

**Bennekom, Havikse Eng –
Tennishal Nieuw Keltenwoud**
rapport 1747

Bennekom, Havikse Eng-Tennishal Nieuw Keltenwoud (gemeente Ede)

Een Inventariserend Veldonderzoek in de vorm van een proefsleuf

N. Huisman



Colofon

ADC Rapport 1747

Bennekom, Havikse Eng-Tennishal Nieuw Keltenwoud (gemeente Ede)
Een Inventariserend Veldonderzoek in de vorm van een proefsleuf

Auteur: N. Huisman

In opdracht van: Tennisvereniging Keltenwoud

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

© ADC ArcheoProjecten, Amersfoort, januari 2009

Niets uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt
worden door middel van druk, fotokopie of op welke wijze dan ook
zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgevers.

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

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'N. Prangma', with a long horizontal line extending to the right.

Autorisatie:
N. Prangma

ISBN 978-90-6836-737-9

ADC ArcheoProjecten
Postbus 1513
3800 BM Amersfoort
Tel 033 299 8181
Fax 033 299 8180
Email info@archeologie.nl

Inhoudsopgave

| | |
|---|----|
| Administratieve gegevens van het onderzoeksgebied | 4 |
| Samenvatting | 5 |
| 1 Inleiding | 7 |
| 1.1 Algemeen | 7 |
| 1.2 Vooronderzoek | 7 |
| 1.3 Doel van het onderzoek en onderzoeksvragen | 7 |
| 1.4 Opzet van het rapport | 8 |
| 2 Methoden | 8 |
| 3 Resultaten | 10 |
| 3.1 Fysisch geografisch onderzoek | 10 |
| 3.2 Sporen en structuren | 11 |
| 3.3 Vondstmateriaal | 11 |
| 4 Synthese | 12 |
| 4.1 Algemeen | 12 |
| 4.2 Beantwoording van de onderzoeksvragen | 12 |
| 5 Waardering en selectieadvies | 13 |
| 5.1 Waardering van de vindplaats | 13 |
| 5.2 Selectieadvies | 13 |
| Literatuur | 14 |
| Lijst van afbeeldingen | 14 |
| Lijst van tabellen | 14 |
| Verklarende woordenlijst | 15 |
| Bijlage 1 Plangebied met proefsleuf | 16 |
| Bijlage 2 Bestemmingsplan | 17 |

Administratieve gegevens van het onderzoeksgebied

| | |
|---|--|
| Provincie: | Gelderland |
| Gemeente: | Ede |
| Plaats: | Bennekom |
| Toponiem: | Havikse Eng-Tennishal Nieuw Keltenwoud |
| Kadastrale gegevens: | Bennekom C 1647 |
| Kaartblad: | 39FN |
| | 173647/446390 |
| Coördinaten: | 173662/446348 |
| | 173589/446321 |
| | 173574/446363 |
| Projectverantwoordelijke: | N. Huisman |
| Bevoegde overheid: | Gemeente Ede |
| Deskundige namens de bevoegde overheid: | C. Peen |
| ARCHIS-onderzoeksmeldingsnummer (CIS-code): | 32320 |
| ADC-projectcode: | 4109135 |
| Complex en ABR codering: | Nederzetting onbekend (NX) |
| Periode(n): | IJZ-ROM |
| Geomorfologische context: | Esdek op dekzand |
| NAP hoogte maaiveld: | 13.20 tot 13.60 |
| Maximale diepte onderzoek: | 1.10 m |
| Uitvoering van het veldwerk: | 4 december 2008 |
| Beheer en plaats documentatie: | Provinciaal depot Gelderland |



Samenvatting

In opdracht van tennisvereniging Keltenwoud heeft ADC ArcheoProjecten op 4 december 2008 een Inventariserend Veldonderzoek in de vorm van een proefsleuf uitgevoerd in het plangebied Nieuw Keltenwoud te Bennekom (gemeente Ede). Aanleiding tot dit onderzoek is de bouw van een nieuwe tennishal.

De archeologische beleidsadvieskaart geeft een hoge archeologische verwachtingswaarde voor het plangebied. Het gebied ligt namelijk op de gordeldekzanden met enkeerdgronden. Op deze gordeldekzanden zijn al zeer veel vindplaatsen aangetroffen. De aanwezigheid van een esdek zorgt daarbij over het algemeen voor een goede bescherming van de archeologische waarden. In het plangebied heeft archeologisch booronderzoek plaatsgevonden. Hierbij zijn archeologische indicatoren uit de IJzertijd/Romeinse tijd en de Middeleeuwen aangetroffen. Deze factoren samen hebben geleid tot het besluit om archeologisch onderzoek uit te voeren.

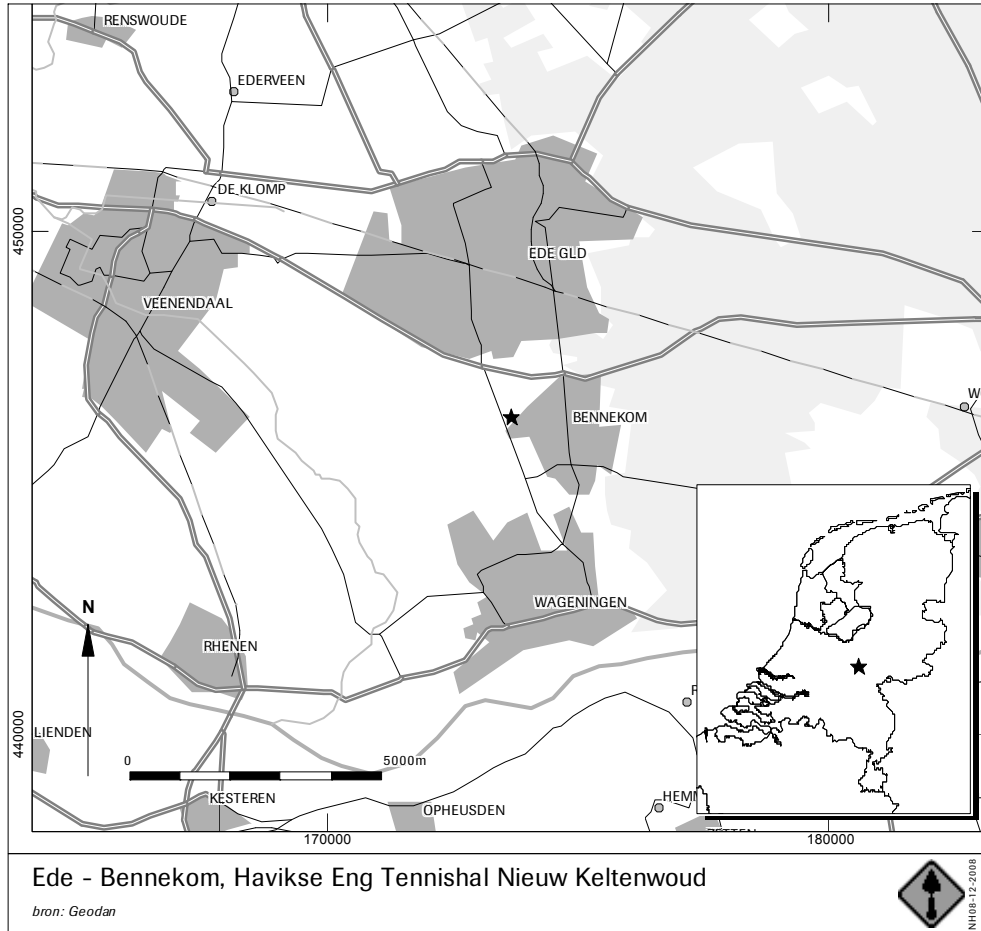
Binnen de omtrek van de toekomstige tennishal is één proefsleuf aangelegd. Tijdens het onderzoek zijn slechts een haardkuil en drie scherven aangetroffen. Er zijn twee scherven verzameld uit de stort van het esdek. Het gaat om een scherf roodbakend aardewerk uit de 18^e eeuw en een scherf geglaazuurd en getijgerd steengoed uit de 16^e, mogelijk vroeg 17^e eeuw. Verder is er tijdens de aanleg van het vlak in de C-horizont één scherf gevonden, versierd met nagelindrukken. Deze scherf dateert uit de periode IJzertijd-Romeinse tijd.

Op basis van de onderzoeksresultaten heeft de vindplaats het predicaat 'niet behoudenswaardig' gekregen. Omdat het goed mogelijk is dat er elders op het terrein wel een vindplaats is, adviseert ADC ArcheoProjecten op deze locatie de graafwerkzaamheden archeologisch te laten begeleiden volgens protocol opgraven. Tevens is voor de overige delen die dieper verstoord worden dan 50 cm eveneens een archeologische begeleiding geadviseerd.

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

| Periode | Tijd in jaren |
|-----------------------|----------------------------|
| Nieuwe tijd | 1500 - heden |
| Nieuwe tijd C | 1850 - heden |
| Nieuwe tijd B | 1650 - 1850 na Chr. |
| Nieuwe tijd A | 1500 - 1650 na Chr. |
| Middeleeuwen: | 450 - 1500 na Chr. |
| Late-Middeleeuwen B | 1250 - 1500 na Chr. |
| Late-Middeleeuwen A | 1050 - 1250 na Chr. |
| Vroege-Middeleeuwen D | 900 - 1050 na Chr. |
| Vroege-Middeleeuwen C | 725 - 900 na Chr. |
| Vroege-Middeleeuwen B | 525 - 725 na Chr. |
| Vroege-Middeleeuwen A | 450 - 525 na Chr. |
| Romeinse tijd: | 12 voor Chr. - 450 na Chr. |
| Laat-Romeinse tijd | 270 - 450 na Chr. |
| Midden-Romeinse tijd | 70 - 270 na Chr. |
| Vroeg-Romeinse tijd | 12 voor Chr. - 70 na Chr. |
| IJzertijd: | 800 - 12 voor Chr. |
| Late-IJzertijd | 250 - 12 voor Chr. |
| Midden-IJzertijd | 500 - 250 voor Chr. |
| Vroege-IJzertijd | 800 - 500 voor Chr. |

Bron: Archeologisch Basis Register 1992



Afb. 1. Locatie van het onderzoeksgebied op de topografische kaart.



1 Inleiding

1.1 Algemeen

In opdracht van tennisvereniging Keltenwoud te Bennekom heeft ADC ArcheoProjecten een Inventariserend Veldonderzoek (IVO) in de vorm van een proefsleuf uitgevoerd voor het plangebied Havikse Eng-Nieuw Keltenwoud (afb. 1), in het kader van de bouw van een tennishal. Booronderzoek (zie §1.2) heeft aangetoond dat zich op deze locatie een vindplaats uit de late IJzertijd/Romeinse tijd en Vroege Middeleeuwen zou kunnen bevinden (zie voor periodisering tabel 1). De voorgenomen bouwplannen zullen deze mogelijke resten vernietigen of ernstig beschadigen.

Het plangebied heeft een oppervlakte van ca. 3375 m² en is momenteel in gebruik als grasland. Het perceel wordt in het noorden begrensd door de speeltuin en het zwembad aan de Langschoterweg en in het zuiden door de West Breukelderweg. Binnen de omtrek van de toekomstige tennishal is één proefsleuf aangelegd met een totale oppervlakte van ca. 250 m².

Het veldwerk is uitgevoerd op 4 december 2008. De proefsleuf is aangelegd en onderzocht conform het Programma van Eisen (PvE), dat door de gemeente archeoloog is opgesteld.¹ De vondsten en bijbehorende documentatie die tijdens het IVO zijn verzameld, zijn gedeponeerd in het provinciaal depot van Gelderland.

Het veldteam bestond uit de volgende personen: N. Huisman (projectverantwoordelijke en veldarcheoloog), N. Bouma (veldtechnicus) en H. van Dijk (kraanmachinist van de firma 'van Mourik'). De bij dit project betrokken senior archeoloog was N. Prangma. Het bevoegd gezag voor dit project is de gemeente Ede (C. Peen). De contactpersoon bij Keltenwoud is T. Kettler.

1.2 Vooronderzoek

In verband met toekomstige ontwikkelingen in het plangebied is een eerste archeologische inventarisatie in het onderzoeksgebied uitgevoerd in februari 2004 door Synthegra Archeologie.² Tijdens dit booronderzoek zijn vondsten aangetroffen die wijzen op de aanwezigheid van een vindplaats uit de Late IJzertijd/Romeinse tijd en Vroege Middeleeuwen. Het was niet duidelijk of het om twee bewoningsfasen ging, of om een vindplaats die vanaf de IJzertijd tot in de Vroege Middeleeuwen continu in gebruik is geweest.

1.3 Doel van het onderzoek en onderzoeksvragen

Het IVO in de vorm van proefsleuven heeft tot doel de aard, omvang en kwaliteit (gaafheid en conservering) vast te stellen van de vindplaats(en) in het gebied om te komen tot een definitief oordeel over de behoudenswaardigheid ervan. Daarnaast moeten gegevens verkregen worden om hetzij verder archeologisch onderzoek mogelijk te maken, hetzij adequate maatregelen voor behoud en beheer te kunnen treffen.³

In het PvE zijn verschillende onderzoeksvragen gesteld. Deze worden in dit rapport beantwoord op basis van hetgeen in de proefsleuven is aangetroffen. De volgende onderzoeksvragen worden in het PvE gesteld:

- Wat is de exacte aard en datering van de vindplaats?
- Zijn er sporen aanwezig uit de verschillende perioden waarvoor aanwijzingen zijn gevonden tijdens het IVO-boren (IJzertijd/Romeinse Tijd en Vroege Middeleeuwen)?
- Zo ja, is er een relatie te leggen tussen deze verschillende fasen (continuïteit)?
- Welke informatie geeft deze vindplaats over het ontstaan van de kern Bennekom?
- Is er inzicht te krijgen in de begrenzing van de vindplaats?
- Wat is er met betrekking tot het esdek zelf te zeggen over fossiele akkerlagen, fasering van het esdek, sporen van historische bodembewerking, organisch materiaal in het esdek en de bodem waarop het esdek is aangelegd/ontstaan?

¹ Peen 2008, PvE nummer: 2008-13

² Helmich & Plasmeijer 2004

³ Cf. Handboek ROB specificaties, juni 1998



1.4 Opzet van het rapport

Dit rapport betreft een standaardrapport zoals genoemd in de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA 3.1 -specificatie VS05). In dit rapport worden de resultaten van het onderzoek gepresenteerd, waarna de eerste conclusies volgen.

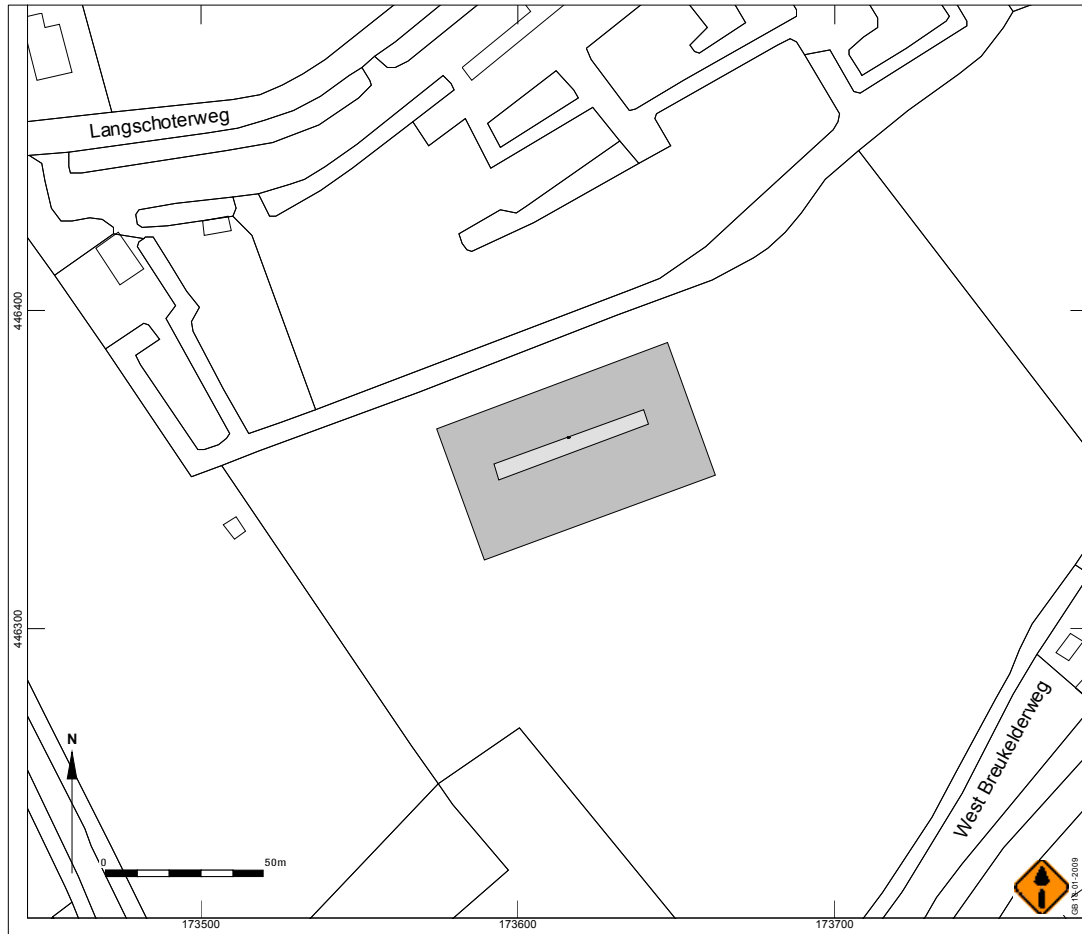
Na de samenvatting en dit inleidende hoofdstuk volgt een omschrijving van de onderzoeksmethoden in hoofdstuk 2. In hoofdstuk 3 zijn de onderzoeksresultaten beschreven. Eerst wordt aandacht besteed aan de ontstaansgeschiedenis van het gebied en de bodemopbouw ter plaatse van de onderzoekslocatie. Daarna zijn de aangetroffen sporen beschreven en geïnterpreteerd. Op basis hiervan worden in hoofdstuk 4 de onderzoeksresultaten in een synthese geanalyseerd en in een context geplaatst en de verschillende onderzoeksvragen beantwoord. Het rapport eindigt met een conclusie en de archeologische waardering van het plangebied in hoofdstuk 5.

2 Methoden

Het onderzoek is uitgevoerd conform de KNA 3.1 en het PvE.⁴ Tijdens het IVO is één proefsleuf aangelegd. De ligging van deze proefsleuf is noordoost-zuidwest georiënteerd, volgens afbeelding 2 en bijlage 1.

De vlakken zijn machinaal aangelegd, zonder schaafbak. Het vlak en de stort zijn met behulp van een metaaldetector onderzocht. De als enige aangetroffen scherf is als puntvondst ingemeten. Grondsporen zijn direct ingekrast. Het vlak en het enige spoor daarin zijn gefotografeerd en ingemeten met de robotic Total Station (rTS), waarbij regelmatig vlak- en maaiveldhoogtes zijn genomen. Tijdens de aanleg van het vlak zijn drie profielkolommen gefotografeerd en getekend (op schaal 1:20) en vervolgens beschreven. Ter plaatse van profielkolom 1 was de hoogte van het maaiveld 13.22 +NAP, de hoogte van de onderkant van het esdek 12.56 +NAP en de hoogte van het vlak 12.20 +NAP. Bij profielkolom 2 was dit respectievelijk 13.55 +NAP, 12.60 +NAP en 12.28 +NAP en bij profielkolom 3 13.58 +NAP, 12.70 +NAP en 12.38 +NAP. Op de foto's van de profielkolommen lijkt het wellicht alsof het vlak te diep is aangelegd, maar het gele zand is nog wat 'viezig' tot het niveau waarop uiteindelijk het vlak is aangelegd. Tevens zijn direct onder het esdek geen sporen waargenomen, hetgeen er ook toe heeft geleid dat het vlak iets dieper is aangelegd om te kijken of daaronder nog sporen zaten. De aangetroffen haardkuil is ingemeten, gecoupeerd, gefotografeerd en getekend op schaal 1:20. Dit spoor is tevens bemonsterd voor 14C-datering maar door gebrek aan houtskoolfragmenten is het monster is niet geschikt bevonden voor verder onderzoek. Er moet ten slotte nog worden opgemerkt dat de sneeuwbuïen van de middag de kwaliteit van de foto's aanzienlijk hebben verslechterd.

⁴ Peen 2008



Afb. 2. Plangebied (grijs) en proefsleuf (lichtgrijs) op de topografische kaart.



Afb. 3. Aanleg van het vlak.



3 Resultaten

3.1 Fysisch geografisch onderzoek

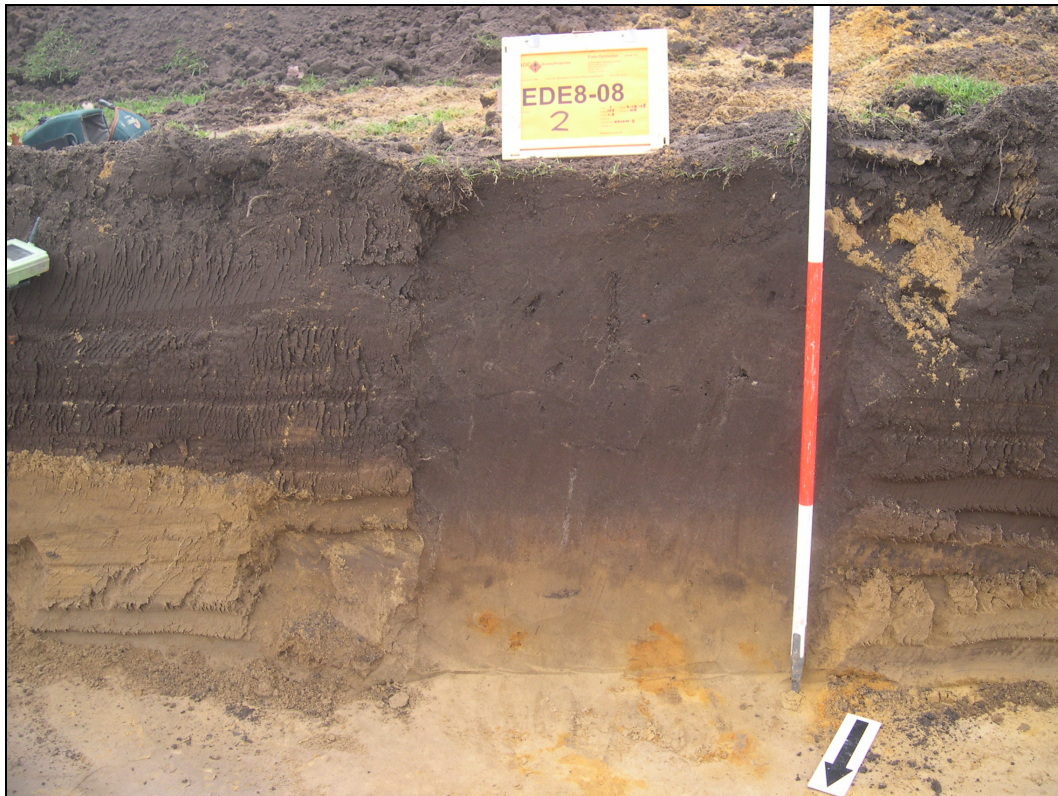
Bennekom ligt in het overgangsgebied van de hoge stuwwallen van de Veluwe in het oosten en het laaggelegen gebied van de Gelderse Vallei in het westen. In het Laat-Glaciaal zijn in deze gebieden op grote schaal dekzanden afgezet. In deze regio worden de dekzanden die zich op de overgang van de stuwwal naar de Gelderse Vallei bevinden gordeldekzanden genoemd. De dekzandgebieden bestaan veelal uit een afwisseling van dekzandruggen en dekzandvlakten en/of laagten. Deze gebieden zijn vooral sinds de Middeleeuwen door middel van plaggenbemesting steeds geschikt gehouden voor landbouwactiviteiten. Op deze manier is er op het oorspronkelijke oppervlak een dik pakket met zeer humeuze zanden gevormd, het es- of plaggendek. Veelal is hierbij de oorspronkelijk aanwezige podzolbodem niet meer intact.

De bodemopbouw van het terrein is zichtbaar op onderstaande afbeeldingen. De basis van het profiel bestaat uit matig fijn tot matig grof zand (Zs1). Bodemkundig gezien is dit het moedermateriaal en vormt dus de C-horizont. Hierboven bevindt zich een dunne, vlekkerige bruine horizont van zo'n 15 cm dikte die qua sediment dezelfde samenstelling heeft als het moedermateriaal, maar die bodemkundig gezien de B-horizont wordt genoemd (of B/C horizont indien er geen scherpe grens is). Het hier aanwezige bodemtype is de moderpodzol, hoewel er niet meer veel van over is. In deze horizont is organische stof (humus) en ijzer ingespoeld. De humus is niet-amorf en deze vorm van humus wordt moder genoemd. Op de B(C)-horizont bevindt zich een esdek van zo'n 20 tot 30 cm dikte met daarboven de bouwvoor, die zo'n 30 tot 45 cm dik is.

De variatie in bodemtypes in het plangebied is dus zeer beperkt. Er is een (ten dele intacte) moderpodzol aanwezig die wordt afgedekt met een antropogeen dek, onderverdeeld in een esdek en een bouwvoor.



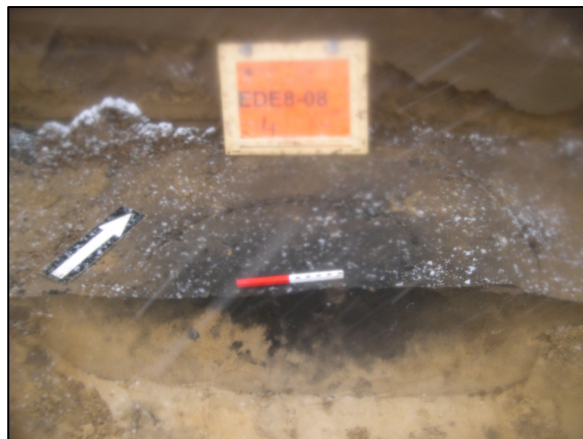
Afb. 4. Profielkolom 1.



Afb. 5. Profielkolom 2.

3.2 Sporen en structuren

Er is slechts één spoor aangetroffen. Het betreft een haardkuil met een donkergrijs/zwarte vulling met houtskoolspikkels. In de coupe was de diepte ca. 24 cm. De doorsnede is ongeveer 70 cm. Het spoor bevatte verder geen vondsten. De ouderdom van de kuil is daardoor onzeker. Deze haardkuil lijkt qua vorm en vulling echter wel op de mesolithische haardkuilen, maar een latere datering is zeker niet uitgesloten.



Afb. 6. Haardkuil coupe

3.3 Vondstmateriaal

Er zijn twee scherven verzameld uit de stort van het esdek. Het gaat om een scherp roodbakkerd aardewerk uit de 18^e eeuw en een scherp geglaazuurd en getijgerd steengoed uit de 16^e, mogelijk vroeg 17^e eeuw. Verder is er tijdens de aanleg van het vlak in de C-horizont één scherp gevonden, versierd met nagelindrukken. Deze scherp dateert uit de periode IJzertijd-Romeinse tijd. Hoewel de scherp slechts enkele meters van de haardkuil vandaan lag, is er geen relatie aan te wijzen tussen spoor en vondst.



4 Synthese

4.1 Algemeen

De verwachtingen die op grond van het vooronderzoek zijn gesteld, kunnen op basis van het huidige onderzoek niet voldoende worden bevestigd. Er werden sporen en vondsten verwacht uit de IJzertijd/Romeinse tijd en/of Vroege Middeleeuwen. Er is slechts één scherf gevonden uit de IJzertijd/Romeinse tijd en de ouderdom van de haardkuil is niet zeker (mogelijk mesolithisch). Wel is aangetoond dat de bodemopbouw overeenkomt met de verwachting uit het booronderzoek. Wellicht hebben we de verwachte vindplaats gemist en bevindt deze zich buiten de proefsleuf?

4.2 Beantwoording van de onderzoeksvragen

De onderzoeksvragen die in het Programma van Eisen zijn gesteld zullen hier worden beantwoord op basis van de bevindingen van het proefsleuvenonderzoek.

1. Wat is de exacte aard en datering van de vindplaats?
 - De aanwezigheid van een haardkuil wijst wel degelijk op bewoning, hetzij tijdelijk, hetzij permanent. De datering van de kuil is echter niet zeker. De eerste gedachte gaat naar een Mesolithische kuil, maar een datering in de IJzertijd of Romeinse tijd is niet uitgesloten, ook gezien de IJzertijd/Romeinse tijd scherf die even verderop lag. Omdat die scherf uit de C-horizont komt en niet uit het esdek (opgebrachte/verrommelde grond) is het goed mogelijk dat er zich in het plangebied meer resten uit deze periode bevinden.
2. Zijn er sporen aanwezig uit de verschillende perioden waarvoor aanwijzingen zijn gevonden tijdens het IVO-boren (IJzertijd/Romeinse Tijd en Vroege Middeleeuwen)?
 - Mogelijk de haardkuil, maar dat kan door gebrek aan vondsten en andere sporen niet worden aangetoond.
3. Zo ja, is er een relatie te leggen tussen deze verschillende fasen (continuïteit)?
 - Nee, er zijn geen resten uit beide perioden gevonden.
4. Welke informatie geeft deze vindplaats over het ontstaan van de kern Bennekom?
 - Op basis van de onderzoeksresultaten kan er geen antwoord worden gegeven op deze vraag.
5. Is er inzicht te krijgen in de begrenzing van de vindplaats?
 - Nee. Het is niet uitgesloten dat er zich buiten de aangelegde proefsleuf nog sporen bevinden. Het is bijvoorbeeld geen onbekend verschijnsel dat haardkuilen in clusters voorkomen.
6. Wat is er met betrekking tot het esdek zelf te zeggen over fossiele akkerlagen, fasering van het esdek, sporen van historische bodembewerking, organisch materiaal in het esdek en de bodem waarop het esdek is aangelegd/ontstaan?
 - Plaggendekken in de Midden-Nederlandse zandgronden vertonen een hoge regionale variatie. In de Gelderse Vallei liggen de plaggendekken vaak op dekzandruggen en -vlaktes, waarvan sommigen geheel of gedeeltelijk overgroeid waren met veen. Meestal werd eerst het veen afgegraven voordat het plaggendek werd aangelegd.⁵ Op de Havikse Eng is echter geen veen (meer) aanwezig. Het kan ook zijn dat het er nooit is geweest. Op de foto's is duidelijk zichtbaar (door kleurverschillen) dat het esdek in verschillende fases is opgehoogd.

Tot op heden is er slechts in beperkte mate onderzoek gedaan naar de genese van deze plaggendekken. De beschikbare gegevens lijken erop te wijzen dat de toepassing van plaggenbemesting in dit deel van Nederland op zijn vroegst in de 15^e-16^e eeuw op gang komt. De twee scherven (die verzameld zijn van de stort) dateren het esdek op zijn vroegst in de 16^e-vroeg 17^e eeuw. Dat wil overigens niet zeggen dat het esdek niet eerder ontstaan kan zijn. Er zijn alleen geen resten uit die periode gevonden.

Van Doesburg en Oude Rengerink noemen twee onderzoeksmethoden die tot op heden maar in beperkte mate zijn toegepast: het systematisch zeven van het esdek en palynologisch onderzoek. Wellicht kunnen die methoden in bepaalde vorm worden ingepast in vervolgonderzoek op de Havikse Eng, om bovenstaande onderzoeksvragen beter te kunnen beantwoorden.

⁵ Van Doesburg en Oude Rengerink 2007, pp.123-124



5 Waardering en selectieadvies

5.1 Waardering van de vindplaats

De waardstelling, zoals voorgeschreven in de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA versie 3.1, specificatie VS06) gebeurt op drie niveaus: belevingswaarde, fysieke kwaliteit en inhoudelijke kwaliteit. De eerste is niet van toepassing omdat de vindplaats niet bovengronds zichtbaar is. Alleen de laatste twee niveaus zijn op deze vindplaats van toepassing. De fysieke kwaliteit van de vindplaats is gebaseerd op haar conservering en gaafheid. De conservering geeft aan in hoeverre de resten behouden zijn, de gaafheid in hoeverre de vindplaats nog compleet is. De beoordeling is voor zowel gaafheid als conservering: drie punten voor hoge, twee punten voor middelhoge en één punt voor lage kwaliteit.

De vindplaats is ruimtelijk matig bewaard gebleven en kan dus worden beschouwd als zijnde van middelhoge kwaliteit. Het deel met sporen is van onvoldoende omvang om van een representatief deel van een nederzetting te spreken. De conservering van de grondsporen is goed, maar er is maar één grondspoor aangetroffen. De aardewerkscherf die verzameld is tijdens de aanleg van de sporenvlakken is matig verweerd en gefragmenteerd. Bot en zaden zijn niet aangetroffen. De conservering van sporen en vondsten wordt middelhoog gewaardeerd. Hierbij moet echter worden bedacht dat op regionaal niveau de conserveringsomstandigheden voor de vindplaats kenmerkend zijn voor dit gebied. De waardering van beide fysieke kwaliteitscriteria is in totaal 4 punten. Dit is een score die middelmatig (< 5 punten) is en die haar het predikaat 'niet behoudenswaardig' oplevert (tabel 2). Ook op inhoudelijke kwaliteit, uitgedrukt in waarden voor zeldzaamheid, informatie en ensemble, wordt de vindplaats beoordeeld met hetzelfde puntensysteem. De vindplaats scoort bij alle criteria slechts één punt. De totale score voor de inhoudelijke kwaliteit is 3 en de waardering van de vindplaats op basis van deze criteria is dan ook laag.

Tabel 2. Scoretabel waardstelling (naar KNA, versie 3.1).

| Waarden | Criteria | Scores | | | Totale score |
|------------------------|--------------------|---------------------|--------|------|----------------------|
| | | Hoog | Midden | Laag | |
| Beleving | Schoonheid | Wordt niet gescoord | | | |
| | Herinneringswaarde | Wordt niet gescoord | | | |
| Fysieke kwaliteit | Gaafheid | | 2 | | ≥ 5 behoudenswaardig |
| | Conservering | | 2 | | |
| Inhoudelijke kwaliteit | Zeldzaamheid | | | 1 | ≥ 7 behoudenswaardig |
| | Informatiewaarde | | | 1 | |
| | Ensemblewaarde | | | 1 | |
| | Representativiteit | N.v.t. | | | |

5.2 Selectieadvies

Op 4 december 2008 heeft ADC ArcheoProjecten in opdracht van tennisvereniging Keltenwoud een proefsleuf aangelegd in het plangebied Nieuw Keltenwoud. De proefsleuf is aangelegd volgens Nederlandse Kwaliteitsnorm (KNA3.1) en de eisen genoemd in het PvE. Op basis van de onderzoeksresultaten van de proefsleuf heeft de vindplaats het predikaat 'niet behoudenswaardig' gekregen. Archeologische waarden in het overige deel van het onderzoeksgebied kunnen echter niet uitgesloten worden. Het is nog steeds mogelijk dat zich buiten de proefsleuf een vindplaats bevindt. ADC ArcheoProjecten adviseert daarom op deze locatie een archeologische begeleiding volgens protocol opgraven uit te laten voeren. Volgens de gegevens van de opdrachtgever komt de onderkant van de fundering van de tennishal op 12.90 +NAP en de poeren onder de stalen kolommen op 12.80 +NAP. Indien men niet dieper dan 50 cm graaft, wordt archeologisch onderzoek niet nodig geacht omdat de onderkant van het esdek zich ruim daaronder bevindt (60 tot 90 cm beneden maaiveld).

Tabel 3. Overige delen plangebied waarbij de ondergrond wordt verstoord.

| Overige te verstoren delen | Aanlegdiepte | Huidige maaiveld |
|----------------------------|--------------|----------------------|
| Baan 1,2,3 en 4 | 12.80 +NAP | 12.77 tot 13.15 +NAP |
| Baan 5 en 6 | 13.10 +NAP | 13.31 tot 13.60 +NAP |
| Baan 7 en 8 | 13.35 +NAP | 13.49 tot 13.76 +NAP |
| Baan 9 en 10 | 13.50 +NAP | 13.63 tot 13.80 +NAP |
| Baan 11 en 12 | 13.50 +NAP | 13.38 tot 13.85 +NAP |
| Minibaan | 13.50 +NAP | 13.80 tot 13.87 +NAP |



Tevens diende een advies te worden gegeven voor de overige delen van het plangebied 'Tenniscomplex Keltenwoud', waarvan delen mogelijk dieper dan 30 cm beneden maaiveld verstoord zullen worden (tabel 3 en bijlage 2).

Ook hier kunnen archeologische resten niet worden uitgesloten. De bodemopbouw in het onderzoeksgebied is nog intact, en omdat de overige te verstoren delen op hetzelfde perceel liggen, is de conservering van eventuele resten waarschijnlijk goed. Een archeologische begeleiding volgens protocol opgraven zou ook hier een goede optie zijn om de realisatie van het complex te combineren met documentatie van de aanwezige archeologie. Ook hier geldt echter, dat wanneer de onderkant van het esdek zich beneden 50 cm onder maaiveld bevindt, er geen archeologisch onderzoek hoeft plaats te vinden.

Literatuur

Doesburg, J. van en H. Oude Rengerink, 2007: Plaggendecken en het essenlandschap in het Midden-Nederlands zandgebied, in: *Essen in zicht. Essen en plaggendecken in Nederland: onderzoek en beleid*, RACM Amersfoort.

Helmich, C. en D.D.F. Plasmeijer, 2004: *Keltenwoud Bennekom. Inventariserend Veldonderzoek*, Zelhem.

Peen, C. H., 2008: *Programma van Eisen Nieuw Keltenwoud, Bennekom*, 30 september 2008, versie nr. 1, PvE-nr. 2008-13.

Lijst van afbeeldingen

- Afb. 1. Locatie van het onderzoeksgebied op de topografische kaart.
- Afb. 2. Plangebied en proefsleuf op topografische kaart.
- Afb. 3. Aanleg van het vlak
- Afb. 4. Profielkolom 1
- Afb. 5. Profielkolom 2
- Afb. 6. Haardkuil coupe

Lijst van tabellen

- Tabel 1. Tijdsduur van de verschillende (pre)historische perioden.
- Tabel 2. Scoretabel waardestelling (naar KNA, versie 3.1).
- Tabel 3. Overige delen plangebied waarbij de ondergrond wordt verstoord.



Verklarende woordenlijst

Antropogene sporen Alle immobiele sporen van menselijke oorsprong, variërend van paalgaten of fosfaatvlekken tot muurresten.

AMK Archeologische Monumentenkaart geeft een overzicht van gewaardeerde archeologische terreinen in vier categorieën: 1) Archeologische waarde, 2) Hoge archeologische waarde, 3) Zeer hoge archeologische waarde en 4) Zeer hoge archeologische waarde beschermd. De AMK is de gezamenlijke verantwoordelijkheid van de RACM en de provincies en wordt beheerd door de RACM.

Archeologische indicatoren Indicatief archeologisch materiaal dat bij (boor)onderzoek een aanwijzing kan zijn voor de aanwezigheid, ter plaatse of in de nabijheid, van een archeologische vindplaats.

Archis Archeologisch Informatie Systeem. Dit door de RACM beheerde systeem bevat informatie over o.a. onderzoeksmeldingen, vondstmeldingen, waarnemingen, complexen en monumenten.

¹⁴C Koolstof (radioactieve isotoop), gebruikt voor datering.

CIS Het landelijke registratienummer ten behoeve van archeologisch onderzoek, uitgegeven door het Centraal Informatiesysteem.

CMA Centraal Monumenten Archief.

Conservering De mate waarin grondsporen, anorganische (aardewerk, vuursteen, metaal, glas etc.) en organische archeologische resten (bot, zaden, hout etc.) bewaard zijn gebleven.

Ensemblewaarde De meerwaarde die aan een vindplaats wordt toegekend op grond van de mate waarin sprake is van een landschappelijke en/of archeologische context.

Ex situ niet ter plaatse. Aanduiding die wordt gebruikt om aan te geven of grondsporen en / of artefacten zich niet meer op de oorspronkelijke plaats in de bodem bevinden. Behoud ex situ is het bewaren van de archeologische informatie door definitief onderzoek (opgraven, documenteren en registreren).

Gaafheid De mate van (fysieke) verstoring van de bodem en/of de (eventueel aanwezige) archeologische waarden, zowel in verticale zin (diepte) als in horizontale zin (omvang)

Herinneringswaarde De herinnering die een archeologisch monument oproept over het Verleden.

IKAW Indicatieve kaart van archeologische waarden, een door de RACM geproduceerde kaart op landelijk niveau met de verwachte relatieve of absolute dichtheid van (bepaalde) archeologische verschijnselen in de bodem.

IVO Inventariserend Veld Onderzoek. Het verwerven van (extra) informatie over bekende of verwachte archeologische waarden binnen een onderzoeksgebied, als aanvulling op en toetsing van de archeologische verwachting, gebaseerd op het bureauonderzoek middels waarnemingen in het veld.

Informatiewaarde De betekenis van een monument als bron van kennis over het verleden. De informatiewaarde wordt bepaald door de mate waarin (een opgraving van) het monument een bijdrage kan leveren aan nieuwe kennisvorming over het verleden.

In situ Achtergebleven op exact de plaats waar de laatste gebruiker het heeft gedeponeed, weggegooid of verloren. Behoud in situ is het behouden van archeologische waarden in de bodem.

KNA Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie.

NAP Normaal Amsterdams Peil (=officieel peilmerk).

PVA Plan van Aanpak. Een door de opdrachtnemer op te stellen plan voor de uit te voeren werken waarmee beoogd wordt aan de vereisten zoals geformuleerd in het Programma van Eisen en/of het ontwerp te voldoen. Ook wordt hierin een voorstel gedaan voor de werkwijze waarmee de in het Programma van Eisen en/ of ontwerp geformuleerde resultaatsverwachtingen bereikt kunnen worden.

PVE Programma van Eisen. Het PvE is een door een bevoegde overheid opgesteld of bekrachtigd document dat de probleem- en doelstelling van de te verrichten werkzaamheden van de vindplaats geeft en de daaruit af te leiden eisen formuleert met betrekking tot het uit te voeren werk.

RACM Rijksdienst voor Archeologie, Cultuurhistorie en Monumentenzorg, tot eind 2006 de ROB, Rijksdienst voor Oudheidkundig Bodemonderzoek.

Representativiteit De mate waarin een bepaald type vindplaats typerend is voor een periode dan wel een gebied.

RTS Robotic Total Station. Hiermee worden vlakken direct digitaal ingemeten.

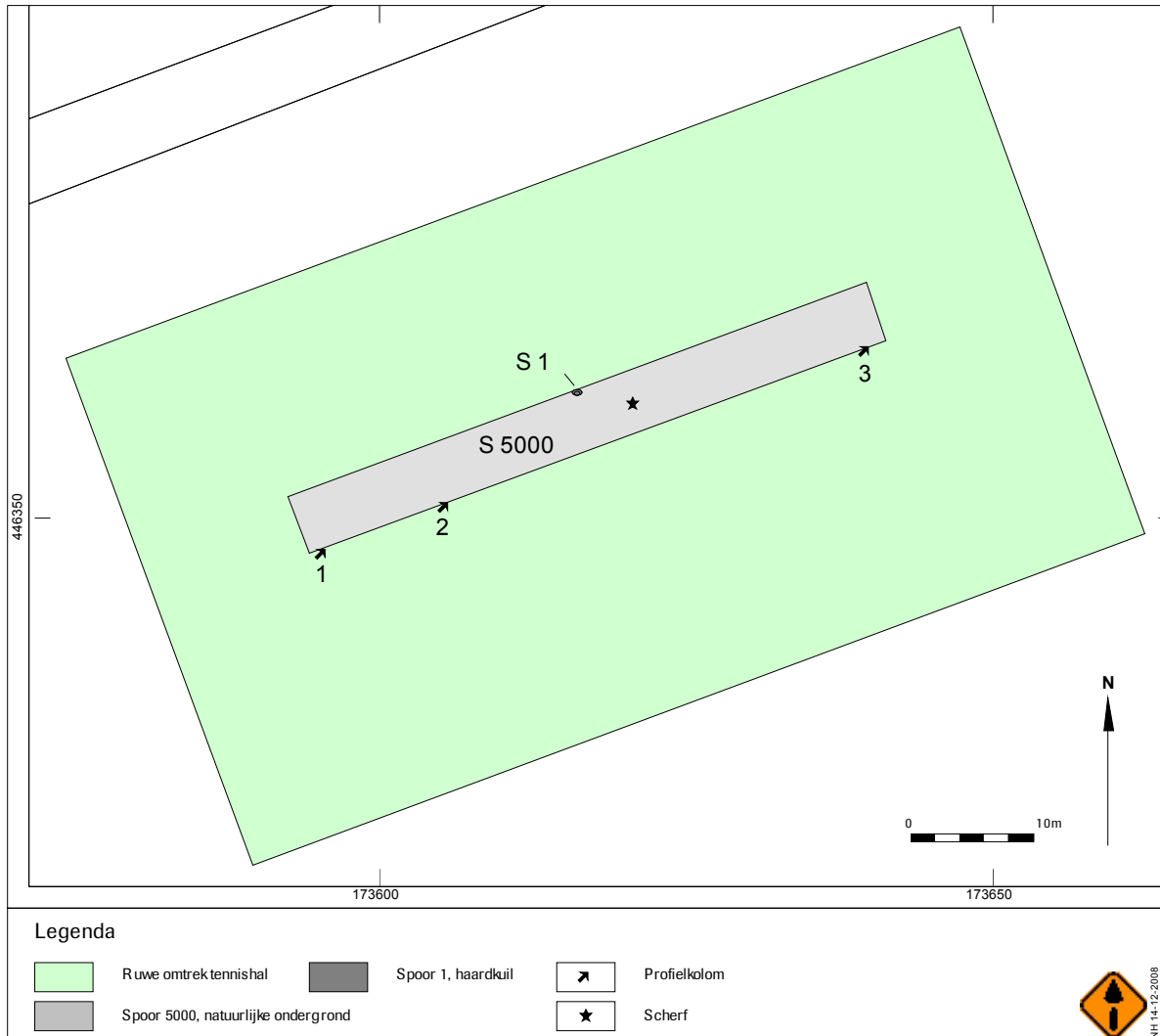
Schoonheid De esthetisch-landschappelijke waarde van een archeologisch monument, die vooral in zichtbaarheid tot uiting komt.

Selectieadvies Archeologisch inhoudelijk advies over de behoudenswaardigheid van een vindplaats. Dit wordt opgesteld aan de hand van de waarderingscriteria.

Zeldzaamheid De mate waarin een bepaald type monument schaars is (of is geworden) voor een periode of in een gebied.



Bijlage 1 Plangebied met proefsleuf





Bijlage 2 Bestemmingsplan

