

RAAP-RAPPORT 1800

Plangebied camping de Bokkesprong

Gemeente Utrechtse Heuvelrug

**Archeologisch vooronderzoek: een bureau- en
inventariserend veldonderzoek (karterende
fase)**

Colofon

Opdrachtgever: Buitengoed De Amerongse Berg B.V.

Titel: Plangebied camping de Bokkesprong, gemeente Utrechtse Heuvelrug; archeologisch vooronderzoek: een bureau- en inventariserend veldonderzoek (karteriende fase)

Status: eindversie

Datum: 30 september 2008

Auteurs: drs. I.R.P.M. Briels & ir. G.H. de Boer

Projectcode: VENE

Bestandsnaam: RA1800-VENE.doc

Projectleider: ir. G.H. de Boer

Projectmedewerker: drs. C.R.C. Schamp, drs. I.R.P.M. Briels

ARCHIS-vondstmeldingsnummers: niet van toepassing

ARCHIS-waarnemingsnummers: niet van toepassing

ARCHIS-onderzoeksmeldingsnummer/CIS-code: 30025

Bewaarplaats documentatie: Regio West

Autorisatie: drs. I.A. Schute

ISSN: 0295-6369

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., 2008

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 Buitengoed De Amerongse Berg B.V. heeft RAAP Archeologisch Adviesbureau in augustus 2008 een bureau- en inventariserend veldonderzoek uitgevoerd in verband met de voorgenomen herinrichting van de voormalige camping de Bokkesprong in Overberg (gemeente Utrechtse Heuvelrug) tot een recreatiepark. Doel van het bureauonderzoek was het verwerven van informatie over bekende en verwachte archeologische waarden teneinde een gespecificeerde verwachting op te stellen. Doel van het veldonderzoek was het toetsen van die gespecificeerde archeologische verwachting en, indien mogelijk, een eerste indruk geven van de kwaliteit (gaafheid en conservering), aard, datering, omvang 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.

Op grond van de resultaten van het bureauonderzoek gold voor het plangebied een middelmatige archeologische verwachting voor vindplaatsen uit het Laat Paleolithicum - Neolithicum. In het noordelijk deel van het plangebied konden mogelijk bewoningssporen uit de 16e-18e eeuw aanwezig zijn. Voor het zuidelijke deel gold een lage verwachting ten aanzien van deze periode. Vindplaatsen uit de periode Bronstijd - Late Middeleeuwen werden niet verwacht.

De boringen in het plangebied laten een tamelijk heterogeen beeld zien. Compleet onverstoord bodemprofielen zijn niet aangetroffen, waarschijnlijk is met de ontginning van de oorspronkelijke heide de bovengrond omgezet. Verder bleek van een relatief groot aantal boringen het bodemprofiel relatief diep verstoord. Een probleem is dat de verstoringen - vermoedelijk als gevolg van de inrichting van de camping - erg lokaal zijn.

Tijdens het veldonderzoek zijn geen aanwijzingen gevonden voor aanwezigheid van (een) archeologische vindplaats(en). Op basis van de onderzoeksresultaten en de voorgenomen bodemingrepen (paragraaf 1.3), kan worden geconcludeerd dat bij de realisering van de nieuwbouwplannen en overige grondwerkzaamheden vermoedelijk geen archeologische waarden zullen worden verstoord. Er is derhalve geen archeologisch vervolgonderzoek aanbevolen.

Met betrekking tot de bevindingen van onderhavig onderzoek dient contact te worden opgenomen met de gemeente Utrechtse Heuvelrug.

Inhoud

3	Samenvatting
5	1 Inleiding
5	1.1 Kader en doelstelling
5	1.2 Administratieve gegevens
5	1.3 Huidige en toekomstige situatie
6	1.4 Onderzoeksopzet en richtlijnen
8	2 Bureauonderzoek
8	2.1 Methoden
8	2.2 Resultaten
15	3 Veldonderzoek
15	3.1 Methoden
17	3.2 Resultaten
20	4 Conclusies en aanbevelingen
20	4.1 Conclusies
20	4.2 Aanbevelingen
21	Literatuur
22	Gebruikte afkortingen
22	Verklarende woordenlijst
24	Overzicht van figuren, tabellen en bijlagen
25	Bijlage 1: Boorbeschrijvingen

1 Inleiding

1.1 Kader en doelstelling

In opdracht van Buitengoed De Amerongse Berg B.V. heeft RAAP Archeologisch Adviesbureau in augustus 2008 een bureau- en inventariserend veldonderzoek uitgevoerd in verband met de voorgenomen herinrichting van de voormalige camping de Bokkesprong in Overberg (gemeente Utrechtse Heuvelrug) tot een recreatiepark.

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. Doel van het veldonderzoek was het toetsen van die gespecificeerde archeologische verwachting en, indien mogelijk, een eerste indruk geven van de kwaliteit (gaafheid en conservering), aard, datering, omvang 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 (ca. 6,5 ha) ligt aan de Dwarsweg 69 te Overberg, gemeente Utrechtse Heuvelrug (figuur 1). Het gebied staat afgebeeld op kaartblad 39E van de topografische kaart van Nederland (schaal 1:25.000); de centrumcoördinaat is 163.855/448.975.

1.3 Huidige en toekomstige situatie

Het plangebied was tot voor kort in gebruik als camping (voor een belangrijk deel bedoeld voor stacaravans). Ten tijde van het onderzoek was het terrein ontmanteld.

De herinrichtingsplannen voorzien in een recreatiepark, waarbij circa 90 recreatiewoningen zullen worden gerealiseerd. De recreatiewoningen krijgen een inhoud van 250 m³. Tevens wordt een beheerderswoning gebouwd op de plaats van de oude beheerderswoning en komt er een ontsluitingsweg. In het zuidelijk deel van het park zal een waterpartij worden gegraven. De diepte van de voorgenomen werkzaamheden was ten tijde van onderhavig onderzoek nog niet bekend.



Figuur 1. Ligging van het plangebied (gearceerd) met ARCHIS-waarnemingen (rood), AMK-terreinen (blauw) en de Slaperdijk (lila) op de IKAW; inzet: ligging in Nederland.

1.4 Onderzoekopzet en richtlijnen

Het onderzoek bestond uit een bureauonderzoek en een veldonderzoek (karterend booronderzoek). Het onderzoek is uitgevoerd volgens de normen die gelden in de archeologische beroepsgroep c.q. de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie versie 3.1 (KNA), welke wordt beheerd door de Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer (SIKB; <http://www.sikb.nl>). RAAP beschikt over een eigen opgravingsvergunning, verleend door de Minister van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap.

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

Geologische perioden		Absolute tijdschaal	Archeologische perioden	gecalibreerde jaren	
Subatlanticum	heden 1000 na Chr.		Nieuwe tijd	1500	
			Middeleeuwen	Laat	1050
				Vroeg	450
			Romeinse tijd	Laat	270
				Midden	70 na Chr.
				Vroeg	12 voor Chr.
Subboreaal	1000 voor Chr.	IJzertijd	Laat	250	
			Midden	500	
			Vroeg	800	
Atlanticum	2000 3000 4000 5000	Bronstijd	Laat	1100	
			Midden	1800	
			Vroeg	2000	
		Neolithicum	Laat	2850	
			Midden	4200	
			Vroeg	4900/5300	
Boreaal	6000 7000	Mesolithicum	Laat	6450	
			Midden	7100	
			Vroeg	8800	
Preboreaal	8000 9000	Paleolithicum	Laat	35000	
			Midden	300000	
			Vroeg		
Jonge Dryas stadiaal	10000				
Bølling-Allerød interstadiaal	11000				
	12000				

RAAP

Tabel 1. Archeologische tijdschaal.

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 geïnventariseerd.

Geraadpleegd zijn de volgende bronnen:

- het ARChEologisch Informatie Systeem (ARCHIS);
- de Archeologische Monumenten Kaart (AMK);
- de Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden (IKAW);
- literatuur en historisch en aardkundig kaartmateriaal (zie literatuurlijst);
- de recente topografische kaart 1:25.000;
- recente luchtfoto's uit Google Earth (<http://www.earth.google.com>);
- het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN);
- het informatiesysteem Kennis Infrastructuur CultuurHistorie (KICH);
- Cultuurhistorische Hoofdstructuur (CHS) van de provincie Utrecht.

2.2 Resultaten

Huidige situatie

Op recente topografische kaarten 1:25.000 is het plangebied afgebeeld als campingterrein met grasland en enkele bijgebouwen. Recente luchtfoto's uit Google Earth bevestigen dit grondgebruik. Ten tijde van het onderzoek was het terrein al ontmanteld.

Volgens de geraadpleegde topografische kaart en het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN; <http://www.ahn.nl/>) varieert de maaiveldhoogte in het plangebied tussen 8,0 en 8,5 m +NAP.

Geologische ontwikkeling

Het plangebied ligt aan de voet van de Utrechtse Heuvelrug, op de overgang naar de Gelderse Vallei. Het landschap is ontstaan gedurende het Midden en Laat Pleistoceen. Het Pleistoceen wordt gekenmerkt door een afwisseling van koude en warme perioden die samenvallen met een afwisselend uitbreiden en weer terugtrekken van het landijs. Gedurende de voorlaatste ijstijd (het Saalien,

grofweg 200.000 tot 130.000 jaar geleden) raakte het noordelijk deel van Nederland bedekt onder een enorm pakket landijs, dat zich via verschillende ijslobben vanuit Scandinavië naar het zuiden toe uitbreidde. In Midden-Nederland werden onder druk van het landijs stuwwallen opgestuwd, waaronder de Utrechtse Heuvelrug. De gestuwde lagen bestaan over het algemeen uit grindrijke en grofzandige afzettingen van de oudere vlechtende riviersystemen van Rijn en Maas (Verbraeck, 1984). De Gelderse Vallei is van oorsprong een diep glaciaal tongbekken dat is uitgesleten door hetzelfde landijs dat de Utrechtse Heuvelrug heeft opgestuwd. Het bekken was aanvankelijk enkele tientallen meters diep. Gedurende de volgende geologische perioden is het tongbekken grotendeels opgevuld.

In het relatief warme Eemien (ca. 130.000 tot 120.000 jaar geleden) trad een sterke zeespiegelstijging op, waarbij de (Eem-)zee zich tot ver in het bekken van de Gelderse Vallei kon uitbreiden. Hierbij werden mariene sedimenten (zandige kleien en zand) afgezet. Deze afzettingen liggen ongeveer 10 m onder het huidige maaiveld (Stiboka, 1973).

Op het Eemien volgde een nieuwe ijstijd - vooralsnog de laatste: het Weichselien (ca. 120.000 tot 10.000 jaar geleden). Gedurende langere perioden was de ondergrond van het pleistocene landschap permanent bevroren (zgn. permafrost). Sneeuwsmeltwater kon hierdoor niet in de ondergrond wegzakken en alleen oppervlakkig afstromen. Dit zorgde voor een sterke erosie van het stuwwallenlandschap, waarbij de smeltwaterdalen (in oorsprong gevormd aan het eind van het Saalien) tot een grote omvang worden uitgesleten. In de lagere delen (Gelderse Vallei) werden deze fluvioperiglaciale sedimenten weer afgezet.

Veder werden in de koudste perioden van het Weichselien (voor een deel vanuit het drooggevalen Noordzeebekken) door de wind fijn gesorteerde zanden afgezet: het zogenaamde Oude en Jonge Dekzand. Deze dekzanden zorgden voor een belangrijke mate van nivellering van het reliëf. Ook dit zorgde voor een verdere opvulling van de Gelderse Vallei. Onder invloed van de overheersende (zuid)westenwinden ontstond in de Gelderse Vallei een markant patroon van langgerekte, oost-west georiënteerde paraboolduinen (Maarleveld & Van der Schans, 1961). Op het AHN-beeld is te zien dat het plangebied op een dergelijke paraboolduin ligt.

In de 'luwtes' van het stuwwallenlandschap werd eveneens dekzand afgezet. Omdat deze dekzanden als een gordel rond de stuwwallen liggen worden ze aangeduid met de term 'gordeldekzand'. Deze gordeldekzanden zijn voor een belangrijk deel ontstaan door lokale verstuingen van gestuwde lagen en smeltwaterafzettingen (Stiboka/RGD, 1986).

Vanaf het begin van het Holoceen (ca. 10.000 jaar geleden) hebben geen belangrijke natuurlijke wijzigingen van het pleistocene reliëf meer plaatsgevonden. Onder invloed van een belangrijke temperatuurstijging maakte de koudeminnende, open vegetatie uit het Weichselien plaats voor een gesloten berkenbos, gevolgd door een vegetatie van meer warmteminnende soorten (eiken-berkenbos) (Berendsen, 1997). Door de gesloten vegetatie werden erosie- en sedimentatieprocessen gestopt. Pas met landbouwactiviteiten door de mens - mogelijk lokaal al vanaf het Neolithicum - trad hierin verandering op.

In de lagere delen van de Gelderse Vallei is in de loop van het Holoceen een dik pakket veen ontstaan. De hoofdoorzaak van de veenvorming was een verandering van de vegetatie. Door de snelle overgang van naaldbos met een relatief hoge verdamping naar loofbos met een relatief lage verdamping, trad in het Atlanticum een sterke grondwaterspiegelstijging op (Berendsen, 1997). Die had tot gevolg dat in de lagere delen van het landschap op grote schaal veenvorming kon optreden. Beekdalen groeiden dicht, hetgeen weer tot verdere vernatting en veenvorming leidde.

Wanneer het dekzandlandschap in de omgeving van het plangebied overgroeid raakte met veen is niet goed bekend. Over de maximale uitbreiding van het veenpakket lopen de meningen uiteen. Bellen (1931) heeft getracht het niveau van de top van het veen in het zuidelijk deel van de Gelderse Vallei vanaf het Mesolithicum tot de Late Middeleeuwen te reconstrueren aan de hand van de hoogteligging van archeologische vondsten. Hij kwam tot de conclusie dat het veen tot circa 8,0 m +NAP heeft gereikt. Op grond van historisch-geografisch onderzoek (o.a. op basis van verspreiding van toponiemen) wordt gesteld dat de maximale veenuitbreiding tussen Lunteren en Ede mogelijk tot 15 m +NAP heeft gereikt (Gemeente Ede, 1992). Als gevolg van systematische veenontginningen en ontwatering sinds de Late Middeleeuwen zijn grote delen van het veengebied in de Gelderse Vallei inmiddels afgegraven en/of geoxideerd.

Geo(morfo)logie en bodenvorming in het plangebied

Op de geologische kaart staat het plangebied gekarteerd als een eenheid met een pakket zeer fijn tot matig grof afgerond dekzand van meer dan 2 meter dik (code Tw3: Verbaeck, 1984). Het plangebied bestaat geomorfologisch gezien uit gordeldekzandwelingen al dan niet met oud bouwlanddek (code 3L6: Stiboka/RGD, 1986).

Op de bodemkaart (schaal 1:50.000) staat het plangebied gekarteerd als veldpodzolgronden bestaande uit leemarm en zwak lemig fijn zand (code Hn21: Stiboka, 1973). De grondwatertrap varieert tussen VI of VII. In het noordoostelijk deel van het plangebied worden laarpodzolgronden weergegeven (code cHn21: Stiboka, 1973). Dit zijn eveneens podzolbodems, maar afgedekt met een cultuurdek van 30 à

50 cm dik. Het cultuurdek is te danken aan de bemesting die hier in de loop van de tijd (ná de veenwinning in de 16e eeuw) werd opgebracht. Daarbij werd een mengsel van (potstal)mest en plaggen, zand, heide-, bos- en/of turfstrooisel op de akkers uitgereden (Bieleman, 1994). Stelselmatige toepassing van deze bemestingswijze heeft geleid tot het ontstaan van, meer of minder dikke, humeuze akkerlagen (Pape, 1970).

Bekende archeologische waarden

ARCHIS en AMK

In de omgeving van het plangebied zijn opvallend weinig archeologische vindplaatsen bekend (figuur 1). Binnen een straal van 2,5 km rondom het plangebied staat slechts 1 vindplaats geregistreerd op de AMK. Ongeveer 750 m ten zuiden van het plangebied ligt een terrein van archeologische waarde (Monumentnummer 14762). Het gaat om een grafheuvel, gelegen op de noordelijke helling van de stuwwal. De precieze datering van de grafheuvel is niet bekend. Wel zijn enkele ARCHIS-waarnemingen weergegeven die direct rond de grafheuvel liggen. Deze dateren uit het Neolithicum en/of de IJzertijd (ARCHIS-waarnemingsnummers: 26780, 26781, 43828; figuur 1).

Circa 200 m oostelijk van deze grafheuvel is een vindplaats uit de Late Middeleeuwen/Nieuwe tijd bekend (ARCHIS-waarnemingsnummer: 26824).

Tot slot is aan de rand van de bebouwde kom van Overberg nog een mesolithische vindplaats bekend (ARCHIS-waarnemingsnummers: 26201 & 26202). Ook zijn hier enkele fragmenten aardewerk gevonden waarvan de datering onbekend is.

IKAW en CHS

Op de IKAW valt het plangebied in een zone met een middelhoge kans op het aantreffen van archeologische resten (ROB, 2005).

Direct ten oosten van het plangebied ligt de Slaperdijk, die volgens de Cultuurhistorische Hoofdstructuur van de provincie Utrecht van zeer hoge cultuurhistorische waarde is. Verder bevindt zich in de omgeving een aantal boerderijen, die als cultuurhistorische monumenten zijn aangemerkt (Blijdestijn, 2005).

AHN en luchtfoto's

Het raadplegen van het AHN (<http://www.ahn.nl>) en recente luchtfoto's uit Google Earth heeft geen concrete aanwijzingen opgeleverd voor de aanwezigheid van archeologische waarden in het plangebied.

Historische situatie

De percelering in (de omgeving van) het plangebied kenmerkt zich door lange, relatief smalle opstrekkende kavels. Deze zogenaamde strookverkaveling is ontstaan als gevolg van de ontginning van het voormalige veengebied (Blijdestijn, 2005). In de loop van de 16e en 17e eeuw werd dit hoogveen afgegraven ten behoeve van de turfwinning (Vervloet, 2000).

Op de oudste bekende (topografische) kaart van de omgeving van het plangebied ('*Lande van Utrecht*' uit 1681) is de *Dwarsweg* al weergegeven (De Roy, 1973). Hier en der langs de Dwarsweg staan boerderijen afgebeeld. De kaart is echter te grof en de schaal te klein om de exacte locatie van de boerderijen te kunnen reconstrueren. Ook staat de Slaperdijk afgebeeld op de kaart uit 1681. Deze dijk is in 1652 aangelegd om wateroverlast in (het noordelijk deel van) de Gelderse Vallei tegen te gaan. Bij een doorbraak van de Grebbedijk tussen Wageningen en Rhenen zorgde de Nederrijn, meerdere malen voor overlast, tot in Amersfoort toe (Blijdestijn, 2005). Als gevolg van de afgraving van het veen in de Gelderse Vallei, was het maaiveld aanzienlijk lager komen te liggen. Hierdoor nam de kans op overstromingen erg toe (Van 't Hoff, 1992).

Aan het begin van de 20e eeuw bestond het noordelijk deel van het plangebied uit een bouwland, het zuidelijk deel uit hei (figuur 2). De oorspronkelijke strookverkaveling is in de loop van de 20e eeuw niet of nauwelijks veranderd (ANWB, 2004; De Pater e.a., 2005; ROBAS Producties, 1989; Wolters-Noordhof Atlasproducties, 1990).

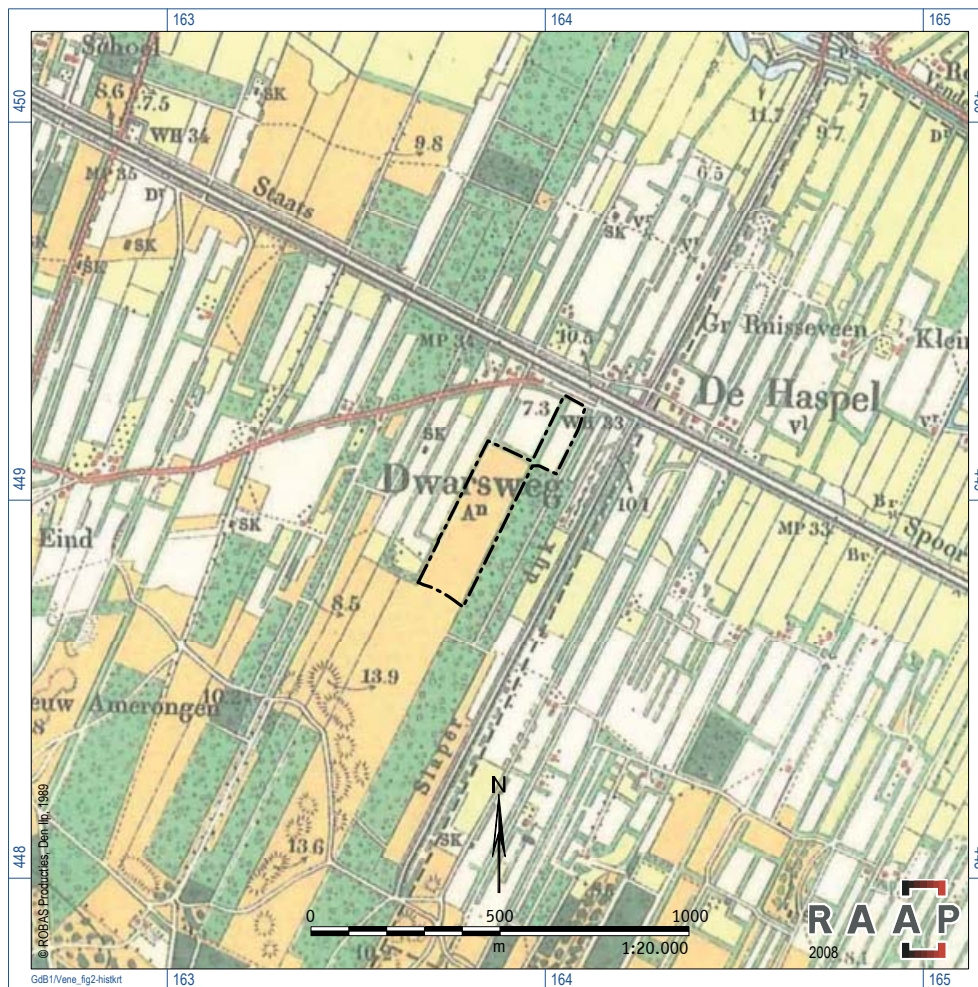
Uit de geraadpleegde historische kaarten lijkt in het plangebied in het verleden geen bebouwing aanwezig te zijn geweest (met uitzondering van de inmiddels verdwenen stacaravans en/of tijdelijke recreatieve woningen).

Gespecificeerde archeologische verwachting

In het plangebied kunnen archeologische resten aanwezig zijn uit de periode van vóórdat het gebied overgroeid raakte met veen en uit de periode nadat het veen was afgegraven en het dekzand weer aan de oppervlakte lag.

Wanneer dit deel van de Gelderse Vallei sterk vernatte en veengebied werd, is slechts globaal bekend. Vermoedelijk gebeurde dit in de periode rond het Neolithicum/de Bronstijd. Bewoning van het dekzandlandschap zou dan mogelijk zijn geweest vanaf het Laat Paleolithicum t/m het Neolithicum.

Vanaf de 16e eeuw werd het veen rondom Utrechtse Heuvelrug afgegraven en kon het dekzandlandschap weer in cultuur worden genomen.



*Figuur 2.
Ligging van
het plangebied
geprojecteerd
op de histo-
rische kaart
(begin van de
20e eeuw).*

Laat Paleolithicum-Neolithicum

De archeologische verwachting voor vindplaatsen (uit de Steentijd) op de pleistocene ondergrond wordt grotendeels bepaald door de morfologie en intactheid van het dekzandlandschap. Indien het dekzandoppervlak intact is, kunnen hierop archeologische resten (zoals bewoningssporen) voorkomen uit de periode Laat Paleolithicum t/m (vermoedelijk) Neolithicum. Ten aanzien van deze vindplaatsen geldt een middelmatige archeologische verwachting. Het kan gaan om nederzettingsterreinen of kleine (jacht-)kampementjes (zonder vondstlaag, maar met een strooiing van vuursteenmateriaal) of specifieke vindplaatstypen (zoals bijv. graven, rituele deposities e.d.), met een doorgaans zeer ijle vondststrooiing.

De resten bevinden zich in de top van het dekzand (A-, E- of B-horizont), gezien de bodemkundige/geologische situatie binnen 1,0 m -Mv.

Bronstijd-Middeleeuwen

Uitgaande van de aanname dat (de omgeving van) het plangebied vanaf de Bronstijd te nat was voor bewoning, worden in het plangebied geen vindplaatsen verwacht

uit de Bronstijd, IJzertijd, Romeinse tijd of Middeleeuwen. Indien archeologische resten op het veen aanwezig zijn geweest, zullen deze grotendeels met het veen zijn afgegraven en weggevoerd, of in elk geval niet meer *in situ* aanwezig zijn.

Nieuwe tijd

Het plangebied is vanaf de 16e eeuw ontgonnen. Op basis van de historische kaarten en de bodemkaart kan in het noordelijke deel van het plangebied sprake zijn geweest van een kamponginning (aanwezigheid van een plaggendek). Mogelijk kan hier dus een boerderij hebben gestaan, hoewel dit op basis van de bestudeerde kaarten niet waarschijnlijk wordt geacht. Vanaf het begin van de 19e eeuw wordt geen bebouwing (meer) weergegeven. Voor het zuidelijk deel van het plangebied geldt een lage verwachting ten aanzien van bewoningssporen vanaf de 16e eeuw. Eventueel aanwezige resten bevinden zich in de top van het dekzand.

3 Veldonderzoek

3.1 Methoden

Het inventariserend veldonderzoek (IVO) bestond uit een booronderzoek (karterende fase). De onderzoeksmethode voor het veldwerk is bepaald op basis van de resultaten van het bureauonderzoek (gespecificeerde archeologische verwachting) en het protocol inventariserend veldonderzoek uit de KNA versie 3.1.

Tijdens het veldonderzoek zijn 71 boringen verricht in een grid van 30 bij 35 m in 6 zuidwest-noordoost 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. De gehanteerde methode wordt geschikt geacht voor het opsporen van grotere Steentijd-vindplaatsen (met een matig dichte vondststrooiing) en van vindplaatsen uit vondstlaag.

Deze methode is niet geschikt om vindplaatsen zonder vondstlaag, vindplaatsen met een ijle vondststrooiing, of kleine vindplaatsen (zoals kampementjes van jagers/verzamelaars uit het Paleolithicum-Vroeg Neolithicum, graven en andere zeer lokale archeologische resten) in kaart te brengen (Tol e.a., 2004).

Tijdens het veldonderzoek is in eerste instantie gekeken naar de opbouw van het bodemprofiel. Daartoe is geboord met een gutsboor met een diameter van 3 cm. De boringen met een (enigszins) intact bodemprofiel (m.a.w. waar het potentieel archeologisch niveau aanwezig was), zijn nageboord met een Edelmanboor (diameter 15 cm). De opgeboorde grond is vervolgens gezeefd met een zeef met een maaswijdte van 0,5 cm. Het zeefresidu is in het veld gecontroleerd op de aanwezigheid van archeologische indicatoren (zoals houtskool, vuursteen, aardewerk, metaal, bot, verbrande leem en fosfaatvlekken). Ter controle is van boring 27 een extra monster genomen (ca. 10 l); dit monster is nat gezeefd met een zeef met een maaswijdte van 0,2 cm.

Er is geboord tot maximaal 170 cm -Mv. De boringen zijn lithologisch conform NEN 5104 (Nederlands Normalisatie-instituut, 1989) beschreven en met meetlinten ingemeten (x- en y-waarden). Van alle boringen is de onderlinge hoogte met een waterpastoestel gemeten, de absolute hoogte is herleid van het AHN (bepaald op het direct zuidelijk gelegen perceel).



Figuur 3. Resultaten booronderzoek.

3.2 Resultaten

Geologie en bodem

Zoals tevoren werd verwacht, bestond de bodem over het algemeen uit matig fijn, zwak siltig dekzand; er is geen veen aangetroffen. Lithostratigrafisch wordt het dekzand gerekend tot het Laagpakket van Wierden (Formatie van Boxtel).

In een groot aantal boringen was een (deel van een) humuspodzol aanwezig (figuren 4 en 5). Kenmerkend voor een dergelijke podzolbodem is de opeenvolging van A-, E-, B- en C-horizonten. De A-horizont is donkerder van kleur (in het algemeen bruin-grijs tot zwart) dan de onderliggende horizonten. Het belangrijkste kenmerk van de A-horizont is dat deze relatief veel humus bevat. In het ideale bodemprofiel gaat de A-horizont naar beneden toe over in een E-horizont; een uitspoelingshorizont, waaruit ijzer- en humusverbindingen zijn verdwenen. De E-horizont heeft dan ook een (wit)grijze kleur die veroorzaakt wordt door gebleekte zandkorrels. De ijzer- en



Figuur 4. Een podzolprofiel dat is omgezet tot in de B-horizont (boring 50; links) en een deels intacte podzolbodem onder een dun plaggen-dek (boring 74; rechts).



Figuur 5. Overzicht van het plangebied tijdens het veldonderzoek (foto genomen vanuit de zuidwesthoek in noordoostelijke richting).

humusverbindingen zijn neergelagen in de onderliggende B-horizont, die hierdoor overwegend donker- tot roodbruin van kleur is. Naar beneden gaat de B-horizont over in het onveranderde moedermateriaal (de C-horizont). In deze horizont heeft (nog) niet of nauwelijks bodemvorming plaatsgevonden en de horizont is lichtbruingeel tot lichtgrijs van kleur.

De boringen in het plangebied laten een tamelijk heterogeen beeld zien. Compleet ongestoorde bodemprofielen zijn niet aangetroffen, waarschijnlijk is met de ontginning van de oorspronkelijke heide de bovengrond omgezet/verploegd. Op basis van de aangetroffen bodemhorizonten en de intactheid van het bodemprofiel zijn verschillende profieltypen onderscheiden (figuur 3):

- boringen met een relatief intact bodemprofiel (grijs);
- boringen met een bodemprofiel dat verploegd/omgezet is tot in de B-horizont (roodbruin);
- boringen met een bodemprofiel dat verploegd/omgezet is tot in de BC- of C-horizont (geel);
- boringen waarvan de bovengrond niet is verploegd of omgezet, maar die op andere wijze duidelijk verstoord zijn, zijn eveneens onderscheiden;
- boringen met een relatief intact bodemprofiel dat is afgedekt met een plaggendeek (bruin).

Verder is op figuur 3 aangegeven welke boringen bemonsterd zijn met een megaboer en gezeefd (boringen die tot de BC-of C-horizont waren verstoord zijn niet bemonsterd).

In het noordelijk deel van het plangebied was het natuurlijke bodemprofiel in verschillende boringen afgedekt met een cultuurdek (plaggendek van 45 à 85 cm dik). Dit komt dus grotendeels overeen met de gekarteerde laarpodzolgronden op de 1:50.000 bodemkaart (code cHn: Stiboka, 1973).

Verder bleek van een groot aantal boringen het bodemprofiel tot in de BC of C-horizont verstoord of afgegraven. Een probleem is dat de verstoringen - vermoedelijk als gevolg van de inrichting van de camping - erg lokaal zijn.

Archeologie

Tijdens het veldonderzoek is alleen in boring 27 een klein fragmentje vuursteen aangetroffen. In het veld kon echter niet met zekerheid vastgesteld worden of het om een bewerkte vuursteen(afslag) ging, of dat het een natuurlijk artefact was. Ter controle is van boring 27 een extra monster genomen, dat in het laboratorium is gezeefd. Dit leverde geen archeologische indicatoren op. Op basis van de nadere analyse (met behulp van een microscoop) van de vuursteen-afslag, het ontbreken van (andere) archeologische indicatoren in het aanvullende monster en de context (het monster bevatte veel grindjes), is de conclusie getrokken dat de afslag een natuurlijke oorsprong heeft.

In geen van de overige boringen zijn archeologische indicatoren aangetroffen. Wel zijn in verschillende boringen verspreid over het plangebied fragmenten puin of houtskool aangetroffen. Deze bevinden zich echter in de geroerde/verstoorde bovengrond, waarin zich tevens recent materiaal bevindt. Gezien het gebruik van het plangebied als campingterrein, dient houtskool met extra voorzichtigheid beschouwd te worden als het gaat om het gebruik als een archeologische indicator.

4 Conclusies en aanbevelingen

4.1 Conclusies

Op grond van de resultaten van het bureauonderzoek gold voor het plangebied een middelmatige archeologische verwachting voor vindplaatsen uit het Laat Paleolithicum - Neolithicum. In het noordelijk deel van het plangebied konden mogelijk bewoningssporen uit de 16e-18e eeuw aanwezig zijn. Voor het zuidelijk deel gold een lage verwachting ten aanzien van deze periode. Vindplaatsen uit de periode Bronstijd - Late Middeleeuwen werden niet verwacht.

De boringen in het plangebied laten een tamelijk heterogeen beeld zien. Compleet ongestoorde bodemprofielen zijn niet aangetroffen, waarschijnlijk is met de ontginning van de oorspronkelijke heide de bovengrond omgezet. Op basis van de aangetroffen bodemhorizonten en de intactheid van het bodemprofiel zijn verschillende profieltypen onderscheiden (figuur 3). Verder bleek van een relatief groot aantal boringen het bodemprofiel relatief diep verstoord. Een probleem is dat de verstoringen - vermoedelijk als gevolg van de inrichting van de camping - erg lokaal zijn. Tijdens het veldonderzoek zijn geen aanwijzingen gevonden voor aanwezigheid van (een) archeologische vindplaats(en).

Op basis van de onderzoeksresultaten en de voorgenomen bodemingrepen (paragraaf 1.3), kan worden geconcludeerd dat bij de realisering van de nieuwbouwplannen en overige grondwerkzaamheden vermoedelijk geen archeologische waarden zullen worden verstoord. Wel dient opgemerkt te worden dat met de gehanteerde (boor)methode de aanwezigheid van kleine steentijd-vindplaatsen niet uitgesloten kan worden.

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 worden aangetroffen, dan is conform artikel 53 van de Wet op de archeologische monumentenzorg 2007 aanmelding van de betreffende vondsten bij het bevoegd gezag (gemeente Utrechtse Heuvelrug) verplicht.

Met betrekking tot de bevindingen van onderhavig onderzoek dient contact te worden opgenomen met de gemeente Utrechtse Heuvelrug.

Literatuur

- ANWB**, 2004. *Topografische Atlas 1:25.000, Zuid-Holland*. ANWB, Den Haag.
- Bellen, H.J.**, 1931. Het veen der Geldersche Vallei en de praehistorie. *Tijdschrift van het Koninklijk Nederlandsch Aardrijkskundig Genootschap* XLVIII: 657-681.
- Berendsen, H.J.A.**, 1997. *Landschappelijk Nederland. Fysische geografie van Nederland*. Van Gorcum, Assen.
- Bieleman, J.**, 1994. Plaggenbemesting in Drenthe; oud fenomeen in nieuw perspectief. *Historisch Geografisch Tijdschrift* 12/1: 1-12.
- Blijdenstijn, R.**, 2005. *Tastbare tijd: cultuurhistorische atlas van de provincie Utrecht*. Provincie Utrecht/PlanPlan, Amsterdam.
- Gemeente Ede**, 1992. *Historisch-geografisch onderzoek Ede-Lunteren*. Gemeente Ede, Dienst Ruimtelijke ordening en Volkshuisvesting, Ede.
- Hoff, J. van 't, M. Kooiman & T. Stol**, 1992. *Veenendaal: geschiedenis en architectuur*. Kerckebosch, Zeist.
- Maarleveld, G.C., & R.P.H.P. van der Schans**, 1961. De dekzandmorfologie van de Gelderse Vallei. *Tijdschrift K.N.A.G.* 87(1): 22-35.
- Nederlands Normalisatie-instituut**, 1989. *Nederlandse Norm NEN 5104, Classificatie van onverharde grondmonsters*. Nederlands Normalisatie-instituut, Delft.
- Pape, J.C.**, 1970. Plaggen soils in the Netherlands. *Geoderma* 4: 229-255.
- Pater, B.C. de, B. Schoenmaker, e.a.**, 2005. *Grote atlas van Nederland 1930-1950: comprehensive atlas of the Netherlands 1930-1950*. Asia Maior, Zierikzee.
- Roy, B. de**, 1973. *Nieuwe kaart van den Lande van Utrecht*. Canaletto, Alphen aan den Rijn.
- ROB**, 2005. *Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden (IKAW) versie 2.1*. Ontleend aan <http://www.archis.nl>.
- ROBAS Producties**, 1989. *Historische atlas Utrecht: chromotopografische kaart des Rijks 1:25.000*. ROBAS Producties, Den IJp.
- Stiboka**, 1973. *Bodemkaart van Nederland, schaal 1:50.000. Toelichting bij de kaartbladen 39 West Rhenen en 39 Oost Rhenen*. Stichting voor de bodemkartering, Wageningen.
- Stiboka/RGD**, 1986. *Geomorfologische kaart 1:50.000; 39 Tiel*. Stichting voor de bodemkartering/RijksGeologische 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.

- Verbaeck, A.**, 1984. *Geologische kaart van Nederland 1:50 000, blad 39 Tiel West en 39 Tiel Oost* Rijks Geologische Dienst, Haarlem.
- Vervloet, J.A.J.**, 2000. Het landschap van Veenendaal, ontwikkeling en reconstructie. In: *A.C. van Grootheest & R. Bisschop (red.), Geschiedenis van Veenendaal*, 17-34. Historische vereniging Oud Veenendaal, Veenendaal.
- Wolters-Noordhoff Atlasproducties**, 1990. *Grote historische atlas van Nederland, 1: 50.000: deel 3: Oost-Nederland, 1830-1855*. Wolters-Noordhoff Atlasproducties, Groningen.

Gebruikte afkortingen

AHN	Actueel Hoogtebestand Nederland
AMK	Archeologische MonumentenKaart
ARCHIS	ARChEologisch Informatie Systeem
CHS	Cultuurhistorische HoofdStructuur
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
RACM	Rijksdienst voor Archeologie, Cultuurlandschap en Monumenten
SIKB	Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer

Verklarende woordenlijst

antropogeen	Ten gevolge van menselijk handelen (door mensen gemaakt/ veroorzaakt).
artefact	Alle door de mens gemaakte of gebruikte voorwerpen
bioturbatie	verstoring van bodemlagen door dieren (graven, woelen, eten).
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' (Saalien: Formatie van Eindhoven; Weichselien: Formatie van Twente).
diagnostisch	Typerend voor een bepaalde periode.
enkeerdgrond	Dikke eerdgrond (= laag met donkere, min of meer rulle grond, met organische en anorganische bestanddelen) ontwikkeld op zandgrond onder invloed van de mens; worden ook wel essen genoemd.

eolisch	Door de wind gevormd, afgezet.
fluvioperiglaciaal	Door stromend water onder periglaciale omstandigheden afgezet.
Holoceen	Jongste geologisch tijdvak (vanaf de laatste IJstijd: ca. 8800 jaar voor Chr. tot heden).
<i>in situ</i>	Achtergebleven op exact de plaats waar de laatste gebruiker het heeft gedeponneerd, weggegooid of verloren.
paleo-landschap	Afgedekt landschap (het landschap/oppervlak waarop in het verleden werd gewoond/gewerkt en dat nu is afgedekt met sedimenten, stuifzand en/of een esdek).
periglaciaal	Heeft betrekking op de stroken rondom het door landijs bedekte gebied, op het daarop heersende klimaat en op kenmerkende verschijnselen in dit gebied.
Pleistoceen	Geologisch tijdperk dat ca. 2,3 miljoen jaar geleden begon. Gedurende deze periode waren er sterke klimaatswisselingen van gematigd warm tot zeer koud (de vier bekende IJstijden). Na de laatste IJstijd begint het Holoceen (ca. 8800 voor Chr.).
Preboreaal	Geologische periode (onderafdeling van het Holoceen), ca. 10.000 en 9000 jaar geleden, die wordt gekenmerkt door een gematigd klimaat en een landschap dat in toenemende mate bebost raakte met berken en dennen.
podzol	Bodem met een uitspoelingslaag (E-horizont) en een inspoelingslaag (B-horizont). Het proces van het uitloggen van de E-horizont en de vorming van een B-horizont door inspoeling van amorfe humus en ijzer wordt podzolering genoemd.
potstal	Uitgediepte veestal.
Prehistorie	Dat deel van de geschiedenis waarvan geen geschreven bronnen bewaard zijn gebleven.
Saalien	Voorlaatste glaciaal, waarin het landijs tot in Nederland doordrong (vorming stuwwallen), ca. 250.000-130.000 jaar geleden.
Steentijd	Archeologische periode die zich kenmerkt door het gebruik van stenen werktuigen.
stratigrafisch	De ligging der lagen betreffend.
Subatlanticum	Geologische periode van ca. 2500 BP tot heden.
Subboreaal	Geologisch tijdvak van ca. 5000 tot 2700 jaar geleden
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), AMK-terreinen (blauw) en de Slaperdijk (lila) op de IKAW; inzet: ligging in Nederland.
- Figuur 2.** Ligging van het plangebied geprojecteerd op de historische kaart (begin van de 20e eeuw).
- Figuur 3.** Resultaten booronderzoek.
- Figuur 4.** Een podzolprofiel dat is omgezet tot in de B-horizont (boring 50; links) en een deels intacte podzolbodem onder een dun plaggendek (boring 74; rechts).
- Figuur 5.** Overzicht van het plangebied tijdens het veldonderzoek (foto genomen vanuit de zuidwesthoek in noordoostelijke richting).
- Tabel 1.** Archeologische tijdschaal.
- Bijlage 1.** Boorbeschrijvingen.