomen bestemmingsplanwijziging dient de initiatiefnemer een rapport te overleggen waarin naar oordeel van de bevoegde overheid de archeologische waarde van het plangebied voldoende is vastgesteld. In het kader van dit proces heeft het in dit rapport beschreven onderzoek plaatsgevonden.

In Nederland dient het vaststellen van de archeologische waarde van een plangebied te gebeuren op grond van de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA versie 3.3).³

Behalve op de KNA is de uitvoering van het onderzoek tevens gebaseerd op de onderzoekseisen zoals voor deze locatie opgesteld door de regioarcheoloog (de heer M. Wispelwey).⁴

¹ <http://www.ruimtelijkeplannen.nl/>

² Gemeente Harderwijk 2011.

³ SIKB 2016.

⁴ telefonische mededeling de heer M. Wispelwey d.d. 25 januari 2017.



De volgende administratieve gegevens zijn van toepassing:

Opdrachtgever:	Veluws Ontwerpburo Dhr. E. Verhoef Stationsstraat 36a 3851 NJ Ermelo Tel.: 0341 - 55 4827 E-mail: erik@veluwsontwerpburo.nl
Fasen AMZ-cyclus:	inventariserend veldonderzoek in de vorm van een verkennd en karterend booronderzoek
Aanleiding:	woningbouw
Locatie:	Hoge Varenweg 4
Plaats:	Hierden
Gemeente:	Harderwijk
Provincie:	Gelderland
Kadastrale gegevens:	gemeente Harderwijk sectie B nummer 2827 (gedeelte)
Kaartblad:	26H (1:25.000)
Oppervlakte plangebied	circa 4100 m ²
Coördinaten:	NW: 175.089 / 485.310 N: 175.132 / 485.343 Z: 175.139 / 485.244 ZO: 175.177 / 485.267
Bevoegde overheid met contactgegevens:	Gemeente Harderwijk Mevr. C. van der Meulen Postbus 149 3840 AC Harderwijk 0341-414468 csvandermeulen@gmail.com
Deskundige namens de bevoegde overheid met contactgegevens:	De heer drs. M. Wispelwey (regio Noord-Veluwe) Postbus 400 3800 AK Putten Tel.: 0341 – 359 611 E-mail: m.wispelwey@putten.nl
ARCHIS-zaakidentificatie:	4032109100
ADC-projectcode:	4201231
Auteurs:	J. Holl en R.M. van der Zee
Projectmedewerker(s):	n.v.t.
Autorisatie:	A. Muller
Periode van uitvoering:	januari 2017, december 2018 en maart 2019
Beheer en plaats documentatie:	ADC ArcheoProjecten bv, Amersfoort
Beheer en plaats digitale documentatie (e-depot):	http://dx.doi.org/10.17026/dans-2zc-978r

Het plangebied is momenteel onbebouwd en in gebruik als weiland.

De voorgenomen ontwikkeling bestaat uit de toevoeging van drie woningen aan het bestaande erf.⁵ Dit vindt plaats binnen de uitgangspunten van de rood-voor-rood regeling. Dit betreft een regeling waardoor het mogelijk wordt om een nieuwe woning in het landelijk gebied te bouwen. Ter compensatie moet een oppervlakte aan agrarische bedrijfsbebouwing gesloopt worden (in dit geval de voormalige agrarische bedrijfsbebouwing aan de Parallelweg 8-10). Omdat drie woningen met een maximale oppervlakte van 250 m² worden toegevoegd, dient een oppervlakte van 2150 m² op de sloopectatie gesaneerd te worden.

De nieuwbouw zal gefundeerd worden op zand, op ca. 100 cm –mv. Er zullen geen kelders komen. Aan de westzijde van de woningen zal verharding aangelegd worden in het kader van de inrichting

⁵ Erftransformatie Hoge Varenweg 4 Hierden, Veluws Ontwerpburo d.d. 30 november 2018.



van de erven en aansluiting op de Hoge Varenweg. Aan de Hoge Varenweg zullen bomen (eikengaad) gepland worden.

Er zijn geen milieuhygiënische gegevens beschikbaar over het plangebied.

Op basis van de voor aanvang van het veldwerk uitgevoerde KLIC-melding is vastgesteld dat in het plangebied geen kabels en leidingen aanwezig zijn.⁶

⁶ KLIC-meldingsnummer. 17O05772.



2 Archeologische verwachting⁷

Het plangebied bevindt zich op de overgang van een dekzandrug naar een dekzandvlakte. Dit dekzand is door de wind afgezet gedurende de laatste ijstijd (Weichselien, tot 11.600 jaar geleden). Tijdens een booronderzoek ca. 300 m ten oosten van het plangebied (ten oosten van de dekzandrug) zijn op ca. 1 m –mv oudere, fluvioperiglaciale afzettingen aangetroffen. Aangezien het plangebied iets hoger op de dekzandrug lijkt te liggen, zal de dikte van het dekzand in het plangebied waarschijnlijk groter zijn. Vanwege de hoge ligging en gunstige ontwatering van dergelijke gebieden geldt voor dekzandruggen een hoge verwachting op de gemeentelijke beleidskaart (afb. 4). Dekzandruggen zijn vanaf het Paleolithicum tot in de Middeleeuwen gunstige vestigingslocaties geweest.

Op historische kaarten van na 1800 was het plangebied in gebruik als bouwland. Mogelijk is een plaggendek aanwezig door bemesting met heideplaggen vermengd met mest, met hieronder nog een intacte podzolbodem. Op basis van de bodemkaart van Nederland zijn enkeerdgronden aanwezig, wat zou duiden op de aanwezigheid van een meer dan 50 cm dik plaggendek. Archeologische resten worden in dat geval verwacht onderin het plaggendek.

Ca. 300 m ten oosten van het plangebied is een deels recentelijk verstoorde bodem aangetroffen. Waar niet verstoord, is een dun bemestingsdek aangetroffen, met hieronder nog een restant van een podzolbodem.⁸ Ca. 50 m ten noordwesten van het plangebied is een plaggendek aangetroffen, met hierin enkele aardewerkscherven uit de Nieuwe tijd.⁹ Aangezien het plangebied op basis van het oude kaartmateriaal de afgelopen 200 jaar niet bebouwd is geweest, worden geen grootschalige bodemverstoringen verwacht.

Voor de gespecificeerde verwachting gelden de volgende karakteristieken:

Karakteristiek	Omschrijving
Datering:	Paleolithicum – Nieuwe tijd
Complexiteit(n):	overwegend nederzettingen/woonplaatsen
Omvang:	onbekend
Landschappelijke en/of geologische context:	op flank dekzandrug
Diepteligging:	vanaf 50 cm –mv, onder plaggendek
Locatie:	hele plangebied
Soort vindplaats:	vindplaats met zowel grondsporen als een vondststrooiing
Uiterlijke kenmerken:	vondststrooiing van aardewerk en/of vuursteen, onderin plaggendek of in top dekzand
Conservering:	vanwege ligging boven grondwater zullen organische resten en bot slecht bewaard zijn. overige resten zullen goed bewaard zijn. vanwege afdekking met plaggendek, waarschijnlijk buiten bereik van de meeste verstoringen gebleven.
Wordt het archeologisch relevante niveau bedreigd door de voorgenomen werkzaamheden:	aangezien de bodem tot 100 cm –mv verstoord wordt, worden archeologische resten bedreigd door de ingreep.

⁷ Op basis van quickscan door de heer M. Wispelwey (regio-archeoloog Regio Noord-Veluwe); Ringenier 2006.

⁸ zaakidentificatie 2107063100 (Archis2 onderzoeksmeldingsnummer 15.563), Ringenier 2006.

⁹ zaakidentificatie 2169864100 (Archis2 onderzoeksmeldingsnummer 24.533); zaakidentificatie 3051620100 (Archis2 waarnemingsnummer. 55.442).



3 Inventariserend Veldonderzoek (IVO-O)

3.1 Plan van Aanpak

3.1.1 Inleiding

Het doel van het inventariserend veldonderzoek is het aanvullen en toetsen van de op basis van het bureauonderzoek opgestelde gespecificeerde verwachting, zoals deze is geformuleerd in par. 2.4. Op 25 januari werd een Plan van Aanpak opgesteld, waarin de werkwijze van het onderzoek werd vastgelegd.

In lijn met de conclusie naar aanleiding van de gespecificeerde verwachting (par. 2.4) is, in overleg met de deskundige namens het bevoegd gezag¹⁰ gekozen voor een verkennend en karterend booronderzoek.

Met het verkennend booronderzoek zal de bodemopbouw en de mate van intactheid daarvan bepaald worden. Het karterend booronderzoek heeft als doel het plangebied systematisch te onderzoeken op het voorkomen van één of meerdere typen archeologische vindplaatsen. Het leidt tot beantwoording van de volgende onderzoeksvragen:

- *Wat is de geo(morfo)logische en bodemkundige opbouw van de ondergrond in het plangebied?*
- *In hoeverre is deze opbouw nog intact?*
- *Bevinden zich archeologisch relevante afzettingen in het plangebied?*
- *Zo ja, op welke diepte ten opzichte van het maaiveld en het NAP?*
- *Zijn er indicatoren aangetroffen die verband houden met het verwachte type archeologische vindplaatsen?*
 - Zo ja:*
 - *Op welke diepte ten opzichte van het maaiveld en het NAP zijn deze archeologische indicatoren aangetroffen?*
 - *Wat is de horizontaal ruimtelijke spreiding van deze archeologische indicatoren?*
 - *Wat is de aard en ouderdom van deze indicatoren?*
- *Alhoewel niet het doel van dit type kartering, zijn er bij toeval indicatoren aangetroffen die verband houden met andere typen vindplaatsen?*
 - Zo ja:*
 - *Op welke diepte ten opzichte van het maaiveld en het NAP zijn deze archeologische indicatoren aangetroffen?*
 - *Wat is de horizontaal ruimtelijke spreiding van deze archeologische indicatoren?*
 - *Wat is de aard en ouderdom van deze indicatoren?*
- *In welk opzicht kan op basis van het veldonderzoek de archeologische verwachting worden bijgesteld?*
- *In hoeverre worden de (mogelijk aanwezige) archeologische waarden bedreigd door toekomstige planontwikkeling?*
- *Is het plangebied voldoende onderzocht en zo nee, welke vorm van nader archeologisch onderzoek kan worden geadviseerd?*

3.1.2 Uitvoeringsplan veldwerkzaamheden

Voor het beantwoorden van de in par. 3.1.1 genoemde onderzoeksvragen is de volgende onderzoeksmethode toegepast:

Aantal boringen:	10
Boorgrid:	evenredig verspreid over het plangebied
Diepte boringen:	25 cm in de onverstoorde ondergrond (C-horizont)
Boormethode:	Edelman met diameter 15 cm (handmatig)
Bemonstering:	zeven over een zeef met maaswijdte van 3 mm

¹⁰ de heer M. Wispelwey (regio-archeoloog regio Noord-Veluwe).



Deze methode is gebaseerd op de Leidraad inventariserend veldonderzoek, deel karterend booronderzoek van de SIKB, en heeft een betrouwbaarheid van 75% voor het opsporen van vindplaatsen met een vondststrooiing van overwegend aardewerk of vuursteen, een matig hoge vondstdichtheid en een omvang van minstens 500 m². Vindplaatsen met een lagere vondstdichtheid, een kleinere omvang, alsmede lineaire vindplaatsen en puntelementen kunnen hiermee niet worden gekarteerd.¹¹

De bodemtextuur en archeologische indicatoren worden beschreven volgens SBB 5.1 van het NITG-TNO waarin ondermeer de standaard classificatie van bodemonsters volgens NEN5104 wordt gehanteerd.¹² De X- en Y-coördinaten worden ingemeten met een GPS met een nauwkeurigheid van 2 m. De hoogte van het maaiveld ter plaatse van de boringen is bepaald aan de hand van AHN-beelden.

3.1.3 Monsternameplan

Relevante archeologische indicatoren zullen worden bemonsterd en indien mogelijk globaal worden gedetermineerd.

3.2 Resultaten Inventariserend Veldonderzoek (IVO-O)

3.2.1 Lithologische beschrijving

De locatie van de boringen is weergegeven in afb. 5. De boorgegevens worden gepresenteerd in bijlage 1.

Op basis van de archeologische verwachting werd in het plangebied dekzand verwacht, afgedekt met een laatmiddeleeuws of nieuwtijds plaggendek. Tijdens het booronderzoek is op een diepte variërend tussen 60 en 120 cm –mv licht(geel)grijs, zwak siltig, matig fijn zand aangetroffen. Dit is het verwachte dekzand. In de noordwestelijke helft van het plangebied bevindt dit dekzand zich relatief diep (80 à 120 cm –mv) vergeleken met de zuidoostelijke helft (60 à 80 cm –mv). In boring 3 is de bovenste 5 cm van het dekzand lichtbruingrijs van kleur. Dit is een BC-horizont, een overgangslaag tussen de oorspronkelijke B- en C-horizont.

In boring 4 is een volledig podzolprofiel aangetroffen. In deze boring bevindt zich boven een zeer ijzerrijke C-horizont (65 cm –mv), een bruine, eveneens ijzerrijke B-horizont met een humeuze top (Bh-horizont, op 55 cm –mv). Dit is een inspoelingshorizont, waarin inspoeling van humus en ijzeroxiden heeft opgetreden vanuit de bovenliggende laag. Hierboven bevindt zich een 5 cm dikke laag witgrijs zand. Dit is een E-horizont, waar humus en ijzeroxiden zijn uitgespoeld, waardoor een 'gebleekte' laag ontstaan is. Boven de E-horizont is een 50 cm dik pakket donkergrijs, matig humeus zand met enkele grijze vlekken aangetroffen. Naar verwachting is dit het restant van een plaggendek dat hier door ophoging met mest en heideplaggen is ontstaan.

In alle boringen, behalve in de hierboven beschreven boring 4, is boven het dekzand een zeer rommelige laag matig fijn, zwak siltig zand aangetroffen. De laag bestaat uit diverse tinten bruin en grijs gekleurd zand en vaak zijn nog restanten van oorspronkelijke bodemhorizonten te herkennen. Deze laag wordt geïnterpreteerd als een omgewerkt pakket. In het zuidoosten is deze laag 10 tot 25 cm dik, maar in het noordwesten is deze aanzienlijk dikker, tot 70 cm.

De bovenste 50 à 60 cm van het profiel bestaat in alle boringen, behalve boring 4, uit donkergrijs, zwak siltig, matig humeus zand met grijze vlekken. Dit is een restant van het plaggendek, maar dit plaggendek is reeds omgewerkt.

In alle boringen is de zone vanaf de onderkant van het plaggendek tot aan de C-horizont gezeefd. Hierbij zijn geen indicatoren aangetroffen die wijzen op archeologische resten in de bodem.

¹¹ Versie 1.0 van deze leidraad is op 30 maart 2006 vastgesteld door het CCvD Archeologie. De geactualiseerde versie is op 4 december 2012 door Tol et al. 2012 gepubliceerd.

¹² Bosch 2005; Nederlands Normalisatie-Instituut 1989.



3.2.2 Interpretatie

Op basis van het booronderzoek is vastgesteld dat het oorspronkelijke bodemprofiel slechts in één boring intact is. In deze boring is een volledig podzolprofiel (E-, Bh-, B- en C-horizont) aangetroffen, afgedekt door een plaggendek. In vrijwel alle overige boringen is het bodemprofiel verstoord tot in de C-horizont (maximaal 120 cm –mv). Het is niet geheel duidelijk wat de oorsprong van deze verstoring is. Mogelijk is het perceel ooit gediëpploegd. Duidelijk is wel dat de verstoring relatief beperkt is, aangezien brokken van het oorspronkelijke podzolprofiel, evenals het plaggendek, nog goed te herkennen waren in de boringen.

Aangezien de bodem in de meeste boringen is verstoord tot in de C-horizont, zijn eventuele archeologische resten voor een groot deel niet meer *in situ* aanwezig. Indien deze aanwezig zijn, zullen deze grotendeels zijn opgenomen in het verstoorde pakket (vanaf ca. 50 cm –mv). Tijdens het zeven van deze lagen zijn echter geen archeologische indicatoren aangetroffen. Vandaar dat archeologische resten op basis van het booronderzoek niet meer verwacht worden, met uitzondering van kleinschalige (vuursteen-)vindplaatsen en andere vindplaatsen met een lage vondstdichtheid. Dergelijke vindplaatsen zijn echter lastig door middel van booronderzoek op te sporen.

Een eventueel sporenniveau kan in de meeste boringen nog bewaard zijn gebleven, met uitzondering van de boringen waar de bodem tot meer dan 90 cm –mv verstoord is (boringen 6, 7, 8 en 10), waar mogelijk alleen diepe sporen bewaard zouden zijn gebleven. Gezien het ontbreken van vondstmateriaal wordt de kans op archeologische sporen echter eveneens laag geacht. Naar verwachting hadden de hogere delen van de dekzandrug in het verleden de voorkeur voor bewoning.

3.3 Conclusies

De in paragraaf 3.1.1 gestelde onderzoeksvragen kunnen op basis van de bereikte resultaten als volgt worden beantwoord:

- *Wat is de geo(morfo)logische en bodemkundige opbouw van de ondergrond in het plangebied?*
Het plangebied bevindt zich op de overgang van dekzandvlakte naar dekzandrug en het dekzand is afgedekt met een ca. 50 cm dik plaggendek.
- *In hoeverre is deze opbouw nog intact?*
In het grootste deel van de boringen is de bodem verstoord tot in de C-horizont, mogelijk door diepploegen. Brokken van de oorspronkelijke podzolbodem, evenals het plaggendek, zijn nog wel te herkennen in deze boringen. In boring 4 is nog een compleet podzolprofiel aangetroffen, afgedekt met een plaggendek.
- *Bevinden zich archeologisch relevante afzettingen in het plangebied?*
Archeologische resten worden verwacht in de top van het dekzand. Waar de podzolbodem intact is, kunnen deze voorkomen onderin het plaggendek en in de onderliggende E- of B-horizont. Waar de bodem verstoord is, zullen deze zijn opgenomen in de omgewerkte laag, vanaf ca. 50 cm –mv.
- *Zo ja, op welke diepte ten opzichte van het maaiveld en het NAP?*
Archeologische resten werden verwacht vanaf ca. 50 cm –mv (4,5 m +NAP). Een eventueel sporenniveau tekent zich af in de top van de C-horizont (vanaf 60 cm –mv (4,4 m +NAP).
- *Zijn er indicatoren aangetroffen die verband houden met het verwachte type archeologische vindplaatsen?*
Deze zijn niet aangetroffen.
- *Alhoewel niet het doel van dit type kartering, zijn er bij toeval indicatoren aangetroffen die verband houden met andere typen vindplaatsen?*
Deze zijn ook niet aangetroffen.



- *In welk opzicht kan op basis van het veldonderzoek de archeologische verwachting worden bijgesteld?*
De verwachting kan worden bijgesteld naar laag. Gezien het ontbreken van vondstmateriaal, de verstoorde bodem en de relatief lage ligging op de overgang naar een dekzandvlakte, wordt de kans op archeologische resten laag geacht. In theorie kunnen nog wel kleinschalige (vuursteen)vindplaatsen en andere vindplaatsen met een lage vondstdichtheid voorkomen. Dergelijke vindplaatsen zijn echter lastig met booronderzoek op te sporen.
- *In hoeverre worden de (mogelijk aanwezige) archeologische waarden bedreigd door toekomstige planontwikkeling?*
n.v.t.
- *Is het plangebied voldoende onderzocht en zo nee, welke vorm van nader archeologisch onderzoek kan worden geadviseerd?*
Het plangebied is voldoende onderzocht.

4 Aanbeveling

ADC ArcheoProjecten adviseert om het plangebied vrij te geven voor de voorgenomen ontwikkeling. Het is echter niet volledig uit te sluiten dat binnen het onderzochte gebied toch nog archeologische resten voorkomen. Het verdient daarom aanbeveling om de uitvoerder van het grondwerk te wijzen op de plicht archeologische vondsten te melden bij de bevoegde overheid, zoals aangegeven in artikel 5.10 van de Erfgoedwet.

Wij wijzen erop dat de bevoegde overheid op basis van dit rapport een selectiebesluit neemt. De mogelijkheid bestaat dat dit selectiebesluit afwijkt van het door ons opgestelde advies.

Literatuur

Bosch, J.H.A., 2005: *Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode, Versie 5.2*. Utrecht (TNO-rapport NITG 05-043-A).

Gemeente Harderwijk, 2011: *Beleidskaart Archeologie*.

Normalisatie-Instituut, Nederlands, 1989: *Geotechniek, classificatie van onverharde grondmonsters NEN 5104*. Delft.

Ringnier, H., 2006: *Plangebied Wijtgraaf te Hierden, gemeente Harderwijk; een archeologisch vooronderzoek; een bureau- en inventariserend veldonderzoek*. Amsterdam (RAAP Notitie 1500).

SIKB, 2013: *Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA) Landbodems*. Gouda.

Tol, A.J., J.W.H.P. Verhagen & M. Verbruggen, 2012: *Leidraad inventariserend veldonderzoek*. Gouda (SIKB uitgave, geactualiseerde versie).

Geraadpleegde websites

<http://ahn.arcgisonline.nl/ahnviewer/>

<https://archis.cultureelerfgoed.nl/>

<https://www.kadaster.nl/>

<http://www.ruimtelijkeplannen.nl>

<http://www.topotijdreis.nl>



Lijst van afbeeldingen en tabellen

Afb. 1 Locatie van het plangebied

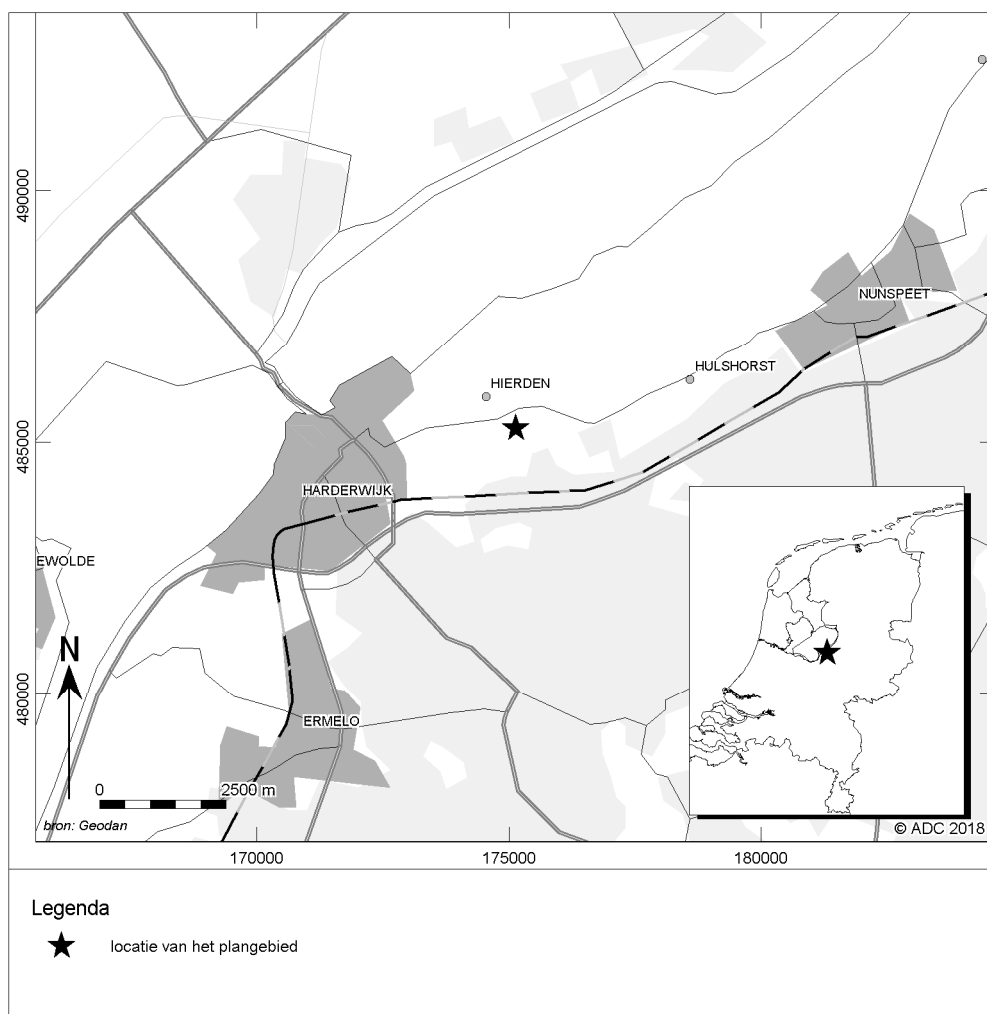
Afb. 2 Detailkaart van het plangebied

Afb. 3 Inrichtingsplannen

Afb. 4 Gemeentelijke archeologische beleidskaart, met ARCHIS-meldingen

Afb. 5 Boorpuntenkaart

Tabel 1. Overzicht van de verschillende (pre)historische perioden.



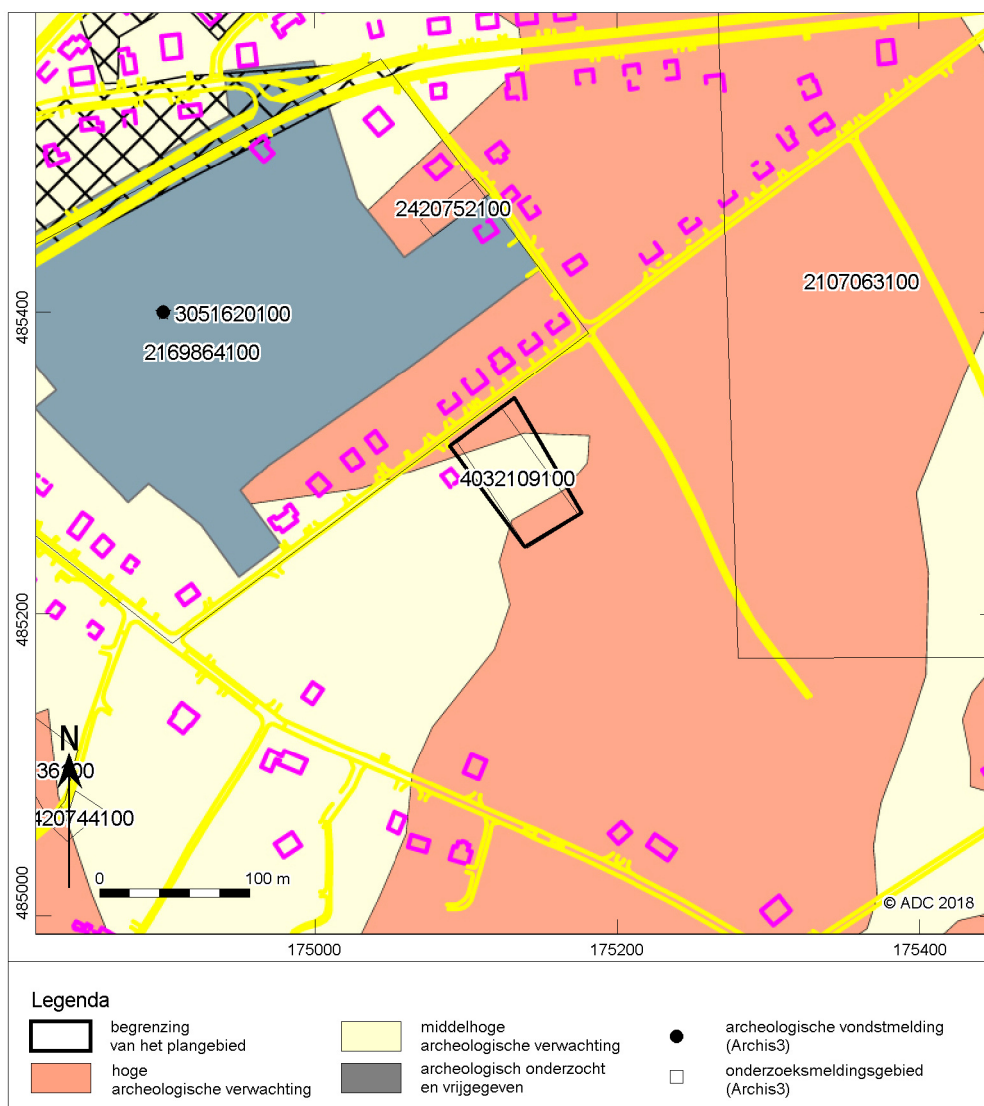
Afb. 1 Locatie van het plangebied



Afb. 2 Detailkaart van het plangebied



Afb. 3 Inrichtingsplannen



Afb. 4 Gemeentelijke archeologische beleidskaart, met ARCHIS-meldingen



Afb. 5 Boorpuntenkaart



Bijlage 1 Boorgegevens