

Bureau voor Archeologie Rapport 685

Haarweg 2, Overberg, gemeente Utrechtse Heuvelrug: een bureau- en inventariserend veldonderzoek in de vorm van boringen in de verkennende fase



Colofon

titel: Bureau voor Archeologie Rapport 685. Haarweg 2, Overberg,
gemeente Utrechtse Heuvelrug: een bureau- en inventariserend
veldonderzoek in de vorm van boringen in de verkennende fase

auteur: I.S.J. Beckers

autorisatie: A. de Boer (KNA senior prospector)

datum: 7 september 2018

ISSN: 2214-6687

© Bureau voor Archeologie

Koningsweg 244 Utrecht

T 030 245 18 95

E info@bureauvoorarcheologie.nl

I <https://www.bureauvoorarcheologie.nl>

Administratieve gegevens

Projectnummer	2018070301
Provincie	Utrecht
Gemeente	Utrechtse Heuvelrug
Plaats	Overberg
Toponiem	Haarweg 2
Centrum locatie (m RD)	164.210; 449.270 (x; y)
Omvang plangebied	7.910 m ²
Kadastrale gegevens	gemeentecode: AMR02, sectie: G, nummer(s): 199, 214, 215, 216, 562, 707, 711, 861, 862, 998
ARCHIS onderzoeksmeldingsnummer	4627533100 (ABU); 4627541100 (ABO)
Soort onderzoek	een bureau- en inventariserend veldonderzoek in de vorm van boringen in de verkennende fase
Opdrachtgever	SAB
Uitvoerder	Bureau voor Archeologie, I.S.J. Beckers (rapportage, veldwerk).
Kaartblad	39E
(RO) kader onderzoek	Aanvraag omgevingsvergunning.
Periode van uitvoering	Augustus en september 2018
Bevoegde overheid	Gemeente Utrechtse Heuvelrug
Deskundige namens bevoegde overheid	Gemeente Utrechtse Heuvelrug A. Luksen-IJtsma
Status goedkeuring bevoegde overheid	Onbekend
Beheerder en plaats van documentatie	Digitale documentatie: ARCHIS en E-Depot Vondstdocumentatie: geen vondsten



Figuur 1: Het onderzoeksgebied (kaartbeeld) met plangebied (rood; www.opentopo.nl).

Inhoudsopgave

	Samenvatting.....	7
1	Inleiding.....	9
	1.1 Doelstelling en vraagstelling.....	9
2	Bureauonderzoek.....	11
	2.1 Methode.....	11
	2.2 Huidige situatie en beoogde ingreep.....	11
	2.3 Aardkunde.....	12
	2.4 Bewoning en historische situatie.....	13
	2.5 Bekende archeologische en ondergrondse bouwhistorische waarden.....	14
	2.6 Mogelijke verstoringen.....	16
	2.7 Gespecificeerde verwachting.....	16
3	Booronderzoek.....	18
	3.1 Methode.....	18
	3.2 Resultaten en interpretatie.....	19
4	Waardstelling en Selectieadvies.....	21
5	Conclusie.....	22
6	Advies.....	24
7	Literatuur.....	25
	Bijlage 1: Boorbeschrijvingen.....	49

Lijst met Figuren

Figuur 1: Het onderzoeksgebied (kaartbeeld) met plangebied (rood; www.opentopo.nl).....	4
Figuur 2: Ontwerptekening van het plangebied (zwarte kader).....	26
Figuur 3: Locatie van het plangebied op de Geologische Kaart van Nederland, schaal 1:50.000.....	27
Figuur 4: Locatie van het plangebied op het Actueel Hoogtebestand Nederland maaiveld 2 (AHN). Rode gebieden zijn relatief hoog en blauwe gebieden relatief laag.....	28
Figuur 5: Locatie van het plangebied op de digitale Bodemkaart van Nederland.	29
Figuur 6: Locatie van het plangebied op de digitale Geomorfologische Kaart van Nederland.....	30
Figuur 7: Locatie van het plangebied (zwarte cirkel) op de kaart van de Slaperdijk uit 1705 door Justus van Broeckhuijsen.....	31
Figuur 8: Locatie van het plangebied (zwarte cirkel) op de gedigitaliseerde kadastrale minuutkaart uit de periode tussen 1811 en 1832.....	31
Figuur 9: Locatie van het plangebied op de Bonnekaart van 1870.....	32
Figuur 10: Locatie van het plangebied op de Bonnekaart van 1898.....	34
Figuur 11: Locatie van het plangebied op de Bonnekaart van 1931.....	36
Figuur 12: Locatie van het plangebied op een luchtfoto, genomen op 14 december 1944.....	37
Figuur 13: Locatie van het plangebied op de topografische kaart van 1958.....	39
Figuur 14: Locatie van het plangebied op de topografische kaart van 1966.....	40
Figuur 15: Locatie van het plangebied op de topografische kaart van 1977.....	42
Figuur 16: Locatie van het plangebied op de topografische kaart van 1985.....	43
Figuur 17: Waarnemingen en onderzoeken in het onderzoeksgebied.....	44
Figuur 18: Locatie van het plangebied op de archeologische beleidskaart van de gemeente Utrechtse Heuvelrug.....	45
Figuur 19: Boorpuntenkaart.....	46
Figuur 20: Profiel met bodemkundige interpretaties.....	47
Figuur 21: Foto van boring 6.....	48

Lijst met Tabellen

Tabel 1: Aardkundige waarden.....	13
Tabel 2: Bekende waarden tot ca. 1.000 m van het plangebied.....	16

Samenvatting

Bureau voor Archeologie heeft een bureau- en inventariserend veldonderzoek in de vorm van boringen uitgevoerd in verband met de bouw van drie vrijstaande woningen aan de Haarweg 2 te Overberg (gemeente Utrechtse Heuvelrug). Het onderzoek is uitgevoerd in het kader van een bestemmingsplanwijziging.

De vraagstelling van het onderzoek luidt: hoe kan rekening gehouden worden met eventuele archeologische waarden bij de voorgenomen ontwikkeling? Het onderzoek is uitgevoerd in overeenstemming met de richtlijnen van de KNA, protocollen 4002 en 4003. In het kader van het onderzoek zijn kaarten, databases en literatuur geraadpleegd om te komen tot een gespecificeerde archeologische verwachting van het gebied.

Uit het bureauonderzoek blijkt dat het plangebied zich in het dekzandgebied van de Gelderse Vallei bevindt, op een paraboolvormige dekzandrug. Dit gebied is door een slechte waterhuishouding vanaf de periode tussen 3.850 en 2.750 v. Chr. een veengebied geworden. In deze periode zal het plangebied niet bewoonbaar zijn geweest. Het veengebied is ontgonnen in het begin van de Late Middeleeuwen. Door deze ontginning en de in het gebied rondom Veenendaal grootschalige veenwinning zal het veen inmiddels zijn verdwenen. Het noorden van het plangebied werd vroeger doorkruist door de Dwarsweg. Aan weerszijden van deze weg was een bewoningslint met boerderijen en bijgebouwen aanwezig. In het noorden van het plangebied kunnen dus archeologische waarden uit de Late Middeleeuwen en Nieuwe tijd worden verwacht.

In het plangebied zijn zes boringen gezet tot een maximale diepte van 170 cm -mv. In het zuidelijke, oorspronkelijk lager gelegen deel van het plangebied is nog een intacte podzolbodem aanwezig. In het oorspronkelijk hoger gelegen noorden van het plangebied is deze podzolbodem grotendeels verstoord geraakt. Boven (de restanten van) de podzolbodem zijn nog een recente bouwvoor en een recent opgebracht zandpakket aanwezig met daarboven een klinkerverharding. Verspreid in het plangebied is in de C-horizont van het dekzand op een diepte van 90 cm -mv een humeuze bodemlaag aanwezig.

Tijdens het booronderzoek zijn geen directe aanwijzingen voor archeologische waarden gevonden. Het betrof hier echter een verkennend booronderzoek met als doel de intactheid van de bodem te onderzoeken. De humeuze bodemlaag in de C-horizont vormt een potentieel archeologisch niveau uit het Laat-Paleolithicum. Dit niveau wordt echter niet aangetast door de voorgenomen ontwikkeling. De intacte podzolbodem in het zuiden van het plangebied wijst erop dat eventuele resten uit het Laat-Paleolithicum of het Mesolithicum goed bewaard kunnen zijn. Echter, de relatief lage ligging maakt de kans op een vindplaats gering. In het noorden van het plangebied is de bodem verstoord tot de basis van de BC-horizont. Dit betekent dat in dit deel van het plangebied nog een intact sporenniveau aanwezig kan zijn. Op basis van het bureauonderzoek worden in dit deel van het plangebied archeologische waarden uit de Late Middeleeuwen en Nieuwe tijd verwacht; de resten van de Dwarsweg en een bewoningslint aan weerszijden van dit lint.

Bureau voor Archeologie adviseert daarom om in het noorden van het plangebied, ter plaatse van de drie te realiseren vrijstaande woningen, een inventariserend veldonderzoek uit te voeren door middel van een proefsleuvenonderzoek (IVO-P). Hiermee kunnen de in dit deel van het

plangebied verwachte archeologische waarden van de Dwarsweg en het bewoningslint aan weerszijden van de Dwarsweg uit de Late Middeleeuwen en Nieuwe tijd gedocumenteerd worden. Omdat de Dwarsweg een oost-west-oriëntatie had, wordt verwacht dat een werkwijze met noord-zuid-georiënteerde sleuven de beste resultaten zal opleveren. Ten behoeve van de uitvoering van het proefsleuvenonderzoek is een door de bevoegde overheid goed te keuren Programma van Eisen (PvE) noodzakelijk.

Dit onderzoek is met grote zorgvuldigheid uitgevoerd. Het is echter nooit uit te sluiten dat toch archeologische resten worden aangetroffen bij de graafwerkzaamheden. Eventuele archeologische resten is men verplicht te melden bij de Minister van OCW in overeenstemming met de Erfgoedwet uit 2015. In dit geval wordt aangeraden om contact op te nemen met de gemeente Utrechtse Heuvelrug.

1 Inleiding

Bureau voor Archeologie heeft een archeologisch bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek in de vorm van boringen uitgevoerd in verband met de bouw van drie vrijstaande woningen aan de Haarweg 2 te Overberg (gemeente Utrechtse Heuvelrug). Het archeologisch onderzoek is uitgevoerd in het kader van een bestemmingsplanwijziging.

In het gebied geldt een vastgesteld archeologisch beleid. Het plangebied maakt deel uit van het bestemmingplan 'Buitengebied Overberg, Maarn, Maarsbergen en Amerongen', dat op 12 oktober 2017 door de gemeente Utrechtse Heuvelrug is vastgesteld. Het plangebied heeft in dit bestemmingsplan de dubbelbestemming 'Waarde Archeologie 4' gekregen. In de zone met deze dubbelbestemming geldt dat archeologische onderzoek verplicht is bij bodemingrepen met een oppervlakte van groter dan 1.000 m² en dieper dan 30 cm -mv.¹

Het plangebied heeft een oppervlak van ca. 7.910 m², zie fig. 2. De beoogde ontwikkeling leidt tot een bodemverstoring tot ca. 80 cm -mv. Hiermee overschrijdt het plan de vrijstellingscriteria en geldt de verplichting om een onderzoek op de locatie uit te voeren.

Het onderzoeksgebied is een zone met straal van circa 1.000 m om de ontwikkeling heen.

Het onderzoek is uitgevoerd onder certificaat BRL SIKB 4000,² in overeenstemming met de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA versie 4.1) en de richtlijnen van de gemeente Utrechtse Heuvelrug.³

1.1 Doelstelling en vraagstelling

Het doel van het bureauonderzoek is het opstellen van een gespecificeerde archeologische verwachting. Het doel van het veldonderzoek is het controleren en verfijnen van de archeologische verwachting zodat een beslissing genomen kan worden over hoe met eventuele archeologische waarden rekening moet worden gehouden bij de voorgenomen werkzaamheden.

Het veldonderzoek is uitgevoerd als booronderzoek (IVO – O) en betreft de verkennende fase. Met het verkennende veldonderzoek wordt inzicht verkregen in de vormeenheden van het landschap, voor zover deze van invloed zijn op de locatiekeuze in het verleden. Hiermee worden kansarme zones uitgesloten en kansrijke zones geselecteerd. Tijdens een karterend veldonderzoek wordt het terrein systematisch onderzocht op de aanwezigheid van vondsten en sporen.

De volgende onderzoeksvragen zijn in dit onderzoek gebruikt:

1. Wat is de geologische/bodemkundige opbouw van de ondergrond en is het bodemprofiel intact?
2. Indien het bodemprofiel niet intact is, wat is de aard, en diepte en omvang van de verstoring?
3. Wat is de specifieke archeologische verwachting van het plangebied (uitgesplitst per locatie in hoofdperiode en complextype) en wordt deze bij

¹ <https://www.ruimtelijkeplannen.nl>

² <http://www.kiwa.nl/upload/certificate/00094278.pdf>

³ Gemeente Utrechtse Heuvelrug 2014

het veldonderzoek bevestigd?

4. Indien de archeologische verwachting niet kan worden bevestigd, wat is hiervoor een mogelijke verklaring?
5. Is er in het plangebied een intact potentieel vondstniveau aanwezig en zo ja, komt dit overeen met het op basis van het bureauonderzoek verwachte potentiële vondstniveau?
6. Zijn er (aanwijzingen voor) archeologische waarden in het plangebied aanwezig, en zo ja, wat is naar verwachting de omvang, ligging, aard en datering hiervan?
7. In hoeverre worden eventueel aanwezige archeologische resten bedreigd door de voorgenomen ontwikkeling van het gebied? En hoe kan deze versterking door plaanpassing tot een minimum worden beperkt?
8. Welke vorm van nader onderzoek is nodig om de aanwezigheid van archeologische waarden en hun omvang, ligging, aard en datering voldoende te kunnen bepalen om te komen tot een selectiebesluit?

2 Bureauonderzoek

2.1 Methode

Het bureauonderzoek is uitgevoerd in overeenstemming met de richtlijnen van de KNA 4.0, protocol 4002.⁴

In het kader van het onderzoek zijn kaarten, databases en literatuur geraadpleegd om tot een gespecificeerde archeologische verwachting van het gebied te komen. Eerst wordt het plan- en onderzoeksgebied vastgesteld en het onderzoek gemeld bij ARCHIS. Daarna wordt achtereenvolgens de aardkundige, archeologische en historische context van het te onderzoeken gebied bestudeerd. Deze gegevens leiden tot het opstellen van een gespecificeerde verwachting. In de gespecificeerde verwachting worden de mogelijk aanwezige archeologische waarden beschreven in termen van onder meer diepteligging, omvang, ouderdom en conservering.

De genoemde stappen leidden tot onderhavig rapport en het openbaar maken van de resultaten bij Archis en het e-Depot voor de Nederlandse Archeologie.⁵ In de hierna volgende hoofdstukken worden de belangrijkste onderzoeksgegevens gepresenteerd. Er hebben contacten plaatsgevonden met lokale amateurs en/of Heemkunde-kringen, in dit geval met de vereniging Dorp en Natuur.

Van alle afgebeelde kaarten is het noorden boven, tenzij anders aangegeven.

2.2 Huidige situatie en beoogde ingreep

Het plangebied ligt in de gemeente Utrechtse Heuvelrug in de buurtschap Haspel ten oosten van Overberg. De locatie ligt aan het adres Haarweg 2. Het plangebied wordt aan de oostzijde begrensd door de Slaperdijk, aan de noordzijde door de Haarweg en aan de zuidzijde door de spoorlijn van Kesteren naar Amersfoort. Centraal in het plangebied bevindt zich een vervallen garagegebouw. De diepte van de funderingen van dit gebouw is niet precies bekend, maar in de garage zelf zullen smeerputten aanwezig zijn. Het gebouw wordt omringd door een groot parkeerterrein met een klinkerverharding. Het plangebied is ca. 140 m lang en 40 tot 80 m breed en heeft een omvang van 7.910 m².

De bestemming van het midden en oosten van het plangebied zal wijzigen naar wonen, het oosten krijgt de bestemming groen. De beoogde ingreep bestaat uit de sloop van het garagegebouw en het verwijderen van de oppervlakteverhardingen. In het midden en oosten worden drie woonpercelen gerealiseerd. In het noorden van het plangebied, langs de Haarweg zullen drie vrijstaande woningen, gebouwd worden. Deze woningen zullen 'op staal' gefundeerd worden. Dit betekent dat ter hoogte van de funderingsbalken tot ca. 80 cm -mv gegraven zal worden.

⁴ SIKB 2016

⁵ Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed and Data Archiving and Networking Services

2.3 Aardkunde

De aardkundige gegevens staan samengevat in tabel 1.

Het plangebied ligt in de Gelderse Vallei. Dit is een glaciaal bekken dat in de voorlaatste ijstijd (Saalien) is ontstaan en daarna opgevuld is met lacustriene afzettingen uit het Eemien en met een pakket door de wind aangevoerd zand (dekzand) gedurende de laatste ijstijd. In de laatste ijstijd, het Weichselien, heersten in Nederland een poolwoestijn-klimaat. Hierdoor was er weinig vegetatie en konden grote hoeveelheden zand verwaaien. Het pakket dekzand wordt op de Geologische Kaart van Nederland, schaal 1:50.000 gerekend tot de Formatie van Twente⁶ (fig. 3), en in de huidige terminologie tot het Laagpakket van Wierden binnen de Formatie van Bostel.⁷

In de Gelderse Vallei ontstonden door de overwegende windrichting uit het zuidwesten in het Weichselien paraboolvormige dekzandruggen. Op het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN) is goed zichtbaar dat het plangebied deel uitmaakt van een paraboolvormige verhoging in het landschap (fig. 4). Dit is waarschijnlijk een dekzandrug. Op het AHN is ook zichtbaar dat het westelijke deel van het plangebied een relatief lage ligging heeft op 7,77 m NAP ten opzichte van het oostelijke deel (ca. 8,6 m NAP). Mogelijk is het westelijke perceel afgegraven of is het oostelijke deel van het plangebied juist opgehoogd.⁸

Vanaf ca. 9.700 v. Chr. startte de relatief warme periode waarin we nu leven (het Holoceen). De Gelderse Vallei bleef grotendeels een dekzandgebied, maar door de slechte waterhuishouding vond in het midden van de Vallei veenvorming plaats. Het hierbij ontstane veengebied 'rukte' steeds verder op naar de flanken van de Vallei. Volgens de Atlas van Holoceen Nederland is het plangebied in de periode tussen 3.850 en 2.750 v. Chr. (Neolithicum) tot het veengebied gaan behoren.⁹ Het veengebied was ontoegankelijk en minder geschikt voor bewoning. Het gebied is pas weer bewoond geraakt na grootschalige ontginningen in de Late Middeleeuwen. Door de ontginningen en de veenwinning in het gebied rondom Veenendaal is inmiddels op veel plaatsen de afdekkende veenlaag niet meer aanwezig en is het dekzandlandschap weer aan de oppervlakte komen liggen.¹⁰

Op de digitale Bodemkaart van Nederland ligt het plangebied in een zone met laarpodzolgronden, ontwikkeld in leemarm en zwak lemig fijn zand (fig. 5).¹¹ Laarpodzolgronden bestaat grotendeels uit van nature ontstane veldpodzolgronden, afgedekt door een laag potstalmest. Dit zijn grotendeels oude ontginningen. Door bemesting vanaf de Late Middeleeuwen is hier een 30 tot 50 cm dik humeus dek ontstaan. Door dit dek zijn oudere archeologische sporen over het algemeen goed bewaard gebleven in de top van de podzolbodem onder het dek van plaggendek. In het gebied rondom Veenendaal is het dekzandpakket oorspronkelijk bedekt geweest met veen. Er zijn op sommige plaatsen nog resten van dit veen aanwezig.¹²

Bron	Situatie plangebied, omschrijving
------	-----------------------------------

6 Verbraeck 1982

7 de Mulder et al. 2003

8 <https://ahn.arcgisonline.nl/ahnviewer/>

9 Vos and Weerts 2011

10 Briels and de Boer 2008

11 de Vries et al. 2003

12 Stichting voor Bodemkartering 1973

Geologie (fig. 3)	Geologische Kaart van Nederland 1 : 50 000: ¹³ Dekzand (zeer fijn en matig fijn tot matig grof afgerond zand, dikker dan 2 m (Tw3))
Bodemkunde (fig. 5)	Laarpodzolgronden; leemarm en zwak lemig fijn zand, grondwatertrap VI (cHn21-VI) ¹⁴
Geomorfologie (fig. 6)	Gordeldekzandwelingen (+/- oud bouwlanddek, 3L6), Middenhoge dijk (D2)
AHN (fig. 4)	Maaiveldhoogte varieert van 7,77 tot 8,6 m NAP. Het plangebied lijkt deel uit te maken van een paraboolduin (dekzandrug). Het westelijke deel van het plangebied ligt veel lager; wellicht door afgraving of ophoging van het oostelijke deel. ¹⁵

Tabel 1: Aardkundige waarden.

2.4 Bewoning en historische situatie

Het veengebied rondom Veenendaal was in de Romeinse tijd en de Vroege Middeleeuwen slecht toegankelijk. De ontginning van het veengebied tussen Overberg en Veenendaal werd aangevangen in de Late Middeleeuwen. In dit gebied is een zogenaamde cope-ontginning tot stand gekomen. De Dwarsweg heeft in deze periode (ca. 11^e tot en met de 13^e eeuw n. Chr.) als ontginningsbasis gediend en op regelmatige afstand werden haaks op de Dwarsweg ontwateringsgreppels gegraven. Langs de Dwarsweg en de Haarweg ontstond een bewoningslint, geconcentreerd op de plaatsen Overberg en de buurtschap Haspel.¹⁶

Door de ontginning van het gebied en grootschalige veenwinning bij Veenendaal verslechterde de waterhuishouding van het gebied en vonden er steeds meer overstromingen plaats vanuit de Nederrijn. Om de overstromingen in het westelijke deel van de Gelderse Vallei tegen te gaan werd in 1652 de Slapersdijk aangelegd. Deze dijk bevindt zich direct ten oosten van het plangebied. De Slapersdijk loopt langs de voormalige grens van Utrecht en Gelre, aan de Utrechtse zijde.¹⁷

Op de kaart van de Slaperdijk uit 1705 door Justus van Broeckhuysen, is aan de noordzijde van de Dwarsweg een boerderij met een hooimijt ingetekend (fig. 7).¹⁸ Op de kadastrale minuutkaart uit de periode tussen 1811 en 1832 zijn ten noorden van de Dwarsweg ter hoogte van het plangebied twee boerderijen of woningen afgebeeld (fig. 8). Aan de zuidzijde van de Dwarsweg bevond zich een schaapskooi. De percelen aan weerszijden van de weg waren in gebruik als bouwland.¹⁹

Op de Bonnekaart van 1870 ligt het noordelijke deel van het plangebied aan de noordzijde van de Dwarsweg (fig. 9). Dit deel betreft op deze kaart een onbebouwd gebied tussen de Dwarsweg en de daar ten noorden van gelegen boerderijen. Het gebied ten zuiden van de Dwarsweg was in gebruik als weiland.

In de periode tussen 1875 en 1884 is ten zuiden van het plangebied de spoorlijn van Kesteren naar Amersfoort gerealiseerd. De Dwarsweg werd doorsneden

¹³ Verbraeck 1982

¹⁴ de Vries et al. 2003

¹⁵ <https://ahn.arcgisonline.nl/ahnviewer/>

¹⁶ Blijdenstijn 2005

¹⁷ Blijdenstijn 2005

¹⁸ <http://mapserver.fa.knaw.nl/atlas/atlas/>

¹⁹ <http://www.hisgis.nl>

door het traject van deze spoorlijn en bij de Slapersdijk kwam een spoorwegovergang. Op de Bonnekaart van 1898 is de nieuwe situatie afgebeeld (fig. 10). Op deze kaart is het gedeelte ten noorden van de Dwarsweg, dat nu in het plangebied ligt, bebouwd. Op de Bonnekaarten tot en met 1926 blijft de situatie gelijk. In de periode tussen 1926 en 1931 is de Dwarsweg langs de west- en noordrand van het plangebied verlegd (fig. 11). De bebouwing langs deze weg is in noordelijke richting verplaatst en kwam ten noorden van het plangebied te liggen. In het zuidoosten van het plangebied is een gebouw aanwezig, waarschijnlijk een spoorwachtershuisje. Het overige deel van het plangebied is onbebouwd. Aan de westzijde van het plangebied kruist de Dwarsweg de spoorlijn.

Op de topografische kaart van 1958 is het plangebied onbebouwd, op het spoorwachtershuisje in de zuidoosthoek van het plangebied na (fig. 12). Op de topografische kaart van 1966 zijn diverse gebouwen in het plangebied aanwezig (fig. 13). Deze gebouwen zijn op de topografische kaart van 1977 niet meer afgebeeld en dus waarschijnlijk gesloopt (fig. 14). Op de topografische kaart van 1985 is centraal in het plangebied het garagegebouw afgebeeld (fig. 15). De situatie in het plangebied is na de bouw van dit garagegebouw niet of nauwelijks veranderd.

2.5 Bekende archeologische en ondergrondse bouwhistorische waarden

Archeologische terreinen, waarnemingen en onderzoeksmeldingen staan weergegeven in fig. 17 en staan toegelicht in tabel 2. De belangrijkste bevindingen worden in de lopende tekst samengevat.

In het plangebied liggen geen archeologische waarnemingen en geen (delen van) archeologische terreinen. Het plangebied is niet eerder archeologisch onderzocht.

Op de archeologische beleidskaart van de gemeente Utrechtse Heuvelrug maakt het plangebied deel uit van een zone met een middelhoge archeologische verwachtingswaarde (fig. 18). De reden hiervoor is de ligging in een gebied met laarpodzolgronden op de Bodemkaart van Nederland. In gebieden met laarpodzolgronden is een 30 tot 50 cm dik plaggendek aanwezig waaronder oudere archeologische waarden bewaard kunnen zijn gebleven.²⁰

In het gebied zijn meerdere gecombineerde bureau- en booronderzoeken uitgevoerd. Eén onderzoek is nog niet afgemeld en de resultaten van dit onderzoek zijn nog niet gepubliceerd.²¹ Uit een ander onderzoek bleek dat de bodem ter plaatse geheel verstoord was en dat er daarom geen archeologische waarden verwacht worden.²² Op twee andere locaties was nog wel sprake van een deels intacte podzolbodem. Daarom is gekozen om hier karterende booronderzoeken uit te voeren. Tijdens deze onderzoeken zijn geen archeologische indicatoren gevonden en daarom worden in de onderzochte gebieden geen archeologische waarden verwacht.²³ Op ongeveer 500 m ten

20 http://odru.gispubliek.nl/mdzou_basis/client/client.jsp?context=mdzou&guiconfig=mdzou, Botman 2009

21 Onderzoeksmelding 4.545.748.100

22 Onderzoeksmelding 2.211.464.100, Bongers 2008

23 Onderzoeksmeldingen 2.112.603.100 en 2.275.139.100, Feest and Oude Rengerink 2006; Briels and de Boer 2008

zuidoosten van het plangebied is met een metaaldetector het deksel van een pijlgewicht uit de 17^e eeuw n. Chr. gevonden.²⁴

In het plangebied staan geen bekende (ondergrondse) bouwhistorische waarden geregistreerd. Het plangebied heeft gedurende de Tweede Wereldoorlog deel uitgemaakt van de Pantherstellung. Dit was een Duitse verdedigingslinie die is eerste instantie werd ingericht als reactie op de verwachte geallieerde invasie van zuidwest-Nederland. Toen later de geallieerden juist in het oosten van Nederland dreigden door te breken, is de linie ingericht voor de verdediging van West-Nederland.²⁵ Op een luchtfoto uit 1944 zijn geen verdedigingswerken en/of schuttersputjes in het plangebied zichtbaar, dus in het plangebied worden geen resten van deze verdedigingslinie verwacht (fig. 12).²⁶

Bron	Omschrijving
Archeologische terreinen	geen
Vondstlocaties	1.099.434: Veenendaal Op 14-4-2011 heeft de vinder door middel van metaaldetectie een deksel/sluitgewicht gevonden van een pijlgewicht. Links van de sluiting een handje (afkomstig uit Antwerpen), links van de hand Eg en rechts een G en een 8. rechts van de sluiting staat een merkje met een gespannen pijl en boog. Het deksel dateert uit de 17e eeuw..
Onderzoeksmeldingen	2.112.603.100: Veenendaal, Dijkstraat-west 178, bureau- en booronderzoek Uit het bureauonderzoek bleek dat er in het gebied een middelmatige verwachtingswaarde geldt voor de archeologische perioden van het Laat-Paleolithicum tot en met de Late Middeleeuwen. Tijdens het booronderzoek werd een grotendeels intacte podzolbodem onder een humeus dek gevonden; de bodem lijkt dus intact te zijn gebleven. Tijdens het uitzeven van de grondmonsters zijn echter geen archeologische indicatoren gevonden en daarom worden in het gebied geen archeologische waarden verwacht.²⁷ 2.211.464.100: Veenendaal, Ruisseveen 19-21, bureau- en booronderzoek Uit het bureauonderzoek blijkt dat het gebied in een dal ligt en dat er daarom een geringe kans op archeologische waarden is. In het gebied wordt een enkeerdgrond verwacht. Uit het booronderzoek blijkt dat het gebied tot in de C-horizont verstoord is geraakt. Daarom worden in het gebied geen archeologische waarden verwacht en kan het gebied vrijgegeven worden.²⁸ 2.275.139.100: Veenendaal, Camping De Bokkensprong te Veenendaal, bureau- en booronderzoek. Uit het bureauonderzoek blijkt dat het gebied een lage archeologische verwachtingswaarde voor de perioden van het Paleolithicum tot en met het Neolithicum heeft. Archeologische resten uit de perioden van de Bronstijd tot de Middeleeuwen worden niet verwacht. Mogelijk bevinden zich aan de noordzijde van het gebied, naast de Dwarsweg, nog archeologische waarden uit de Late Middeleeuwen of Nieuwe tijd. Uit het booronderzoek blijkt dat de podzolbodem enigszins verstoord is geraakt, waarschijnlijk door heide-afplagging. Tijdens het zeven van de monsters werden geen archeologische waarden aangetroffen. Daarom worden in het gebied geen archeologische waarden verwacht.²⁹ 4.545.748.100: Veenendaal, Haspel 16, bureau- en booronderzoek

24 Vondstlocatie 1.099.434.

25 <http://www.ikme.nl>

26 <http://library.wur.nl/WebQuery/geoportal/raf>

27 Van der Feest and Oude Rengerink 2006

28 Bongers 2008

29 Briels and de Boer 2008

Bron	Omschrijving
	Dit onderzoek is nog niet afgemeld.
Gemeentelijke kaart	Middelhoge archeologische verwachtingswaarde ³⁰
Bouwhistorische waarden	Geen.

Tabel 2: Bekende waarden tot ca. 1.000 m van het plangebied.

2.6 Mogelijke verstoringen

In het centrale deel van het plangebied is door de bouw van een garagebouw de bovengrond verstoord geraakt. In de periode tussen 1955 en 1977 hebben meerdere kippenschuurtjes in het plangebied gestaan. De bouw en sloop van deze schuurtjes kunnen tot een verstoring van de bovengrond hebben geleid.

2.7 Gespecificeerde verwachting

Het plangebied bevindt zich in het dekzandgebied van de Gelderse Vallei, op een paraboolvormige dekzandrug. Dit gebied is door een slechte waterhuishouding vanaf de periode tussen 3.850 en 2.750 v. Chr. een veengebied geworden. In deze periode zal het plangebied niet bewoonbaar zijn geweest. Het veengebied is ontgonnen in het begin van de Late Middeleeuwen. Door deze ontginning en de in het gebied rondom Veenendaal grootschalige veenwinning zal het veen inmiddels zijn verdwenen. Het noorden van het plangebied werd vroeger doorkruist door de Dwarsweg. Aan weerszijden van deze weg was een bewoningslint met boerderijen en bijgebouwen aanwezig. In het noorden van het plangebied kunnen dus archeologische waarden uit de Late Middeleeuwen en Nieuwe tijd worden verwacht.

De verwachting wordt als volgt gespecificeerd per tijdsperiode

Complex 1:

1. Datering: Laat-Paleolithicum-Neolithicum
2. Complextypen: Jacht- en extractiekampen.
3. Omvang: Kleine omvang (ca. 500 m²)
4. Diepteligging: Een eventueel vondstniveau zal zich bevinden in de top van de podzolbodem (A-, E- en B-horizonten), een eventueel sporenniveau (haardkuilen) zal zich manifesteren in de top van de C-horizont.
5. Gaafheid, conservering: Vanwege de zure omstandigheden in het dekzand zijn artefacten van organische aard vergaan. Indicatoren zoals vuursteen zijn nog wel bewaard gebleven.
6. Verstoringen: Door bouw- en sloopactiviteiten in de Late Middeleeuwen en Nieuwe tijd in het noorden van het plangebied en in de tweede helft van de 20^e eeuw in het gehele plangebied kunnen archeologische resten zijn vergraven.
7. Locatie: Hele plangebied.

³⁰ Botman 2009

8. Uiterlijke kenmerken (prospectie kenmerken): Archeologische resten kenmerken zich door een spreiding van vuursteenartefacten met een lage vondstdichtheid

Complex 2:

1. Datering: Late Middeleeuwen-Nieuwe tijd
2. Complextypen: Wegdek van de Dwarsweg met aan weerszijden boerderijen en bijgebouwen
3. Omvang: Kleine tot middelmatige omvang (ca. 500 tot 2.000 m²)
4. Diepteligging: Een eventueel vondstniveau zal zich bevinden in de basis van het plaggendeek en top van de podzolbodem (A-, E- en B-horizonten), een eventueel sporenniveau zal zich manifesteren in de top van de C-horizont.
5. Gaafheid, conservering: Vanwege de zure omstandigheden in het dekzand zijn artefacten van organische aard vergaan. Indicatoren zoals aardewerk zijn nog wel bewaard gebleven.
6. Verstoringen: Door bouw- en sloopactiviteiten in de tweede helft van de 20^e eeuw in het gehele plangebied kunnen archeologische resten zijn vergraven.
7. Locatie: Noorden van het plangebied.

Uiterlijke kenmerken (prospectie kenmerken): Archeologische resten kenmerken zich door een concentratie van aardewerk en bouwpuin in het vondstniveau en door een sporenniveau.

Om deze verwachting te toetsen is de volgende onderzoeksstrategie geschikt: Ten eerste zal een verkennend booronderzoek kunnen bepalen of de bodem intact is gebleven en de potentiële archeologische niveaus nog aanwezig kunnen zijn. Als dan de bodem intact is, is een proefsleuvenonderzoek de beste optie om de aan- of afwezigheid van archeologische waarden te onderzoeken. Het complex van de perioden Laat-Paleolithicum tot en met het Neolithicum kenmerkt zich namelijk door een lage vondstdichtheid en kleine omvang en het complex van de Late Middeleeuwen en Nieuwe tijd voornamelijk door een sporenniveau.

3 Booronderzoek

3.1 Methode

Het veldonderzoek is uitgevoerd zoals voorgeschreven in de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie 4.0,³¹ in het bijzonder het hoofdstuk "protocol 4003 inventariserend veldonderzoek overig".

Het veldonderzoek bestond uit een inventariserend veldonderzoek (specificatie VS03), verkennende fase.

De boringen zijn gezet met het doel de bodemopbouw te verkennen. Met de verkenning wordt inzicht verkregen in de vormeenheden van het landschap, voor zover deze van invloed zijn op de locatiekeuze in het verleden. Hiermee kunnen kansarme zones worden uitgesloten en kansrijke zones worden geselecteerd.

Onderbouwing onderzoeksmethode

Deze methode is toegepast omdat nog onvoldoende informatie over de bodemopbouw beschikbaar is om te kunnen beslissen of en welk type vervolgonderzoek eventueel uitgevoerd kan worden.

Operationalisering

De werkwijze in het veld was als volgt:

Boortype: 7 cm Edelmanboor

Aantal boringen: zes.

Boordiepte: De boringen zijn gezet tot ten minste 30 cm in de C-horizont. De maximale boordiepte bedroeg 170 cm -mv.

Grid: De boringen zijn evenredig verspreid in het plangebied geplaatst.

Waarnemingswijze: Het sediment is met de hand bemonsterd en met het blote oog onderzocht door het te versnijden en te verbrijskelen. De opgeboorde grond is systematisch uitgelegd op worteldoek. Representatieve uitgelegde boorprofielen zijn gefotografeerd.

Classificatie bodemtextuur en archeologische indicatoren: De opgeboorde grond is beschreven op basis van de Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode versie 1.1 (ASB 1.1), dit omvat NEN 5104.³²

Locatie bepaling X en Y: De X en Y coördinaten van de boringen is bepaald door middel van een GPS met WAAS en GLONASS correctie met een nauwkeurigheid van 3 m.

Hoogte bepaling: De Z coördinaat is na afloop van het veldwerk bepaald aan de hand het AHN.³³

De gegevens zijn digitaal in het veld geregistreerd. Het veldwerk is uitgevoerd op 5 september 2018 door I.S.J. Beckers (KNA Senior Prospector).

³¹ SIKB 2016

³² Nederlands Normalisatie Instituut 1989; Bosch 2008

³³ Kadaster and PDOK 2014

Voorgaand aan het veldwerk is een plan van aanpak opgesteld. Het plan van aanpak is voorgelegd aan en goedgekeurd door de deskundige van de bevoegde overheid (mail mevr. A. Luksen van de gemeente Utrechtse Heuvelrug op 3 september 2018). Het Plan van Aanpak is geregistreerd in ARCHIS3.

3.2 Resultaten en interpretatie

De locaties van de boringen zijn in fig. 19 weergegeven. De boorgegevens staan in Bijlage 1. Met de gegevens is een schematische doorsnede gemaakt. Deze is weergegeven in fig. 20. Er zijn tijdens het booronderzoek geen archeologische indicatoren aangetroffen en geen vondsten verzameld. Tijdens het booronderzoek is het grondwaterniveau niet bereikt. Alle in het gebied aangetroffen bodemlagen zijn opgebouwd uit kalkloos, zwak siltig, matig fijn zand.

De bodemopbouw van het gebied kan het beste geïllustreerd worden aan de hand van boring 6 (fig. 21); in deze boring zijn namelijk alle in het plangebied aangetroffen bodemlagen vertegenwoordigd. Onder de 10 cm dikke klinkerverharding is een 15 cm dikke, lichtgrijze zandlaag met een scherpe ondergrens aangetroffen (laag 1). Van 25 tot 50 cm -mv is een donkergrijze, matig humeuze zandlaag aanwezig (laag 2). Hieronder bevindt zich een 25 cm dikke, donkergrijze, matig humeuze zandlaag met inclusies van lichtgrijze zandkorrels (laag 3). Deze laag en de daaronder aanwezige zandlagen hebben een geleidelijke ondergrens. Op 75 cm -mv is een 5 cm dikke, lichtgrijze zandlaag aanwezig (laag 4). Deze zandlaag gaat geleidelijk naar onder toe over in een 20 cm dikke, donkerbruine, zwak humeuze zandlaag met weinig roestvlekken (laag 5) en vervolgens in een 20 cm dikke bruingele zandlaag met enkele roestvlekken (laag 6). Op 120 cm -mv gaat deze laag over in een gele zandlaag met enkele roestvlekken (laag 7). Tussen twee gele zandlagen is op 145 cm -mv een 5 cm dikke, zwak humeuze, grijze zandlaag aanwezig (laag 8).

De lichtgrijze zandlaag onder de klinkerverharding (laag 1) is een laag recent opgebracht bouwzand. Dit pakket is ook aanwezig in boringen 1, 2, 3 en 5 en varieert in dikte van 15 tot 40 cm. In boring 4 is het opgebrachte pakket niet aangetroffen; waarschijnlijk verklaart dit het verschil in maaiveldhoogte tussen het westelijke en oostelijke deel van het plangebied.

De matig humeuze zandlaag (laag 2) onder de opgebrachte zandlaag is een restant van de oorspronkelijke bouwvoor. Dit pakket is ook in de boringen 1 t/m 3 aanwezig. In boring 3 zijn in deze laag veel baksteenfragmenten aangetroffen. De bouwvoor gaat in boring 6 scherp over in een andere donkergrijze zandlaag (laag 3). In deze zandlaag zijn ook enkele lichtgrijze zandkorrels aanwezig. Dit is de AE-horizont, de top van de oorspronkelijk gevormde podzolbodem. De AE-horizont is ook in de boringen 4 en 5 aangetroffen. De 5 cm dikke, lichtgrijze zandlaag (laag 4) is de oorspronkelijke uitspoelingshorizont of E-horizont. Deze horizont is alleen in boring 6 aangetroffen.

De donkerbruine, zwak humeuze zandlaag met roestvlekken (laag 5) onder de AE- of E-horizont wordt geïnterpreteerd als de inspoelingshorizont van de podzolbodem of de B-horizont. Deze laag is alleen in het zuiden van het plangebied (boringen 4, 5 en 6) aangetroffen. De B-horizont gaat geleidelijk naar beneden toe over in de bruingele BC-horizont (laag 6) en een gele laag met het oorspronkelijke moedermateriaal van het dekzand (C-horizont, laag 7). In het noorden van het plangebied is in boringen 1 en 3 onder de bouwvoor de basis van de BC-horizont aangetroffen. In het noorden van het plangebied is de

podzolbodem bijna geheel verstoord.

In de gele C-horizont zijn in drie boringen een 5 tot 15 cm dikke, zwak humeuze, grijze zandlaag aangetroffen. De top van deze zandlaag is aangetroffen op een variërende diepte van 90 tot 150 cm -mv. Waarschijnlijk betreft het hier een bodemlaag die tijdens een van de relatief warme perioden aan het einde van de laatste ijstijd is gevormd. Op dit niveau kunnen dus nog archeologische waarden uit het Laat-Paleolithicum aanwezig zijn.

In het zuiden van het plangebied is er sprake van een goed bewaarde podzolbodem. Omdat de top van de podzolbodem bewaard is gebleven kan hier nog een vondststrooing uit het Laat-Paleolithicum of het Mesolithicum bewaard zijn gebleven. In het noorden van dit plangebied is dit potentiële archeologische niveau verstoord geraakt. In het noorden van het plangebied ontbreekt de podzolbodem. Dit deel van het plangebied lag oorspronkelijk waarschijnlijk lager dan het zuiden van het plangebied. Omdat het zuiden van het plangebied een relatief lage ligging heeft gehad, geldt hier een geringe kans op de aanwezigheid van archeologische vindplaatsen uit het Laat-Paleolithicum of het Mesolithicum. Archeologische waarden uit deze perioden worden daarom niet in het plangebied verwacht.

Uit het booronderzoek blijkt verder dat in het noorden van het plangebied de basis van de BC-horizont en de top van de C-horizont intact is gebleven. Waarschijnlijk is dus het potentiële archeologische sporenniveau uit de Late Middeleeuwen en Nieuwe tijd van de Dwarsweg en het bewoningslint aan weerszijden daarvan nog goed bewaard gebleven. In het noorden van het plangebied worden dus archeologische waarden uit de Late Middeleeuwen en Nieuwe tijd verwacht.

4 Waardestelling en Selectieadvies

Conform KNA 4.0 vormt een waardestelling (VS06) en selectieadvies (VS07) van vindplaatsen onderdeel van een standaardrapport (VS05). Op basis van dit verkennend booronderzoek kan echter niet worden vastgesteld of in het plangebied een vindplaats aanwezig is. Er is daarom geen waardestelling mogelijk en er is geen selectieadvies opgesteld.

5 Conclusie

1. *Wat is de geologische/bodemkundige opbouw van de ondergrond en is het bodemprofiel intact?*

Het noorden van het plangebied lag oorspronkelijk hoger dan het zuiden van het plangebied. In het zuidelijke, oorspronkelijk lager gelegen deel van het plangebied is nog een intacte podzolbodem aanwezig. In het noorden van het plangebied is deze podzolbodem grotendeels verstoord geraakt. Boven (de restanten van) de podzolbodem zijn nog een recente bouwvoor en een recent opgebracht zandpakket aanwezig met daarboven een klinkerverharding.

2. *Indien het bodemprofiel niet intact is, wat is de aard, en diepte en omvang van de verstoring?*

In het noorden van het plangebied is de podzolbodem tot in de basis van de BC-horizont verstoord geraakt. De recente bouwvoor en het recent opgebracht zandpakket en de klinkerverharding daarboven zijn gecombineerd ca. 40 tot 60 cm dik. In het gebied rondom boring 4 beperkt de recente verstoring zich tot de 10 cm dikke klinkerverharding.

3. *Wat is de specifieke archeologische verwachting van het plangebied (uitgesplitst per locatie in hoofdperiode en complextype) en wordt deze bij het veldonderzoek bevestigd?*

In het plangebied worden met name (bewonings)resten uit het Laat-Paleolithicum tot en met het Neolithicum en uit de Late Middeleeuwen en de Nieuwe tijd verwacht. Deze verwachting kan deels worden bevestigd door het veldonderzoek.

4. *Indien de archeologische verwachting niet kan worden bevestigd, wat is hiervoor een mogelijke verklaring?*

Tijdens het booronderzoek zijn geen directe aanwijzingen voor archeologische waarden gevonden. Het betrof hier echter een verkennend booronderzoek met als doel de intactheid van de bodem te onderzoeken.

5. *Is er in het plangebied een intact potentieel vondstniveau aanwezig en zo ja, komt dit overeen met het op basis van het bureauonderzoek verwachte potentiële vondstniveau?*

Uit het onderzoek blijkt dat verspreid over het plangebied op een diepte vanaf 90 cm -mv een bodemlaag in de C-horizont van het dekzand aanwezig is met daarin mogelijk archeologische waarden uit het Laat-Paleolithicum. In het zuiden van het plangebied is er sprake van een intacte podzolbodem. Hoewel dit betekent dat een eventuele vondstspreading uit het Laat-Paleolithicum of het Mesolithicum goed bewaard gebleven zou kunnen zijn, worden in dit deel van het plangebied geen archeologische vindplaatsen uit deze perioden verwacht vanwege de oorspronkelijke relatief lage ligging. In het noorden van het plangebied is de bodem verstoord geraakt tot de basis van de BC-horizont. Dit betekent dat in dit deel van het plangebied nog een intact sporenniveau aanwezig kan zijn. Op basis van het bureauonderzoek worden in dit deel van het plangebied archeologische waarden uit de Late Middeleeuwen en

Nieuwe tijd verwacht; de resten van de Dwarsweg en een bewoningslint aan weerszijden van dit lint.

6. *Zijn er (aanwijzingen voor) archeologische waarden in het plangebied aanwezig, en zo ja, wat is naar verwachting de omvang, ligging, aard en datering hiervan?*

Zie antwoord op vraag 5.

7. *In hoeverre worden eventueel aanwezige archeologische resten bedreigd door de voorgenomen ontwikkeling van het gebied? En hoe kan deze verstoring door planaanpassing tot een minimum worden beperkt?*

Het potentiële archeologische sporenniveau uit de Late Middeleeuwen en Nieuwe tijd in het noorden van het plangebied zal worden verstoord worden door de bouw van de drie vrijstaande woningen. Omdat het potentiële archeologische sporenniveau in het noorden van het plangebied zich op een geringe diepte bevindt (de top van dit niveau bevindt zich op ca. 40 tot 60 cm -mv) is het niet goed mogelijk verstoring van dit niveau te voorkomen door bijvoorbeeld het ophogen van het gebied

De bodemlaag in de C-horizont met mogelijke archeologische waarden uit het Laat-Paleolithicum bevindt zich onder de maximale verstoringsdiepte en wordt dus niet bedreigd. De kans op archeologische waarden in de intacte podzolbodem in het zuiden van het plangebied wordt gering geacht vanwege de relatieve lage ligging.

8. *Welke vorm van nader onderzoek is nodig om de aanwezigheid van archeologische waarden en hun omvang, ligging, aard en datering voldoende te kunnen bepalen om te komen tot een selectiebesluit?*

Om de mogelijk archeologische waarden in het noorden van het plangebied te documenteren is een archeologisch proefsleuvenonderzoek noodzakelijk. Ten behoeve van de uitvoering van dit proefsleuvenonderzoek is een door de bevoegde overheid goed te keuren Programma van Eisen (PvE) noodzakelijk.

6 Advies

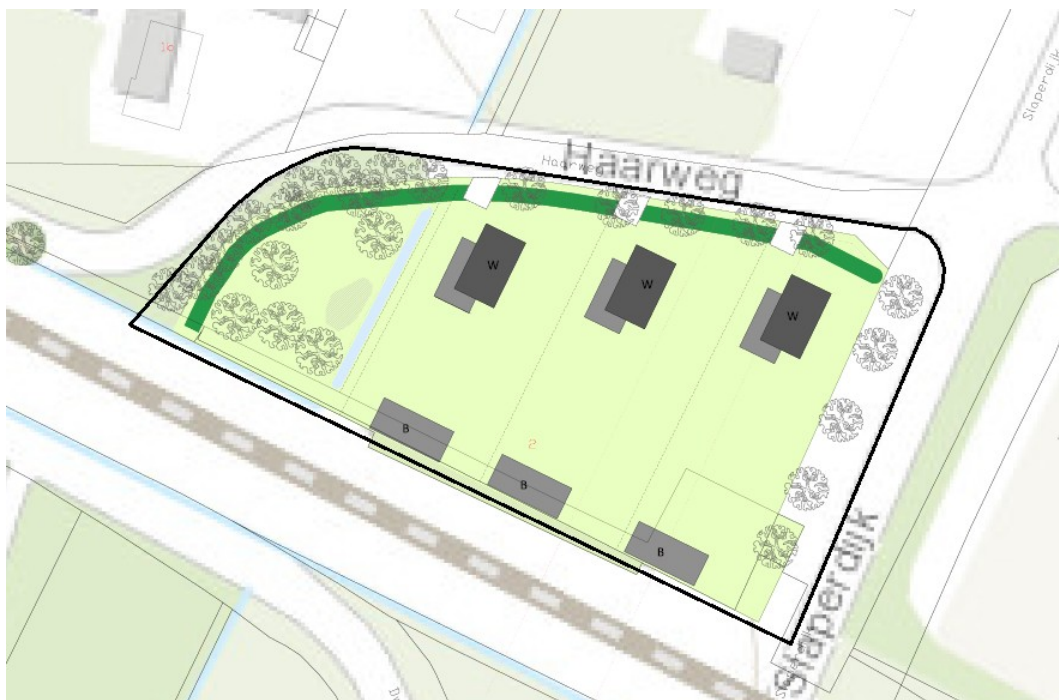
Bureau voor Archeologie adviseert om in het noorden van het plangebied, ter plaatse van de drie te realiseren vrijstaande woningen, een inventariserend veldonderzoek uit te voeren door middel van een proefsleuvenonderzoek (IVO-P). Hiermee kunnen de in dit deel van het plangebied verwachte archeologische waarden van de Dwarsweg en het bewoningslint aan weerszijden van de Dwarsweg uit de Late Middeleeuwen en Nieuwe tijd gedocumenteerd worden. Omdat de Dwarsweg een oost-west-oriëntatie had, wordt verwacht dat een werkwijze met noord-zuid-georiënteerde sleuven de beste resultaten zal opleveren. Ten behoeve van de uitvoering van het proefsleuvenonderzoek is een door de bevoegde overheid goed te keuren Programma van Eisen (PvE) noodzakelijk.

Dit onderzoek is met grote zorgvuldigheid uitgevoerd. Het is echter nooit uit te sluiten dat toch archeologische resten worden aangetroffen bij de graafwerkzaamheden. Eventuele archeologische resten is men verplicht te melden bij de Minister van OCW in overeenstemming met de Erfgoedwet uit 2015. In dit geval wordt aangeraden om contact op te nemen met de gemeente Utrechtse Heuvelrug.

7 Literatuur

- Alterra. 2009. "Digitale Geomorfologische Kaart van Nederland." .
- Blijdenstijn, R. 2005. *Tastbare tijd. Cultuurhistorische atlas van de provincie Utrecht*. Utrecht.
- Bongers, J.M.G. 2008. *Veenendaal, Ruisseveen 19-21 (Utr.), Een Inventariserend Archeologisch Veldonderzoek*. Steekproefrapport 2008-08/11. Zuidhorn.
- Bosch, J.H.A. 2008. *Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode versie 1.1: Op basis van de Standaard Boor Beschrijvingsmethode versie 5.2*. Deltares-rapport.
- Botman, A. 2009. *Archeologische verwachtings- en beleidsadvieskaart inclusief rapportage, gemeente Utrechtse Heuvelrug*. ADC-Heritage rapport H033. Bunschoten.
- Briels, I.R.P.M., and G.H. de Boer. 2008. *Plangebied camping de Bokkesprong, gemeente Utrechtse Heuvelrug; archeologisch vooronderzoek: een bureau- en inventariserend veldonderzoek (karteriende fase)*. RAAP-rapport 1800. Weesp.
- Feest, N.J.W. van der, and J.A.M. Oude Rengerink. 2006. *Bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek Dijkstraat West 178 te Veenendaal*. Archeologisch rapport 2006/17. Oosterhout.
- Gemeente Utrechtse Heuvelrug. 2014. *Richtlijn uitvoering archeologisch onderzoek gemeente Utrechtse Heuvelrug september 2014, versie 2.0*.
- Kadaster, and PDOK. 2014. "AHN2 - WCS service." .
<http://nationaalgeoregister.nl>.
- de Mulder, E.F.J., M.C. Geluk, I. Ritsema, W.E. Westerhoff, and T.E. Wong. 2003. *De Ondergrond van Nederland*. Geologie van Nederland deel 7.
- Nederlands Normalisatie Instituut. 1989. *Geotechniek: classificatie van onverharde grondmonsters*. Delft: Nederlands Normalisatie-instituut.
- Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed, and Data Archiving and Networking Services. "e-depot voor de Nederlandse archeologie." .
<http://www.edna.nl>.
- SIKB. 2016. "Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA) versie 4.0." .
- Stichting voor Bodemkartering. 1973. *Bodemkaart van Nederland, schaal 1:50.000, toelichting bij de kaartbladen 39 Oost Rhenen en 39 West Rhenen*. Wageningen.
- Tol, A.J., J.W.H.P. Verhagen, and M. Verbruggen. 2012. "Leidraad inventariserend veldonderzoek; Deel: karterend booronderzoek." . SIKB.
- Verbraeck, A. 1982. "Geologische kaart van Nederland, schaal 1:50.000, Blad 39 Tiel Oost." . Haarlem: Rijks Geologische Dienst.
- Vos, P.H., and H. Weerts. 2011. *Atlas van Nederland in het Holoceen*. Amsterdam: Uitgeverij Bert Bakker.
- de Vries, F., W.J.M. de Groot, T. Hoogland, and J. Denneboom. 2003. *De Bodemkaart van Nederland digitaal; toelichting bij inhoud, actualiteit en methodiek en korte beschrijving van additionele informatie*. Wageningen: Alterra.

Figuren

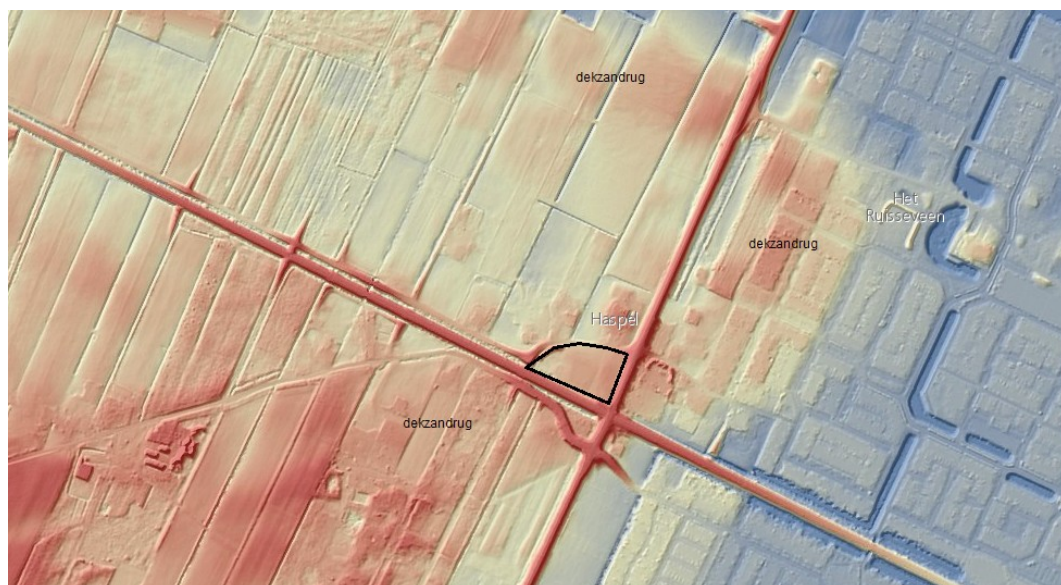


Figuur 2: Ontwerptekening van het plangebied (zwarte kader).

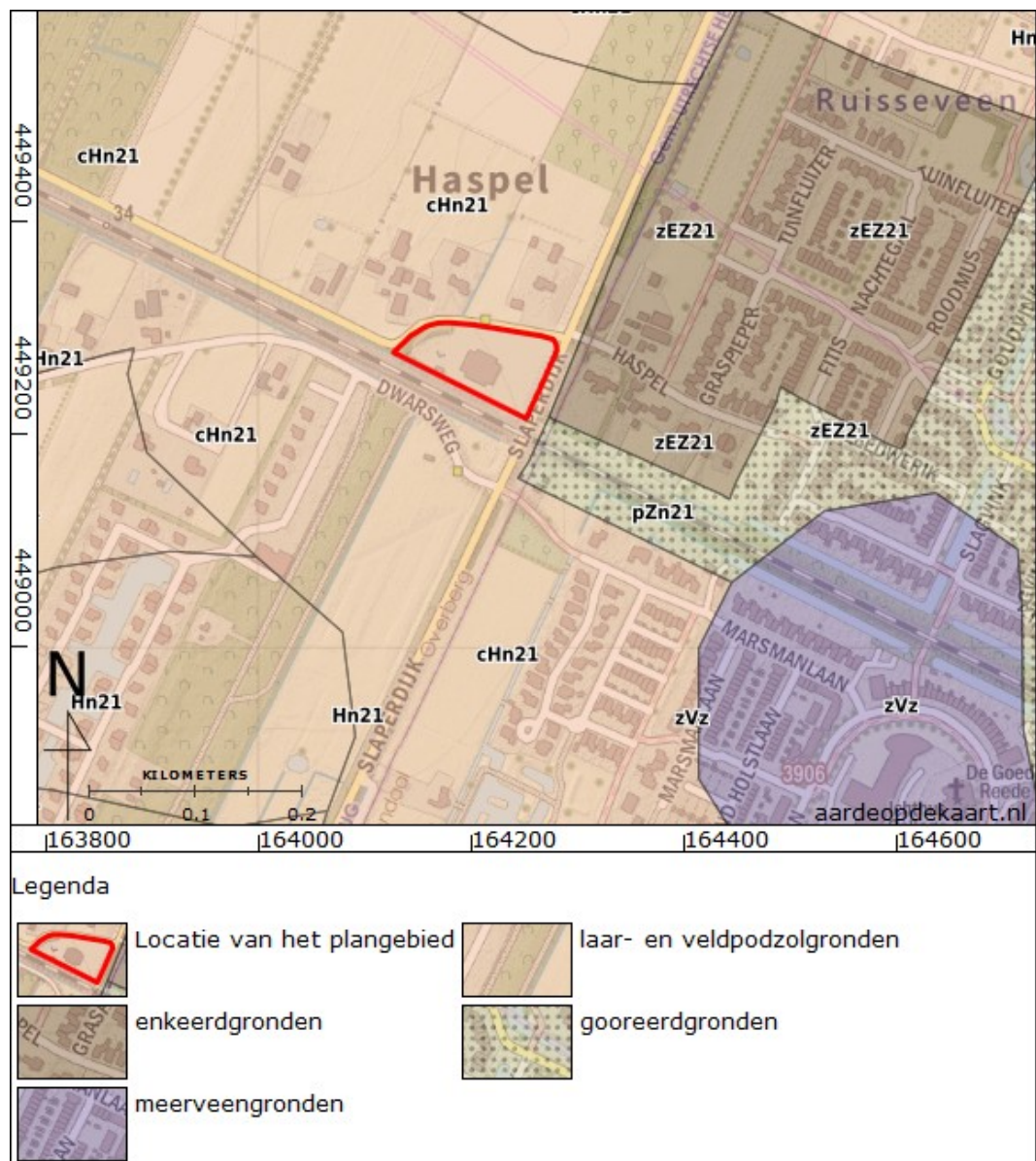


Figuur 3: Locatie van het plangebied op de Geologische Kaart van Nederland, schaal 1:50.000.³⁴

³⁴ Verbraeck 1982



Figuur 4: Locatie van het plangebied op het Actueel Hoogtebestand Nederland maaiveld 2 (AHN). Rode gebieden zijn relatief hoog en blauwe gebieden relatief laag.



Figuur 5: Locatie van het plangebied op de digitale Bodemkaart van Nederland.³⁵

³⁵ de Vries et al. 2003

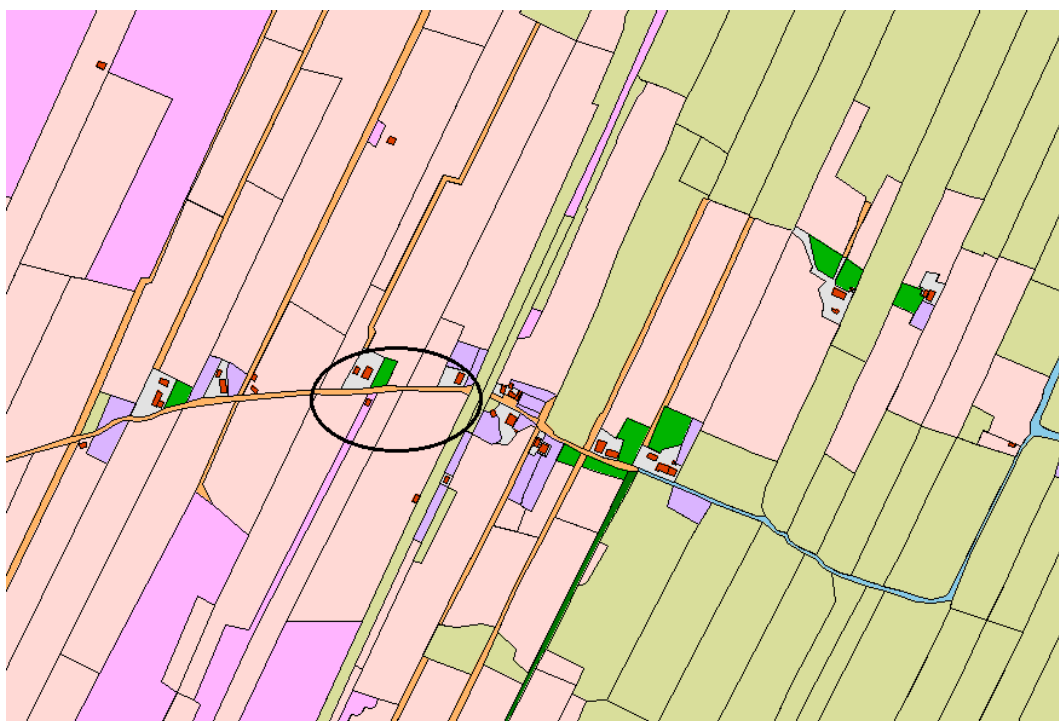


Figuur 6: Locatie van het plangebied op de digitale Geomorfologische Kaart van Nederland.³⁶

³⁶ Alterra 2009



Figuur 7: Locatie van het plangebied (zwarte cirkel) op de kaart van de Slaperdijk uit 1705 door Justus van Broeckhuijsen.



Figuur 8: Locatie van het plangebied (zwarte cirkel) op de gedigitaliseerde kadastrale minuutkaart uit de periode tussen 1811 en 1832.³⁷

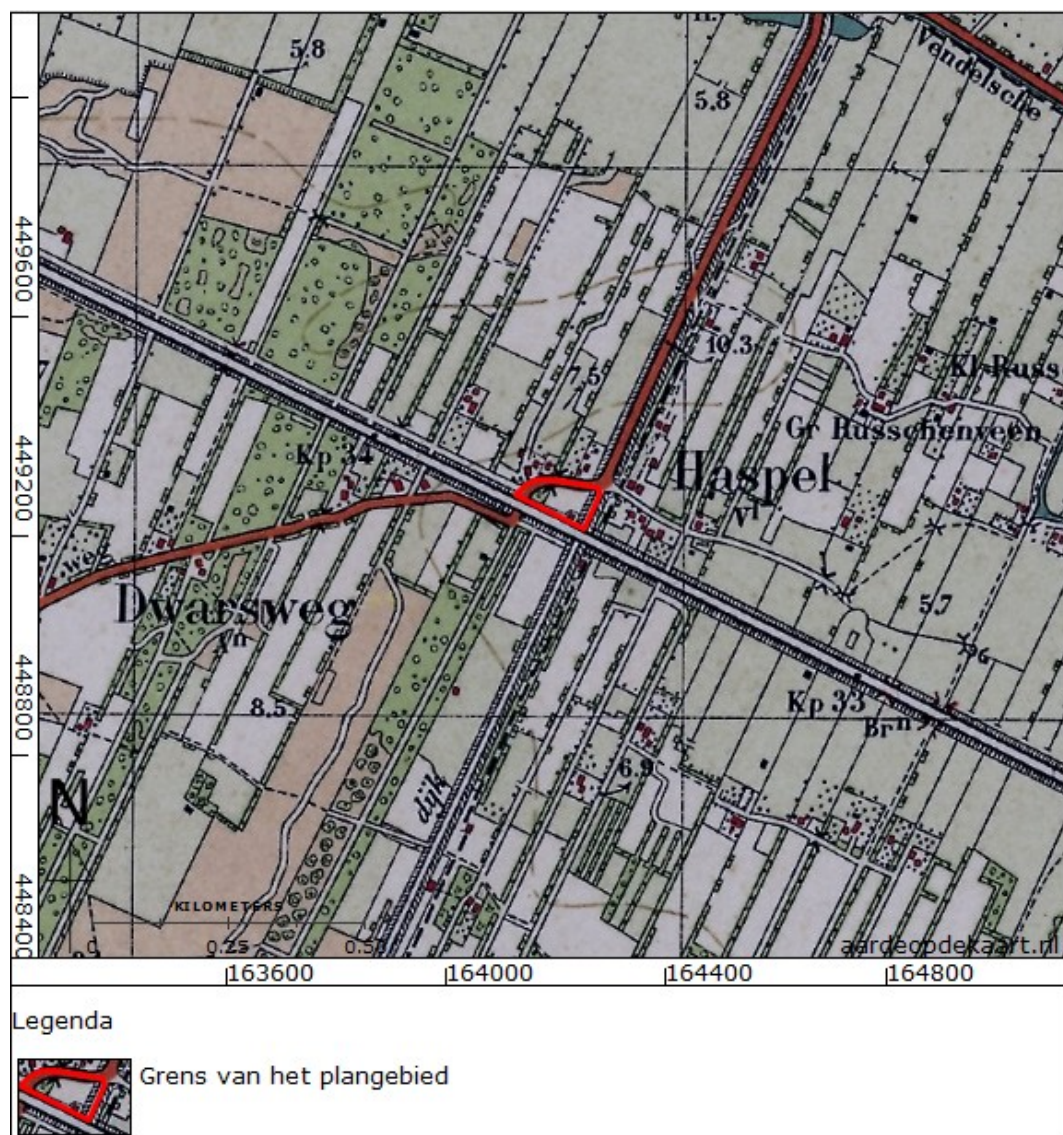
³⁷ <http://www.hisgis.nl>



Figuur 9: Locatie van het plangebied op de Bonnekaart van 1870.



Figuur 10: Locatie van het plangebied op de Bonnekaart van 1898.



Figuur 11: Locatie van het plangebied op de Bonnekaart van 1931.



Figuur 12: Locatie van het plangebied op een luchtfoto, genomen op 14 december 1944.



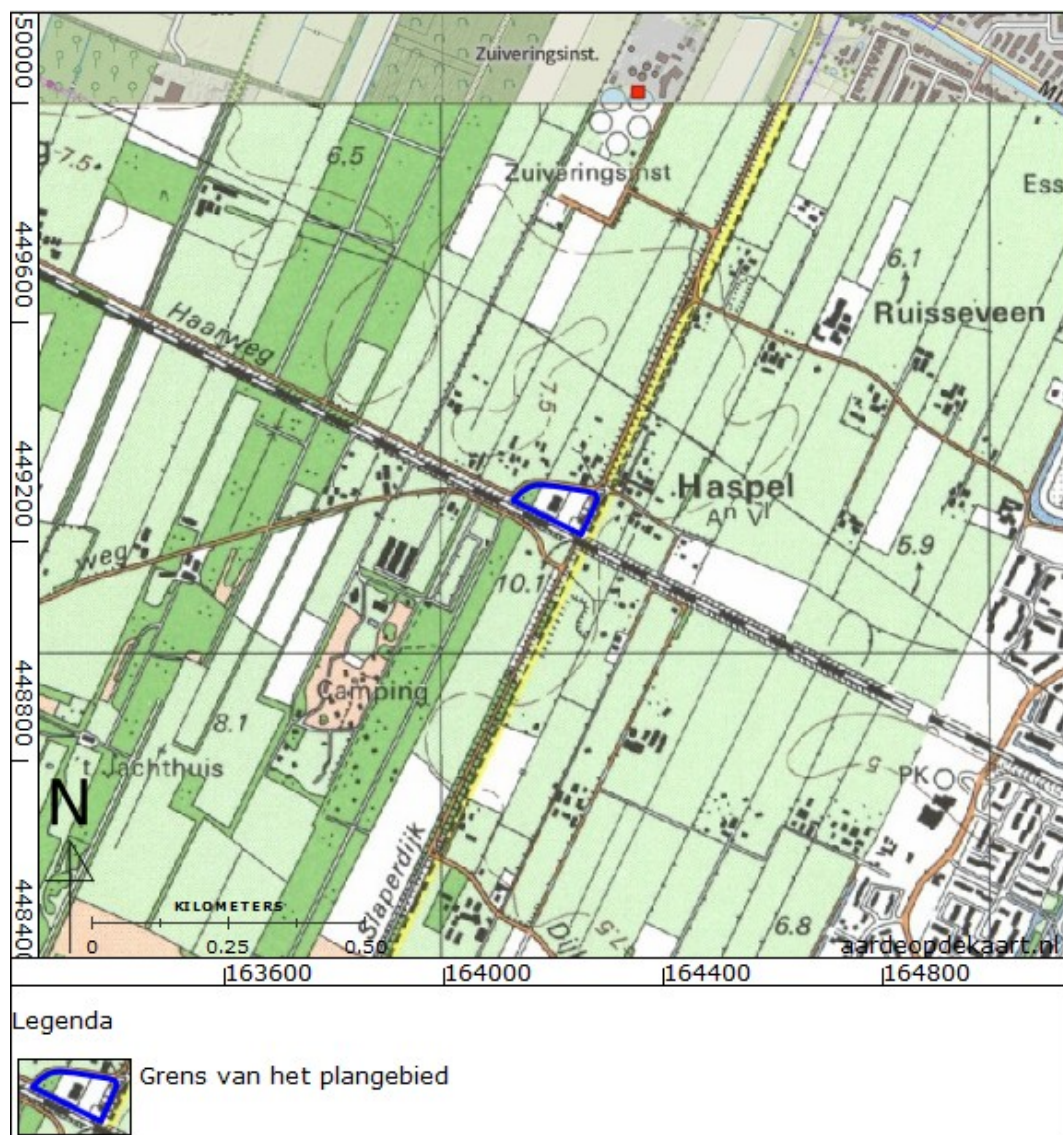
Figuur 13: Locatie van het plangebied op de topografische kaart van 1958.



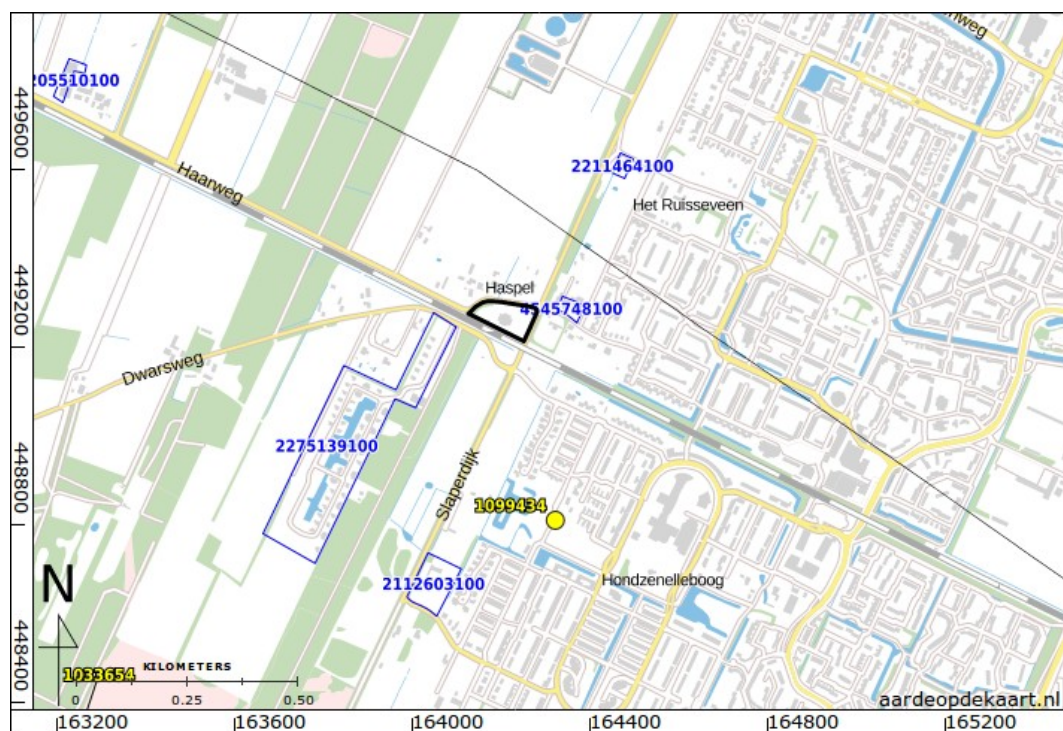
Figuur 14: Locatie van het plangebied op de topografische kaart van 1966.



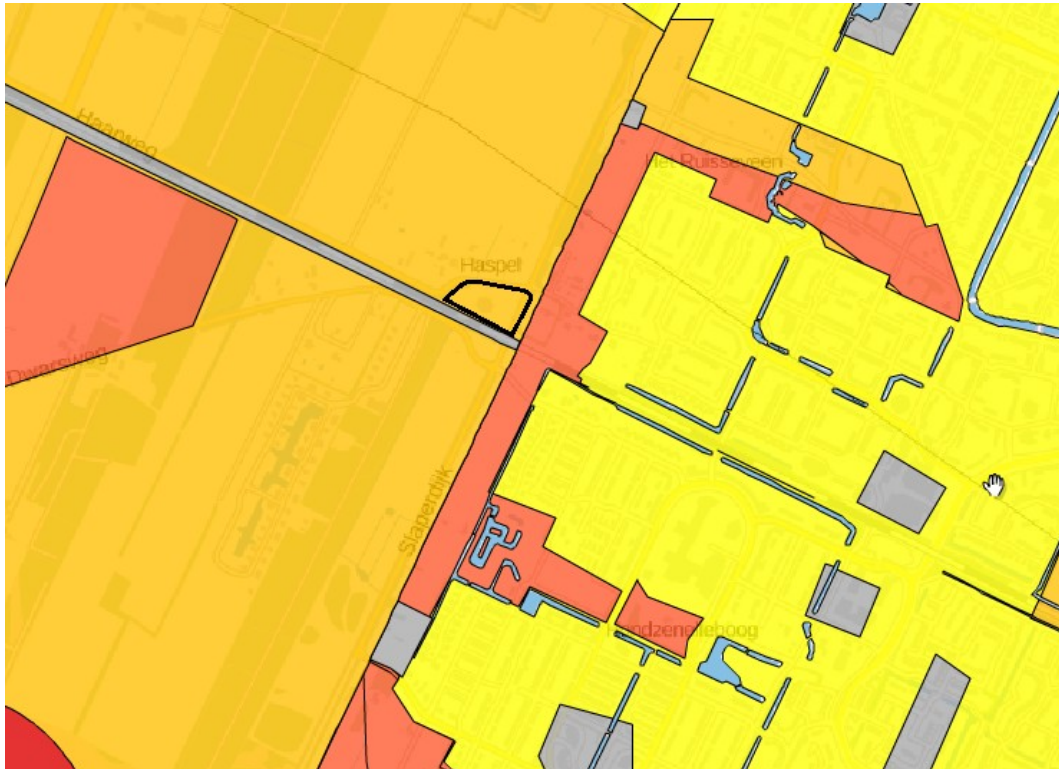
Figuur 15: Locatie van het plangebied op de topografische kaart van 1977.



Figuur 16: Locatie van het plangebied op de topografische kaart van 1985.



Figuur 17: Waarnemingen en onderzoeken in het onderzoeksgebied.



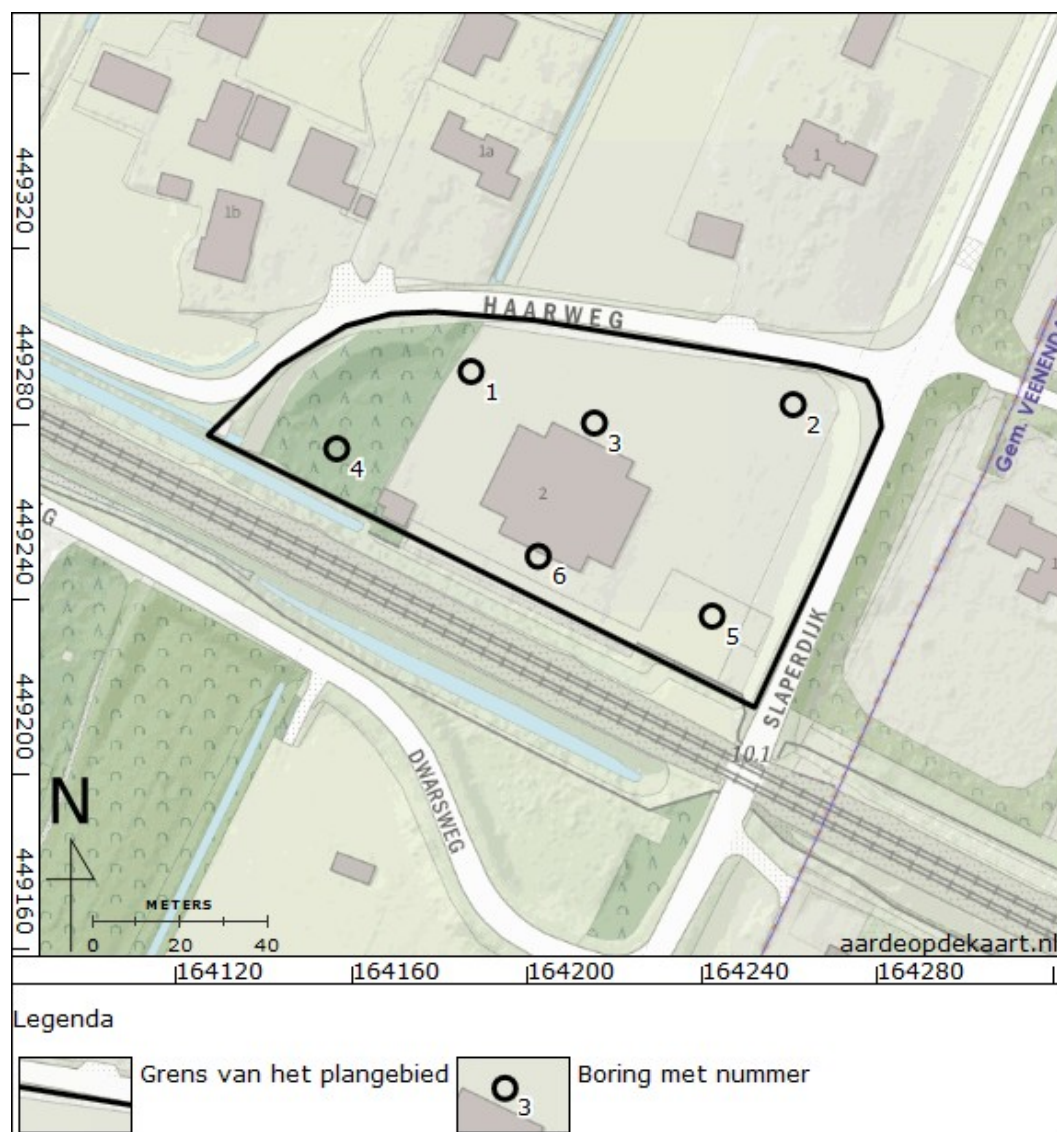
Figuur 18: Locatie van het plangebied op de archeologische beleidskaart van de gemeente Utrechtse Heuvelrug.³⁸

Rood= Hoge archeologische verwachtingswaarde

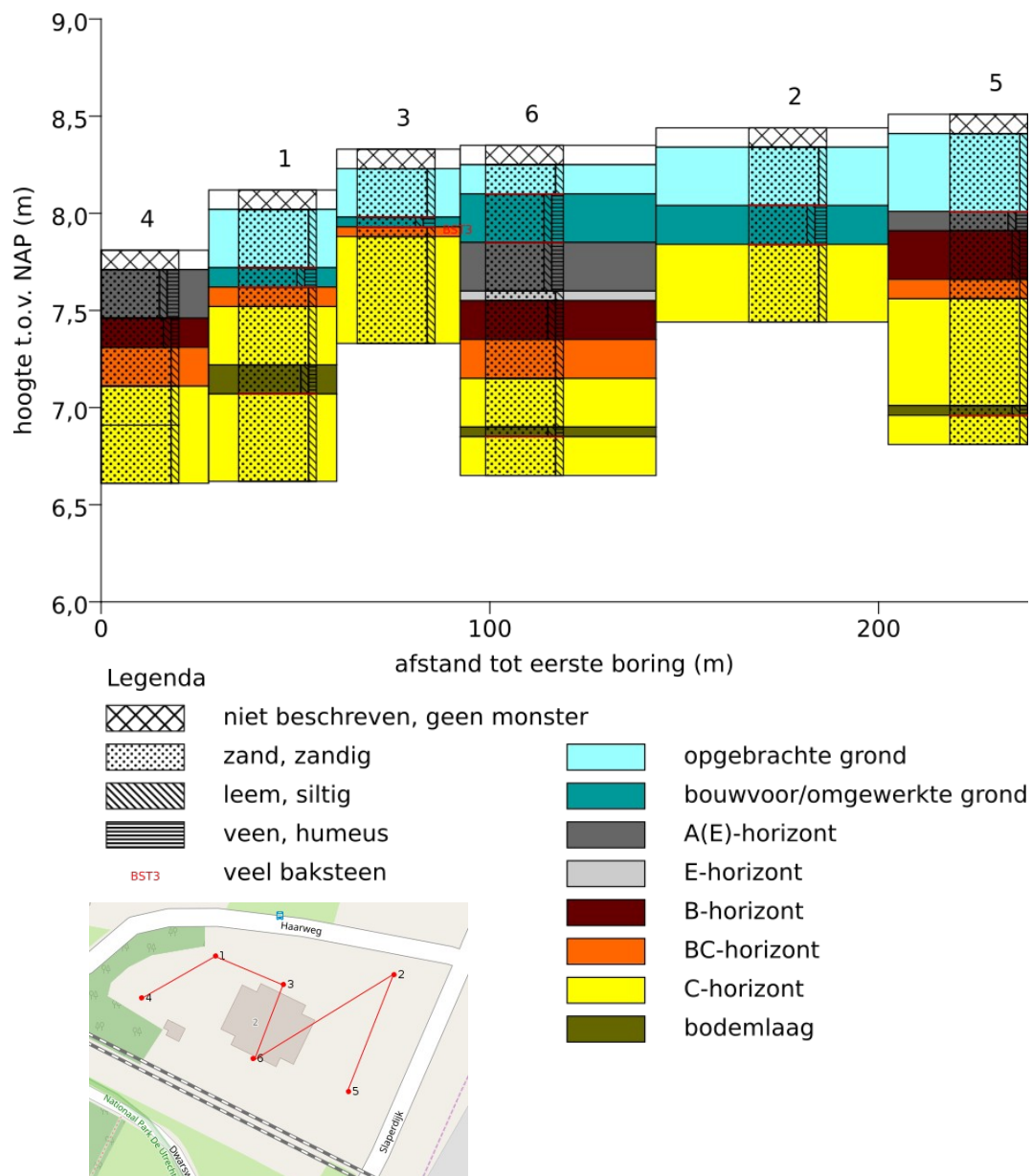
Oranje= Middelhoge archeologische verwachtingswaarde

Geel= Lage archeologische verwachtingswaarde

³⁸ Botman 2009



Figuur 19: Boorpuntenkaart.



Figuur 20: Schematisch profiel.



Figuur 21: Foto van boring 6.

Bijlage 1: Boorbeschrijvingen

nr.	grens (cm - mv)		grondsoort	bijmenging	mediaan	kleur	kalkgehalte	nieuwvormingen	antropogene bijmengingen	bodemhorizonten	boortype	overig
	boven	onder										
1	0	10	niet beschreven								7cm-edelmanboring;	klinker
	10	40	zand	zwak siltig	matig fijn	licht-grijs	kalkloos				7cm-edelmanboring;	basis scherp; opgebrachte grond; matig afgerond; matig grote spreiding
	40	50	zand	zwak siltig; matig humeus	matig fijn	donker-grijs	kalkloos				7cm-edelmanboring;	basis scherp; bouwvoor; matig afgerond; matig grote spreiding
	50	60	zand	zwak siltig	matig fijn	bruin-geel	kalkloos	weinig roestvlekken		bc-horizont	7cm-edelmanboring;	basis geleidelijk; matig afgerond; matig grote spreiding
	60	90	zand	zwak siltig	matig fijn	geel	kalkloos			c-horizont	7cm-edelmanboring;	basis geleidelijk; matig grote spreiding; matig afgerond
	90	105	zand	zwak siltig; zwak humeus	matig fijn	bruin-grijs	kalkloos				7cm-edelmanboring;	bodemlaag; basis scherp; matig afgerond; matig grote spreiding
	105	150	zand	zwak siltig	matig fijn	geel	kalkloos			c-horizont	7cm-edelmanboring;	matig afgerond; matig grote spreiding
2	0	10	niet beschreven								7cm-edelmanboring;	klinker
	10	40	zand	zwak siltig	matig fijn	licht-grijs	kalkloos				7cm-edelmanboring;	basis scherp; opgebrachte grond; matig afgerond; matig grote spreiding
	40	60	zand	zwak siltig; matig humeus	matig fijn	donker-grijs	kalkloos				7cm-edelmanboring;	basis scherp; bouwvoor; matig afgerond; matig grote spreiding
	60	100	zand	zwak siltig	matig fijn	geel	kalkloos			c-horizont	7cm-edelmanboring;	matig afgerond; matig grote spreiding
3	0	10	niet beschreven								7cm-edelmanboring;	klinker

nr.	grens (cm - mv)		grondsoort	bijmenging	mediaan	kleur	kalkgehalte	nieuwvormingen	antropogene bijmengingen	bodemhorizonten	boortype	overig
	boven	onder										
	10	35	zand	zwak siltig	matig fijn	licht-grijs	kalkloos				7cm-edelmanboring;	basis scherp; matig grote spreiding; matig afgerond; opgebrachte grond
	35	40	zand	zwak siltig; matig humeus	matig fijn	donker-grijs	kalkloos		veel baksteen		7cm-edelmanboring;	basis scherp; matig grote spreiding; omgewerkte grond; matig afgerond
	40	45	zand	zwak siltig	matig fijn	geel-bruin	kalkloos			bc-horizont	7cm-edelmanboring;	basis geleidelijk; matig afgerond; matig grote spreiding
	45	100	zand	zwak siltig	matig fijn	geel	kalkloos			c-horizont	7cm-edelmanboring;	matig afgerond; matig grote spreiding
4	0	10	niet beschreven								7cm-edelmanboring;	klinker
	10	35	zand	zwak siltig; matig humeus	matig fijn	donker-grijs	kalkloos			ae-horizont	7cm-edelmanboring;	basis geleidelijk; lichtgrijze korrels; matig afgerond; matig grote spreiding
	35	50	zand	zwak siltig; zwak humeus	matig fijn	donker-bruin	kalkloos	weinig roestvlekken		b-horizont	7cm-edelmanboring;	basis geleidelijk; matig afgerond; matig grote spreiding
	50	70	zand	zwak siltig	matig fijn	geel-bruin	kalkloos	spoor roestvlekken		bc-horizont	7cm-edelmanboring;	basis geleidelijk; matig afgerond; matig grote spreiding
	70	90	zand	zwak siltig	matig fijn	geel	kalkloos	spoor roestvlekken		c-horizont	7cm-edelmanboring;	basis geleidelijk; matig afgerond; matig grote spreiding
	90	120	zand	zwak siltig	matig fijn	geel	kalkloos			c-horizont	7cm-edelmanboring;	matig afgerond; matig grote spreiding
5	0	10	niet beschreven								7cm-edelmanboring;	klinker
	10	50	zand	zwak siltig	matig fijn	licht-grijs	kalkloos				7cm-edelmanboring;	basis scherp; opgebrachte grond; humeuze vlekken; matig afgerond; matig grote spreiding
	50	60	zand	zwak siltig; matig humeus	matig fijn	donker-grijs	kalkloos			verploegd; ae-horizont	7cm-edelmanboring;	basis geleidelijk; lichtgrijze korrels; matig afgerond; matig grote spreiding
	60	85	zand	zwak siltig;	matig fijn	bruin	kalkloos	weinig		verploegd; b-	7cm-	basis geleidelijk; matig

nr.	grens (cm - mv)		grondsoort	bijmenging	mediaan	kleur	kalkgehalte	nieuwvormingen	antropogene bijmengingen	bodemhorizonten	boortype	overig
	boven	onder										
				zwak humeus				roestvlekken		horizont	edelmanboring;	afgerond; matig grote spreiding
	85	95	zand	zwak siltig	matig fijn	bruin-geel	kalkloos	spoor roestvlekken		bc-horizont	7cm-edelmanboring;	basis geleidelijk; matig afgerond; matig grote spreiding
	95	150	zand	zwak siltig	matig fijn	geel	kalkloos			c-horizont	7cm-edelmanboring;	basis geleidelijk; matig grote spreiding; matig afgerond
	150	155	zand	zwak siltig; zwak humeus	matig fijn	grijs	kalkloos				7cm-edelmanboring;	bodemlaag; basis scherp; matig afgerond; matig grote spreiding
	155	170	zand	zwak siltig	matig fijn	geel	kalkloos			c-horizont	7cm-edelmanboring;	matig afgerond; matig grote spreiding
6												
	0	10	niet beschreven								7cm-edelmanboring;	klinker
	10	25	zand	zwak siltig	matig fijn	licht-grijs	kalkloos				7cm-edelmanboring;	opgebrachte grond; matig afgerond; matig grote spreiding; basis scherp
	25	50	zand	matig humeus; zwak siltig	matig fijn	donker-grijs	kalkloos			antropogeen dek; verploegd	7cm-edelmanboring;	bouwvoor; matig afgerond; matig grote spreiding; basis scherp
	50	75	zand	matig humeus; zwak siltig	matig fijn	donker-grijs	kalkloos			antropogeen dek; verploegd; a-horizont	7cm-edelmanboring;	lichtgrijze korrels; matig afgerond; matig grote spreiding; basis geleidelijk
	75	80	zand	zwak siltig	matig fijn	licht-grijs	kalkloos			e-horizont	7cm-edelmanboring;	matig afgerond; matig grote spreiding; basis geleidelijk
	80	100	zand	zwak humeus; zwak siltig	matig fijn	donker-bruin	kalkloos	weinig roestvlekken		b-horizont	7cm-edelmanboring;	matig afgerond; matig grote spreiding; basis geleidelijk
	100	120	zand	zwak siltig	matig fijn	bruin-geel	kalkloos	spoor roestvlekken		bc-horizont	7cm-edelmanboring;	matig afgerond; matig grote spreiding; basis geleidelijk
	120	145	zand	zwak siltig	matig fijn	geel	kalkloos	spoor roestvlekken		c-horizont	7cm-edelmanboring;	matig afgerond; matig grote spreiding; basis geleidelijk
	145	150	zand	zwak humeus; zwak siltig	matig fijn	grijs	kalkloos				7cm-edelmanboring;	bodemlaag; matig afgerond; matig grote spreiding; basis scherp
	150	170	zand	zwak siltig	matig fijn	geel	kalkloos			c-horizont	7cm-edelmanboring;	matig afgerond; matig grote spreiding

Coördinaten van de boringen:

nr.	X (m RD)	Y (m RD)	Z (cm NAP)
1	164187.5	449292.22	812.0
2	164261.0	449284.66	844.0
3	164215.64	449280.46	833.0
4	164156.84	449274.58	781.0
5	164242.52	449236.36	851.0
6	164202.83	449250.01	835.0