II

RAAP Archeologisch Adviesbureau

RAAP-RAPPORT 922

Plangebied Harselaar-Zuid

Gemeente Barneveld

Een inventariserend archeologisch onderzoek

RAAP Archeologisch Adviesbureau

RAAP-RAPPORT 922

Plangebied Harselaar-Zuid

Gemeente Barneveld

Een inventariserend archeologisch onderzoek

Samenvatting

In opdracht van de gemeente Barneveld heeft RAAP Archeologisch Adviesbureau in april 2003 een inventariserend archeologisch onderzoek uitgevoerd in verband met de ontwikkeling van het bestemmingsplan Harselaar-Zuid in de gemeente Barneveld. Doel van dit onderzoek was eventueel aanwezige archeologische resten op te sporen en, voorzover mogelijk, een eerste indruk te geven van de kwaliteit (gaafheid en conservering), aard, datering, omvang en diepteligging ervan.

Het veldonderzoek bestond uit een karterend booronderzoek op een dekzandrug met een hoge archeologische verwachting in het noordelijke deel van het plangebied en een verkennend booronderzoek in het overige deel van het plangebied waarvoor een lage archeologische verwachting geldt.

Tijdens het karterend booronderzoek is vastgesteld dat zich in de zone met een hoge archeologische verwachting waarschijnlijk een omvangrijk nederzettingsterrein bevindt met archeologische resten uit de Late Prehistorie (vermoedelijk IJzertijd) en de Late Middeleeuwen (10e t/m 13e eeuw). Het is nog niet duidelijk in hoeverre het tijdens het karterend onderzoek vastgestelde nederzettingsareaal een aaneengesloten nederzetting vormt. Mogelijk zijn er enige tussenliggende 'lege' zones aanwezig. Indien dit niet het geval is, kan het areaal met nederzettingssporen ruim 18 ha beslaan.

De archeologische resten uit de boringen bestaan hoofdzakelijk uit aardewerkfragmenten die zowel in het cultuurdek als in de onderliggende bodemlaag zijn aangetroffen. Naar verwachting bevinden de nederzettingssporen zich dicht onder het cultuurdek, gemiddeld tussen circa 0,5 en 0,6 m -Mv. Daar waar bodemverstoringen dieper dan circa 0,75 m -Mv zijn vastgesteld, kunnen de archeologische resten grotendeels zijn verstoord. In het grootste deel van het nederzettingsareaal zullen de archeologische resten echter vrij goed onder het cultuurdek geconserveerd zijn.

In 2002 is op het noordoostelijke deel van de dekzandrug tijdens een ontgronding een deel van een nederzettingsterrein uit de IJzertijd en de Late Middeleeuwen opgegraven. Tijdens het veldonderzoek in april 2003 zijn bij de voortzetting van de ontgronding in westelijke richting op een perceel in het plangebied meer sporen van deze nederzetting waargenomen.

Op grond van de resultaten van het karterend booronderzoek wordt aanbevolen de kwaliteit (gaafheid en conservering), aard, datering, omvang en diepteligging nader vast te stellen door middel van een waarderend proefsleuvenonderzoek.

De resultaten van dat onderzoek dienen in de eerste plaats duidelijk te maken wat de consequenties van de aanwezigheid van de archeologische waarden bij het ontwikkelen van het bestemmingsplan zullen zijn.

Behoud van de archeologische vindplaats bij een niet-aangepaste uitvoering van de huidige plannen is, gezien de geringe diepteligging, de kwetsbaarheid en de waarschijnlijk grote omvang van de zone met archeologische resten, niet mogelijk.

In het overige deel van plangebied Harselaar-Zuid zijn, met uitzondering van een losse vondst van een vuursteenartefact uit het Laat Paleolithicum of Mesolithicum, geen archeologische resten aangetroffen. Het vuursteenartefact, een kling, is aangetroffen op een geëgaliseerde dekzandkop in het westelijke deel van het plangebied. Op basis van de bodemgesteldheid worden in het overige deel van het plangebied geen andere vindplaatsen verwacht.

Inhoud

3 Samenvatting

6 1 Inleiding

8 2 Bureauonderzoek
2.1 Methoden
2.2 Resultaten

12 3 Veldonderzoek
3.1 Methoden
3.2 Resultaten

19 4 Conclusies en aanbevelingen
4.1 Conclusies
4.2 Aanbevelingen

21 Literatuur

21 Gebruikte afkortingen

22 Verklarende woordenlijst

23 Overzicht van figuren, tabellen en (kaart-)bijlagen

24 Bijlage 1: Vondstenlijst

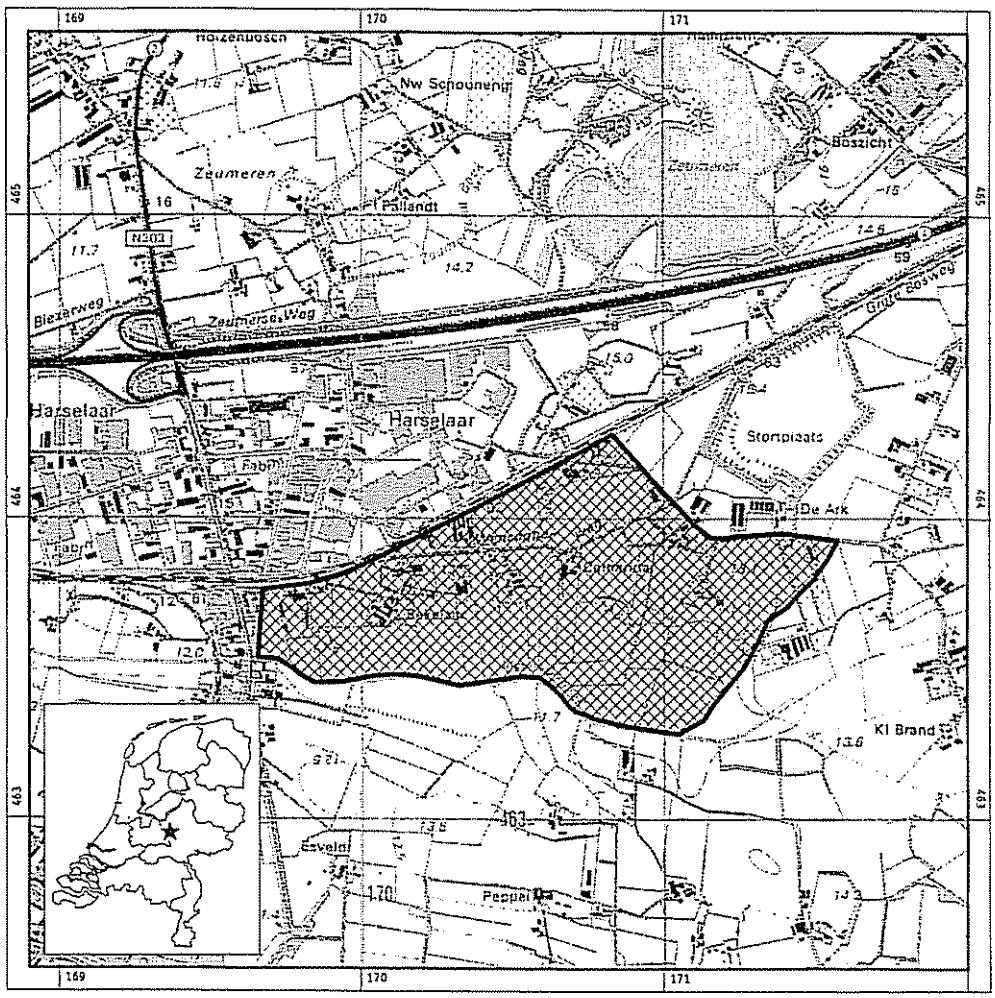
1 Inleiding

Kader en doelstelling
In opdracht van de gemeente Barneveld heeft RAAP Archeologisch Adviesbureau van 8 t/m 17 mei 2003 een inventariserend archeologisch onderzoek uitgevoerd in verband met de ontwikkeling van het bestemmingsplan voor het bedrijventerrein Harselaar-Zuid in de gemeente Barneveld. Het onderzoek diende te worden uitgevoerd omdat realisatie van de plannen zou kunnen leiden tot aantasting of vernietiging van mogelijk aanwezige archeologische resten. Doel van onderhavig onderzoek was het opsporen van dergelijke resten en (indien mogelijk) een eerste indruk geven van de kwaliteit (gaafheid en conservering), aard, datering, omvang en diepteligging ervan.

Plangebied en archeologische verwachting
Plangebied Harselaar-Zuid ligt ten zuidoosten van het bedrijventerrein Harselaar bij Barneveld. Aan de noordzijde wordt het plangebied begrensd door de spoorlijn Amersfoort-Apeldoorn, die tussen het bestaande bedrijventerrein Harselaar en het plangebied doorloopt. Aan de zuidzijde stroomt de Esvelderbeek (figuur 1). Het gebied staat afgebeeld op kaartblad 32E van de topografische kaart van Nederland (schaal 1:25.000); de centrumcoördinaat is 170.500/463.800. Ten tijde van het onderzoek was het plangebied grotendeels in gebruik als agrarisch gebied met gras- en akkerlanden. Voor de hogere delen van het gebied geldt een hoge archeologische verwachting voor nederzettingen uit de Steentijd t/m de Late Middeleeuwen. Voor de overige delen geldt een lage archeologische verwachting (zie § 2.2).

Onderzoeksopzet en richtlijnen
Onderhavig onderzoek bestond uit een beknopt bureauonderzoek en een veld-onderzoek. Het veldonderzoek bestond uit een karterend en een verkennend booronderzoek.
Het onderzoek is geheel uitgevoerd conform de normen en richtlijnen die zijn vastgelegd in het *Handboek ROB-specificaties* (Brinkkemper e.a., 1998). RAAP Archeologisch Adviesbureau en de door RAAP toegepaste procedures zijn goedgekeurd door het College voor de Archeologische Kwaliteit (CvAK). Dit is de instantie die toeziet op de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA; Voorbereidingscommissie Kwaliteitszorg Archeologie, 2001).

Zie tabel 1 voor de dateringen van de in deze notitie genoemde archeologische perioden. Enkele vaktermen worden achter in dit rapport beschreven (zie verklarende woordenlijst).



Figuur 1. Ligging van het plangebied (gearceerd); inzet: ligging in Nederland (ster).

Periode	Datering			
Nieuwe tijd	1500	-	heden	
Late Middeleeuwen	1050	-	1500	na Chr.
Vroege Middeleeuwen	450	-	1050	na Chr.
Romeinse tijd	12 voor	-	450	na Chr.
IJzertijd	800	-	12	voor Chr.
Bronstijd	2000	-	800	voor Chr.
Neolithicum (nieuwe steentijd)	5300	-	2000	voor Chr.
Mesolithicum (midden steentijd)	8800	-	4900	voor Chr.
Paleolithicum (oude steentijd)	300.000	-	8800	voor Chr.

Tabel 1. Archeologische tijdschaal.

2 Bureauonderzoek

2.1 Methoden

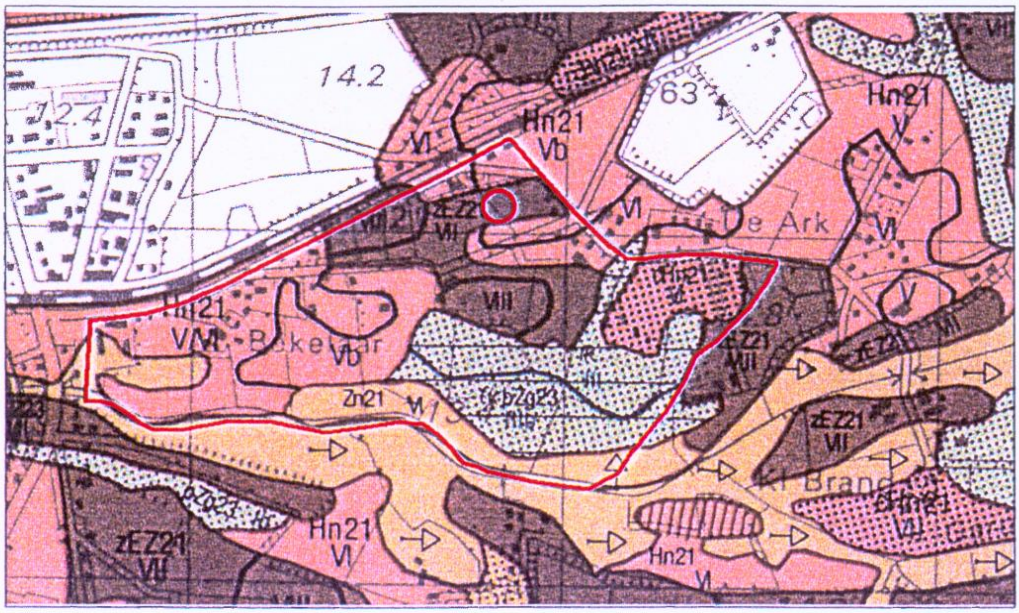
Voorafgaand aan het veldonderzoek is een beknopt bureauonderzoek uitgevoerd om na te gaan of er reeds archeologische vondsten uit het plangebied geregistreerd staan en om ten behoeve van het veldwerk de landschappelijke (geologische en bodemkundige) kenmerken alsmede de gespecificeerde archeologische verwachting te bepalen. In het kader van het bureauonderzoek zijn verschillende bronnen geraadpleegd (zie literatuurlijst).

Om inzicht te krijgen in het voorkomen van archeologische vindplaatsen in of nabij het plangebied is het ARCHeologisch Informatie Systeem (ARCHIS) van de Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek (ROB) te Amersfoort geraadpleegd.

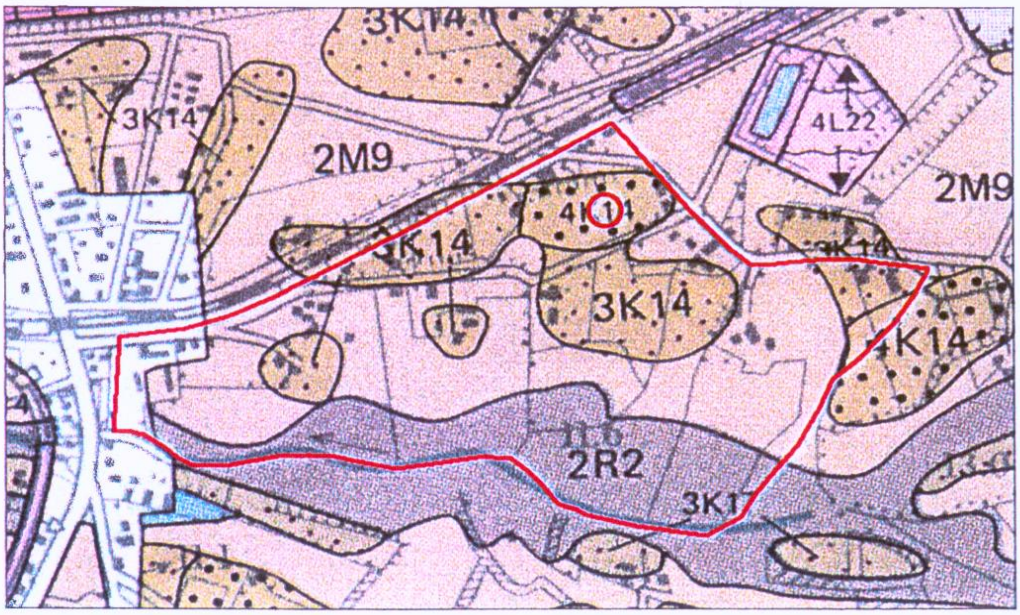
2.2 Resultaten

Geologie en geomorfologie
Het plangebied ligt in de Gelderse Vallei: van oorsprong een diep glaciaal tongbekken dat in het Saalien (ca. 200.000 tot 130.000 jaar geleden) door een gletsjertong is uitgesleten. Gedurende het Eemien (ca. 130.000 tot 120.000 jaar geleden) en het Weichselien (ca. 120.000 tot 10.000 jaar geleden) is dit tongbekken grotendeels opgevuld met diverse afzettingen. In het Weichselien zijn er dikke pakketten fluvioperiglaciale zanden afgezet, afkomstig van de stuwwallen van de Veluwe. Deze afzettingen behoren tot de Formatie van Twente. Daarna, vooral gedurende het Laat Weichselien, zijn op deze afzettingen dekzanden afgezet, veelal in de vorm van langgerekte of paraboolvormige duinen. De dekzanden worden eveneens tot de Formatie van Twente gerekend. In het noordelijke deel van het plangebied ligt aan de noordzijde van de Wencopperweg een dergelijke dekzandrug, waarvan ook een deel ten zuiden van de Wencopperweg ligt (Stiboka/RGD, 1982: code 4k14/3k14; figuur 2). Voorts liggen in het plangebied nog twee kleinere dekzandkoppen.

De vele beken die vanaf de Veluwestuwwal in westelijke richting door de Gelderse Vallei stromen, zijn in oorsprong al gedurende het Weichselien ontstaan. In het plangebied ligt het beekdal van de Esvelderbeek waarin zich overwegend beekafzettingen bevinden. De overige delen van het plangebied bestaan uit relatief laaggelegen dekzanden.



Figuur 2. Uitsnede uit de geomorfologische kaart van Nederland, schaal 1:50.000, met de ligging van het plangebied (RGD/ Stiboka, 1982) en het nederzettingsterrein uit de IJzertijd en Late Middeleeuwen (rode cirkel).



Figuur 3. Uitsnede uit de bodemkaart van Nederland, schaal 1:50.000, met de ligging van het plangebied (Van het Loo, 1997) en het nederzettingsterrein uit de IJzertijd en Late Middeleeuwen (rode cirkel).

Bodem

Volgens de bodemkaart is op de dekzandrug bij de Wencopperweg een dikke zwarte enkeerdgrond aanwezig (Van het Loo, 1997; figuur 3). Enkeerdgronden zijn gronden waar als gevolg van langdurige bemesting met potstalplaggen dikke cultuurdekken zijn ontstaan. Deze worden ook aangeduid als esdekken. Dergelijke gronden komen meestal voor in delen van het landschap waar de bodem van oudsher gunstige condities bood voor het bedrijven van een eenvoudige vorm van akkerbouw. Meestal liggen de enkeerdgronden daarom op de hogere en drogere delen van het landschap, zoals op grote dekzandruggen.
Ten zuiden van de dikke enkeerdgronden ligt een relatief laag gebied, waar op de bodemkaart beekeerdgronden zijn weergegeven. Beekeerdgronden zijn ontstaan in van oorsprong lage en vrij natte gebieden. Langs de Esvelderbeek liggen vlakvaaggronden die zijn ontstaan in de zandige beekafzettingen.
In het westelijke deel van het plangebied komen hoofdzakelijk veldpodzolgronden voor. Het gaat hierbij om dekzandvlaktes die relatief laag liggen en van oorsprong vrij nat waren.

Archeologie

In ARCHIS staan noch uit het plangebied noch uit de nabije omgeving archeologische vindplaatsen geregistreerd. De dichtstbijzijnde vindplaatsen komen voor ten zuidoosten van Voorthuizen. In de zomer van 2002 zijn bij een ontgronding van een perceel aan de Wencopperweg in het oosten van het plangebied bewoningssporen uit de IJzertijd en Late Middeleeuwen aangetroffen (Brouwer & Veenstra, in voorbereiding). Nadat een noodopgraving werd gestart, bleek het te gaan om een nederzettingsterrein uit zowel de Midden en Late IJzertijd (ca. 500 v. Chr. tot het begin van de jaartelling) als uit de Late Middeleeuwen (11e eeuw). Uit beide perioden zijn onder andere plattegronden van huizen en graanspiekers, waterputten en verkavelingsgreppels aangetroffen. Voorts zijn er bundels karrensporen aangetroffen die mogelijk tot een middeleeuwse verkeersroute behoren. De nederzetting ligt op de oostzijde van de dekzandrug langs de Wencopperweg (figuur 2: rode cirkel). Gezien de verspreiding van de grondsporen binnen het opgegraven deel van het perceel is het aannemelijk dat de nederzetting op de dekzandrug zich nog verder in westelijke richting uitstrekt.

Archeologische verwachting

Volgens de Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden (IKAW; ROB, 2001) geldt voor de enkeerdgronden in het plangebied een hoge trefkans voor vindplaatsen uit de Prehistorie t/m de Late Middeleeuwen. Zowel in de Prehistorie als in de Middeleeuwen vormde de dekzandrug waarop de enkeerdgronden zijn ontstaan, een deel van het landschap dat relatief gunstige omstandigheden voor bewoning en landbouw bood. Het is dan ook niet verwonderlijk dat hierop in 2002 nederzettingssporen werden aangetroffen. In de nabijheid van nederzettingen uit de IJzertijd kunnen in principe ook bijbehorende grafvelden voorkomen. Tijdens de opgraving in 2002 werden hiervan nog geen sporen aangetroffen, maar de kans is zeer groot dat zich in de directe omgeving een grafveld bevindt. In de Midden en Late IJzertijd gaat het dan om grafvelden met kleine graven die vaak niet meer zijn dan een kuiltje met crematieresten.

Voor de overige delen van het plangebied geldt een lage archeologische verwachting. Dit hangt vooral samen met de van oorsprong relatief lage ligging van de gronden. De vochtige bodems blijken meestal niet erg aantrekkelijk te zijn geweest voor een bevolking die moest bestaan van een eenvoudige vorm van landbouw. Wel kunnen op kleinere dekzandkopjes in lage dekzandgebieden resten van kampementen uit het Laat Paleolithicum of het Mesolithicum voorkomen. In tegenstelling tot de landbouwers uit de latere Prehistorie, verbleven jager-verzamelaars uit het Laat Paleolithicum en het Mesolithicum vaak in tijdelijke kampjes in de wildrijke lagere gebieden. Op de bodemkaart, waarop de IKAW is gebaseerd, staan dergelijke kleine dekzandkopjes vaak niet aangegeven.

3 Veldonderzoek

3.1 Methoden

Het merendeel van de boringen is gezet binnen de zone met enkeerdgronden langs de Wencopperweg in het noordelijke deel van het plangebied. Dit deel van het plangebied is vlakdekkend onderzocht door middel van een karterend booronderzoek en is als deelgebied A gedefinieerd. Het overige deel van het plangebied dat is onderzocht is deelgebied B genoemd.

Deelgebied A
Bij het karterend booronderzoek in deelgebied A zijn boringen gezet in een grid van 40 bij 50 m. De afstand tussen de raaien bedraagt dan 40 m en tussen de boringen in een raai 50 m. De boringen in een raai verspringen ten opzichte van die in de naastgelegen raai, waardoor een systeem van gelijkbenige driehoeken ontstaat. De dichtheid aan boringen is circa zes boringen per ha. De gehanteerde methode wordt geschikt geacht voor het opsporen van de meeste in dit gebied te verwachten nederzettingsterreinen uit de Late Prehistorie (Neolithicum t/m IJzertijd), de Romeinse tijd en de Late Middeleeuwen. Deze methode is niet geschikt om grafvelden, verkavelingspatronen en andere zeer lokale archeologische resten in kaart te brengen. Wat betreft grafvelden en in mindere mate ook vuursteenconcentraties uit het Laat Paleolithicum en het Mesolithicum is zelfs bij een zeer hoge boringdichtheid de kans op het aantreffen van individuele graven zeer klein.

Er is geboord tot maximaal 2 m -Mv met een Edelmanboor met een diameter van 15 cm. De boringen zijn onder meer conform NEN 5104 beschreven (Nederlands Normalisatie-instituut, 1989) en met meetlinten ingemeten (x- en y-waarden). De hoogteligging van de boringen is met een waterpastoestel ingemeten, waarbij de hoogte is herleid van NAP-bout 32F-184 (Garderbroekseweg 53, hoogte 15,455 m +NAP). Het opgeboorde materiaal is gezeefd met een zeef met een maaswijdte van 0,5 cm; het zeefresidu is met het blote oog geïnspecteerd op het voorkomen van archeologische indicatoren (zoals houtskool, vuursteen, aardewerk, metaal, bot en verbrande leem).

Deelgebied B
In het overige deel van het plangebied, in de zones met een lage archeologische verwachting, is de dichtheid aan boringen veel lager. Deze boringen dienden vooral om inzicht te krijgen in de bodemkundige en landschappelijke kenmerken van deze delen van het plangebied. De boringen zijn gezet met een Edelmanboor met een diameter van 7 cm. Evenals bij de boringen voor het karterend booronderzoek

is het opgeboorde materiaal met het blote oog geïnspecteerd op de aanwezigheid van archeologische indicatoren. De dichtheid van de boringen is hier circa één tot twee boringen per ha. Van deze boringen is de hoogteligging niet gewaterpast en is het opgeboorde materiaal niet gezeefd.

3.2 Resultaten

3.2.1 Geologie en bodem

Deelgebied A

Binnen de zone in het plangebied waarin op de bodemkaart enkeerdgronden zijn aangegeven, is het cultuurdek bijna nergens dikker dan 0,5 m. Cultuur- of esdekken met een dikte van 0,5 m of meer zijn aangetroffen in de boringen 6, 17, 20, 28, 33, 34, 35, 38, 39, 41, 42 en 44. Gemiddeld bedraagt de dikte van het cultuurdek echter circa 0,4 m. Onder het cultuurdek komen de resten van een podzolbodem in matig fijn tot fijn zand voor. Deze resten bestaan voor het merendeel uit een afgetopte B-horizont. Intacte podzolprofielen zijn nergens onder het cultuurdek aangetroffen. Tussen deze podzolbodem en het cultuurdek bevindt zich in veel boringen een verrommelde laag waarin de resten van verschillende horizonten van een podzolbodem zijn vermengd. Deze vermenging kan het gevolg zijn van de eerste akkeraanleg in de Late Middeleeuwen, waarbij met name de A- en de E-horizonten van de natuurlijke podzolbodem zijn verploegd. Ook bioturbatie, vooral als gevolg van gegraaf door mollen, kan aan deze vermenging hebben bijgedragen.

Naast deze oude bodemverstoringen zijn in veel boringen onder het cultuurdek ook gemengde grondlagen aangetroffen die het gevolg zijn van recentere grondbewerkingen. Het gaat dan om vrij bonte menglagen waarin, door de mechanische vermenging van verschillende horizonten van het onderliggende podzolprofiel, een heterogene laag is ontstaan. De mate van verstoring van het deel van het plangebied in de zone met een hoge archeologische verwachting laat zich niet eenduidig vaststellen. In sommige boringen is direct onder de bouwvoor geel of lichtgeelbruin zand van de C-horizont aanwezig. Dit duidt op egalisaties in het recente verleden. In andere delen blijkt de bodem diep te zijn omgezet of mogelijk een oorspronkelijk laaggelegen deel te zijn opgevuld. In de boringen 9, 11, 16, 18, 24, 26, 36, 46, 48, 49, 52, 56, 59, 71 en 81 zijn bodemverstoringen van 0,75 m -Mv of dieper waargenomen. Voor het overige deel beperken de bodemverstoringen zich tot een geringere diepte. In een aantal boringen lijken oude, opgevulde perceelsloten te zijn aangetroffen (boringen 5, 9, 10, 11, 14 en 18).
Op een perceel ten zuiden van de Wencopperweg zijn in de boringen 46, 48, 49 en 52 verstoringen vastgesteld; het is onduidelijk waarvan deze verstoringen het gevolg kunnen zijn geweest. De bodem onder de bouwvoor bestaat uit een gelaagd pakket met enkele sterk humeuze zandlagen. De verstoringen liggen tussen 0,75 en 1,3 m -Mv.

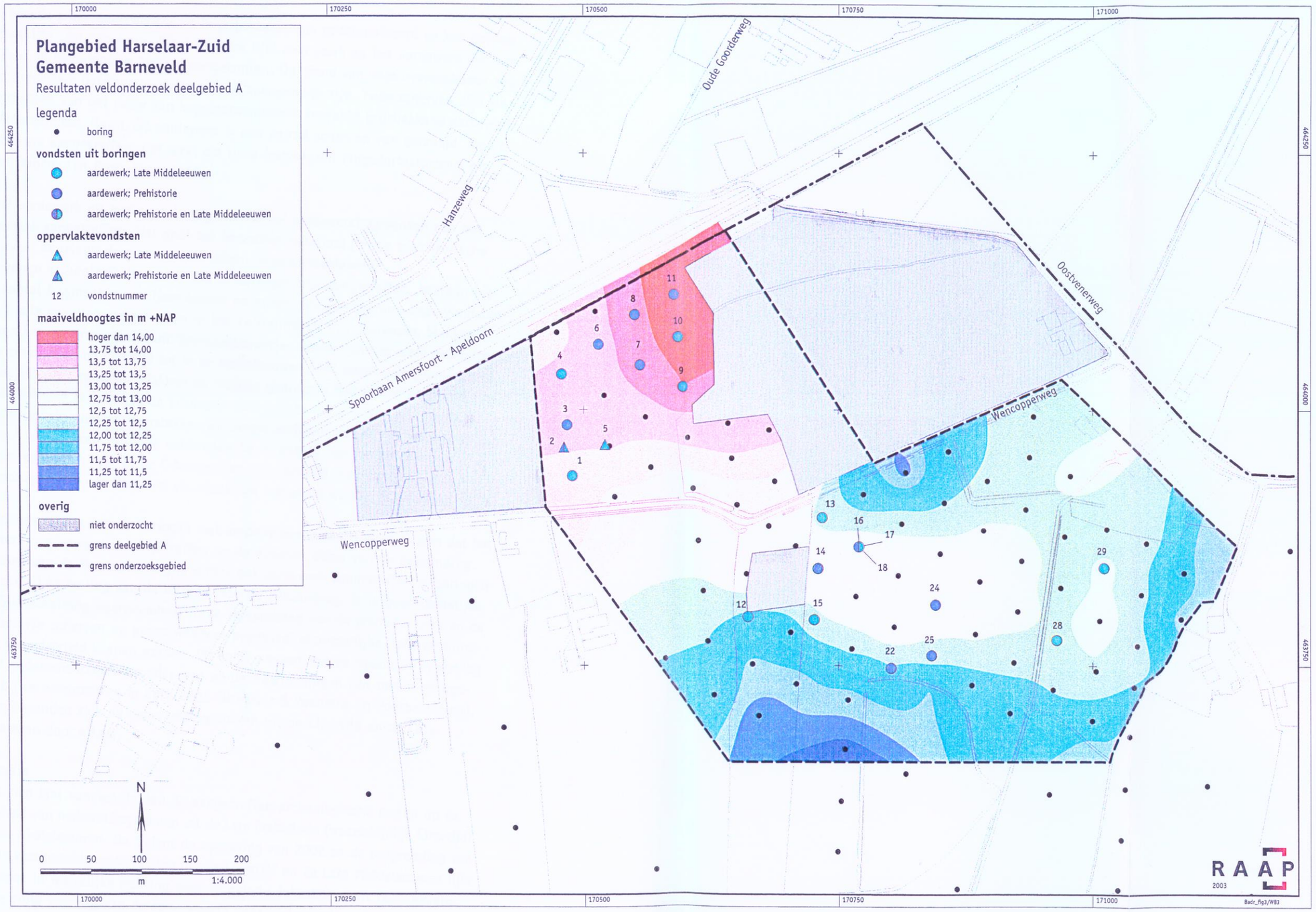
Voor deelgebied A is aan de hand van de ingemeten hoogten van de boringen een reliëfkaart van het maaiveld vervaardigd (figuur 4). Hierop is te zien dat zich ten noorden van de Wencopperweg een rug uitstrekt die zich in oostelijke richting tot aan de Oostvenerweg voortzet. Ten zuiden van de Wencopperweg ligt een iets lagere rug die zich vanaf de 'knik' in de Wencopperweg in zuidoostelijke richting uitstrekt.

Deelgebied B
In de overige delen van het plangebied, waarvoor een lage archeologische verwachting geldt, zijn de boringen in een minder dicht grid gezet. De resultaten van dit verkennend booronderzoek bevestigen grotendeels de bodemkundige situatie zoals deze op de bodemkaart (Van het Loo, 1997) is weergegeven; vermeldenswaardige afwijkingen van dit beeld zijn niet aangetroffen.

3.2.2. Archeologie

Deelgebied A: karterend booronderzoek
Alvorens de resultaten van het karterend booronderzoek toe te lichten, dient eerst nog vermeld te worden dat er tijdens het veldwerk in een deel van het plangebied een ontgronding plaatsvond (kaartbijlage 1). Tijdens deze ontgronding is het cultuurdek afgegraven tot op de onderliggende C-horizont of net daarboven. De veldmedewerkers en later ook een amateur-archeoloog hebben in het afgegraven vlak onder de cultuurlaag grondsporen waargenomen. Tijdens veldbezoek door de ROB (drs. J. van Doesburg) en RAAP-medewerkers zijn onder andere enige spiekers uit de IJzertijd en mogelijk een plattegrond van een boerderij uit de IJzertijd of Late Middeleeuwen waargenomen. Aardewerk en andere vondsten zijn echter sporadisch aangetroffen.
Aangezien de ontgronding slechts enige tientallen meters ten westen van de opgegraven nederzettingssporen uit de opgraving van 2002 plaatsvond (Brouwer & Veenstra, in voorbereiding), mag worden aangenomen dat de tijdens de ontgronding waargenomen sporen tot dezelfde nederzetting behoren.

Tijdens het karterend booronderzoek in deelgebied A zijn in 23 boringen archeologische indicatoren aangetroffen. Het merendeel van de indicatoren bestaat uit aardewerkfragmenten (figuur 4 en bijlage 1). Het aardewerk bevond zich op wisselende diepten ten opzichte van het maaiveld. Zowel in het cultuurdek (bouwvoor en/of esdek) als in de daaronder liggende lagen zijn aardewerkfragmenten aangetroffen op een gemiddelde diepte van circa 0,4 tot 0,6 m -Mv. Het aardewerk is overwegend handgevormd. Een deel ervan is vrij zacht gebakken en heeft een magering van potgruis; incidenteel komt ook magering met grof zand voor. Een ander deel is harder gebakken, enigszins grijzer van kleur en heeft een magering van zand en steengruis. De eerstgenoemde groep aardewerk dateert in ieder geval uit de Late Prehistorie; gezien de onmiddellijke nabijheid van een nederzetting uit de IJzertijd, is de kans groot dat het om aardewerk uit deze periode gaat. Gezien het fragmentaire karakter en het ontbreken van dateringskenmerken kan echter zeker niet worden uitgesloten dat (een deel van) de scherven ouder zijn en dateren uit de Bronstijd of het Neolithicum.



Figuur 4. Resultaten veldonderzoek deelgebied A.

De tweede groep aardewerk is als kogelpotaardewerk gedetermineerd en kan dateren uit de 10e t/m 13e eeuw. Dit aardewerk lijkt zeer sterk op het aardewerk dat ook tijdens de opgraving in 2002 is aangetroffen. Op grond van deze overeenkomst zou een preciezere datering in de 11e eeuw aannemelijk zijn. Twee scherven zijn als fragmenten van het nauw aan kogelpotaardewerk verwante grijsbakkend aardewerk gedetermineerd. Naast dit aardewerk is een aantal scherven van gedraaid import-aardewerk aangetroffen. Het gaat om twee fragmenten Pingsdorfaardewerk en twee fragmenten Proto Steengoed.

Naast aardewerk uit boringen is nog een aantal aardewerkfragmenten aan het oppervlak aangetroffen. Het gaat om hetzelfde materiaal (enige prehistorische scherven, kogelpotscherven en een scherf Pingsdorfaardewerk).
De overige archeologische resten die in boringen zijn aangetroffen, bestaan uit een aantal fragmenten van ijzerslakken en enkele brokjes ijzeroer. Deze vondsten zijn in alle gevallen aangetroffen in het cultuurdek of net daaronder. Slakken kunnen het restproduct zijn uit ijzersmeltoventjes waarin ijzeroer werd gesmolten. In de periode van de IJzertijd tot in de Middeleeuwen werd lokaal ijzer geproduceerd. Gezien het geringe aantal slakken en brokjes ijzeroer is het echter nog geenszins aan de orde om ter plaatse de productie van ijzer te veronderstellen. Voorts is het ook mogelijk dat de ijzerslakken uit latere perioden dateren en via bemesting of vanaf met slakken verharde veldwegen op de akkers zijn terechtgekomen. IJzeroer komt ook voor in de C-horizonten van veldpodzolen op flanken van dekzandruggen en kan derhalve als natuurlijk materiaal worden beschouwd.

Aan de verspreiding van de boringen met aardewerkvondsten is goed te zien dat het aardewerk overwegend is aangetroffen op de hoogste delen van de dekzandrug. Ten zuiden van de Wencopperweg is echter ook aardewerk aangetroffen in boringen op de zuidelijke helling van de uitloper van de dekzandrug. Er is geen duidelijke ruimtelijke scheiding waarneembaar in de verspreiding van de prehistorische en de middeleeuwse scherven op grond waarvan eventueel afzonderlijke nederzettings-arealen verondersteld kunnen worden. Dit komt overeen met de tijdens de opgraving in 2002 gedocumenteerde grondsporen en de waarnemingen van nederzettings-sporen bij de ontgronding in april 2003 (Brouwer & Veenstra, in voorbereiding). Ook hier bevonden zich de nederzettingssporen uit de IJzertijd en de Late Middeleeuwen door elkaar.

Interpretatie
Naar het zich laat aanzien duiden de aangetroffen archeologische resten op de aanwezigheid van nederzettingssporen uit de Late Prehistorie (waarschijnlijk IJzertijd) en de Late Middeleeuwen. De tijdens de opgraving van 2002 en de ontgronding van april 2003 vastgestelde nederzetting uit de IJzertijd en de Late Middeleeuwen lijkt zich daarmee in westelijke richting over de gehele dekzandrug uit te strekken. Gezien de grote omvang van de zone waarin deze nederzettingssporen worden verwacht, is het aannemelijk dat zowel de vermoedelijke IJzertijdnederzetting als de middeleeuwse nederzetting gedurende een langere periode hebben bestaan. Mogelijk zijn er verder ook sporen uit de Bronstijd of het Neolithicum aanwezig; op grond van het aangetroffen aardewerk is dit niet uit te sluiten.

In eerste instantie zou op basis van de verspreiding van de vondsten de suggestie gewekt kunnen worden dat er sprake is van twee afzonderlijke nederzettingen: een nederzetting in een zone ten noorden van de Wencopperweg en een nederzetting ten zuiden van de Wencopperweg. Tussen beide nederzettingen ligt een zone waar geen aardewerk in de boringen is aangetroffen. Waarschijnlijk is er geen sprake van twee gescheiden nederzettingen. Hoewel in de boringen op het perceel van de ontgronding geen aardewerk is aangetroffen, ligt een aantal van deze boringen (20 en 22) op minder dan 10 m van de tijdens de ontgronding waargenomen sporen uit de IJzertijd en de Middeleeuwen. Hieruit en uit de resultaten van andere karterende booronderzoeken blijkt dat er geen strikte één op één-relatie is tussen het voorkomen van aardewerk in boringen en de aanwezigheid van nederzettingssporen. Binnen veel nederzettingsterreinen is de dichtheid wat betreft het voorkomen van aardewerkfragmenten variabel en kan derhalve in de directe omgeving van een huisplaats ook zeer gering zijn. Wanneer dit het geval is, is de kans dat er aardewerkfragmenten in de boringen worden aangetroffen eveneens klein.

Naast de aanwezigheid van nederzettingssporen bestaat er ook een reële kans dat er een grafveld uit de IJzertijd aanwezig is (zie § 2.2). De kans op detectie van een grafveld (en met name grafvelden uit de Midden of Late IJzertijd) door middel van boringen is zeer klein (zie § 3.1). Ook eventuele verkavelingssporen, karrensporen en andere lokale fenomenen kunnen tijdens het karterend booronderzoek niet ontdekt zijn.

Conservering
Op basis van de resultaten van het booronderzoek is vastgesteld dat er lokaal verstoringen aanwezig zijn die het gevolg zijn van egalisaties en andere bodemingrepen (zie § 3.2.1). Delen van het nederzettingsareaal waar bodemverstoringen dieper dan 0,75 m -Mv zijn vastgesteld, kunnen daardoor zwaar zijn verstoord. In de overige delen van de vindplaats zal de conservering redelijk goed zijn. De tijdens de ontgronding aangetroffen grondsporen die zich aftekenden in een bioturbate laag onder het cultuurdek waren nog goed 'leesbaar'.

Vindplaats 1

1. **RAAP-objectnummer: BADR 1**
2. **ARCHIS-waarnemingsnummer:** 136507
3. **Coördinaten:** 170.700/464.000; **Kaartblad:** 32E
4. **Gemeente:** Barneveld; **Toponiem:** Wencopperweg
5. **Maaiveld:** hoofdzakelijk braakliggende akkers
6. **Geomorfologie:** dekzandrug, ten dele met esdek
7. **Hoogte maaiveld t.o.v. NAP:** circa 13,5 m +NAP
8. **Complextype:** nederzetting
9. **Datering:** Late Prehistorie (waarschijnlijk IJzertijd) en Late Middeleeuwen (10 t/m 13e eeuw)
10. **Vondsten:** aardewerkvondsten uit 24 boringen en een aantal oppervlaktevondsten

11. **Diepteligging archeologische laag/vondsten:** circa 35-55 cm -Mv
12. **Globale omvang vindplaats:** circa 18 ha.

Deelgebied B: verkennend booronderzoek

Tijdens het verkennend booronderzoek in de rest van het plangebied (deelgebied B) is slechts één archeologische vondst gedaan. Het betreft een vuursteenartefact dat nabij boring 121 aan het oppervlak is aangetroffen. Het is een kling van bruine vuursteen met een onregelmatige zijde van 39 mm lang en maximaal 19 mm breed. Op grond van technologische en typologische kenmerken wordt deze kling in het Laat Paleolithicum of het Mesolithicum gedateerd.
Vuursteenvindplaatsen die de resten van tijdelijke kampen van jager-verzamelaars vormen, bevinden zich overwegend op de grotere en kleinere dekzandkopjes (zie § 2.2). Op de geomorfologische kaart (Stiboka/RGD, 1982) is te zien dat de boerderij aan de Wencopperweg 28 zich op een dekzandkop bevindt. De kling is aangetroffen op de oostelijke rand van deze dekzandkop. Vermoedelijk heeft er in het recente verleden een egalisatie van deze dekzandkop plaatsgevonden. Uit boring 121 blijkt dat de bodem ter plaatse tot 0,95 m -Mv verstoord is. Ook in omliggende boringen zijn diepe verstoringen geconstateerd, zodat het aannemelijk is dat de gevonden kling in ieder geval niet een aanwijzing vormt voor de aanwezigheid van een goed geconserveerde vuursteenvindplaats.

Vindplaats 2

1. **RAAP-objectnummer: BADR 2**
2. **ARCHIS-waarnemingsnummer:** 136508
3. **Coördinaten:** 170.200/463.570; **Kaartblad:** 32E
4. **Gemeente:** Barneveld; **Toponiem:** Esvelderbeek
5. **Maaiveld:** braakliggende akker
6. **Geomorfologie:** dekzandkop, geëgaliseerd
7. **Hoogte maaiveld t.o.v. NAP:** circa 12 m +NAP
8. **Complextype**: mogelijk kampement
9. **Datering:** Laat Paleolithicum of Mesolithicum
10. **Vondsten:** vuursteen; kling
11. **Diepteligging archeologische laag/vondsten:** oppervlakte
12. **Globale omvang vindplaats:** niet van toepassing.

4 Conclusies en aanbevelingen

4.1 Conclusies

In overeenstemming met hetgeen verwacht werd op basis van het bureauonderzoek zijn tijdens het inventariserend archeologisch onderzoek in plangebied Harselaar-Zuid in de zone met een hoge verwachting voor vindplaatsen uit de Late Prehistorie t/m Late Middeleeuwen archeologische resten aangetroffen (vindplaats 1). Het gaat hoofdzakelijk om fragmenten aardewerk uit een groot aantal boringen die duiden op de aanwezigheid van nederzettingssporen uit de Late Prehistorie (waarschijnlijk IJzertijd) en de Late Middeleeuwen.
De boringen met deze archeologische resten zijn gezet op een dekzandrug die zich in het noordelijke deel van het plangebied bevindt (deelgebied A). Op grond van de verspreiding van de boringen met archeologische indicatoren wordt op de dekzandrug in deelgebied A een omvangrijk nederzettingsareaal met een oppervlak van circa 18 ha verwacht.

Voorts zijn tijdens het veldonderzoek tijdens een ontgronding op een perceel aan de oostzijde van het plangebied, ten noorden van de Wencopperweg, nederzettingssporen uit de IJzertijd en de Late Middeleeuwen waargenomen. Deze nederzettingssporen maken deel uit van een nederzettingsterrein waarvan een deel in 2002 is opgegraven. Als gevolg van bodemverstoringen kunnen delen van het nederzettingsareaal zijn verstoord, maar grote delen kunnen ook nog goed geconserveerd zijn.

In het overige deel van het plangebied (deelgebied B), dat een lage archeologische verwachting heeft, is slechts één archeologische vondst gedaan. Het betreft een vuursteenartefact uit het Laat Paleolithicum of het Mesolithicum. Mogelijk vormt dit artefact een indicatie voor een vindplaats uit één van deze perioden. Gezien de vastgestelde diepe bodemverstoringen ter plaatse zal deze vindplaats echter geheel zijn verstoord.

4.2 Aanbevelingen

Deelgebied A (vindplaats 1)
Op grond van de resultaten van het karterend booronderzoek wordt aanbevolen de kwaliteit (gaafheid en conservering), aard, datering, omvang en diepteligging nader vast te stellen door middel van een waarderend proefsleuvenonderzoek. De resultaten van dit onderzoek dienen in de eerste plaats duidelijk te maken wat de consequenties van de aanwezigheid van de archeologische waarden bij het ontwikkelen van het bestemmingsplan zullen zijn.

Gezien de grote omvang van het nederzettingsterrein zal vooral moeten worden onderzocht wat de begrenzingen zijn en in hoeverre er binnen dit nederzettingsterrein lege zones aanwezig zijn. Op grond hiervan kunnen in het bestemmingsplan voorschriften worden opgenomen die er toe dienen om de archeologische waarden *in situ* te behouden door middel van inpassing en bescherming dan wel *ex situ* te behouden door middel van opgravingen.

Behoud van de archeologische vindplaats bij een niet-aangepaste uitvoering van de huidige plannen is, gezien de geringe diepteligging, de kwetsbaarheid en de waarschijnlijk grote omvang van de zone met archeologische resten, niet mogelijk.

Deelgebied B (vindplaats 2)
In het overige deel van het plangebied (deelgebied B) zijn, met uitzondering van vindplaats 2, geen aanwijzingen voor de aanwezigheid van archeologische vindplaatsen aangetroffen. Derhalve worden geen aanbevelingen gedaan voor vervolgonderzoek. Vindplaats 2 is vrijwel zeker geheel verstoord.

Met betrekking tot de bevindingen van onderhavig onderzoek en de aanbevelingen voor verder onderzoek dient contact opgenomen te worden met drs. T. Poppelaars (ROB, regio Oost).

Literatuur

Brinkkemper, O., e.a. (red.), 1998. *Handboek ROB-specificaties*. Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek, Amersfoort.

Brouwer, M. & M. Veenstra, in voorbereiding. *Zonder titel. Doctoraalscriptie betreffende de opgraving op een perceel aan de Wencopperweg in 2002.* Archeologisch Instituut van de Vrije Universiteit van Amsterdam.

Loo, H. van het, 1997. *Bodemkaart van Nederland, schaal 1:50.000. Toelichting bij het herziene kaartblad 32 Oost-Amersfoort.* Stichting voor Bodemkartering, Wageningen.

Nederlands Normalisatie-instituut, 1989. *Nederlandse Norm NEN 5104, Classificatie van onverharde grondmonsters.* Nederlands Normalisatie-instituut, Delft.

ROB, 2001. *Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden (IKAW) 2e generatie. Globale Archeologische Kaart van het continentale Plat. Archeologische Monumentenkaart.* Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek, Amersfoort (cd-rom).

Stiboka/RGD, 1982. *De geomorfologische kaart van Nederland, schaal 1:50.000. Blad 32 Amersfoort*. Stiboka/Rijks Geologische Dienst, Wageningen/ Haarlem.

Voorbereidingscommissie Kwaliteitszorg Archeologie, 2001. *Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie. Eindrapport van de Voorbereidingscommissie Kwaliteitszorg Archeologie.* Ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschappen, Den Haag.

Gebruikte afkortingen

ARCHIS	ARCHeologisch Informatie Systeem
CvAK	Commissie voor de Archeologische Kwaliteit
IKAW	Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden
KNA	Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie
Mv	maaiveld
NAP	Normaal Amsterdams Peil
ROB	Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek

Verklarende woordenlijst

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).
Eemien	Interglaciaal tussen Saalien en Weichselien (resp. voorlaatste en laatste glaciaal), ca. 130.000-120.000 jaar geleden.
enkeerdgronden	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.
es	Oud verhoogd bouwland, ontstaan door ophoging ten behoeve van bemesting. Voor de bemesting werden plaggen of met zand vermengde potstalmest opgebracht. In geval van een es is de opgebrachte laag ten minste 50 cm dik. De term es is gangbaar in Noord- en Oost-Nederland. In Midden-Nederland wordt gesproken van enk of eng en in Zuid-Nederland van akker of veld.
fluvioperiglaciaal	Door stromend water onder periglaciale omstandigheden afgezet
podzol	Bodem met een uitspoelingslaag (E-horizont) en een inspoelingslaag (B-horizont). Het proces van het uitlogen 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. 200.000-130.000 jaar geleden.
spieker	Op palen geplaatst opslaghuisje voor granen.
stuwwal	Door de druk van het landijs in het Saalien opgedrukte rug van scheefgestelde preglaciale sedimenten.
vaaggronden	Minerale gronden zonder duidelijke podzol-B-horizont, zonder briklaag en zonder minerale eerdlaag.
Weichselien	Geologische periode (laatste ijstijd, waarin het landijs Nederland niet bereikte), ca. 120.000-10.000 jaar geleden.

Overzicht van figuren, tabellen en (kaart-)bijlagen

Figuur 1. Ligging van het plangebied (gearceerd); inzet: ligging in Nederland (ster).
Figuur 2. Uitsnede uit de geomorfologische kaart van Nederland, schaal 1:50.000, met de ligging van het plangebied (RGD/Stiboka, 1982) en het nederzettingsterrein uit de IJzertijd en Late Middeleeuwen (rode cirkel).
Figuur 3. Uitsnede uit de bodemkaart van Nederland, schaal 1:50.000, met de ligging van het plangebied (Van het Loo, 1997) en het nederzettingsterrein uit de IJzertijd en Late Middeleeuwen (rode cirkel).
Figuur 4. Resultaten veldonderzoek deelgebied A.

Tabel 1. Archeologische tijdschaal.

Bijlage 1. Vondstenlijst.

Kaartbijlage 1. Resultaten booronderzoek.

Bijlage 1: Vondstenlijst

boring	vondstnr.	aantal	materiaal	soort	specifiek	diepte	datering	opmerkingen
1	1	1	KER	AWH	kogelpot	0-40	VMED-LMEA	
	2	1	KER	AWH		0	NEO-IJZ	
	2	1	KER	AWG	Pingsdorf	0	LMEA	
2	3	2	KER	AWH		50-70	NEO-IJZ	
3	4	1	KER	AWH	kogelpot	35-70	VMED-LMEA	
	5	1	KER	AWH	kogelpot	0	VMED-LMEA	
8	6	2	KER	AWH		50-70	NEO-IJZ	
12	7	2	KER	AWH		65-85	NEO-IJZ	
13	8	1	KER	AWH		85-95	NEO-IJZ	iets grijs
16	9	1	KER	AWH		40-75	ME	lijkt op grijsbakkend
17	10	1	KER	AWH		60-85	ME	lijkt op grijsbakkend
18	11	1	KER	AWH		115-135	NEO-IJZ	
28	12	1	KER	AWH	grijsbakkend	75-100	LMEA	
36	13	1	KER	AWH	kogelpot	0-40	VMED-LMEA	
37	14	1	KER	AWH		40-65	NEO-IJZ	
38	15	1	KER	AWG	ondetermineerbaar	40-75	VMED-LMEA	
39	16	8	KER	AWH		45-55	NEO-IJZ	
39	16	1	KER	V-LEEM		45-55		
39	17	1	KER	AWH	kogelpot	55-60	VMED-LMEA	
39	18	4	KER	AWH	kogelpot	60-100	VMED-LMEA	
	19	1	SVU	BROK		0		natuurlijk
42	20	2	OER			40-55		natuurlijk
43	21	2	SLAK			0-40		mogelijk recent
48	22	2	OER			40-70		mogelijk natuurlijk
48	22	1	KER	AWH		40-70	NEO-IJZ	
48	22	1	SVU	AFSLAG		40-70	PALEOL-BRONS	mogelijk natuurlijk
49	23	1	OER			0-45		mogelijk natuurlijk
52	24	2	KER	AWH		55-75	NEO-IJZ	
53	25	1	KER	AWH		80-90	NEO-IJZ	fijn kwartsgruis magering
64	26	1	SLAK			0-30		mogelijk recent
64	27	2	SLAK			30-45		mogelijk recent
68	28	2	KER	AWG	grijsbakkend	30-45	LMEA	
70	29	2	KER	AWG	protosteengoed	35-50	LMEB	
70	29	1	KER	AWG	Pingsdorf	35-50	LMEA	
70	29	2	KER	AWH	kogelpot	35-50	VMED-LMEA	
82	30	3	SLAK			40-55		
	31	1	SVU	KLING		0	PALEOL-MESO	