

RAAP-NOTITIE 3499

Plangebied Zandschulperweg 16 te Overberg

Gemeente Utrechtse Heuvelrug

**Archeologisch vooronderzoek: een bureau- en
inventariserend veldonderzoek**

Colofon

Opdrachtgever: Van Westreenen Adviseurs BV

Titel: Plangebied Zandschulperweg 16 te Overberg, gemeente Utrechtse Heuvelrug;
archeologisch vooronderzoek: een bureau- en inventariserend veldonderzoek

Status: eindversie

Datum: juli 2010

Auteurs: *drs. R.W. de Groot & drs. R. Timmerman*

Met bijdragen van: *ir. J. Wijnen (luchtfoto-onderzoek)*

Projectcode: UHZS

Bestandsnaam: NO3499_UHZS

Projectleider: drs. R.W de Groot

Projectmedewerker: F. van der Wal

ARCHIS-vondstmeldingsnummers: 414415

ARCHIS-waarnemingsnummers: nog niet uitgegeven

ARCHIS-onderzoeksmeldingsnummer: 40895

Bewaarplaats documentatie: RAAP West-Nederland

Autorisatie: drs. I.A. Schute

Bevoegd gezag: Gemeente Utrechtse Heuvelrug

ISSN: 0925-6369

RAAP Archeologisch Adviesbureau B.V.

Leeuwendeldseweg 5b

1382 LV Weesp

Postbus 5069

1380 GB Weesp

telefoon: 0294-491 500

telefax: 0294-491 519

E-mail: raap@raap.nl

© RAAP Archeologisch Adviesbureau B.V., 2010

RAAP Archeologisch Adviesbureau B.V. aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit het gebruik van de resultaten van dit onderzoek of de toepassing van de adviezen.

Samenvatting

In opdracht van Van Westreenen Adviseurs BV heeft RAAP Archeologisch Adviesbureau in mei en juni 2010 een bureau- en inventariserend veldonderzoek uitgevoerd in verband met de geplande bouw van een kippenstal aan de Zandschulperweg in de gemeente Utrechtse Heuvelrug.

Uit het bureauonderzoek bleek dat het plangebied ligt in een door veen afgedekt dekzandgebied, waarbij vermoedelijk sprake is van verspoeld dekzand. Uit de omgeving van het plangebied zijn enkele vindplaatsen bekend. Deze bevinden zich overigens met name op (de flank van) de Utrechtse Heuvelrug terwijl het plangebied juist ten noorden daarvan ligt. Hoewel de Heuvelrug reeds lang bewoond is, lag het plangebied vanaf de Bronstijd tot aan de ontginning in de Late Middeleeuwen in een nat en drassig moerasgebied dat zeer slecht geschikt was voor menselijke bewoning.

Vlak ten noorden van het plangebied bevindt zich het valleikanaal van de Grebbelinie. Volgens verschillende kaartprojecties bevindt zich ter plaatse van het plangebied ook een onderdeel van de Grebbelinie, vermoedelijk een loopgraaf of anti-tankversperring. Op luchtfoto's uit de Tweede Wereldoorlog is echter ter plaatse van het plangebied een dergelijke structuur niet herkenbaar. Wel is ten noorden van het plangebied een Duitse loopgraaf van de Pantherstellung waarneembaar.

Tijdens het veldonderzoek is de verwachte bodemopbouw aangetroffen. Aan de basis van het boorprofiel bevindt zich verspoeld dekzand dat is afgedekt door veen. De bodem is tot maximaal 0,5 m -Mv verstoord als gevolg van (sub)recente agrarische activiteiten. Er zijn geen aanwijzingen voor vindplaatsen in het plangebied. Ook werden, zowel aan het maaiveld als in de boringen, geen structuren aangetroffen die aan de Grebbelinie gekoppeld kunnen worden. De projectie van de linie die op de verwachtingskaart staat aangegeven, lijkt daarmee ter hoogte van het plangebied verschoven te moeten worden. Op basis van de bodemopbouw kan worden geconcludeerd dat het dekzand vrijwel zeker te nat was voor menselijke bewoning in de Prehistorie. De archeologische verwachting voor vindplaatsen in het dekzand kan daarmee dan ook naar beneden worden bijgesteld naar een lage archeologische verwachting.

Op basis van de resultaten van dit onderzoek wordt in het plangebied in het kader van de voorgenomen bodemingrepen geen archeologisch vervolgonderzoek aanbevolen. Indien bij de uitvoering van de werkzaamheden onverwacht toch archeologische resten uit de Prehistorie of de Tweede Wereldoorlog worden aangetroffen, dan is conform artikel 53 en 54 van de Monumentenwet 1988 (herzien in 2007) aanmelding van de desbetreffende vondsten bij de Minister van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap c.q. de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed verplicht (vondstmelding via ARCHIS).

Op basis van de bevindingen van dit onderzoek neemt de gemeente Utrechtse Heuvelrug een selectiebesluit (contactpersoon drs. A. Luksen).

Inhoudsopgave

Samenvatting	3
1 Inleiding	5
1.1 Kader en doelstelling	5
1.2 Administratieve gegevens	5
1.3 Toekomstige situatie	5
1.4 Onderzoeksopzet en richtlijnen	6
2 Bureauonderzoek	7
2.1 Methoden	7
2.2 Resultaten	7
3 Veldonderzoek	14
3.1 Methoden	14
3.2 Resultaten	14
4 Conclusies en aanbevelingen	16
4.1 Conclusies	16
4.2 Aanbevelingen	16
Literatuur	17
Gebruikte afkortingen	18
Verklarende woordenlijst	19
Overzicht van figuren, tabellen en bijlagen	20
Bijlage 1. Boorbeschrijvingen	25

1 Inleiding

1.1 Kader en doelstelling

In opdracht van Van Westreenen Adviseurs BV heeft RAAP Archeologisch Adviesbureau in mei en juni 2010 een bureau- en inventariserend veldonderzoek uitgevoerd in verband met de geplande bouw van een kippenstal aan de Zandschulperweg in de gemeente Utrechtse Heuvelrug. Dit onderzoek diende te worden uitgevoerd omdat realisatie van de plannen zou kunnen leiden tot aantasting of vernietiging van mogelijk aanwezige archeologische resten. Doel van het bureauonderzoek was het verwerven van informatie over bekende en verwachte archeologische waarden teneinde een gespecificeerde verwachting op te stellen. Naar aanleiding van de resultaten van het bureauonderzoek is – in overleg met de bevoegde overheid – besloten dat de uitvoering van een veldonderzoek noodzakelijk was. Doel van het veldonderzoek was het toetsen van die gespecificeerde archeologische verwachting en, indien mogelijk, een eerste indruk geven van de aard, omvang, datering, kwaliteit (gaafheid en conservering) en diepteligging van eventueel aangetroffen archeologische resten. Op basis van de onderzoeksresultaten en de aard en omvang van de voorgenomen bodemingrepen is vervolgens in hoofdstuk 4 een advies geformuleerd met betrekking tot eventueel archeologisch vervolgonderzoek.

1.2 Administratieve gegevens

Het plangebied (0,3 ha) ligt aan de Zandschulperweg, ter hoogte van huisnummer 16 in het buurtschap Overberg (figuur 1). Het gebied staat afgebeeld op kaartblad 32G van de topografische kaart van Nederland (schaal 1:25.000). Kadastraal gezien staat het plangebied bekend als (een deel van) gemeente Leersum, Sectie H, nummer 192 t/m 195.

Gemeente: Utrechtse Heuvelrug

Plaats: Overberg

Plangebied: Zandschulperweg 16 te Overberg

Onderzoeksgebied: idem

Centrumcoördinaten: 161.739/450.763

ARCHIS-vondstmeldingsnummers: 414415 (feitelijk buiten het plangebied gelegen)

ARCHIS-waarnemingsnummers: nog niet uitgegeven

ARCHIS-onderzoeksmeldingsnummer: 40895

1.3 Toekomstige situatie

De bestaande boerderij zal worden uitgebreid met een kippenstal ten noorden van de huidige bebouwing. De fundering van de kippenstal zal tot 85 cm -Mv worden ingegraven (tot in het vaste zand). Tevens zal een kleine schuur binnen het bestaande bebouwde areaal van de boerderij worden gesloopt.

1.4 Onderzoeksopzet en richtlijnen

Het onderzoek bestond uit een bureauonderzoek en een veldonderzoek. Het veldonderzoek bestond uit een verkennend booronderzoek. Het onderzoek is uitgevoerd volgens de normen van de archeologische beroepsgroep (zie artikel 24 van het Besluit archeologische monumentenzorg), alsmede volgens het Plan van Aanpak (De Groot, 2010), dat op 28 mei 2010 door de gemeente Utrechtse Heuvelrug is goedgekeurd. De Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA, versie 3.1), beheerd door de Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer (SIKB; www.sikb.nl), geldt in de praktijk als richtsnoer. RAAP beschikt over een opgravingsvergunning, verleend door de Minister van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap.

Zie tabel 1 voor de datering van de in deze notitie genoemde archeologische perioden. Achter in deze notitie is een lijst met gebruikte afkortingen opgenomen en worden enkele vaktermen beschreven (zie verklarende woordenlijst).

2 Bureauonderzoek

2.1 Methoden

Het bureauonderzoek is uitgevoerd om een gespecificeerde archeologische verwachting op te stellen. Daartoe zijn reeds bekende archeologische en aardkundige gegevens verzameld en is het grondgebruik in het plangebied in het heden en verleden geïnterpreteerd.

Geraadpleegd zijn de volgende bronnen:

- het ARChEologisch Informatie Systeem (ARCHIS);
- de Archeologische Monumenten Kaart (AMK);
- de Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden (IKAW);
- de archeologische verwachtings- en beleidsadvieskaart voor de gemeente Utrechtse Heuvelrug (Botman e.a., 2009)
- literatuur en historisch en aardkundig kaartmateriaal (zie literatuurlijst);
- de recente topografische kaart 1:25.000;
- Luchtfoto's uit de Tweede Wereldoorlog (uit de afdeling Speciale collecties van Universiteit Wageningen) alsmede recente luchtfoto's uit Google Earth (<http://www.earth.google.com>);
- het informatiesysteem Kennis Infrastructuur CultuurHistorie (KICH);
- de Cultuurhistorische Hoofdstructuur (CHS) van de provincie Utrecht;
- de heer T. van Rooijen (provincie Utrecht). Dit heeft geen aanvullende informatie opgeleverd.

2.2 Resultaten

Huidige situatie

Op recente topografische kaarten 1:25.000 is het plangebied afgebeeld als grasland met sloten (ANWB, 2004; figuur 1). Recente luchtfoto's uit Google Earth bevestigen dit grondgebruik. Volgens de geraadpleegde topografische kaart en het Actueel Hoogtebestand Nederland (<http://www.ahn.nl/>) bedraagt de huidige maaiveldhoogte in het plangebied ongeveer 5,3 m +NAP. Volgens de topografische kaart loopt ten noorden van het plangebied een bovengrondse elektriciteitskabel. Volgens informatie van het Kabels en Leidingen Informatie Centrum (KLIC) bevinden zich afgezien van deze kabel op basis van de geraadpleegde bronnen in het plangebied geen andere kabels en leidingen binnen het plangebied. Wel zijn volgens de grondgebruiker een aantal drains aangelegd, vermoedelijk op circa 0,8 m -Mv.

Aardkundige situatie

Geo(morfo)logie

Het plangebied ligt op de noordelijke flank van de Utrechtse Heuvelrug. In oorsprong bestaat deze uit rivierafzettingen van de noordelijke tak van de Rijn. Deze afzettingen zijn in de laatste

fase van het Saalien (ijstijd, 200.000 tot 130.000 jaar geleden) door het landijs opgestuwd. Als gevolg van het opstuwten kreeg de Utrechtse Heuvelrug zijn huidige reliëf.

Na het afsmelten van het landijs ontstonden langs de flanken van de stuwwal zogenaamde ijs-smeltwaterdalen met stroomafwaarts daarvan zogenoemde sandrs, subhorizontaal gelaagde puinwaaiers.

In het op het Saalien volgende warmere Eemien werden in de lagere delen van het toenmalige Nederland mariene sedimenten afgezet. Vanwege de hoge ligging van de Utrechtse Heuvelrug, werden deze in de (omgeving van) het plangebied niet afgezet. Mede daarom was de stuwwal in deze periode ook zeer geschikt voor menselijke bewoning.

In het daarop volgende Weichselien (circa 115.000 tot 10.000 jaar geleden) brak opnieuw een ijstijd aan. In deze periode bereikte het landijs Nederland niet. Vanwege de uitbreiding van de ijskappen daalde echter wel de zeespiegel en kreeg het klimaat in Nederland een uitgesproken continentaal karakter met zogenaamde toendravegetaties. Door de open vegetatie konden op grote schaal zandverstuivingen plaatsvinden. De afzettingen die daarbij werden gevormd worden dekzand genoemd, vanwege het feit dat deze als een dek over Nederland zijn afgezet. De dekzanden behoren tot de Formatie van Boxtel, Laagpakket van Wierden.

Ongeveer 10.000 jaar geleden begon de warme periode waarin we ons nu bevinden, het Holoceen. Als gevolg van de temperatuursstijging smolt het landijs geleidelijk af. Als gevolg van het smeltwater en de met het smelten van het ijs gepaard gaande bodemdaling (het gewicht van het landijs drukte namelijk Scandinavië niet meer naar beneden) begon de zeespiegel sterk te stijgen. Vanwege de met de zeespiegel gelijk opgaande stijging van het grondwater werd de veengroei bevorderd. De lagere delen van het dekzandgebied raakten daarbij geleidelijk overgroeid met veen (Formatie van Nieuwkoop).

Het plangebied ligt geomorfologisch gezien op de overgang van een ontgonnen veenvlakte (al dan niet bedekt met klei of zand) naar een vlakte van ten dele verspoelde dekzanden (Stiboka/RGD, 1982: respectievelijk codes 1M46 en 2M9). Op de geomorfogenetische kaart die voor de gemeente is opgesteld door Botman (e.a., 2009) wordt ter plaatse van het plangebied een ontgonnen veenvlakte aangegeven. Naar het noorden toe gaat die eenheid over in dekzand met beekeerd- en veengronden. Hieruit blijkt dat ter plaatse van het plangebied het dekzand in het Holoceen is overgroeid met veen.

Bodem

De bodem in het plangebied bestaat uit madeveengronden met zand ondieper dan 120 cm en zonder humuspodzol. Volgens de bodemkaart bevindt het grondwater zich tussen 25 en 80 cm -Mv (Stiboka, 1997, Code aVz/zVz). Vanwege het ontbreken van een humuspodzol kan worden geconcludeerd dat het (dek)zand vermoedelijk minder geschikt was voor menselijke bewoning.

IKAW

Volgens de IKAW ligt het plangebied in een zone met een lage archeologische verwachting. Deze waardering is gebaseerd op de bodemgesteldheid in het plangebied (Deeben, 2008; zie ook www.cultureelerfgoed.nl).

Historische situatie en mogelijke verstoringen

Over de situatie voorafgaande aan de Middeleeuwen is naast de bovengenoemde aardkundige ontwikkelingen weinig bekend. Uit de (wijdere) omgeving van het plangebied is bekend dat vanaf de Prehistorie op de hogere gelegen gebiedsdelen, feitelijk vooral de flanken van de Utrechtse Heuvelrug, menselijke bewoning heeft plaatsgevonden.

Tot aan de 10e eeuw bevinden nederzettingen in de omgeving van het plangebied zich vrijwel uitsluitend in de langgerekte zone met middelhoge gronden langs de stuwwal. Wanneer vanaf de 10e eeuw de bevolking toeneemt, worden ook de woeste gronden buiten de stuwwal in cultuur gebracht om daarmee aan de toegenomen vraag naar landbouwproducten te kunnen voldoen. Het moerassige komgebied tussen de Utrechtse Heuvelrug en het Kromme Rijngebied laat men echter in eerste instantie nog links liggen, aangezien dit gebied pas vanaf de 12e eeuw wordt ontgonnen. Karakteristiek voor deze ontginning zijn de smalle, langgerekte percelen die worden gescheiden door afwateringssloten. De ontginning van de 'woeste gronden' was een geleidelijk proces, waarbij de gronden in de omgeving van Overberg, en daarmee vermoedelijk ook het plangebied, pas in het derde kwart van de 15e eeuw in cultuur zijn gebracht (Botman e.a., 2009). Om inzicht te verkrijgen in het grondgebruik in het plangebied in de Nieuwe tijd biedt de analyse van historische kaarten een goede invalshoek. Op historisch kaartmateriaal uit de 17e eeuw is het plangebied onbebouwd en behoort het waarschijnlijk tot de "woeste gronden" (Canaletto, 1973). Op de kadastrale minuut uit 1811-1822 (www.watwaswaar.nl) en de Historische atlas 1830-1855 (Wolters Noordhoff; 1990) is de omgeving van het plangebied in cultuur gebracht, aangezien het nu in gebruik is als akker- of grasland. Dit gebruik blijft tot in de 20e eeuw vrijwel ongewijzigd. Wel wordt rond 1906 een boomgaard aangelegd (Robas producties; 1989). Uit luchtfoto's uit de Tweede Wereldoorlog (zie hieronder) blijkt dat de huidige bebouwing in het plangebied tussen september 1939 en december 1944 is gebouwd.

De Grebbelinie¹

Ten noorden van het plangebied, langs de gemeentegrens van de gemeente Utrechtse Heuvelrug bevindt zich de Grebbelinie (figuur 2). Dit is de 60 kilometer lange in noord-zuid richting lopende verdedigingslinie door de Gelderse Vallei, die de Nederrijn en het Eemmeer verbindt. Hoewel deze linie vooral bekend is van de strijd om de Grebbeberg in de meidagen van 1940, kent deze linie een veel langere geschiedenis. Het is namelijk een waterlinie, die in de tweede helft van de 18e eeuw is aangelegd ter verdediging tegen de vijand uit het oosten. Het basiskenmerk van de linie is dan ook het zorgen voor een controleerbare inundatie van het (kom)gebied ten oosten van de linie.

De oudste pogingen tot het opzetten van een linie in de strategisch gelegen Gelderse Vallei dateren echter van nog verder terug. In 1589 werden namelijk plannen ontwikkeld om de toegangswegen naar de vallei af te sluiten door middel van fortificaties. De plannen werden echter alleen in de omgeving van Veenendaal uitgevoerd.

In de 18e eeuw werd de Grebbelinie aangepast en werd een liniewal met keerkaden aangelegd. De keerkaden dienden om het te inunderen gebied in kommen in te delen en de liniewal diende

¹ Naar: Blijdenstijn, 2005 en Provincie Utrecht, 2006.

om het transport van troepen te vergemakkelijken over deze dijk. De Liniewal is ten noorden van het plangebied nog herkenbaar in de topografie (figuur 2). In 1806 werd de linie voltooid door de Fransen, maar in 1809 werd de functie als verdedigingswerk alweer opgeheven en ging de aandacht uit naar de Nieuwe Hollandse waterlinie.

Het belang van de Grebbelinie als verdedigingswerk nam weer toe in de tweede helft van de 19e eeuw, wanneer de spoorlijn Utrecht-Arnhem is aangelegd. De linie werd vanaf 1860 weer sterk verbeterd met als doel het verkrijgen van een snellere inundatie. De inundeerbaarheid van de linie bleef echter onzeker, met als gevolg dat deze in 1874 werd gedegradeerd tot voorpostenstelling van de Nieuwe Hollandse Waterlinie. In 1926 werd een groot deel van de werken als duurzaam vestingwerk zelfs opgeheven.

In de jaren 30 van de 20e eeuw leidde Duitse dreiging bij militairen tot een herinteresse in de Grebbelinie. In het nieuwe verdedigingsconcept vormde de Nieuwe Hollandse waterlinie namelijk de laatste defensielinie en werd de Grebbelinie verstrekt, onder meer door het aanleggen van het Valleikanaal tussen 1937 en 1940. Dit kanaal kon tevens fungeren als tankgracht. Ook werden in het kader van de mobilisatie van 1939 grote gebieden geïndeerd. Deze inundatie vond grotendeels ten oosten van de linie plaats, maar deels ook ten westen, onder andere ter plaatse van het plangebied. Ook werd ten zuiden van het plangebied, langs de spoorlijn een linie aangelegd. Volgens Botman (e.a., 2009) loopt deze linie ook binnen het plangebied (figuur 2).

Toen het einde van de oorlog naderde en de geallieerden naderden kreeg de Grebbelinie voor de laatste keer een militaire aanpassing. Vanaf oktober 1944 werden delen weer geïndeerd en groeven de Duitsers zich in langs de door hen opgeworpen *Pantherstellung*. Deze volgde in de omgeving van het plangebied de loop van de Grebbelinie. De Grebbelinie was echter opgeworpen voor een vijand uit het oosten. De *Pantherstellung* daarentegen is opgeworpen voor een vijand uit het zuiden, namelijk de Geallieerden (Blijdenstijn, 2005).

De Grebbelinie zoals die aan het begin van de Tweede Wereldoorlog aanwezig was, is goed herkenbaar op de zogenaamde Truppenkarte van het Duitse leger uit 1941 (De Pater & Schoenmaker, 2005). Hoewel de linie in dat jaar niet in gebruik was, zijn het Valleikanaal en de Liniedijk ten noorden van het plangebied goed herkenbaar.

Op basis van de kaartprojecties van Blijdenstijn (2005) lijken in het plangebied geen verdedigingswerken van de Grebbelinie te hebben gestaan. Het plangebied lag binnen een inundatiekom ten zuiden van de linie. Wel projecteren Botman (e.a., 2009) de loop van een linie door het plangebied (figuur 2). Om de aard en exacte loop van deze linie vast te stellen is door J. Wijnen een analyse van luchtfoto's uit de Tweede Wereldoorlog gemaakt. Daarbij zijn twee collecties van luchtfoto's geraadpleegd. Ten eerste de collectie "Grebbelinie, september 1939" en ten tweede de collectie "The Netherlands in World War II by the RAF, 1943 - 1947"².

Op de foto's uit 1939 staan binnen (de omgeving van) het plangebied, met uitzondering van de hoofdverdedigingslinie van de Grebbelinie, geen militaire stellingen afgebeeld. Ook de huidige bebouwing binnen het plangebied is nog niet aanwezig.

² Van de eerste collectie betreft het de foto's 1571 en 1572. Van de tweede collectie uit Sortie 4/1471 de foto's 3107 en 3108. De analyse en interpretatie van de luchtfoto's is uitgevoerd door ir. J. Wijnen.

Op de luchtfoto's die door de RAF zijn gemaakt, voor het plangebied op 24 december 1944, is in (de omgeving van) het plangebied wel een verdedigingswerk herkenbaar. Dit volgt vanaf de kruising van de spoorlijn met het talud van de A12 dit talud. Ter hoogte van het perceel van Zandschulperweg 14 buigt deze met een boog richting het zuidoosten af naar de Heuvelsteeg. De structuur volgt een regelmatig zigzaggend patroon (figuur 2). Opvallend is verder dat langs de spoorlijn ten oosten van het plangebied een aantal grote kraters van afwerpmunitie te zien is. Deze zijn niet in het plangebied zelf aanwezig. Op de luchtfoto uit 1944 is de huidige bebouwing wel aanwezig. Deze is kennelijk tussen 1939 en 1944 gerealiseerd.

Op basis van de zigzaggende loop van de linie door het landschap gaat het waarschijnlijk om een loopgraaf met geschutopstellingen voor infanterie en vooruitgeschoven posten die zich in de 'rommelige strook' ten zuiden van de loopgraaf bevinden. De loopgraaf en het talud van de A12 zijn op de luchtfoto van september 1939 nog niet aanwezig. Het lijkt onwaarschijnlijk dat deze nog voor de Duitse inval van 1940 zijn aangelegd. Dit, samen met het feit dat de stelling gericht is op de verdediging tegen een vijand uit het zuiden, wijst erop dat het een Duitse loopgraaf uit het tweede deel van de Tweede Wereldoorlog betreft. Waarschijnlijk van de *Pantherstellung*. Ook stemt de vorm van de loopgraaf overeen met Duitse loopgraven, die elders zijn aangetroffen.

De locatie van de loopgraaf op de luchtfoto's stemt niet overeen met de locatie van de linie die door Botman (e.a., 2009) en Provincie Utrecht (2006) wordt aangegeven. Voor een linie langs de spoorlijn, zoals door hen wordt aangegeven zijn op luchtfoto's geen aanwijzingen. Of deze linie gelijkgesteld kan worden met de loopgraaf op de luchtfoto's is niet bekend.

Bekende archeologische waarden

Archeologische verwachtings- en beleidsadvieskaart voor de gemeente Utrechtse Heuvelrug (Botman e.a., 2009)

Op de genoemde kaart staat voor de omgeving van het plangebied een lage verwachting aangegeven, in verband met de ligging binnen een door veen afgedekt dekzandgebied. Deze lage verwachting houdt in dat alleen bij grootschalige bodemingrepen (groter dan 10 ha) een veldonderzoek wordt uitgevoerd (verkennend booronderzoek).

Ter plaatse van het plangebied staat echter de bovengenoemde linie, onderdeel van de Grebbelinie, aangegeven. Aan deze zone is geen verwachting gekoppeld. Wel is voor die zone aangegeven dat bij plangebieden groter dan 50 m² geen bodemingrepen dieper dan 30 cm -Mv dienen plaats te vinden. Indien deze wel noodzakelijk zijn, dient een archeologisch vooronderzoek te worden uitgevoerd en indien mogelijk naar inpassing van de archeologische resten te worden gestreefd. De Utrechtse Heuvelrug kent een lange bewoningsgeschiedenis, waarbij de oudste resten binnen de gemeentegrenzen al dateren uit het Laat Paleolithicum. Het gaat daarbij overigens om losse oppervlaktevondsten zonder context. Niettemin vormen deze vondsten wel bewijs voor menselijke aanwezigheid in het Laat Paleolithicum. Hoewel gegevens uit de opvolgende perioden in sommige gevallen schaars zijn, lijkt het erop dat de Utrechtse Heuvelrug vanaf het Laat Paleolithicum vrijwel onafgebroken door mensen is bewoond en/of bezocht. Daarbij zijn uit de late Prehistorie (vanaf het Neolithicum) en de Romeinse tijd voornamelijk vondsten bekend uit het overgangsgebied van de stuwwal naar het dekzandgebied. Ook werden in deze periode, onder andere bij

Overberg-Egelmeer, grafheuvels opgeworpen. Een ander fenomeen uit de late Prehistorie (vanaf de Late Bronstijd/Vroege IJzertijd) zijn de zogenaamde *celtic fields*. Dit zijn akkersystemen met een raatchtig patroon waarbij de akkers ongeveer 40 m uit elkaar liggen en voorzien zijn van een lage omwalling. Hiervan zijn er 5 aangetroffen binnen de grenzen van de gemeente Utrechtse Heuvelrug (Botman e.a., 2009).

Eigenlijk pas in de Late Middeleeuwen verlaat men (de flanken van) de Utrechtse Heuvelrug. Sporen van menselijke bewoning en activiteit zijn dan ook van daarbuiten bekend. Vermoedelijk heeft dat te maken met het feit dat buiten de stuwwal sprake was van een moerassig landschap, dat te nat was voor menselijke bewoning. Dat blijkt onder meer uit de afwezigheid van een (podzol)bodem in het dekzand en het feit dat het dekzand is overgroeid door veen (zie de paragraaf over geologie en bodem).

ARCHIS en AMK

In ARCHIS staan geen archeologische monumenten geregistreerd uit de omgeving van het plangebied. Uit de wijde omgeving van het plangebied zijn wel 6 vindplaatsen bekend. Deze zijn alle op de flank van de stuwwal aangetroffen. Daarmee wordt het hierboven beschreven beeld van de menselijke bewoning in de omgeving van het plangebied bevestigd.

Het betreft 2 vindplaatsen uit het Mesolithicum (ARCHIS-waarnemingsnummers 26201 en 26202). Deze meldingen beschrijven oppervlaktevondsten, die zijn aangetroffen in dezelfde zone met lage trefkans op de IKAW als waarin het plangebied ligt. In de melding is echter aangegeven dat de exacte vondstlocatie van beide waarnemingen niet bekend is. Daarom is de vondstlocatie van beide waarnemingen op het snijpunt van het dichtstbijzijnde kruispunt van RD-coördinaten geprojecteerd. Of de vondsten daadwerkelijk gedaan zijn in de zone met een lage trefkans op de IKAW is dan ook niet bekend. In de beschrijving van de vondsten is sprake van een podzolbodem, waarbij het moedermateriaal (de C-horizont) op 0,9 m -Mv is aangetroffen. Vanwege de onzekere ligging van beide vindplaatsen, zijn zij niet op figuur 1 afgebeeld.

Daarnaast zijn 4 vindplaatsen bekend die dateren uit de periode tussen het Neolithicum en de IJzertijd/ Romeinse tijd (ARCHIS-waarnemingsnummers 27222, 43833, 44137 en 60059) bekend. Het betreft losse vondsten van verbrand natuursteen, handgevormd aardewerk alsmede een mogelijke grafheuvel.

Historische kaarten

De geraadpleegde historische kaarten (zie boven) bevatten geen aanwijzingen voor de aanwezigheid van archeologische waarden in het plangebied. Wel is op luchtfoto's te zien dat bij (ten noorden van) het plangebied in 1944 een Duitse loopgraaf is aangelegd.

KICH en molendatabase

Het raadplegen van het cultuurhistorische informatiesysteem KICH (<http://www.kich.nl>) heeft geen relevante archeologische informatie opgeleverd anders dan de hierboven reeds beschreven informatie.

Gespecificeerde archeologische verwachting

Op basis van het bureauonderzoek geldt voor het plangebied de volgende gespecificeerde archeologische verwachting:

- Voor vindplaatsen uit het Mesolithicum geldt een lage tot middelhoge archeologische verwachting. Deze kunnen worden aangetroffen in het dekzand dat zich vermoedelijk binnen 1 m -Mv bevindt. Vindplaatsen uit het Mesolithicum worden gekenmerkt door een strooiing van vuursteen, houtskool en verbrande hazelnoten. Ook worden vaak haardkuilen aangetroffen. Vindplaatsen hebben een oppervlakte van enkele tientallen vierkante meters, maar kunnen ook veel grotere oppervlakten beslaan. Indien het dekzand te nat was voor menselijke bewoning, waar de bodemeenheid die in het plangebied staat aangegeven op lijkt te wijzen, dient de archeologische verwachting naar beneden bijgesteld te worden.
- Voor vindplaatsen uit het Neolithicum en de Bronstijd geldt eveneens een lage tot middelhoge archeologische verwachting. Deze vindplaatsen kunnen eveneens in het dekzand worden aangetroffen. De vindplaatsen worden gekenmerkt door het voorkomen van grondsporen en een strooiing van aardewerk, vuursteen, metaal (alleen de Bronstijd) en natuursteen. Over het algemeen betreft het één tot meerdere boerderijplaatsen met een erf, waarbij de omvang van de vindplaatsen in de loop van de tijd toeneemt van enkele tientallen vierkante meters tot circa een hectare. Naast sporen van nederzettingen kunnen ook sporen van agrarisch gebruik van het landschap worden aangetroffen. Het kan daarbij gaan om perceelsgreppels, ploegsporen en dergelijke. Voor deze vindplaatsen geldt hetzelfde voorbehoud wat betreft de archeologische verwachting als voor vindplaatsen uit het Mesolithicum.
- Voor vindplaatsen uit de IJzertijd tot en met de Late Middeleeuwen (ca. 15e eeuw) geldt een lage archeologische verwachting. Het gebied was in deze periode (veel) te nat voor menselijke bewoning. Er was sprake van een veenmoeras dat pas in het derde kwart van de 15e eeuw is ontgonnen.
- Voor vindplaatsen uit de Nieuwe tijd geldt een hoge archeologische verwachting. Het gaat daarbij hoofdzakelijk om sporen die te maken hebben met de Grebbelinie. Volgens de kaartprojecties (Blijdenstijn 2005; Provincie Utrecht, 2006) lag het plangebied (deels) binnen een inundatiegebied van deze verdedigingslijn. Er bevond zich vanaf circa 1937 echter ook een zuidelijk linie binnen het plangebied (figuur 2). Deze linie is echter op luchtfoto's uit de Tweede Wereldoorlog niet herkenbaar. Wel is op die luchtfoto's ten noorden van het plangebied een Duitse loopgraaf van de *Pantherstellung* herkenbaar. Op dit moment is niet bekend of deze loopgraaf met de linie op de kaartprojecties gelijkgesteld kan worden. Indien dat het geval is, ligt de linie buiten het plangebied. Wanneer dat niet het geval is, kunnen sporen van deze linie binnen het plangebied worden aangetroffen. Op basis van een proefsleuvenonderzoek op de Grebbeberg waarbij sporen van de Grebbelinie zijn aangetroffen, kan het dan gaan om loopgraven, tankversperringen en/of andere simpele versperringen. Daarnaast kunnen ook zaken als granaatinslagen worden aangetroffen (vergelijk Schute, 2009).

3 Veldonderzoek

3.1 Methoden

Het inventariserend veldonderzoek (IVO) bestond uit een booronderzoek verkennende fase. De onderzoeksmethode voor het veldwerk is bepaald op basis van de resultaten van het bureau-onderzoek (gespecificeerde archeologische verwachting) en het protocol inventariserend veldonderzoek uit de KNA versie 3.1. De onderzoeksmethode is vastgelegd in het (door de bevoegde overheid goedgekeurde) Plan van Aanpak.

Tijdens het veldonderzoek zijn 11 boringen verricht in een grid van 20 bij 15 m in twee noord-zuid georiënteerde raaien (figuur 3). De boringen in een raai versprongen ten opzichte van die in de naastgelegen raai, waardoor een systeem van gelijkbenige driehoeken ontstond. Er is geboord tot maximaal 1,2 m -Mv met een Edelmanboor met een diameter van 12 cm. De boringen zijn lithologisch conform NEN 5104 (Nederlands Normalisatie-instituut, 1989) beschreven en met een GPS ingemeten (zowel de x- en y-waarden als de hoogteligging t.o.v. NAP). Het opgeboorde materiaal is in het veld gecontroleerd op de aanwezigheid van archeologische indicatoren (zoals houtskool, vuursteen, aardewerk, metaal, bot, verbrande leem en fosfaatvlekken) en daarnaast gezeefd met een zeef met een maaswijdte van 0,2 cm.

De gehanteerde methode is vooral bedoeld voor het in kaart brengen van de (intactheid van) de bodemopbouw binnen het plangebied en het vaststellen van archeologisch kansrijke geo(morfo)logische zones. De methode is niet geschikt voor het opsporen van de te verwachten (kleinschalige) vindplaatsen uit de Steentijd noch voor het opsporen van lijnelementen zoals sloten en greppels (Tol e.a., 2004). Indien structuren van de Grebbelinie aan het maaiveld herkenbaar zijn, kunnen deze wel gericht worden onderzocht.

3.2 Resultaten

Geologie en bodem

De bodemopbouw die is aangetroffen, komt overeen met de verwachte bodemopbouw. Aan de basis van de boorprofielen bevindt zich zeer fijn zand met plantenresten. Aan de basis is dit zand grijs, zwak grindig en matig siltig en bevat het brokken van sterk siltige klei. Naar boven is het zand lichtgeelgrijs, zwak siltig en matig grindig. Over het algemeen gaat het om vrij grof grind, tussen 0,5 en maximaal 1 cm groot. Op basis van het voorkomen van dit grind en kleibrokken gaat het om verspoeld dekzand.

Met uitzondering van de boringen 3, 10 en 11 is het verspoelde dekzand in alle boringen abrupt afgedekt door veen. Het betreft over het algemeen zwak tot sterk zandig lichtbruin veen dat naar boven toe geleidelijk overgaat in mineraalarm bruin veen. Waar een veensoort bepaald kon worden betreft het rietveen of amorf veen.

Het veen en in de boringen 3, 10 en 11 het verspoelde dekzand, is afgedekt door een verstoord pakket zand met zand-, veen- en/of kleibrokken. De verstoring reikt tot minimaal 20 en maximaal 50 cm -Mv en zal het gevolg zijn van de (sub)recente agrarische activiteiten binnen het plangebied. Als gevolg daarvan is in boring 7 het veen verstoord geraakt tot 0,45 m -Mv en zal vermoedelijk het veen in de boringen 10 en 11 zijn verdwenen.

Op basis van de bodemopbouw kan worden geconcludeerd dat het dekzand vrijwel zeker te nat was voor menselijke bewoning. De archeologische verwachting voor vindplaatsen in het dekzand kan daarmee dan ook naar beneden worden bijgesteld naar een lage archeologische verwachting.

Archeologie

Met uitzondering van 2 fragmenten (sub)recent aardewerk in de bouwvoor zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen in het plangebied. Omdat beide zijn waargenomen in de geroerde bovengrond, waarin verder geen archeologische indicatoren zijn aangetroffen, vormen deze twee indicatoren geen aanleiding om de aanwezigheid van een archeologische vindplaats in het plangebied te vermoeden.

Voor structuren die aan de Grebbelinie kunnen worden gerelateerd, zijn eveneens geen aanwijzingen. Voor de Duitse loopgraaf van de Pantherstellung is dit logisch, aangezien deze zich duidelijk buiten het plangebied bevindt (figuur 2). Zowel in de boringen als in hoogteverschillen aan het maaiveld zijn voor de linie die door Botman (e.a., 2009) en de provincie Utrecht (2006) binnen het plangebied wordt aangegeven echter evenmin aanwijzingen aangetroffen. Daarmee lijkt de begrenzing van deze linie, in ieder geval ter hoogte van het plangebied, aangepast te moeten worden.

4 Conclusies en aanbevelingen

4.1 Conclusies

Op basis van de onderzoeksresultaten en de voorgenomen bodemingrepen (§ 1.3), kan worden geconcludeerd dat bij de uitvoering van de werkzaamheden geen archeologische waarden zullen worden verstoord.

Uit het bureauonderzoek bleek dat het plangebied ligt in een door veen afgedekt dekzandgebied, waarbij vermoedelijk sprake is van verspoeld dekzand. Uit de omgeving van het plangebied zijn enkele vindplaatsen bekend. Deze bevinden zich overigens met name op (de flank van) de Utrechtse Heuvelrug terwijl het plangebied juist ten noorden daarvan ligt. Hoewel de Heuvelrug reeds lang bewoond is, lag het plangebied vanaf de Bronstijd tot aan de ontginning in de Late Middeleeuwen in een nat en drassig moerasgebied dat zeer slecht geschikt was voor menselijke bewoning.

Vlak ten noorden van het plangebied bevindt zich het valleikanaal van de Grebbelinie. Volgens verschillende kaartprojecties bevindt zich ter plaatse van het plangebied ook een onderdeel van de Grebbelinie, vermoedelijk een loopgraaf of anti-tankversperring. Op luchtfoto's uit de Tweede Wereldoorlog is echter ter plaatse van het plangebied een dergelijke structuur niet herkenbaar. Wel is ten noorden van het plangebied een Duitse loopgraaf van de Pantherstellung waarneembaar. Tijdens het veldonderzoek is de verwachte bodemopbouw aangetroffen. Aan de basis van het boorprofiel bevindt zich verspoeld dekzand dat is afgedekt door veen. De bodem is tot maximaal 0,5 m -Mv verstoord als gevolg van (sub)recente agrarische activiteiten. Er zijn geen aanwijzingen voor vindplaatsen in het plangebied. Ook zijn, zowel aan het maaiveld als in de boringen, geen structuren aangetroffen die aan de Grebbelinie gekoppeld kunnen worden. De projectie van de linie die op de verwachtingskaart staat aangegeven, lijkt daarmee ter hoogte van het plangebied verschoven te moeten worden. Op basis van de bodemopbouw kan worden geconcludeerd dat het dekzand vrijwel zeker te nat was voor menselijke bewoning in de prehistorie. De archeologische verwachting voor vindplaatsen in het dekzand kan daarmee dan ook naar beneden worden bijgesteld naar een lage archeologische verwachting.

4.2 Aanbevelingen

Op basis van de resultaten van dit onderzoek wordt in het plangebied in het kader van de voorgenomen bodemingrepen geen archeologisch vervolgonderzoek aanbevolen. Indien bij de uitvoering van de werkzaamheden onverwacht toch archeologische resten uit de prehistorie of de Tweede Wereldoorlog worden aangetroffen, dan is conform artikel 53 en 54 van de Monumentenwet 1988 (herzien in 2007) aanmelding van de desbetreffende vondsten bij de Minister van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap c.q. de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed verplicht (vondstmelding via ARCHIS).

Op basis van de bevindingen van dit onderzoek neemt de gemeente Utrechtse Heuvelrug een selectiebesluit (contactpersoon drs. A. Luksen).

Literatuur

- Blijdenstijn, R.**, 2005. *Tastbare tijd, Cultuurhistorische atlas van de provincie Utrecht*. Plan-Plan, Utrecht.
- Botman, A., N. de Jonge & S. van der A.**, 2009. De archeologische verwachtings- en beleidsadvieskaart voor de gemeente Utrechtse Heuvelrug. *ADC-rapport*. ADC-Heritage, Amersfoort
- Canaletto**, 1973. *Nieuwe Kaart van den Lande van Utrecht, 1746*. Uitgeversmaatschappij Canaletto, Alphen aan den Rijn.
- Deeben, J.H.C. (red.)**, 2008. De Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden (IKAW), derde generatie *Rapportage Archeologische Monumentenzorg* 155. Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed, Amersfoort (info: www.cultureelerfgoed.nl).
- Groot, R.W. de**, 2010. *Plan van Aanpak. Archeologisch vooronderzoek, bureau- en inventariserend veldonderzoek Zandschulperweg 16 te Overberg*. RAAP Archeologisch Adviesbureau, Weesp.
- Nederlands Normalisatie-instituut**, 1989. *Nederlandse Norm NEN 5104, Classificatie van onverharde grondmonsters*. Nederlands Normalisatie-instituut, Delft.
- Pater B.C. de & B. Schoenmaker**, 2005. *Grote Atlas van Nederland 1930-1950*. Asia Major, Zierikzee.
- Provincie Utrecht**, 2006. *De Grebbelinie boven water! Gebiedsvisie voor de Grebbelinie. Deel 1: Hoofdrapport*. Provincie Utrecht.
- Robas producties**, 1989. *Historische atlas Utrecht: Chromotopografische Kaart des Rijks 1:25.000*. Robas Producties, Den IJp.
- Schute, I.A.**, 2009. Plangebied Fietspad N225, Gemeente Rhenen. Archeologisch vooronderzoek: een inventariserend veldonderzoek (kartering en wardering). *RAAP-rapport 1864*. RAAP Archeologisch Adviesbureau, Weesp.
- Stiboka**, 1997. *Bodemkaart van Nederland, 1:50.000; blad 32 oost (Amersfoort)*. Stichting voor Bodemkartering, Wageningen.
- Stiboka/RGD**, 1982. *Geomorfologische kaart van Nederland, 1:50.000, Blad 32 Amersfoort*. Stiboka/Rijks Geologische Dienst, Wageningen/Haarlem.
- Tol, A., P. Verhagen, A. Borsboom & M. Verbruggen**, 2004. Prospectief boren; een studie naar de betrouwbaarheid en toepasbaarheid van booronderzoek in de prospectiearcheologie. *RAAP-rapport 1000*. RAAP Archeologisch Adviesbureau, Amsterdam.
- Wolters Noordhoff**, 1990. *Grote Historische Atlas van Nederland, 3. Oost Nederland 1830-1855; schaal 1:50.000*. Wolters Noordhoff Atlasproducties. Groningen.

Gebruikte afkortingen

AHN	Actueel Hoogtebestand Nederland
AMK	Archeologische MonumentenKaart
ARCHIS	ARChEologisch Informatie Systeem
CHS	Cultuurhistorische HoofdStructuur
CMA	Centraal Monumenten Archief
IKAW	Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden
KICH	KennisInfrastructuur CultuurHistorie
KLIC	Kabels en Leidingen Informatie Centrum
KNA	Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie
-Mv	beneden maaiveld
NAP	Normaal Amsterdams Peil
PvA	Plan van Aanpak
SIKB	Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer

Verklarende woordenlijst

dekzand

Fijnzandige afzettingen die onder periglaciale omstandigheden voornamelijk door windwerking ontstaan zijn; de dekzanden van het Weichselien vormen in grote delen van Nederland een 'dek'.

Eemien

Interglaciaal tussen Saalien en Weichselien (resp. voorlaatste en laatste glaciaal), ca. 130.000-120.000 jaar geleden.

fluvioglaciaal

Door smeltwater (afkomstig van gletsjers) afgezet.

Holoceen

Jongste geologisch tijdvak (vanaf de laatste IJstijd: ca. 9700 jaar voor Chr. tot heden).

landijs

Dik ijspakket dat onder bepaalde omstandigheden een landgebied van grote omvang bedekt.

podzol (podsol)

Bodem met een uitspoelingslaag (E-horizont) en een inspoelingslaag (B-horizont). Het gehele proces van het uitloggen van de E-horizont en de vorming van een B-horizont door inspoeling van humus en ijzer heet podzolering.

Saalien

Voorlaatste glaciaal, waarin het landijs tot in Nederland doordrong (vorming stuwwallen), ca. 200.000-130.000 jaar geleden.

sandr (sander)

Fluvioglaciale puinwaaier afgezet in het ijsvrije gebied voor of naast een gletsjer en waarover het smeltwater in sterk verwilderde stromen wegloopt.

stuwwal (bekken)

Door de druk van het landijs in het Saalien opgedrukte rug van scheefgestelde preglaciale sedimenten.

Weichselien

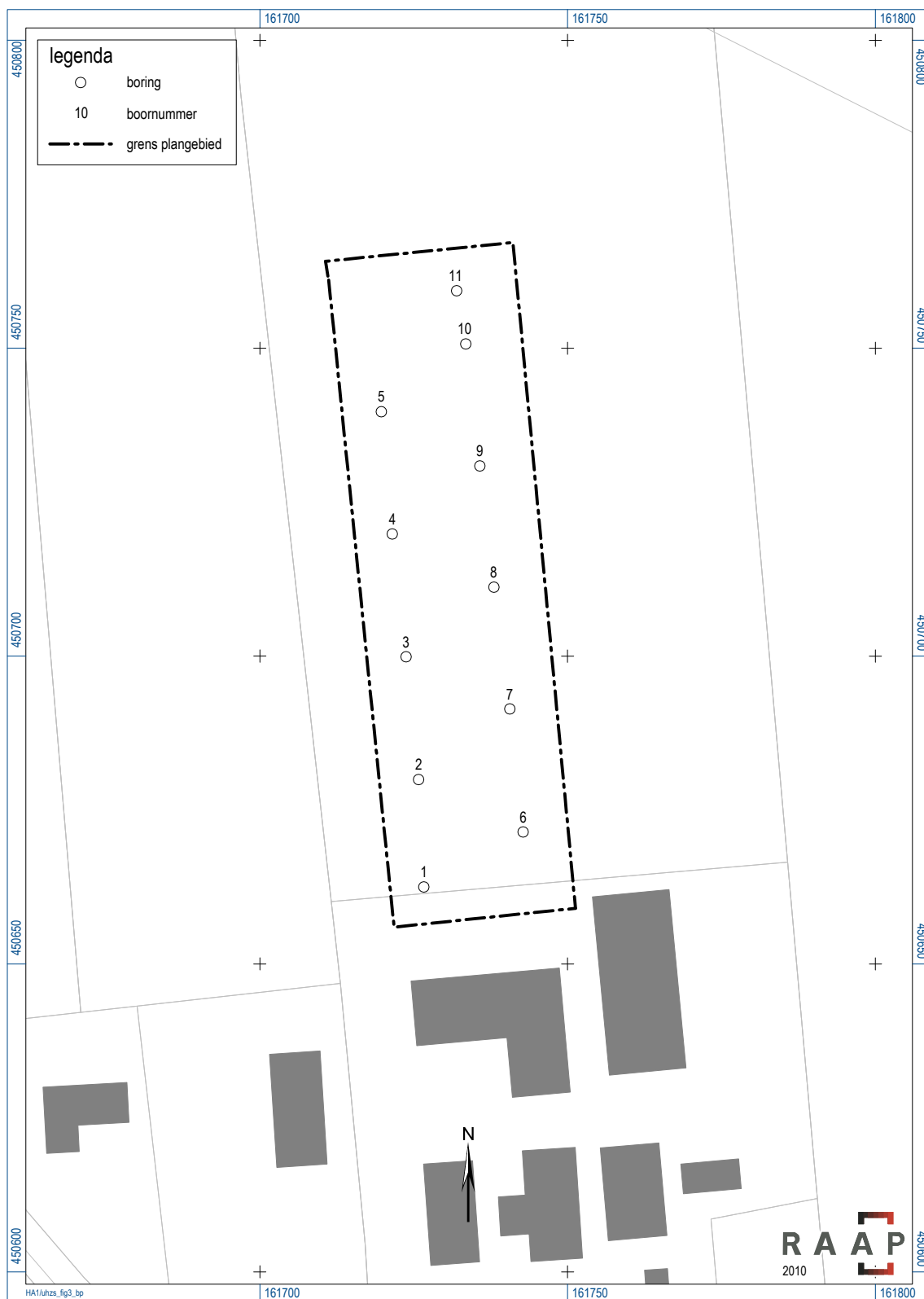
Geologische periode (laatste ijstijd, waarin het landijs Nederland niet bereikte), ca. 120.000-10.000 jaar geleden.

Overzicht van figuren, tabellen en bijlagen

- Figuur 1.** Ligging van het plangebied (gearceerd) met ARCHIS-waarnemingen (rood) op de IKAW; inzet: ligging in Nederland (ster).
- Figuur 2.** Projectie van het plangebied (rode lijn) op een luchtfoto van de RAF uit december 1944. Hierop is een Duitse loopgraaf van de Pantherstellung ten noorden van het plangebied duidelijk herkenbaar. Ook is duidelijk te zien dat deze niet samenvalt met de projectie van de linie in het plangebied zoals die door Botman (e.a., 2009) is aangegeven (bron: luchtfoto 3108 uit WUR-collectie1215, datum 24 december 1944; bron projectielinie: Botman e.a., 2009).
- Figuur 3.** Boorpuntenkaart.
- Tabel 1.** Archeologische tijdschaal.
- Bijlage 1.** Boorbeschrijvingen.



Figuur 2. Projectie van het plangebied (rode lijn) op een luchtfoto van de RAF uit december 1944. Hierop is een Duitse loopgraaf van de Pantherstellung ten noorden van het plangebied duidelijk herkenbaar. Ook is duidelijk te zien dat deze niet samenvalt met de projectie van de linie in het plangebied zoals die door Botman (e.a., 2009) is aangegeven (Bron: luchtfoto 3108 uit WUR-collectie1215, datum 24 december 1944. Bron projectielinie: Botman e.a., 2009).



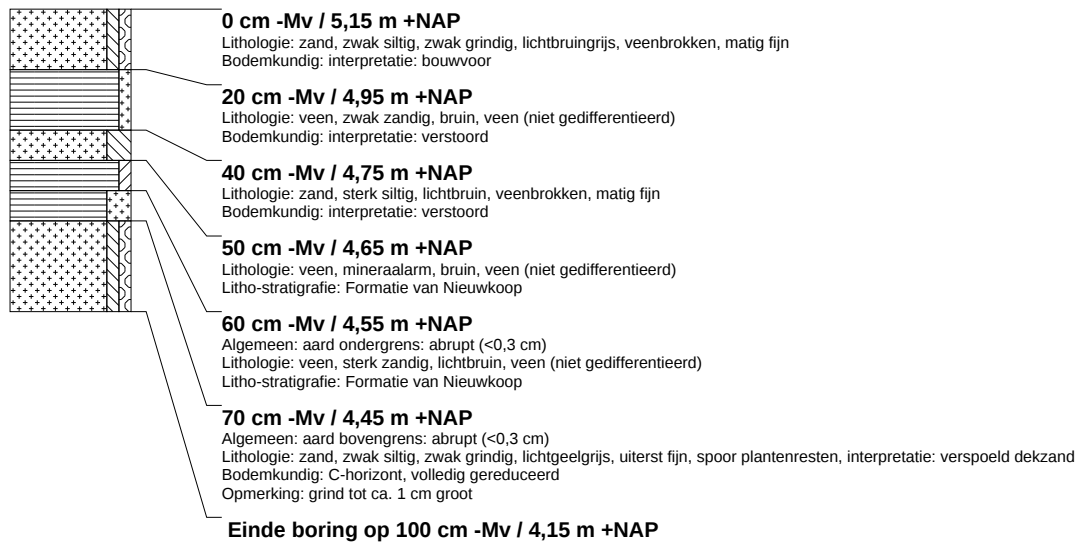
Figuur 3. Boorpuntenkaart.

Geologische perioden				Archeologische perioden				
Tijdvak	Chronozone		Datering	Tijdperk			Datering	
Holoceen	Laat Subatlanticum		1150 na Chr.	Nieuwste tijd (=Nieuwe tijd C)				
				Nieuwe tijd	B	1795		
	Vroeg Subatlanticum		-0		Middeleeuwen	A	1650	
				Laat		1500		
						Vol	1250	
						Vroeg	1050	
							Ottoons	900
							Karolingisch	725
							Merovingisch laat	525
	Merovingisch vroeg	450						
	Romeinse tijd	Laat	270					
		Midden	70 na Chr.					
Vroeg		15 voor Chr.						
Subboreaal		-450 voor Chr.	IJzertijd	Laat	250			
				Midden	500			
				Vroeg	800			
			Bronstijd	Laat	1100			
				Midden	1800			
				Vroeg	2000			
			Neolithicum (Nieuwe Steentijd)	Laat	2850			
				Midden	4200			
				Vroeg	4900/5300			
			Mesolithicum (Midden Steentijd)	Laat	6450			
				Midden	8640			
				Vroeg	9700			
Pleistoceen	Weichselien	Laat Glaciaal	Late Dryas	11.050				
			Allerød	11.500				
			Vroege Dryas	12.000				
			Bølling	12.500				
		Vroegste Dryas	13.500					
			Denekamp	30.500				
		Midden	Hengelo	60.000				
			Moershoofd	71.000				
		Vroeg Glaciaal	Odderade					
			Brørup					
	Eemien		114.000					
		Saalien II	126.000					
		Oostermeer	236.000					
		Saalien I	241.000					
		Belvédère/Holsteinien	322.000					
		Glaciaal x	336.000					
		Holsteinien	384.000					
		Elsterien	416.000					
			460.000					
Prehistorie	Paleolithicum (Oude Steentijd)							

Bijlage 1. Boorbeschrijvingen

boring: UHZS-1

beschrijver: RG\FW, datum: 8-6-2010, X: 161.726,67, Y: 450.662,53, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 32G, hoogte: 5,15, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-12 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Utrecht, gemeente: Utrechtse Heuvelrug, plaatsnaam: Overberg, opdrachtgever: westreenen adviseurs, uitvoerder: RAAP West

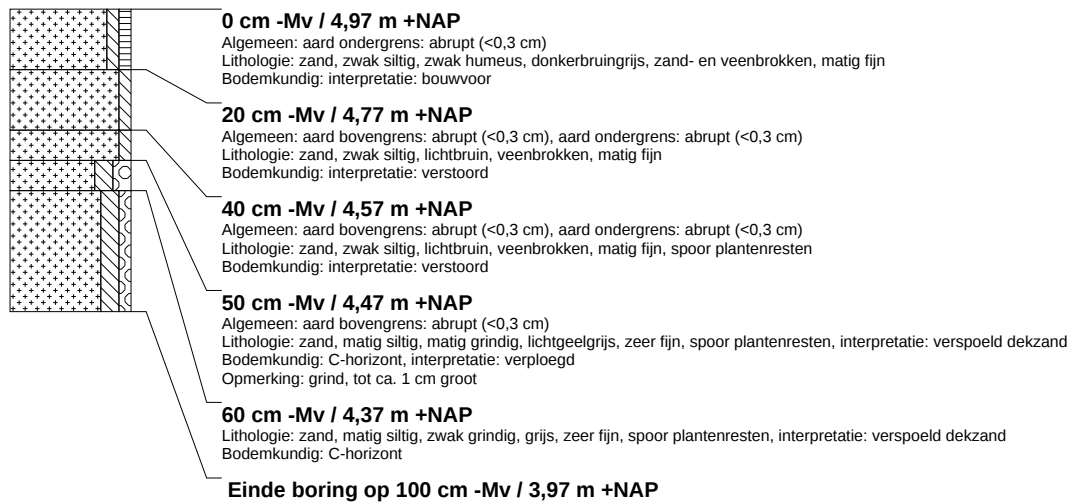
**boring: UHZS-2**

beschrijver: RG\FW, datum: 8-6-2010, X: 161.725,82, Y: 450.679,96, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 32G, hoogte: 5,05, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-12 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Utrecht, gemeente: Utrechtse Heuvelrug, plaatsnaam: Overberg, opdrachtgever: westreenen adviseurs, uitvoerder: RAAP West



boring: UHZS-3

beschrijver: RGI/FW, datum: 8-6-2010, X: 161.723,76, Y: 450.699,90, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 32G, hoogte: 4,97, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-12 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Utrecht, gemeente: Utrechtse Heuvelrug, plaatsnaam: Overberg, opdrachtgever: westreenen adviseurs, uitvoerder: RAAP West



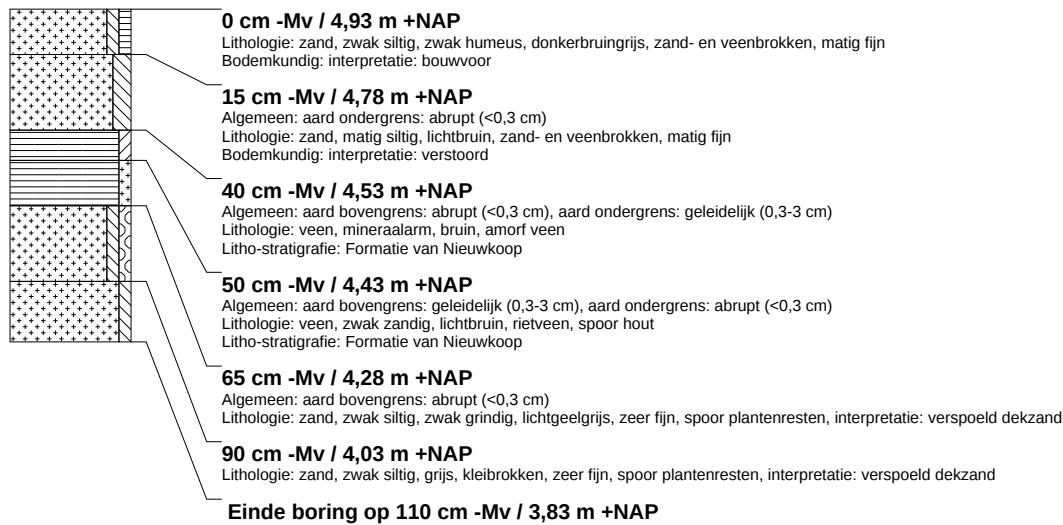
boring: UHZS-4

beschrijver: RGI/FW, datum: 8-6-2010, X: 161.721,53, Y: 450.719,86, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 32G, hoogte: 4,93, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-12 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Utrecht, gemeente: Utrechtse Heuvelrug, plaatsnaam: Overberg, opdrachtgever: westreenen adviseurs, uitvoerder: RAAP West



boring: UHZS-5

beschrijver: RGIFW, datum: 8-6-2010, X: 161.719,75, Y: 450.739,73, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 32G, hoogte: 4,93, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-12 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Utrecht, gemeente: Utrechtse Heuvelrug, plaatsnaam: Overberg, opdrachtgever: westreenen adviseurs, uitvoerder: RAAP West



boring: UHZS-6

beschrijver: RGIFW, datum: 8-6-2010, X: 161.742,79, Y: 450.671,44, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 32G, hoogte: 5,19, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-12 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Utrecht, gemeente: Utrechtse Heuvelrug, plaatsnaam: Overberg, opdrachtgever: westreenen adviseurs, uitvoerder: RAAP West



boring: UHZS-7

beschrijver: RGIFW, datum: 8-6-2010, X: 161.740,62, Y: 450.691,46, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 32G, hoogte: 5,05, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-12 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Utrecht, gemeente: Utrechtse Heuvelrug, plaatsnaam: Overberg, opdrachtgever: westreenen adviseurs, uitvoerder: RAAP West



boring: UHZZ-8

beschrijver: RGIW, datum: 8-6-2010, X: 161.738,04, Y: 450.711,21, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 32G, hoogte: 4,94, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-12 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Utrecht, gemeente: Utrechtse Heuvelrug, plaatsnaam: Overberg, opdrachtgever: westreenen adviseurs, uitvoerder: RAAP West



boring: UHZZ-9

beschrijver: RGIW, datum: 8-6-2010, X: 161.735,77, Y: 450.730,93, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 32G, hoogte: 4,91, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-12 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Utrecht, gemeente: Utrechtse Heuvelrug, plaatsnaam: Overberg, opdrachtgever: westreenen adviseurs, uitvoerder: RAAP West



boring: UHZZ-10

beschrijver: RGIW, datum: 8-6-2010, X: 161.733,48, Y: 450.750,70, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 32G, hoogte: 4,98, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-12 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Utrecht, gemeente: Utrechtse Heuvelrug, plaatsnaam: Overberg, opdrachtgever: westreenen adviseurs, uitvoerder: RAAP West



boring: UHZS-11

beschrijver: RG\FW, datum: 8-6-2010, X: 161.731,97, Y: 450.759,36, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 32G, hoogte: 4,97, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-12 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Utrecht, gemeente: Utrechtse Heuvelrug, plaatsnaam: Overberg, opdrachtgever: westreenen adviseurs, uitvoerder: RAAP West

