

GEMEENTE DE RONDE VENEN

PLANGEBIED HERENWEG 114 / BERNHARDLAAN 2-26 TE VINKEVEEN

Archeologisch bureauonderzoek

BAAC rapport V-08.0349

november 2008



GEMEENTE DE RONDE VENEN

**PLANGEBIED HERENWEG 114 / BERNHARDLAAN 2-26 TE
VINKEVEEN**

Archeologisch bureauonderzoek

BAAC rapport V-08.0349

november 2008



Status
definitief

Auteur(s)
W.A. Bergman
drs. J.S. Krist

ARCHEOLOGIE BOUWHISTORIE CULTUURHISTORIE ■

Colofon

ISSN	1873-9350
Auteur(s)	W.A. Bergman drs. J.S. Krist
Redactie	dr. ir. LA. Tebbens
Cartografie	ir. S. van Daalen
Copyright	MWH - Syncera B.V. te Amsterdam / BAAC bv te Deventer

Eindcontrole	dr. ir. L.A. Tebbens		20-10-2008
Autorisatie (senior archeoloog)	drs. J.R. Mooren		20-10-2008

Niets uit deze uitgave mag worden veeleenvoudigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van MWH - Syncera B.V. te Amsterdam en/of BAAC bv te Deventer.

BAAC bv

Onderzoeks- en adviesbureau voor Bouwhistorie, Archeologie, Architectuur- en Cultuurhistorie

Postbus 2015
7420 AA Deventer
Tel.: (0570) 67 00 55
Fax: (0570) 61 84 30
E-mail: deventer@baac.nl

Graaf van Solmsweg 103
5222 BS 's-Hertogenbosch
Tel.: (073) 61 36 219
Fax: (073) 61 49 877
E-mail: denbosch@baac.nl

Administratieve gegevens

Onderzoekgegevens

Type onderzoek	Bureauonderzoek
Datum opdracht	3 september 2008
Datum rapportage	13 november 2008
Uitvoerder	BAAC bv, vestiging Deventer Postbus 2015 7420 AA Deventer 0570-670055
Projectleider	W. Bergman w.bergman@baac.nl
BAAC-rapport Opdrachtgever	V-08.0349 MWH - Syncera B.V. Dhr.Y. den Otter Rijnsburgstraat 9-11 1059 AT Amsterdam 020-7514529
Bevoegde overheid	Gemeente De Ronde Venen Postbus 250 3640 AG Mijdrecht 0297-291616
Beheer documentatie	BAAC bv en RACM Amersfoort

Locatiegegevens

Provincie	Utrecht
Gemeente	De Ronde Venen
Plaats	Vinkeveen
Toponiem	Herenweg 114 / Bernhardlaan 2-26
Kadastrale gegevens	Gemeente Vinkeveen, sectie E, nrs. 2351 en 2353
Kaartblad	31E
Oppervlakte	3712 m ²
RD-coördinaten	124.108 / 469.888 124.238 / 469.943 124.245 / 469.927 124.119 / 469.867
Gegevens Archis	Onderzoeksmeldingsnummer 30895 Onderzoeksnummer 23493 AMK-terrein 11919 Waarnemingnummer(s) nvt Vondstmeldingsnummer(s) nvt Periode(s) LME-NTC

Inhoudsopgave

Administratieve gegevens	3
Inhoudsopgave	5
Samenvatting	7
1 Inleiding	9
1.1 Onderzoekskader	9
1.2 Ligging van het gebied	9
2 Bureauonderzoek	11
2.1 Werkwijze	11
2.2 Landschappelijke ontwikkeling	11
2.3 Bewoningsgeschiedenis	12
2.3.1 Inleiding	12
2.3.2 Archeologie	14
3 Archeologische verwachting	17
3.1 Verwachting Paleolithicum – Neolithicum	17
3.2 Verwachting Bronstijd – Late-Middeleeuwen	17
3.3 Late-Middeleeuwen tot en met de Nieuwe tijd.	17
4 Conclusie en aanbevelingen	19
4.1 Conclusie	19
4.2 Aanbevelingen	19
Geraadpleegde bronnen	21
Begrippenlijst	22
Bijlagen	
Bijlage 1	overzicht van geologische en archeologische tijdvakken
Bijlage 2	combinatiekaart IKAW, AMK en Archis-waarnemingen
Bijlage 3	archeologische verwachting

Samenvatting

Het plangebied ligt in een terrein van hoge archeologische waarde, namelijk een ontginningskern of boerderijlint. De eerste bebouwing aan deze ontginningsbasis dateert uit de Late-Middeleeuwen. Ter plaatse van de huidige Herenweg 114 en Prins Bernardlaan 2 is op een kaart uit het begin van de 19^e eeuw bebouwing zichtbaar. De aard van deze bebouwing is onbekend. De oorspronkelijke bodem in het plangebied is vermoedelijk een koopveengrond met opgebracht moerig dek, 15-30 cm dik op zeggeveen, rietzeggeveen of mesotroof broekveen. Uit boringen die zijn geplaatst ten behoeve van een milieukundig bodemonderzoek (Krijgsman 2006) blijkt dat de bodem tot circa 1 m onder maaiveld bestaat uit een afwisseling van zand en zandig veen met daaronder veen. Plaatselijk is tot een diepte van 2,5 m onder maaiveld zand waargenomen. Pleistoceen zand wordt op circa 9 m –NAP (circa 7,2 m onder maaiveld) verwacht. In het westelijke deel van het plangebied kunnen nog resten van historische bebouwing aanwezig zijn (bijlage 3). Binnen een straal van 500 m zijn geen archeologische vindplaatsen bekend en is één archeologisch onderzoek uitgevoerd.

1 Inleiding

1.1 Onderzoekskader

In opdracht van MWH - Syncera B.V. heeft het onderzoeks- en adviesbureau BAAC bv een archeologisch bureauonderzoek uitgevoerd voor het plangebied Herenweg 114 / Bernhardlaan 2-26 te Vinkeveen.

Aanleiding voor dit onderzoek is het ontgraven van vervuilde grond tot circa 2 m onder maaiveld, waarbij eventueel aanwezige archeologische resten kunnen worden verstoord of vernietigd. Voorafgaand aan de bodemsanering is het gewenst om in een vroeg stadium te weten welke archeologische waarden er in het geding kunnen zijn.

In dit rapport zijn de resultaten van het onderzoek beschreven. Op basis van deze resultaten worden aanbevelingen gedaan voor mogelijk vervolgonderzoek.

Het doel van een bureauonderzoek is het verwerven van informatie over bekende of verwachte archeologische waarden binnen een omschreven gebied aan de hand van bestaande bronnen. Met behulp van de verworven informatie wordt een specifiek archeologisch verwachtingsmodel opgesteld.

Tijdens het onderzoek dienen de volgende onderzoeksvragen uit het Plan van Aanpak (Habraken 2008) te worden beantwoord:

- Zijn binnen het plangebied bekende archeologische waarden aanwezig? Zo ja, zijn er gegevens bekend over de omvang, ligging, aard en datering hiervan?
- Wat is de verwachte bodemopbouw in het gebied en zijn er gegevens bekend over bodemverstorende ingrepen in het verleden binnen het plangebied?
- Wat is de specifieke archeologische verwachting voor het gebied?
- Is vervolgonderzoek nodig om de door het bureauonderzoek in beeld gebrachte specifieke archeologische verwachting te toetsen en zo ja, in welke vorm?
- Wat is/was de funderingsdiepte en de diepte van vloerniveaus ten opzichte van het originele maaiveld?
- Waren of zijn in het plangebied kelders of andere verdiepte ruimten aanwezig en zo ja, waar bevinden deze zich en welke omvang hebben zij?
- Zijn eventuele ingravingen ten opzichte van het originele maaiveld gedaan, of is er eerst opgehoogd?

Het onderzoek is uitgevoerd conform de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie, versie 3.1 (SIKB 2006), de provinciale richtlijnen (provincie Utrecht 2007) en het onderzoeksspecifieke Plan van Aanpak (Habraken 2008)

1.2 Ligging van het gebied

Het plangebied ligt ten westen van de Herenweg en ten zuiden van de Prins Bernardlaan. De west- en oostzijde van het plangebied bestaan uit watergangen. De oppervlakte bedraagt 3712 m². In figuur 1.1 is de ligging van het plangebied weergegeven. Het plangebied is bebouwd en rondom de bebouwing zijn tuinen met schuurtjes aanwezig. De hoogte van het maaiveld ligt volgens het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN 2008) op circa 1.76 m -NAP.

2 Bureauonderzoek

2.1 Werkwijze

Tijdens het bureauonderzoek is met behulp van verschillende bronnen informatie verzameld van bestaande archeologische waarden. Historische kaarten (voor zover beschikbaar) en de eerste kadastrale kaarten zijn bekeken om de bewoningsgeschiedenis en eventuele wijzigingen in de percelering, wegontsluiting en bebouwing van de onderzoekslocatie te reconstrueren. De volgende bronnen zijn geraadpleegd:

- Centraal Archeologisch Archief (CAA), het Centraal Monumenten Archief (CMA), de Indicatieve Kaart Archeologische Waarden (IKAW) en de geomorfologische kaart van de Rijksdienst voor Archeologie, Cultuurlandschap en Monumenten (RACM). Hierbij wordt het Archeologisch Informatie Systeem (ARCHIS-II) gebruikt.
- Cultuurhistorische kaart van de provincie Utrecht (2008).
- Historische Atlas Utrecht (Uitgeverij Robas Producties 1989) en de eerste kadastrale kaarten (WatWasWaar 2008).
- Geologische kaart van Nederland (RGD 1988)
- Bodemkaart van Nederland (Stiboka 1970).
- Relevante literatuur met betrekking tot de geomorfologie, bodemkunde en historie.
- Archeologische Werkgroep Nederland, afdeling 5.
- Meldpunt Archeologie van de Provincie Utrecht.

2.2 Landschappelijke ontwikkeling

Het plangebied ligt in De Venen, een gebied dat vanaf omstreeks 2200 voor Christus gevormd is door veengroei, nadat de strandwallen in West Nederland zich gevormd hadden. In perioden voor de vorming van strandwallen lagen de huidige Venen in een gebied dat onder invloed is van de zee en rivieren. Na de uitbreiding van het landijs in het Saalien (370.000 – 130.000 jaar geleden; bijlage 1) en de periode daarna, tot in het Weichselien (118.000 tot 10.000 jaar geleden) liepen door De Venen voorlopers van de Rijn (Van de Meene, van Meerkerk en van der Staay 1988). Het waren brede, vlechtende rivieren die grofzandige pakketten afzetten (Formatie van Kreftenheye; De Mulder *et al.*, 2003). De zeespiegel stond in het Weichselien, doordat veel water in het noordelijk gelegen landijs was opgeslagen, dan ongeveer 120 meter lager dan tegenwoordig en de Noordzee lag grotendeels droog. In deze periode was weinig vegetatie aanwezig, waardoor lokaal zand gemakkelijk door de wind kon worden verplaatst (Berendsen 1998). Dit zand werd als een afdekkend pakket afgezet en wordt dekzand genoemd. Dekzandafzettingen worden gerekend tot de Formatie van Boxtel (De Mulder *et al.* 2003). De dekzandafzettingen liggen in het plangebied tegenwoordig op ongeveer 9 meter beneden NAP (Stiboka 1970). Aan het oppervlak komt volgens de geologische kaart van Nederland (RGD 1988) Hollandveen voor. Hollandveen behoort tot de Formatie van Nieuwkoop (De Mulder *et al.*, 2003). De Formatie van Nieuwkoop omvat veen dat is ontstaan door de stijging van de grondwaterspiegel gedurende het Holoceen.

Het einde van het Weichselien (ongeveer 10.000 jaar voor heden) wordt gekenmerkt door een snelle opwarming van het klimaat. Hierdoor komt het gebied in het Holoceen door de afsmelting van het landijs en de daarmee gepaard gaande (relatieve) zeespiegelstijging steeds meer onder invloed van de zee te staan. De grondwaterstand stijgt, waardoor op veel plaatsen een dermate nat landschap ontstaat, dat zich veen kan ontwikkelen. Daarnaast kan de zee tijdens stormvloed delen van het veenlandschap aantasten of bedekken met klei.

Het plangebied is op de geomorfologische kaart (RACM 2008) vanwege de ligging in bebouwd gebied niet gekarteerd.

Het plangebied is op de bodemkaart (Stiboka 1970) vanwege de ligging in bebouwd gebied eveneens niet gekarteerd, maar door bodemeenheden uit het wel gekarteerde gebied te extrapoleren kan een koopveengrond met opgebracht moerig dek, 15-30 cm dik op zeggeveen, rietzeggeveen of mesotroof broekveen (vormeenheid ohVc) worden verwacht. De grondwatertrap is II. Bij grondwatertrap II ligt de gemiddeld hoogste grondwaterstand op minder dan 40 cm –mv en de gemiddeld laagste grondwaterstand ligt tussen 50 en 80 cm –mv.

Uit boringen die gezet zijn ten behoeve van een milieukundig onderzoek aan de Prins-Bernardlaan (Krijgsman 2006) blijkt dat de bodem langs de voorzijde van de woningen, parallel aan de Prins Bernardlaan tot circa 2 m onder maaiveld bestaat uit dempingsmateriaal (puin-, glas- en asfalthoudend materiaal). In boringen die geplaatst zijn in de achtertuinen aan de Prins-Bernardlaan is vanaf het maaiveld tot circa 1 m onder maaiveld een afwisseling van zand en zandig veen aangetroffen met daaronder veen. Mogelijk betreft de afwisseling van zand en zandig veen een toemaakdek.

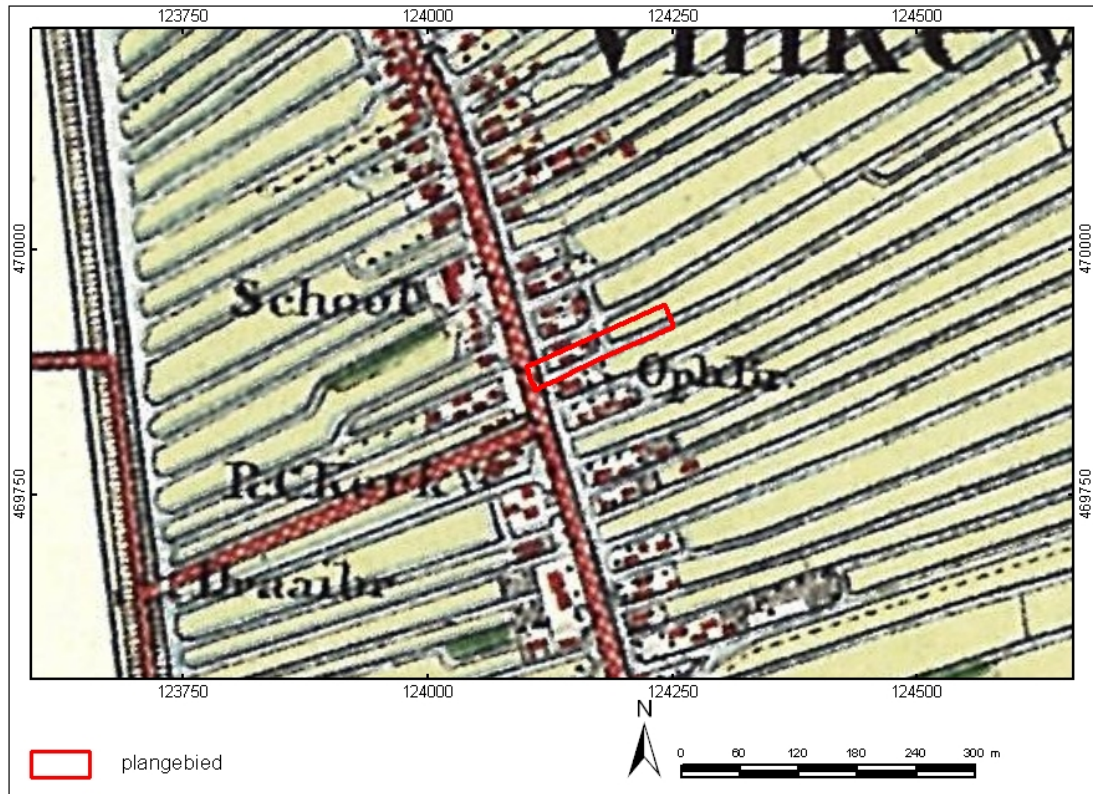
2.3 Bewoningsgeschiedenis

2.3.1 Inleiding

Algemeen wordt aangenomen dat het oppervlak van het Hollandveen omstreeks de Romeinse tijd hoger lag dan tegenwoordig (Stiboka 1970). Vermoedelijk vestigden de eerste mensen zich in het veengebied na het jaar 1000 (Blijdenstijn 2005), waardoor in de loop van de Middeleeuwen en de Nieuwe tijd het landschap veranderde. Het veengebied tussen Holland en Utrecht werd vanaf eind 11^e eeuw tot de 14^e eeuw systematisch ontgonnen (Blijdenstijn 2005). Het boerderijlint met Vinkeveen werd als eerste ontginningsbasis aangelegd. Het plangebied maakt deel uit van deze ontginningsbasis. Het veen begon in te klinken, waardoor de ontwatering van het land verslechterde. In de 15^e eeuw was het veen zover ingeklonken dat men wateroverlast begon te krijgen. De bewoners probeerden hun land droog te houden en verlaagden het peil van de sloten, met als gevolg dat de inklinking in versterkte mate voortzette. De akkerbouw (gerst en rogge werd verbouwd) werd in natte tijden onmogelijk door wateroverlast en men moest noodgedwongen overstappen op veeteelt (Gemeente De Ronde Venen 2008). In de loop van de 15^e eeuw probeerde men met windmolens het water kwijt te raken, wat resulteerde in een versnelde inklinking. Het gebied ten oosten van het plangebied wordt pas na 1900 verveend. Ten westen van Vinkeveen ligt een droogmakerij.

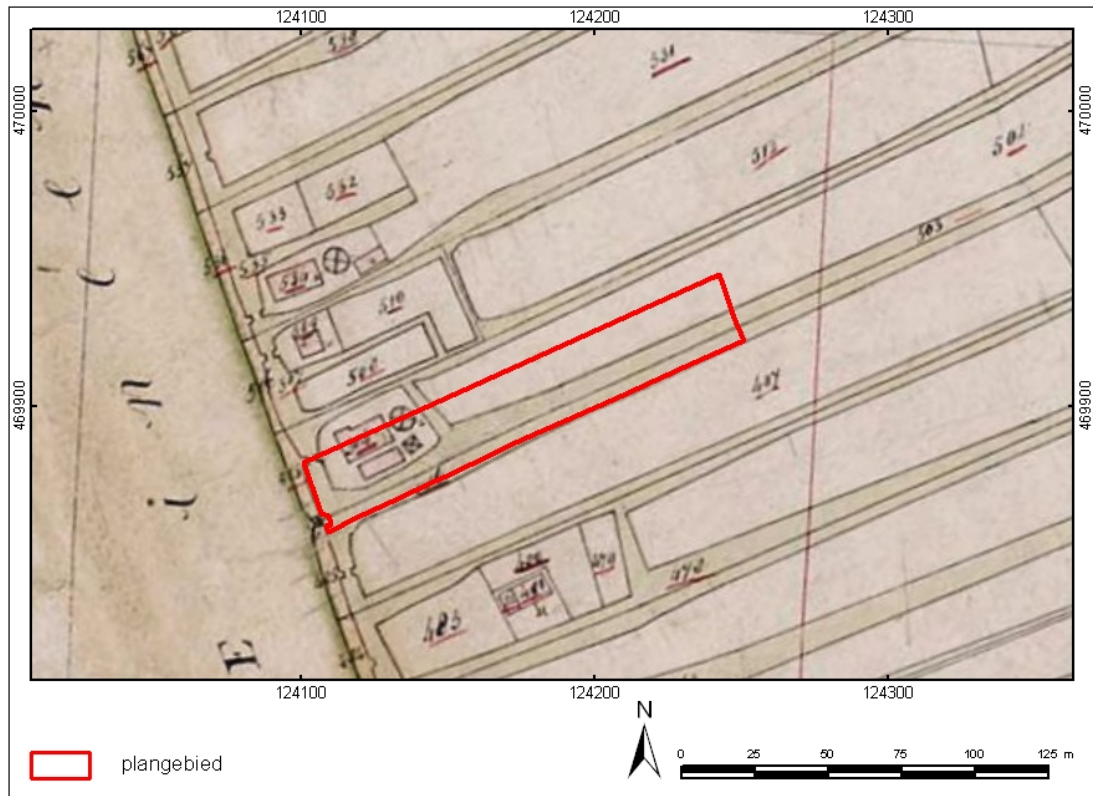
Op een kaart uit 1902 (figuur 2.1, Uitgeverij Robas Producties 1989) is zichtbaar dat de percelering in stroken verloopt. Terreinen met een dergelijke verkaveling zijn kenmerkend voor natte gebieden. Strokenverkaveling in een natte oorspronkelijk

situatie is de geëigende vorm om het overtollige water te bergen en snel te kunnen afvoeren. Aan een voorloper van de huidige Herenweg bebouwing zichtbaar. Deze bebouwing is op een oudere kaart uit de periode 1820-1832 (figuur 2.2, WatWasWaar 2008) al aanwezig. De bebouwing wordt omringd door watergangen. Het overige deel van het plangebied bestaat uit een watergang en grasland. Bouwdossiers van de bebouwing Herenweg nr. 114 blijken bij navraag bij de gemeente De Ronde Venen zoek te zijn.¹



Figuur 2.1 Uitsnede van de topografische kaart uit 1902 (Uitgeverij Robas Producties 1989). De ligging van het plangebied is met de rode contour aangegeven. De lichtgroene vlakken zijn grasland en de rode vlakken bebouwing. Het gebied ten oosten van Vinkeveen is na 1900 zo intensief verveend dat het nu nagenoeg geheel uit water bestaat (vergelijk figuur 1.1). Het witte vlak links op de kaart is een droogmakerij.

¹ Telefonische mededeling van mevrouw M. Schalkwijk van de afdeling bouwen, wonen en milieu.



Figuur 2.2 Uitsnede van de kadastrale kaart uit de periode 1820-1832 (WatWasWaar 2008). De ligging van het plangebied is met de rode contour aangegeven.

2.3.2 Archeologie

Op het moment van schrijven (oktober 2008) is de gemeente De Ronde Venen bezig met het vervaardigen van een archeologische verwachtingskaart. De conceptversie is nog niet beschikbaar. Door de archeologische werkgroep van de Historische Vereniging 'De Proosdijlanden' en de Archeologische Werkgroep Nederland, afdeling 5 is geen nadere informatie omtrent het plangebied verstrekt. De heer van Rooijen van het meldpunt archeologie van de Provincie Utrecht kon geen verdere mededelingen doen omtrent het plangebied of de omgeving. In de Archeologische Kroniek Utrecht is niks beschreven over de omgeving van het plangebied.

Het plangebied ligt volgens de Cultuurhistorische kaart (Provincie Utrecht 2008) op een boerderijlint van zeer hoge waarde. Het plangebied maakt deel uit van een boerderijlint dat vanaf de late 11^e tot 14^e eeuw ontstond, ten behoeve van de ontginning van het omliggende veengebied. Volgens de Archeologische Monumenten Kaart (AMK) ligt het plangebied op een terrein van hoge archeologische waarde (AMK-nummer 11919). Dit AMK-terrein behelst een langgerekte ontginningskern, waarvan de oudste delen uit de late 11^e eeuw kunnen stammen.

Als bijlage 2 is een kaart opgenomen met daarop gecombineerd de Indicatieve Kaart Archeologische Waarden (IKAW), AMK, ARCHIS-meldingen en onderzoeksmeldingen. Het plangebied is vanwege de ligging in bebouwd gebied niet gekarteerd voor de IKAW.

In het plangebied zelf en in een straal van circa 500 m rond het plangebied bevinden zich geen waarnemingen.

Op circa 200 m ten zuidwesten van het plangebied is in 2005 door SOB Research een archeologisch booronderzoek uitgevoerd, waarbij geen archeologische indicatoren zijn aangetroffen (onderzoeksmelding 14909).

3 Archeologische verwachting

3.1 Verwachting Paleolithicum – Neolithicum

Resten uit de periode Paleolithicum – Neolithicum kunnen voorkomen aan de top van dekzand dat tot het eind van het Pleistoceen aan het oppervlak lag. Vanaf het begin van het Holoceen steeg de temperatuur, waardoor poolkappen en landijsmassa's smolten en de zeespiegel rees waardoor de huidige Noordzee en strandwallen in West-Nederland ontstonden. Door de stijging van de zeespiegel steeg ook de grondwaterspiegel waardoor moerassen en zoetwatermeren ontstonden waarin veenvorming plaatsvond. Het pleistocene zand ligt nu op ongeveer 9 m –NAP, waardoor aan of tot zeker 2 m beneden maaiveld de kans op het aantreffen van archeologische resten uit de periode Paleolithicum – Neolithicum nihil is.

3.2 Verwachting Bronstijd – Late-Middeleeuwen

De eerste occupatie dateert waarschijnlijk aan het eind van de 11^e eeuw, toen de eerste kolonisten begonnen met het ontginnen van het veengebied. In het zeer natte veengebied heeft in de periode tussen de Steentijd en de Late-Middeleeuwen vermoedelijk geen bewoning plaatsgevonden.

3.3 Late-Middeleeuwen tot en met de Nieuwe tijd.

Boerderijen en woningen werden over het algemeen langs de ontginningsbases gebouwd. Het boerderijlint van Vinkeveen dateert uit de late 11^e tot 14^e eeuw. Op de eerste kadastrale kaart uit begin 19^e eeuw is zichtbaar dat in het westelijke deel van het plangebied aan de huidige Herenweg, de voormalige ontginningsas, bebouwing aanwezig is. Vanwege het ontbreken van dossiers van de bebouwing kunnen geen uitspraken worden gedaan over de ouderdom en funderingsdiepten van deze bebouwing. Mogelijk kunnen nog voorlopers van deze bebouwing in de bodem aanwezig zijn. Het is gezien de hoge grondwaterstand niet waarschijnlijk dat kelders onder de bebouwing of waterputten aanwezig zijn. De kans op het aantreffen van archeologische resten van een huisplaats zoals houten voorgangers van de steenbouw-boerderij, resten van funderingen of beerputten uit de periode Late-Middeleeuwen – Nieuwe tijd is in het westelijke deel van het plangebied hoog (bijlage 3).

In het overige deel van het plangebied zijn geen aanwijzingen in het verkavelingspatroon of op de kaarten die kunnen duiden op bebouwing van voor de 19^e eeuw. Derhalve worden in dit deel geen archeologische resten verwacht.

4 Conclusie en aanbevelingen

4.1 Conclusie

Het plangebied ligt in een terrein van hoge archeologische waarde, namelijk een ontginningskern of boerderijlint. De eerste bebouwing aan deze ontginningsbasis dateert uit de Late-Middeleeuwen (late 11^e tot 14^e eeuw). Ter plaatse van de huidige Herenweg 114 en Prins Bernardlaan 2 is op een kaart uit het begin van de 19^e eeuw al bebouwing zichtbaar. Deze zone is in bijlage 3 weergegeven met een hoge archeologische verwachting. In het overige deel van het plangebied worden geen resten van historische bebouwing verwacht.

4.2 Aanbevelingen

BAAC bv adviseert om bodemversturende ingrepen in een deel van het plangebied te vermijden (de oranje gekleurde zone in bijlage 3). Indien dit niet mogelijk is, dan adviseert BAAC bv op basis van de resultaten van onderhavig onderzoek dat een archeologisch vervolgonderzoek ter plaatse van het deel van het plangebied aan de Herenweg/Prins Bernardlaan dat is aangegeven met de oranje kleur in bijlage 3 is gewenst in de vorm van proefsleuvenonderzoek of een opgraving met beperkingen. Bij een opgraving met beperkingen kan de bestaande bebouwing tot aan de grond gesloopt worden, waarna het verwijderen van funderingen en de saneringswerkzaamheden archeologisch begeleid worden. Ten behoeve van de bodemsanering (zware metalen) zal in het westelijke deel van het plangebied buiten de bestaande bebouwing tot 0,5 m beneden maaiveld ontgraven worden en ter plaatse van de bestaande bebouwing tot 0,2 m beneden maaiveld. Voorafgaand aan een archeologisch onderzoek waarbij gegraven gaat worden dient een Programma van Eisen (PvE) opgesteld te worden dat goedgekeurd wordt door de bevoegde overheid, de gemeente De Ronde Venen. In het geval van ernstige bodemverontreiniging en behoud *in-situ* geen optie is, dient in het PvE (begeleiding protocol opgraven) rekening te worden gehouden met het saneringsplan en de toekomstige planontwikkeling.

Bovenstaand advies vormt een zogenaamd selectieadvies. Dit betekent niet dat reeds gestart kan worden met bodemversturende activiteiten of de daarop voorbereidende activiteiten. Het selectieadvies dient namelijk eerst beoordeeld te worden door de bevoegde overheid en leidt tot een selectiebesluit.

Hoewel getracht is een zo gefundeerd mogelijk advies te geven op grond van de gebruikte onderzoeksmethoden, kan de aanwezigheid van archeologische sporen of resten nooit volledig worden uitgesloten in de gebieden waarvoor geen vervolgonderzoek wordt aanbevolen. BAAC bv wil er daarom op wijzen dat men bij bodemversturende activiteiten alert dient te zijn op de aanwezigheid van archeologische waarden (zoals vondstmateriaal en grondsporen). Bij het aantreffen van deze waarden dient men hiervan melding te maken bij de Minister (in de praktijk de RACM) conform artikel 53 van de Monumentenwet 1988.

Geraadpleegde bronnen

Literatuur

Berendsen, H.J.A., 1998. *De vorming van het land*. Van Gorcum, Assen

Blijdenstijn, R. 2005, *Tastbare Tijd. Cultuurhistorische atlas van de provincie Utrecht*. Provincie Utrecht, Utrecht

Krijgsman, B. 2006. *Project 10561. Verkennend en aanvullend bodemonderzoek prins Bernardlaan 2 t/m 26 te Vinkeveen*. Grondslag BV, Kamerik.

Mulder, E.F.J. de, M.C. Geluk, I.L. Ritsema, W.E. Westerhof, T.E. Wong, 2003. *De ondergrond van Nederland*. Wolters-Noordhoff, Groningen.

Provincie Utrecht, 2007. *Richtlijnen in de Provincie Utrecht, versie 3.1*. Provincie Utrecht, Utrecht.

Stichting voor Bodemkartering, 1970. *Bodemkaart van Nederland (1:50.000) Toelichting bij kaartblad 31 Oost Utrecht*. Stiboka, Wageningen.

Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer (SIKB), 2006. *Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie, versie 3.1*. SIKB, Gouda.

Meene, E.A. van de, M. van Meerkerk, J. van der Staay, 1988, *Toelichtingen bij de geologische kaart van Nederland 1: 50.000. Blad Utrecht Oost (31O)*. RGD, Haarlem.

Habraken, J., 2008. *Onderzoeksvoorstel – Plan van Aanpak Bureauonderzoek plangebied Herenweg 114 / Bernhardlaan 2-26 te Vinkeveen*. BAAC bv, Deventer

kaarten

ANWB, 2004. *Topografische atlas Utrecht (1:25.000)*, ANWB, Den Haag.

Cultuurhistorische kaart Provincie Utrecht. 2008. Website geraadpleegd in oktober 2008 via www.provincie-utrecht.nl

Rijksdienst voor Archeologie, Cultuurlandschap en Monumenten (RACM), 2008. *Informatie en registratiesysteem van de RACM via Archis II*. Website geraadpleegd in oktober 2008.

Rijks Geologische Dienst, 1988. *Geologische kaart van Nederland 1:50.000. Kaartblad 31 Utrecht Oost*, RGD, Haarlem.

Stichting voor Bodemkartering, 1970. *Bodemkaart van Nederland (1:50.000) kaartblad 31 Oost Utrecht*. Stiboka, Wageningen.

Uitgeverij Robas Producties, 1989. *Historische Atlas Utrecht, Chromotopografische Kaart des Rijks 1:25.000*. Den IJp.

WatWasWaar.nl, 2008. Online geraadpleegd in oktober 2008 via <http://watwaswaar.nl/>.

Websites

Gemeente De Ronde Venen, 2008, Website online geraadpleegd in oktober 2008 via www.derondevenen.nl

Begrippenlijst

Archeologie	Wetenschap die zich ten doel stelt om door middel van studie van de materiële nalatenschap inzicht te verwerven in alle facetten van menselijke samenlevingen in het verleden.
archeologisch monument	Aard, omvang en kwaliteit van deze vindplaatsen rechtvaardigen blijvend behoud uit wetenschappelijke en/of cultuurhistorische overwegingen. Al naar gelang de betekenis die aan deze aspecten wordt toegekend, verdienen deze vindplaatsen te worden geplaatst op het beschermings-programma van Rijk, provincie of gemeente. Uit dien hoofde dient daarom te worden gestreefd naar een ongestoord behoud van de daarin aanwezige archeologische sporen. Werkzaamheden gericht op het behoud zijn uiteraard toegestaan.
Booronderzoek	karteringsmethode bij veldinventarisatie, gebaseerd op het verrichten van grondboringen, waarbij vooral gelet wordt op het voorkomen van archeologische indicaties zoals aardewerkfragmenten, houtskool en fosfaatconcentraties.
Dekzand	Fijnzandige afzettingen die onder koude omstandigheden voornamelijk door windwerking ontstaan zijn; de dekzanden uit de laatste ijstijd vormen in grote delen van Nederland een 'dek'.
Formatie	Een sedimentpakket dat qua herkomst en lithologische samenstelling een eenheid vormt.
Hollandveen	Veenpakket dat is ontstaan achter strandwallen vanaf ca. 2550 v. Chr.
Holoceen	jongste geologisch tijdvak (vanaf de laatste IJstijd: ca. 8800 jaar v. Chr. tot heden).
Horizont	een qua kleur, textuur en wordingsgeschiedenis homogene bodemlaag met karakteristieke eigenschappen.
Inklinken	daling van het maaiveld onder eigen gewicht of oxidatie van venig materiaal.
Pleistoceen	geologisch tijdperk dat ca. 2,3 miljoen jaar geleden begon. Gedurende deze periode waren er sterke klimaatwisselingen van gematigd warm tot zeer koud. Na de laatste IJstijd begint het Holoceen (ca. 8800 v. Chr.).

Bijlage 1

Overzicht geologische en archeologische tijdvakken

Overzicht geologische en archeologische tijdvakken

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

Cal. jaren v/n Chr.	¹⁴ C jaren	Chronostratigrafie		Pollen zones	Vegetatie	Archeologische perioden		
1950	0	Laat	Subatlanticum koeler vochtiger	Vb2	Loofbos eik en hazelaar overheersen haagbeuk veel cultuurplanten rogge, boekweit, korenbloem	Nieuwe tijd		
-1500	Vb1			Middeleeuwen				
-450	Va			Romeinse tijd				
0		Midden	Subboreaal koeler droger	IVb	Loofbos eik en hazelaar overheersen beuk > 1% invloed landbouw (granen)	IJzertijd		
-12	IVa			Bronstijd				
-800				III	Loofbos eik, els en hazelaar overheersen in zuiden speelt linde een grote rol	Neolithicum		
815	2650	Vroeg	Boreaal warmer	II	den overheerst hazelaar, eik, iep, linde, es		Mesolithicum	
-2000				I	eerst berk en later den overheersend			
3755	5000			Laat-Pleistoceen Weichselien (ijstijd)	Laat-Weichselien (Laat-Glaciaal)	Late Dryas	LW III	parklandschap
-4900		Allerød	LW II			dennen- en berkenbossen		
-5300		Vroege Dryas	LW I			open parklandschap		
7020	8000	Bølling				open vegetatie met kruiden en berkenbomen		
8240	9000	Midden-Pleistoceen Weichselien (Pleniglaciaal)	Midden-Weichselien (Pleniglaciaal)			perioden met een poolwoestijn en perioden met een toendra	Midden-Paleolithicum	
-8800				Vroeg-Weichselien (Vroeg-Glaciaal)				perioden met bos en perioden met een subarctisch open landschap
11.755	10.150				Eemien (warme periode)			loofbos
12.745	10.800	Midden-Pleistoceen	Saalien (ijstijd)			Vroeg-Paleolithicum		
13.675	11.800							
14.025	12.000							
15.700	13.000							
-35.000								
75.000								
115.000								
130.000								
-300.000								

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

Bijlage 2

Combinatiekaart IKAW, AMK en ARCHIS-waarnemingen

IKAW, AMK-terreinen en Archis waarnemingen

Vinkeveen, Herenweg 114 Bernhardtlaan 2-26

LEGENDA

plangebied



onderzoeksmeldingen



waarnemingen

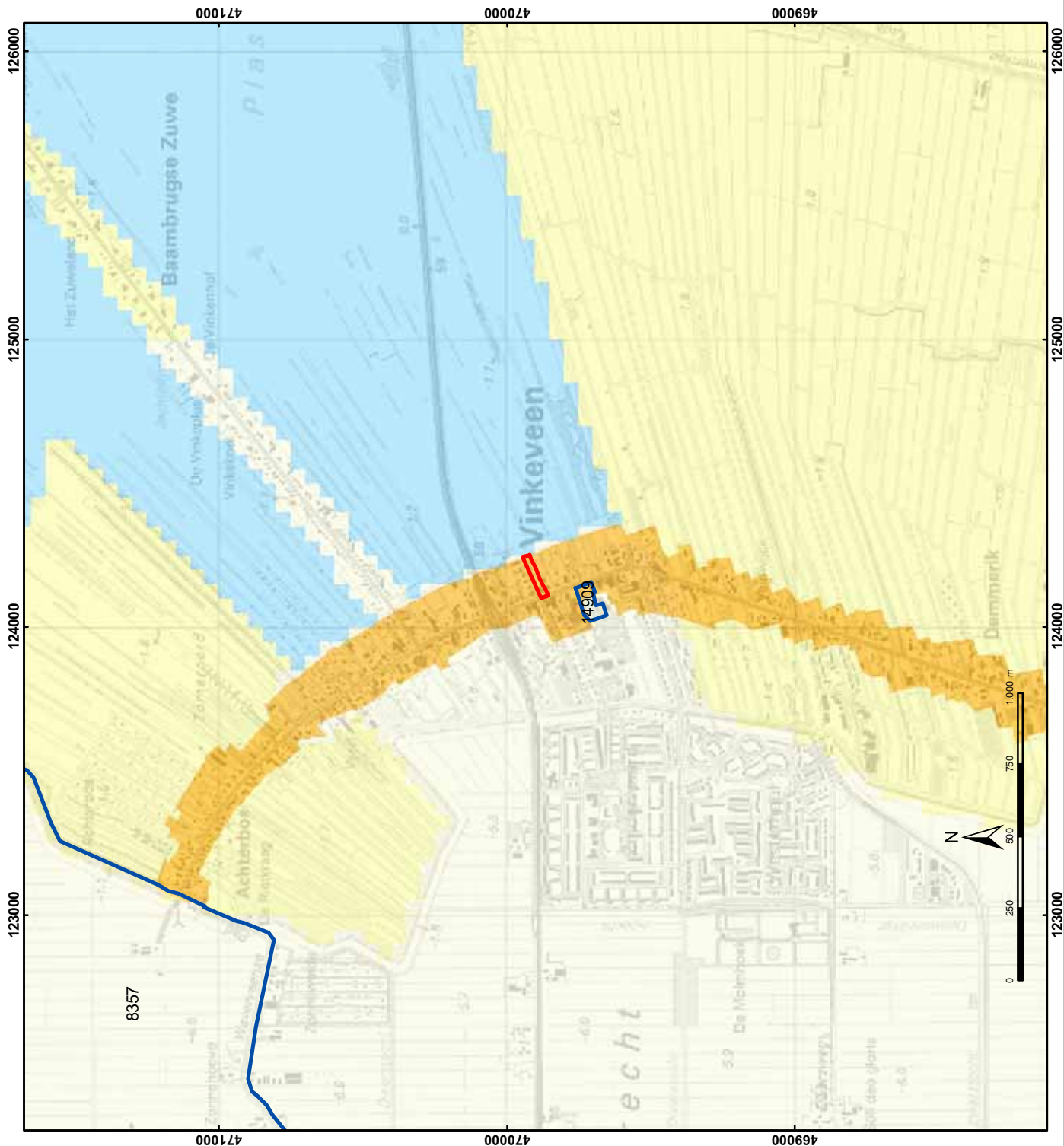


AMK-terreinen

- beschermd monument
- zeer hoge archeologische waarde
- hoge archeologische waarde
- archeologische waarde
- archeologische betekenis

indicatieve waarden (IKAW)

- hoge indicatieve waarde
- middelhoge indicatieve waarde
- lage indicatieve waarde
- bebouwing
- water

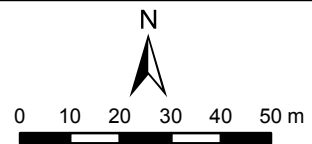


Bijlage 3



Archeologische verwachting





Vinkeveen, Herenweg 114 Bernhardlaan 2-26
 archeologische verwachtingskaart



archeologische verwachting

-  hoog
-  laag

overig

-  plangebied
-  topografische ondergrond

BAAC