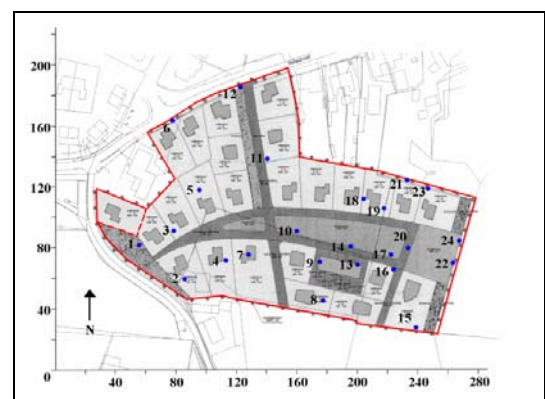
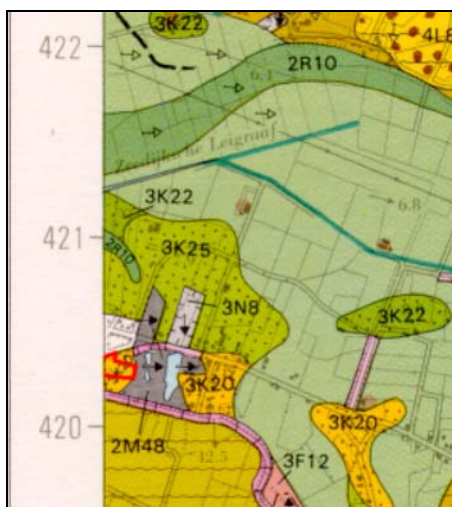


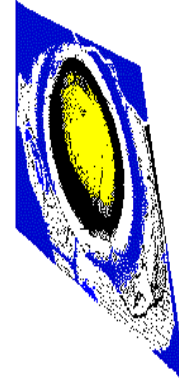


Aanvullende Archeologische Inventarisatie Bestemmingsplan Hollestraat, Nederasselt, Gemeente Heumen

J. E. van den Bosch

J. Ras





Aanvullende Archeologische Inventarisatie Bestemmingsplan Hollestraat, Nederasselt, Gemeente Heumen

J. E. van den Bosch

J. Ras

Aanvullende Archeologische Inventarisatie Bestemmingsplan Hollestraat, Nederasselt,
Gemeente Heumen

J. E. van den Bosch en J. Ras

Stichting SOB Research,
Instituut voor Archeologisch en Aardkundig Onderzoek

© SOB Research, juli 2000
Boonsweg 63
3274 LH Heinenoord

ISBN 90-5801-019-8

Inhoud

| | |
|--|-----------|
| 1. Inleiding | 3 |
| 1.1 Planontwikkeling | 3 |
| 1.2 Archeologisch Onderzoek | 3 |
| 1.3 Opdrachtverlening en uitvoering | 3 |
| 1.4 Doel van het onderzoek | 5 |
| 1.5 Onderzoeksteam | 5 |
| 2. Onderzoekssysteem: gehanteerde methoden en technieken | 7 |
| 2.1 Archiefonderzoek | 7 |
| 2.2 Luchtfotoanalyse | 7 |
| 2.3 Onderzoeksplan veldwerk | 7 |
| 2.4 Veldonderzoek | 7 |
| 3. Resultaten archiefonderzoek | 9 |
| 3.1 Inleiding | 9 |
| 3.2 Bronnenonderzoek | 9 |
| 3.3 Conclusies op basis van het archiefonderzoek | 12 |
| 4. Resultaten veldonderzoek | 15 |
| 4.1 Inleiding | 15 |
| 4.2 Landschappelijke situering en grondgebruik | 15 |
| 4.3 Geologische opbouw | 15 |
| 4.4 Archeologische vondsten | 15 |
| 4.5 Vondstmateriaal en bodemmonsters | 17 |
| 5. Conclusies en aanbevelingen | 19 |
| 5.1 Conclusies | 19 |
| 5.2 Aanbevelingen | 20 |
| Literatuur | 21 |
| Verklarende woordenlijst | 23 |
| Bijlage 1 Archeologische en geologische tijdschaal | 25 |
| Bijlage 2 Overzicht in situ-vondsten en oppervlaktevondsten | 27 |
| Bijlage 3 Overzicht boringen AAI-1 | 31 |
| Bijlage 4 Overzicht boringen AAI-2 | 35 |
| Bijlage 5 Overzicht waarnemingen AAI-1 en AAI-2 | 39 |
| Bijlage 6 Overzicht grondmonsters | 41 |
| Bijlage 7 SOB Research: Gegevens | 43 |

1. Inleiding

1.1 Planontwikkeling

Aanleiding voor het archeologisch onderzoek door SOB Research vormden de plannen van de Gemeente Heumen voor een nieuwe woningbouwlocatie, direct aansluitend op het oostelijke deel van de bebouwde kom van Nederasselt. De totale oppervlakte van het plangebied beslaat circa 2.3 hectare. De Gemeente Heumen heeft voor dit plan (Bestemmingsplan Hollestraat) een procedure tot wijziging van het bestemmingsplan opgestart.



Afbeelding 1: Ligging van de onderzoekslocatie (rode stip) in Nederland.

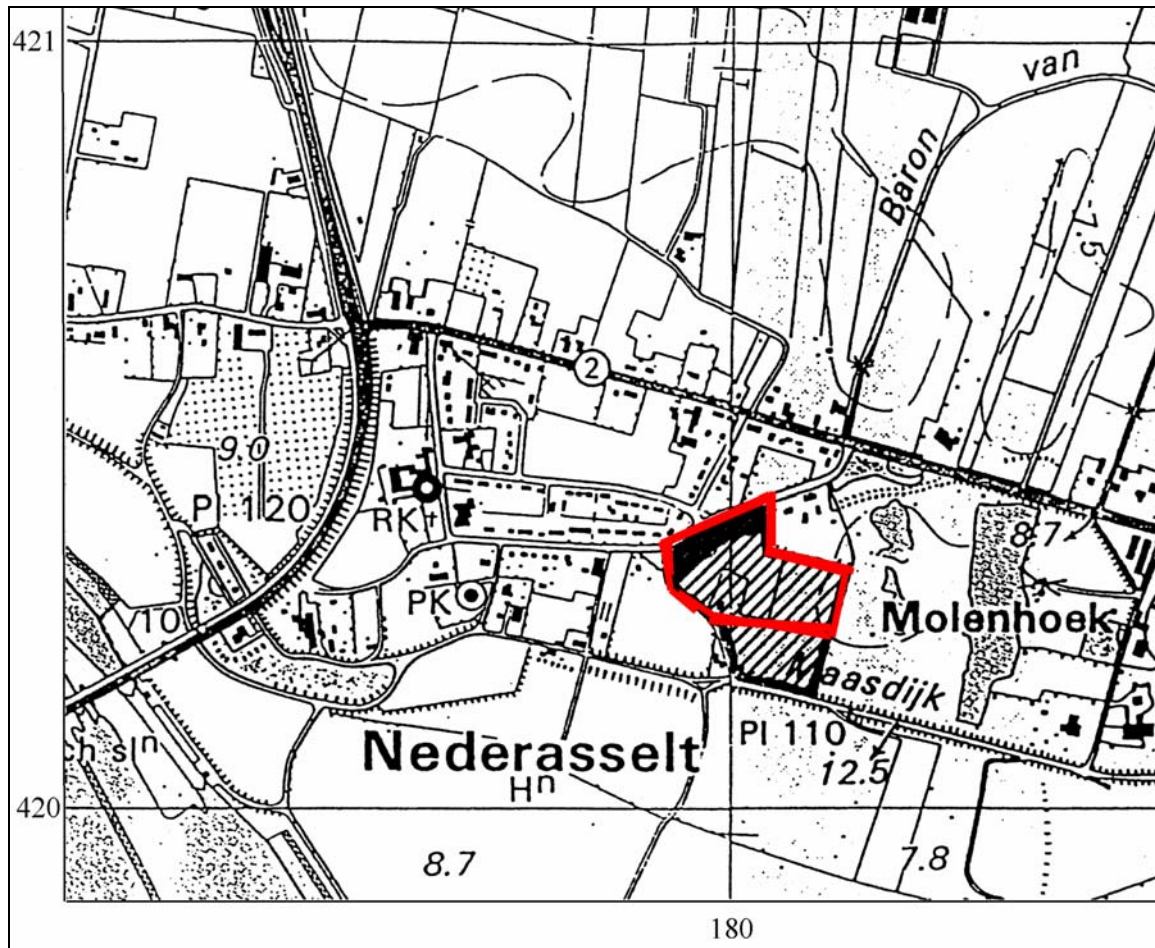
1.2 Archeologisch onderzoek

Op de 'Indicatieve Kaart Archeologische Waarden in Nederland' wordt voor de zone van het plangebied en de omgeving daarvan een hoge archeologische verwachting weergegeven (IKAW; ROB 1997). Deze hoge archeologische verwachting is hier vooral gebaseerd op de aanwezigheid van de (hier bijna dagzomende) oude stroomrug van de Niersdal Rijn. In dit gebied kunnen archeologische vindplaatsen worden verwacht uit het laat-Paleolithicum tot en met de late middeleeuwen (10.000 voor Chr. tot en met 1500 na Chr.). De provincie Gelderland heeft de Gemeente Heumen geadviseerd om in het plangebied nader inventariserend archeologisch onderzoek te doen uitvoeren. Begin april 2000 werd duidelijk dat een dergelijke archeologische inventarisatie een voorwaarde was voor goedkeuring van het nieuwe bestemmingsplan door de Provincie Gelderland. De uitvoering van een Aanvullende Archeologische Inventarisatie (AAI) in het plangebied kreeg hierdoor een spoedeisend karakter.

1.3 Opdrachtverlening en uitvoering

Na de aanvraag van de Gemeente Heumen op 4 april 2000 is door SOB Research in de daarop volgende week een onderzoeksvorstel aangeleverd (Aanvullende Archeologische Inventarisatie Bestemmingsplan Hollestraat, Nederasselt: Plan van Aanpak; d.d. 12 april, 2000).

Vervolgens is op 20 april 2000 door de Gemeente Heumen aan SOB Research opdracht verleend voor de uitvoering van een AAI in het plangebied. Gezien de geboden spoed is door SOB Research dezelfde week begonnen met de voorbereidingen voor het onderzoek. Het veldwerk werd uitgevoerd tussen 26 april en tot en met 10 mei 2000. Op basis van de tussenrapportage van 12 mei 2000 is door de Gemeente Heumen op 23 mei 2000 een aanvullende opdracht verleend aan SOB Research voor nader waarderend onderzoek van een archeologische vindplaats in het plangebied. Het veldonderzoek ten behoeve van dit archeologisch waarderingsonderzoek is uitgevoerd op 24 en 26 mei 2000.



Afbeelding 2: Overzichtkaart van Nederasselt, Gemeente Heumen. Het plangebied is rood gemarkeerd. Kaartschaal circa 1: 10.000.

1.4 Doel van het onderzoek

De opgave voor het onderzoek door SOB Research was om de in de ondergrond aanwezige archeologische, aardkundige en cultuurhistorische waarden te inventariseren en te documenteren.

Het onderzoek door SOB Research was gericht op de volgende aandachtspunten:

- uitvoering en advisering op zo kort mogelijke termijn
- de geologie en de landschapsgeschiedenis van het plangebied (dit vooral als indicator van bewoningsmogelijkheden in het verleden)
- de aanwezigheid van archeologische waarden
- de globale omvang (zonering) en de kwaliteit (gaafheid en conserveringstoestand) van eventueel aanwezige archeologische vindplaatsen
- de mate waarin archeologische waarden zouden worden bedreigd als gevolg van de voorgenomen inrichtingswerkzaamheden

Daarnaast moesten de onderzoeksresultaten ook kunnen worden gebruikt als een informatiebron die mogelijkheden biedt voor verdere uitwerking en presentatie. In het kader van het archeologisch onderzoek zouden immers ook nadere gegevens over de landschapsgeschiedenis ter plaatse worden verkregen. Hiermee bestond de mogelijkheid om een brede, historische ‘ondergrond’ voor deze locatie vast te stellen en daarmee ook een kans om een extra dimensie toe te voegen aan de belevingswaarde van Bestemmingsplan Hollestraat, Nederasselt en aan dit deel van de Gemeente Heumen.

1.5 Onderzoeksteam

Het onderzoeksteam van SOB Research bestond uit de volgende personen:

| | |
|---------------------|--|
| J. E. van den Bosch | vooronderzoek en rapportage |
| F. A. van Meurs | coördinatie en uitvoering veldwerk |
| M. P. Milikan | uitvoering veldwerk |
| J. Ras | uitvoering veldwerk, dataverwerking, digitale grafische uitwerking en rapportage |

2. Onderzoekssysteem: gehanteerde methoden en technieken

2.1 Archiefonderzoek

Tijdens en voorafgaand aan het veldonderzoek zijn diverse archieven geraadpleegd. Dit om optimaal gebruik te kunnen maken van de in deze archieven reeds beschikbare of alsnog destilleerbare informatie over de landschaps- en bewoningsgeschiedenis van het gebied. Onder meer zijn de archieven van het Nederlands Instituut voor Toegepaste Geowetenschappen/ TNO (NITG/ TNO), de Topografische Dienst en de Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek (ROB: ARCHIS) geraadpleegd. Daarnaast is ook gebruik gemaakt van beschikbare plankaarten van het onderzoeksgebied.

2.2 Luchtfotoanalyse

Op luchtfoto's van het landelijk gebied kunnen bijna altijd verschillen worden waargenomen in de vorm van donkere en lichte zones. Deze verschillen zijn vooral het gevolg van de geohydrologische gesteldheid van de ondergrond (met name de verschillen in het waterbergend vermogen van de bodem). Dit hangt nauw samen met de textuur van de diverse grondlagen. Met fotografische en digitale bewerkingstechnieken kunnen deze op luchtfoto's zichtbare verschillen beter zichtbaar worden gemaakt. Zowel geologische als archeologische informatie kan op deze manier in min of meerdere mate van detail worden geanalyseerd en in kaart worden gebracht. Een voortdurende koppeling met de gegevens van het veldonderzoek is daarbij wel een vereiste. Voor het onderzoek zijn verschillende luchtfoto's van het plangebied geanalyseerd en met elkaar vergeleken.

2.3 Onderzoeksplan veldwerk

Op basis van de luchtfotoanalyse en de beschikbare geologische en archeologische informatie is een onderzoeksplan voor het veldonderzoek opgesteld. Op het plangebied is hiertoe een meetsysteem geprojecteerd.

2.4 Veldonderzoek

2.4.1 Booronderzoek

Op basis van het onderzoeksplan is in eerste instantie een booronderzoek in het onderzoeksgebied uitgevoerd (AAI-1). Hierbij zijn 24 basisboringen uitgevoerd met een Edelmanboor met een diameter van 20 centimeter (vanwege de diameter van de boringen verder in dit rapport omschreven als megaboringen). Door middel van grondboringen kan de geologische opbouw van een gebied in kaart worden gebracht. Dit is vooral van belang omdat de bewoningsmogelijkheden in Nederland tot de Romeinse tijd volledig afhankelijk waren van de landschappelijke situatie. Ook voor wat betreft de Romeinse en middeleeuwse periode is, ondanks de toegenomen mogelijkheden om middels bedijking, afdamming en kanalisering het landschap vorm te geven, nog steeds sprake van een sterke relatie tussen het natuurlijke landschap en de mogelijkheden tot bewoning.

Ook kunnen archeologische sporen worden getraceerd. Indicatoren voor bewoning ter plaatse zijn onder meer de aanwezigheid van houtskool, verbrand bot, scherfmateriaal, potgruis, vuursteen, puin of verstoorde grondlagen. Vaak kan de stratigrafie, de aard, de dikte, de omvang en de ouderdom van de

archeologisch interessante grondlagen aan de hand van de boringen globaal worden bepaald en verder in kaart worden gebracht. Bij iedere afzonderlijke boring zijn de ligging van het maaiveld en de in de boring te onderscheiden geologische afzettingen en archeologische sporen ten opzichte van het NAP ingemeten. Het boorresidu is gezeefd op een zeef met een maaswijdte van 4 millimeter. Waar nodig zijn grondmonsters genomen van archeologisch of geologisch interessante grondlagen.

2.4.2 Slootkantenonderzoek

Naast booronderzoek is in het onderzoeksgebied ook een beperkt 'slootkantenonderzoek' uitgevoerd. Uitgangspunt bij dit onderdeel van het archeologisch onderzoek is dat sloten (en andere insnijdingen) gezien kunnen worden als reeds aanwezige 'proefsleuven' in of in de directe nabijheid van het onderzoeksgebied, die meer directe waarnemingen in de diepere grondlagen mogelijk maken. Vooral voor het opsporen van vondsten 'in situ' en de daardoor mogelijke datering van archeologische sporen en grondlagen is dit onderzoek van groot belang. Concentraties van bewoningssporen kunnen op deze wijze snel en doeltreffend worden opgespoord.

Het slootkantenonderzoek in het plangebied is noodgedwongen beperkt tot toevallig aanwezige, door kinderen gegraven, kuilen op het terrein. Watergangen, sloten of andere insnijdingen waren in het plangebied niet aanwezig.

2.4.3 Sondeeronderzoek

Vooraf op locaties waar op grond van luchtfotoanalyse, boringen en/of slootkantenonderzoek archeologische vindplaatsen worden vermoed, biedt sondeeronderzoek mogelijkheden tot nadere verkenning. Door middel van sonderingen kunnen fundamente en concentraties van vondstmateriaal worden opgespoord. Hierdoor kan meer gericht worden geboord naar archeologisch materiaal. Dergelijk onderzoek vindt vooral plaats in het kader van een nadere waardering van potentiële archeologische vindplaatsen. In het plangebied heeft sondeeronderzoek in een aantal gevallen geleid tot het opsporen van archeologisch materiaal. De sonderingen zijn in het onderzoeksgebied uitgevoerd tot een maximale diepte van circa 1 meter beneden maaiveld.

2.4.4 Akkerlopen

In gebieden waar archeologische vondstniveaus dagzomen, of slechts op geringe diepte voorkomen, kan opgeploegd materiaal op de akker een belangrijke indicatie zijn voor de aanwezigheid van archeologische vindplaatsen. In Bestemmingsplan Hollestraat was dit helaas niet het geval. Het plangebied bestond uit grasland, zodat hier niet de mogelijkheid bestond deze onderzoekstechniek te benutten.

3. Resultaten archiefonderzoek

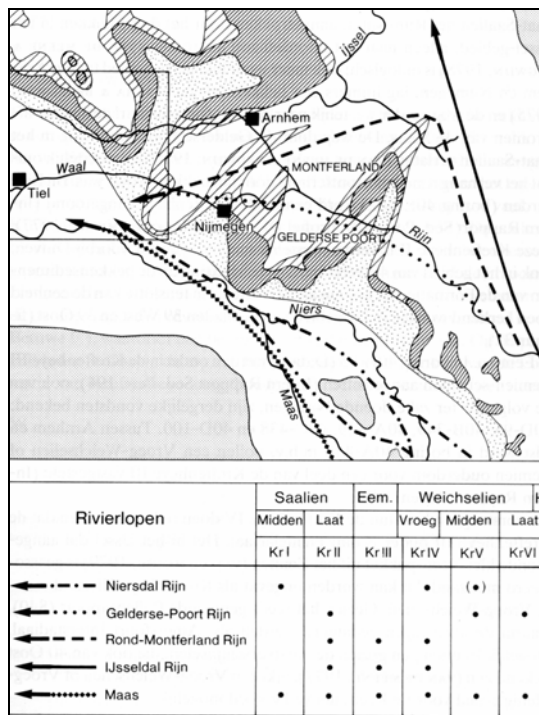
3.1 Inleiding

Voor het archiefonderzoek zijn de archieven van het Nederlands Instituut voor Toegepaste Geowetenschappen/ TNO (NITG/ TNO), Stichting voor Bodemkartering (Stiboka) de Topografische Dienst en de Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek (ROB-Archis) geraadpleegd. Daarnaast is ook gebruik gemaakt van de beschikbare plankaarten van het onderzoeksgebied.

3.2 Bronnenonderzoek

3.2.1 Geologische gegevens

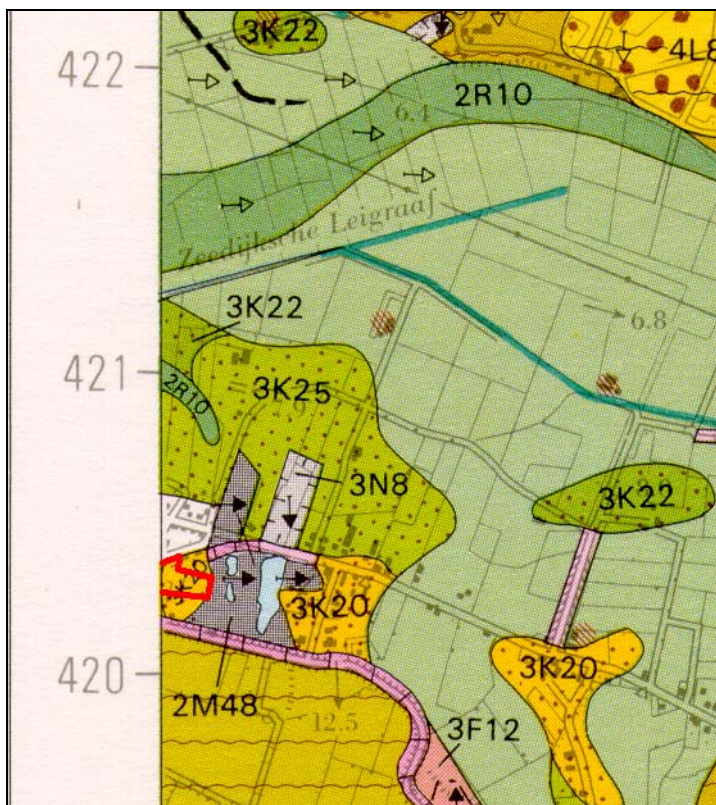
Voor het plangebied is geen recente geologische kaart beschikbaar. De zuidoostelijke begrenzing van de Geologische Kaart 39 Oost (Verbraeck, A, Rijks Geologische Dienst; Haarlem 1984) eindigt circa 5 kilometer ten noorden van het plangebied. Desondanks biedt deze kaart wel inzicht voor wat betreft de globale geologische opbouw van het grootste deel van het Land van Maas en Waal. Ook de Geomorfologische Kaart van Nederland 1:50.000 (46 West; Stiboka/ RGD, Wageningen/ Haarlem: 1988) en Bodemkaart van Nederland 1:50.000 (46 West; Stiboka/ RGD, Wageningen/ Haarlem: 1988) zijn bruikbaar als referentiekader. Deze kaarten bestrijken het grootste deel van het plangebied. Ook zijn de boorgegevens van 4 RGD-boringen in de directe omgeving van het plangebied gebruikt als nader referentiekader.



Afbeelding 3: De loop van de Niersdal Rijn (Toelichtingen bij de Geologische Kaart van Nederland 1: 50.000, 39 Oost: 107).

Op basis van de beschikbare gegevens mocht worden verwacht dat in het plangebied aan het oppervlak vooral stuifzand aanwezig zou zijn (eolische Afzettingen van Kreftenheije, afgezet tijdens het vroeg Holoceen). Deze zandlaag is ontstaan als gevolg van door de wind aangevoerd zand. Dit zandpakket is voornamelijk afgezet tijdens de beginfase van het Holoceen en wordt gerekend tot de

slotfase van de afzettingen van Kreftenheije. In deze periode (tussen 10.000 en 7.000 voor Chr.) werd vanuit de oeverzones van de zuidelijker gelegen Maas zand meegevoerd door de wind, waardoor op de oude Kreftenheije-stroomrug een (rivier)duinlandschap ontstond. De hogere duinen worden 'donken' genoemd. Veel van deze oude donken zijn als gevolg van latere egalisatiewerkzaamheden niet meer als zodanig in het landschap te herkennen. Deze afzetting wordt op de Geomorfologische Kaart weergegeven als 'laag rivierduin/donk (code 3k20); zie ook Afbeelding 4. Direct onder deze zandafzetting kunnen de in de eindfase van de laatste ijstijd door de Niersdal Rijn afgezette rivierafzettingen worden verwacht (fluviaatiele Afzettingen van Kreftenheije); zie Afbeelding 3. Deze kunnen worden herkend aan het voorkomen van zandafzettingen met grind- en soms ook puimsteeninschakelingen, afgedekt met een leemachtige kleilaag ('Hochflutlehm': Afzettingen van Wychen). Deze kleiafzettingen (die hier tussen 12.000 en 10.000 voor Chr. tijdens de Bøling- en Allerød-interstadialen zijn afgezet) kunnen in de omgeving van het plangebied worden verwacht op een diepte van 0.0 – 1.9 meter beneden het huidige maaiveld.



Afbeelding 4: Geomorfologische Kaart van Nederland 1: 50.000, Kaartblad 46 (Gennep); Wageningen: 1988. Het grootste deel van het plangebied (rood omkaderd) valt binnen de begrenzingen van deze kaart. Het plangebied ligt in een zone die is gemarkeerd met de code 3K20 (laag rivierduin/ donk). Schaal 1 : 25.000.

3.2.2 Archeologische en historische gegevens

Het voorvoegsel 'Neder' in de plaatsnaam Nederasselt verwijst naar de ligging van dit dorp, stroomafwaarts van de Maas. Het achtervoegsel 'Asselt' roept associaties op met het in oude akten vaker voorkomende woord voor een laaggelegen moerassige beboste streek.

In de Gemeente Heumen zijn tot nu toe archeologische vondsten bekend uit het mesolithicum, het neolithicum, de bronstijd, de ijzertijd, de Romeinse tijd en de middeleeuwen. In het archief van de ROB (Archis) komen 77 archeologische vindplaatsen voor die zijn ontdekt binnen het grondgebied van de Gemeente Heumen. Een van de bekendste vindplaatsen betreft hier het (kleine) Romeinse Castellum en de hiermee verbonden Romeinse weg tussen Nijmegen en Cuijk (Castellum

Heumensoord, Malden). Over de veronderstelde Romeinse weg op de noordelijke oeverwallen van de Maas is momenteel nog niet veel bekend; de aanwezigheid van deze weg op het grondgebied van de Gemeente Heumen is overigens zeer aannemelijk.

In de directe omgeving van het plangebied zijn 5 archeologische vindplaatsen bekend. Het gaat hierbij voornamelijk om vondsten uit de bronstijd, de ijzertijd en de Romeinse tijd (Archis waarnemingsnummers: 16315, 22921, 27070, 32026 en 40736). De meeste vindplaatsen hebben alleen enige aardewerkscherven opgeleverd. Daarnaast werd ook een oven uit de vroege ijzertijd ontdekt (waarnemingsnummer: 22921) en een bronzen 'lappenbijl' uit de midden- of late bronstijd (waarnemingsnummer: 40736). Over de vondstomstandigheden en de exacte locatie waar deze bronzen bijl is gevonden bestaat helaas enige onduidelijkheid.

Twee van de vijf vindplaatsen liggen circa 500 meter ten westen van het plangebied (nr.:27070 en 40736), twee liggen circa 500 meter ten oosten van het plangebied (nr.: 16315 en 22921) en één vindplaats ligt op ruim 100 meter ten noorden van het plangebied (nr.: 32026). Deze laatste vondst betreft aardewerk uit de bronstijd (2 fragmenten) en de late ijzertijd/ Romeinse tijd (een slingerkogel). Tevens werd hier een ijzeren olielamp uit de Romeinse tijd aangetroffen.

Samenvattend mag worden aangenomen dat binnen het grondgebied van de Gemeente Heumen tijdens de afgelopen 12.000 jaar veelvuldig sprake is geweest van bewoning en dus ook van nederzettingsterreinen.

3.2.3 Luchtfotoanalyse

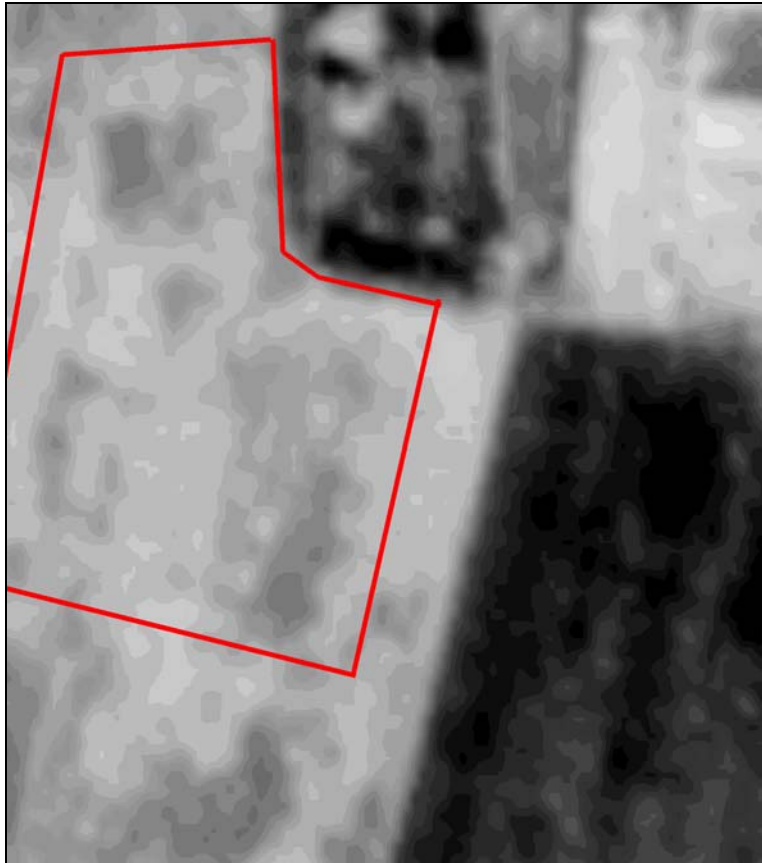
Als gevolg van de korte voorbereidingstijd waren bij de aanvang van het onderzoek slechts drie luchtfoto's van matige kwaliteit beschikbaar (Fotoatlas Gelderland: Robas 1989, Gelderland op de Kaart: luchtfoto uit 1997 op de internetsite van de Provincie Gelderland en een foto uit 1992 van de SPIN 2 satelliet). Pas per 21 juni kwamen de bij de Topografische Dienst bestelde reeks luchtfoto's van Heumen binnen. Dit betrof luchtfoto's uit 1934, 1954, 1974, 1989 en 1998.



Afbeelding 5: Luchtfoto uit 1934. Op deze foto is het direct ten oosten van Nederasselt gelegen gebied zichtbaar. De locatie van het tijdens de AAI aangetroffen prehistorisch aardewerk is met een rode ster gemarkeerd (zie Bijlage 5: W1); direct ter rechts hiervan is op de luchtfoto een witte zone zichtbaar. Schaal circa 1: 2.500.

De voor het onderzoek beschikbare luchtfoto's zijn digitaal bewerkt, om een optimale analyse van de in deze foto's aanwezige archeologische en geologische informatie mogelijk te maken. Op basis van de analyse is geconstateerd dat in het onderzoeksgebied in ieder geval diverse sporen van menselijke activiteiten op de luchtfoto's zichtbaar zijn. Het betreft hier vooral kleinschalige infrastructuur: oude verkavelingen en weggetjes. Daarnaast zijn er slechts beperkte aanwijzingen voor potentiële, oude nederzettingsterreinen gevonden.

Aanwijzingen voor voormalige nederzettingsterrein die van voor de 'Nieuwe Tijd' zouden kunnen stammen zijn vooral zichtbaar ter plaatse (en in de directe omgeving) van de locatie waar tijdens het veldonderzoek aardewerkfragmenten uit de ijertijd werden aangetroffen (zie Afbeelding 5 en 6).



Afbeelding 6: Detail luchtfoto 1974. De donkere rechthoekige structuren vallen hier voor een deel samen met de tijdens de AAI aangetroffen vondsten uit de ijertijd. Het op deze luchtfoto rood omkaderde gebied is in dit opzicht de meest interessante zone voor mogelijke nederzettingsterreinen. Schaal circa 1: 1.000.

3.3 Conclusies op basis van archiefonderzoek

In de omgeving van het plangebied kunnen op een diepte van circa 0 - 2 meter beneden maaiveld rivierafzettingen worden aangetroffen (grof zand, grind en leemachtige afsluitingslagen). Dit zijn afzettingen van een hoofdarmp van de Rijn, die in ieder geval tot 12.000 jaar geleden in dit deel van Nederland als actieve rivierarm aanwezig was (Afzettingen van Kreftenheije, afgezet door de Niersdal Rijn). De afsluitende lagen van deze afzetting bestaan uit een leemachtige kleiafzetting (Hochflutlehm/ Afzettingen van Wychen).

Op deze rivierafzettingen is in het plangebied en in de wijde omgeving een pakket van zandige afzettingen aanwezig. Deze zandlaag is ontstaan als gevolg van door de wind aangevoerd stuifzand. Deze zandpakketten zijn voornamelijk afgezet tijdens de eindfase van de laatste IJstijd en de beginfase van het Holoceen. In deze periode werd vanuit de oeverzones van de zuidelijker gelegen Maas zand meegevoerd door de wind, waardoor op de oude Kreftenheije-stroomrug een (rivier)duinlandschap ontstond. Archeologische vindplaatsen kunnen worden verwacht op de top van de rivierafzettingen van de oude stroomrug en in het daarop gelegen stuifzand. Onder de rivierleemafzettingen (Afzettingen van Wijchen) zijn geen archeologische vindplaatsen te verwachten. Met name de horizont vanaf het huidige maaiveld tot maximaal 2 meter onder maaiveld is van archeologisch belang.

In het verleden zijn in de Gemeente Heumen veel archeologische vindplaatsen ontdekt uit de periode 7000 voor Chr. tot 1500 A.D.. De gunstige vestigingsomstandigheden die hier gedurende de afgelopen 9000 jaar aanwezig waren, zijn gedurende deze periode blijkbaar met regelmaat benut. Dit hangt vooral samen met de aanwezige stroomrug van de Niersdal Rijn, het hierop ontstane rivierduinlandschap en de ligging (gedurende het grootste deel van het Holoceen) binnen de noordelijke oeverzones van de Maas. Ook het in het meest oostelijke deel van de gemeente voorkomende dekzandgebied biedt in archeologisch opzicht een waardevolle en kansrijke ondergrond.

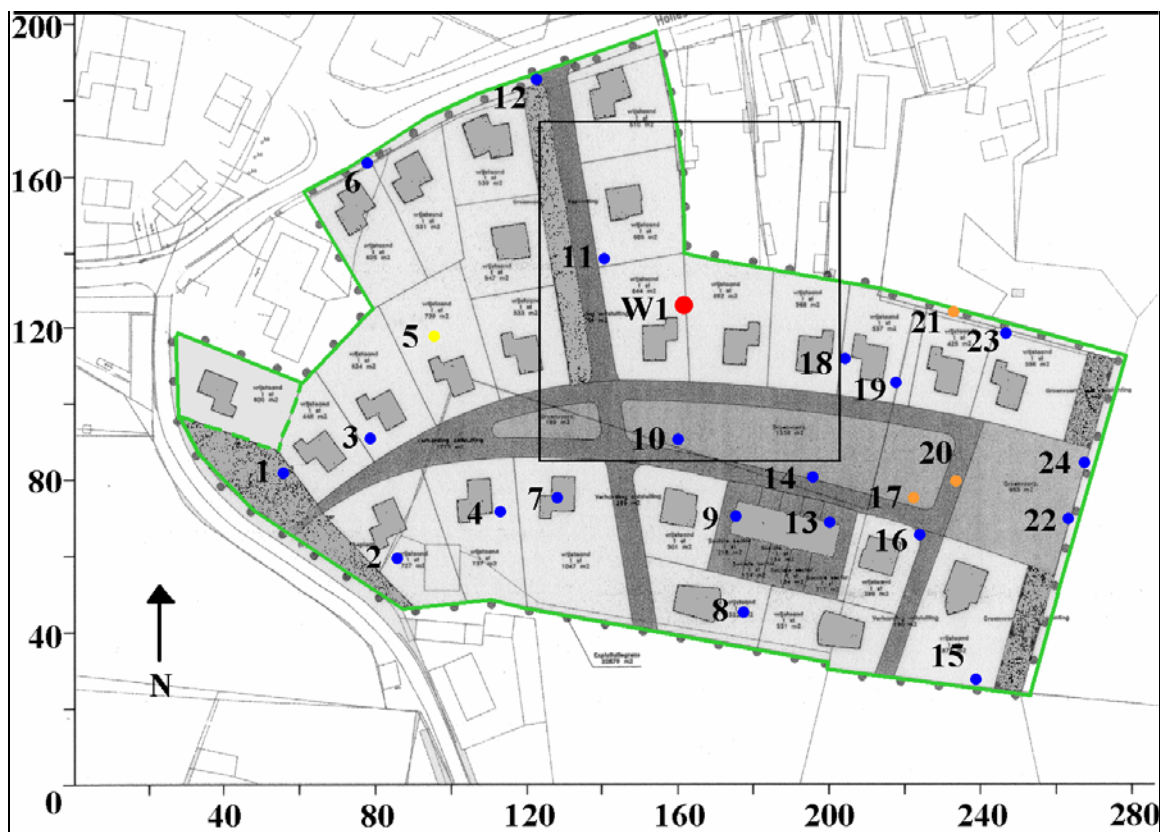
Op de luchtfoto's van het plangebied zijn enkele sporen waargenomen die wellicht getuigen van menselijke activiteiten. Het gaat hier met name om oude verkaveling en kleinschalige infrastructuur. Daarnaast is een zone zichtbaar waar mogelijk sprake is van oudere nederzettingsterreinen (zie Afbeelding 5 en 6). Datering van dergelijke sporen is alleen mogelijk op basis van veldonderzoek.

4. Resultaten veldonderzoek

4.1 Inleiding

Het veldonderzoek tijdens de AAI bestond uit onderzoek door middel van mega-boringen (in combinatie met sonderingen) en een globaal slootkantenonderzoek. Omdat bij het opstarten van het veldonderzoek nog niet alle gegevens van het archiefonderzoek in voldoende mate beschikbaar waren, is gekozen voor booronderzoek op basis van een dekkend boorgrid. Er is hierbij zoveel mogelijk rekening gehouden met de uitkomsten van de analyse van reeds beschikbare luchtfoto's. Ten behoeve van de AAI-1 werden 24 megaboringen uitgevoerd (zie Afbeelding 7). Hierbij is een boorgrid met boorraaien om de 50 meter gehanteerd. De boringen zijn in bijna alle gevallen doorgezet tot een diepte van 1.3 meter beneden maaiveld. Een aantal boringen is doorgezet tot maximaal 2.7 meter beneden maaiveld, met het oog op de reconstructie van de plaatselijke landschapsgeschiedenis. Het slootkantenonderzoek is verricht ter plaatse van in het zeer recente verleden door kinderen gegraven kuilen.

Gezien de relatief grote afstand tussen de boringen (in de meeste gevallen meer dan 35 meter) konden op basis van de AAI-1 slechts zeer globale conclusies worden getrokken. In een deel van het plangebied kon, na uitvoering van de AAI-1, een archeologische vindplaats, mogelijk daterend uit de IJzertijd, worden vermoed. In aansluiting op de AAI-1 is in dit deel van het plangebied vervolgens een waarderend archeologisch onderzoek uitgevoerd (AAI-2). Hierbij zijn 16 aanvullende boringen uitgevoerd, met als doel meer inzicht in deze vindplaats te verkrijgen.



Afbeelding 7: Boorpuntenkaart AAI-1. Het waarnemingspunt van de prehistorische vindplaats is rood gemarkeerd (W1). Boringen waarin middeleeuws aardewerk werd aangetroffen zijn in oranje weergegeven (Boring nr.: 17, 20 en 21); boringen waarin houtskool werd aangetroffen zijn in geel weergegeven (Boring nr.: 5). Het gebied waar de AAI-2 is uitgevoerd is zwart omkaderd. Kaartschaal 1: 2000.

4.2 Landschappelijke situering en grondgebruik

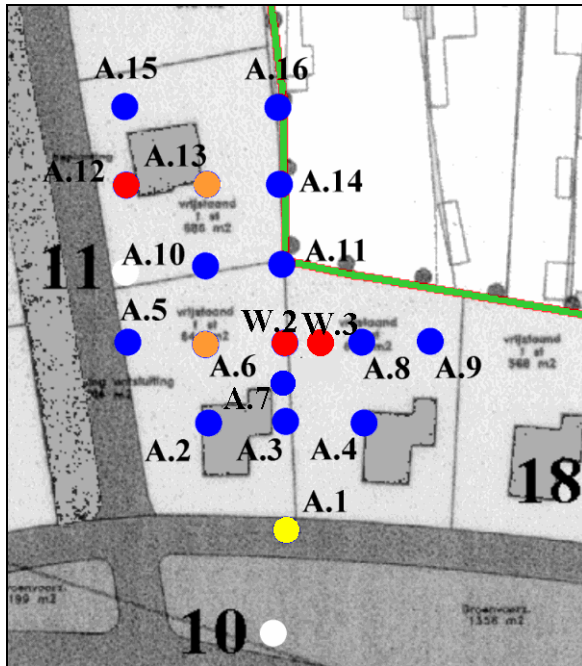
Het onderzoeksgebied ligt net buiten de bebouwde kom van Nederasselt. Het plangebied was tijdens het archeologisch onderzoek in gebruik als grasland. De maaiveldhoogte lag tussen 8.3 en 9.2 meter +NAP.

4.3 Geologische opbouw

In de ondergrond van het plangebied is de aanwezigheid van afzettingen van Kreftenheije aangetoond (grof zand, grind en afsluitende klei/leemlagen). De top van de afzettingen van Wychen is binnen het plangebied aangetroffen op een diepte van 0.0 - 1.9 meter beneden maaiveld. De dikte van de hierop afgezette rivierduinzanden varieert van 0.0 - 1.9 meter beneden het huidige maaiveld. De top van deze afzetting is in het grootste deel van het plangebied door later grondgebruik verstoord tot een variabele diepte van 0.3 - 0.5 meter beneden maaiveld. In Boring nr.: 15 werden tot 0.80 meter onder maaiveld kleiafzettingen aangetroffen, met groot puin (Nieuwe Tijd) in de top. Het is waarschijnlijk dat zich hier een met puin gedempte beek of sloot bevindt. Over het algemeen kan worden gesteld dat geologische opbouw van het plangebied op hoofdlijnen in overeenstemming is met de op de Geomorfologische Kaart van Nederland 1: 50.000 aangegeven code (zie Afbeelding 4).

4.4 Archeologische vondsten

In de Boringen nr.: 7, 9 en 14 werden veel puin en fragmenten aardewerk uit de achttiende en negentiende eeuw gevonden. Het is mogelijk dat hier tot in het begin van de twintigste eeuw een gebouw (mogelijk boerderij) heeft gestaan. In een boring werd houtskool aangetroffen (Boring nr.: 5) en werden in drie boringen (Boringen nr.: 17, 20 en 21) aardewerkfragmenten uit de late middeleeuwen aangetroffen (zie Afbeelding 7). De belangrijkste archeologische ontdekking werd echter gedaan in door kinderen gegraven kuilen ter hoogte van een beoogd boorpunt. In plaats van de beoogde boring is hier een beperkte waarneming uitgevoerd. Tijdens de AAI-1 werden in de uit de kuilen afkomstige depotgronden 5 fragmenten aardewerk uit de ijzertijd en een prehistorisch fragment bewerkt vuursteen aangetroffen (zie Bijlage 2: IS. 13 en Bijlage 5: W-1 AAI-1). Naar aanleiding van deze archeologische vondsten (zie Bijlage 2: IS. 13 en Afbeelding 8) zijn tijdens de AAI-2 in dit deel van het plangebied 16 aanvullende megaboringen (Boringen nr.: A.1 tot en met A.16) uitgevoerd met een onderlinge afstand van gemiddeld 10 meter (zie Afbeelding 8). Tevens is een sondeonderzoek uitgevoerd en werden de kuilen nogmaals geïnspecteerd.



Afbeelding 8: Boorpuntenkaart AAI-2. De boringen en waarnemingen waarbij aardewerk uit de ijzertijd (W1 en W2) of ander prehistorisch materiaal (Boring nr.: A12) is aangetroffen zijn rood gemarkeerd. De boringen waarin middeleeuws aardewerk werd aangetroffen zijn oranje gemarkeerd. De boring waarin (een niet dateerbaar) houtskoolspoor werd aangetroffen is geel gemarkeerd. Kaartschaal 1: 1000.

Hierbij is in een aantal boringen houtskool aangetroffen (bijvoorbeeld Boring nr.: A.1), een prehistorische vuursteenafslag (Boring nr.: A.12) en is in twee boringen een fragment middeleeuws aardewerk aangetroffen (Boringen nr.: A.6 en A.13). In veel boringen werden echter op dezelfde diepten (0.25 - 0.5 meter beneden maaiveld) puin en aardewerkfragmenten uit de Nieuwe Tijd aangetroffen. Het is daarom niet mogelijk om de aangetroffen houtskoolsporen aan een bepaalde periode toe te schrijven.

Tijdens het opnieuw inspecteren van de door kinderen gegraven kuilen werden in de kuilprofielen wederom archeologische vondsten gedaan. Het gaat hier om 1 prehistorische vuursteenafslag, 10 aardewerkfragmenten uit de ijzertijd, 1 aardewerkfragment uit de Romeinse tijd en 3 aardewerkfragmenten uit de late middeleeuwen (zie Bijlage 2: IS. 14 en IS. 15; zie ook Bijlage 5: W2 AAI-2 en W3 AAI-2). Tevens werden op dezelfde diepten puin en aardewerkfragmenten uit de Nieuwe Tijd aangetroffen, zodat ook nu weer van een duidelijke separate vondstlaag uit de IJzertijd geen sprake lijkt te zijn. De horizont met daarin de archeologische vondsten ligt boven de afsluitende Afzettingen van Kreftenheije en direct in en onder de oude ploegvoor, zodat (ten dele) erosief contact waarschijnlijk is.

4.5 Vondstmateriaal en bodemmonsters

Het vondstmateriaal is na bestudering overgedragen aan het Provinciaal Depot voor Bodemvondsten van de Provincie Gelderland. De bodemmonsters bevinden zich in het archief van SOB Research.

5. Conclusies en aanbevelingen

5.1 Conclusies

Het onderzoeksgebied maakt deel uit van een uitgestrekte geologische zone die de afgelopen 12.000 jaar en met name de afgelopen 9000 jaar een aantrekkelijke basis heeft geboden voor menselijke nederzettingen. De geologische basis voor deze gunstige vestigingsomstandigheden zijn de tussen 14.000 en 12.000 jaar geleden afgezette rivierafzettingen van de Niersdal Rijn (hoogliggende stroomrug) en de daarop tussen 12.000 en 9000 jaar geleden ontstane rivierduinlandschappen. De in Archis geregistreerde 77 vindplaatsen in de Gemeente Heumen uit mesolithicum, neolithicum, bronstijd, ijzertijd, Romeinse tijd en middeleeuwen komen mooi overeen met dit beeld van een aantrekkelijke vestigingslocatie.

Het in het plangebied uitgevoerde archeologisch onderzoek heeft geleid tot de ontdekking van een archeologische vindplaats uit de ijzertijd. Tevens werden drie fragmenten bewerkt vuursteen die mogelijk uit vroegere prehistorische perioden dateren, een Romeins aardwerkfragment en aardwerkfragmenten uit de late middeleeuwen aangetroffen. Daarnaast worden ter hoogte van de Boringen nr.: 7, 9 en 14 mogelijk resten van een wellicht van oorsprong achttiende of negentiende eeuwse boerderij of woonhuis vermoed.

De in de directe omgeving van waarnemingspunt W.1, W.2 en W.3 (zie Afbeelding 7 en 8) aangetroffen vijftien aardwerkfragmenten uit de ijzertijd vormen een aanwijzing voor de aanwezigheid van een nederzettingsterrein uit de periode tussen 800 en 200 voor Chr. (vroeg of midden ijzertijd, datering op basis van aardwerk-karakteristieken). De spreiding van het aangetroffen archeologisch materiaal uit deze periode beslaat een zone van 35 meter (oost-west) bij 20 meter (noord-zuid). Wellicht gaat het hier om resten van een deel van het nederzettingsterrein van een boerderij uit deze periode.

Het aangetroffen aardwerk uit de Romeinse Tijd en de middeleeuwen kan waarschijnlijk worden gezien als 'ruis'. Het geringe aantal scherven duidt niet op de aanwezigheid van bewoning in die perioden.

De aardwerkfragmenten en puin uit de 'Nieuwe Tijd' dat op dezelfde diepten werd aangetroffen als het vondstmateriaal uit de prehistorie, Romeinse Tijd en middeleeuwen vormen een aanwijzing voor een verstoring van de ondergrond ter plaatse van de vindplaats in het recente verleden tot tenminste 0.5 meter beneden maaiveld. Ook de in het zeer recente verleden door kinderen gegraven kuilen hebben voor wat betreft de vindplaats opnieuw tot aantasting geleid. Eventueel aanwezige prehistorische leeflagen zullen hier volledig zijn verstoord. Wel bestaat, met uitzondering van de locatie van de door kinderen gegraven kuilen, nog een kans dat dieper liggende bewoningssporen (zoals paalgaten, greppels, waterputten en afvalkuilen) nog kunnen worden aangetroffen en op hoofdlijnen kunnen worden gereconstrueerd.

De conserveringstoestand van niet verstoorde resten is goed vergelijkbaar met die van ijzertijd-nederzettingen op de zandgronden: voor grondsporen en stenen werktuigen goed, voor aardwerk redelijk, voor metaalresten matig tot slecht en voor organische resten slecht (doch op hoofdlijnen reconstrueerbaar aan de hand van grondsporen). Dergelijke conserveringsomstandigheden zijn meestal voldoende voor de reconstructie van huisplattegronden, infrastructuur en nederzettingenstructuur.

5.2 Aanbevelingen

Gezien de ondiepe ligging van mogelijk nog onverstoorte archeologische horizonten ter hoogte van de archeologische ijzertijd-vindplaats (globaal ter hoogte van waarnemingspunten W.1, W.2, en W.3, tussen circa 50 en 100 centimeter beneden het huidige maaiveld), zullen hier bij de uitvoering van de voorgenomen inrichtingswerkzaamheden een deel van deze mogelijk nog aanwezige vondsthorizonten worden vernietigd of ernstig worden aangetast. Hierbij moet vooral worden gedacht aan graafwerkzaamheden ten behoeve van de aanleg van bouwcuinetten en leidingen. Daarnaast kunnen ook graafwerkzaamheden ten behoeve van de individuele tuinaanleg vaak tot aantasting leiden (in samenhang met de latere schade als gevolg van ‘doorworteling’ van aangeplante bomen en struiken).

Rekening houdend met de geschetste kaders en nog bestaande lacunes kan worden gesteld dat er in het plangebied sprake is van een archeologische vindplaats van potentieel lokaal en regionaal belang (mogelijke boerderij uit de vroege of midden ijzertijd). De archeologische vindplaats is door grondverzet in het verleden zwaar beschadigd. Desondanks bestaat er nog een kans dat de structurele elementen van dit nederzettingsterrein in kaart kunnen worden gebracht door middel van opgravingen. Het verdient daarom aanbeveling om voor een nadere bepaling hiervan een beperkt Aanvullend Archeologisch Onderzoek (AAO) te laten uitvoeren. Een beperkt AAO zou op dit punt nadere duidelijkheid kunnen verschaffen.

Voor een gemeente met een dermate rijk bodemarchief als de Gemeente Heumen verdient het aanbeveling om vooruitlopend op ruimtelijke inrichtingsplannen een archeologische kartering te laten uitvoeren tijdens de vroegste planfase. Hiermee kan worden voorkomen dat archeologische ‘verrassingen’ opduiken tijdens het proces van vergunningverlening of tijdens de uitvoeringswerkzaamheden van ruimtelijke inrichtingsprojecten in deze gemeente. Vooruitlopend op de planvorming voor de verdere uitbreiding van de verschillende kernen zou wellicht een nadere archeologische inventarisatie kunnen plaatsvinden waarbij het voornaamste objectief zou moeten zijn om binnen deze zones gebieden op te sporen waar geen of slechts beperkte archeologische waarden aanwezig zijn.

Literatuur

- Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek (ROB): Archeologie in Nederland; de Rijkdom van het Bodemarchief; Amersfoort, 1988
- Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek (ROB): Archeologisch Informatie Systeem (Archis); Amersfoort, 2000
- Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek (ROB): De Indicatieve Kaart Archeologische Waarden; Amersfoort, 1997
- Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek (ROB)/Provincie Gelderland: Archeologische Monumentenkaart Gelderland; Amersfoort/Arnhem, 1999
- Rijks Geologische Dienst (RGD): Geologische Overzichtskaarten van Nederland 1: 600.000; Haarlem, 1975
- Stichting voor Bodemkartering (Stiboka)/Rijks Geologische Dienst (RGD): Geomorfologische kaart van Nederland 1:50.000: kaartblad 46 Genneep; Wageningen/Haarlem, 1988
- Stichting voor Bodemkartering (Stiboka)/Rijks Geologische Dienst (RGD): Geomorfologische kaart van Nederland 1:50.000: Toelichting op kaartblad 46 Genneep; Wageningen/Haarlem, 1988

Verklarende woordenlijst

| | |
|--------------------------|---|
| archeologische indicator | aanwijzing voor de aanwezigheid, in het verleden, van mensen (bijvoorbeeld houtskool) |
| antropogeen | door menselijk handelen |
| C14 datering | bepaling van het gehalte aan radioactieve koolstof (C14) van organisch materiaal (hout, houtskool, schelpen, etc.) waaruit de ouderdom kan worden afgeleid. Deze ouderdom wordt opgegeven in jaren voor 1950 A.D. |
| dekzand | fijn zand, voornamelijk afgezet door wind |
| Edelmanboor | grondboor, te vergelijken met een 'kurkentrekker' |
| erosie | verzamelnaam voor processen die het aardoppervlak aantasten en los materiaal afvoeren. Dit vindt voornamelijk plaats door wind, ijs en stromend water |
| esdek | ophoging, ontstaan door intensieve bemesting |
| fluviaal | onder invloed van een rivier |
| fluvioperiglaciaal | betrekking hebbend op rivierafzettingen die afgezet zijn in een gebied grenzend aan het landijs |
| Holoceen | jongste geologisch tijdvak (vanaf de laatste IJstijd: 8000 jaar voor Chr. tot heden) |
| in situ | achtergebleven op de plaats waar de laatste gebruiker het heeft gedeponneerd, weggegooid of verloren |
| oxidatie | reactie met zuurstof (bijvoorbeeld verbranding van veen) |
| permafrost | permanent bevroren ondergrond |
| Pleistoceen | geologisch tijdperk dat ongeveer 2 miljoen jaar geleden begon. De tijd van de IJstijden, maar ook van gematigd warme perioden. Het Pleistoceen eindigt met het begin van het Holoceen |
| sediment | afzetting gevormd door bezinksel of neerslag |
| sondeerijzer | lange, dunne metalen 'prikstok', wordt gebruikt om onder meer antropogene sporen te karteren |

Bijlage 1

Archeologische en geologische tijdschaal

| C14 B.P. | Geologie | Klimaat, landschap, vegetatie | Archeologische perioden | Cultuurnamen |
|--------------|------------------|--------------------------------|-------------------------|--|
| 1500 n.C. | | | | |
| 1000 | Duinkerke III | | Late Middeleeuwen | |
| 500 | Duinkerke II | koeler vochtiger Subatlanticum | Karolingische tijd | |
| 0 | | | Merovingische tijd | |
| | | | Volksverhuizingstijd | |
| | | | Laat-Romeinse tijd | |
| | | | Midden-Romeinse tijd | |
| | | | Vroeg-Romeinse tijd | |
| | | | Late IJzertijd | |
| 500 v. | Duinkerke I | | Midden IJzertijd | Zeijen |
| 1000 | | | Vroege IJzertijd | |
| 1500 | Duinkerke 0 | koeler droger Subboreaal | Late Bronstijd | |
| 2000 | | | Midden Bronstijd | Havarsum-Draakenstein Elp |
| 2500 | Calais IV | | Vroege Brons | Wikkeldraad |
| 3000 | | | Laat-Neolithicum | Kobbekeker Stardoele Tescheloekeker Vlaardingen |
| 3500 | Calais III | | Midden-Neolithicum | Flaz Michelsberg |
| 4000 | | | Vroeg-Neolithicum | Swift |
| 4500 | Calais II | warm vochtig Atlanticum | | |
| 5000 | | | | Bandceramiek |
| 6000 | Calais I | | Mesolithicum | |
| 7000 | | warm Boreaal den | | |
| 8000 | | warm Preboreaal berk | | |
| 9000 | jong dekzand II | kouder Late Dryas toendra | | Ahrensburg |
| 10.000 | | warm Allerød den berk | Laat-Paleolithicum | Tjonger |
| 11.000 | jong dekzand I | k. Vroeg-Dryas toendra | | Hamburg |
| 12.000 | | warm Bølling berk | | |
| 25.000 | oud dekzand löss | Weichsel ijstijd poolwoestijn | | |
| 50.000 | | warm Eemien loofbos | | |
| 100.000 | | | Midden-Paleolithicum | |
| 150.000 | keileem stuwwal | Saale ijstijd landijs | | |
| 200.000 | | | Vroeg-Paleolithicum | |
| 250.000 | | | | |
| 300.000 v.C. | | | | |

Globaal overzicht geologische en archeologische perioden. ROB; Amersfoort: 1987.

Bijlage 2

Overzicht in situ-vondsten en oppervlaktevondsten

Nr.: IS.1

Coördinaat: x:179.944 y: 420.139 (85/60) NAP: +8.80/+8.50
Boring nr.: 2, bruin zand, 0.00 - 0.30 meter beneden maaiveld

Fragment aardewerk Nieuwe Tijd

Nr.: IS.2

Coördinaat: x: 180.062 y: 420.157 (130/75) NAP: +9.00/+8.70
Boring nr.:7, bruin zand, 0.00 - 0.30 meter beneden maaiveld

Puin Nieuwe Tijd

Nr.: IS.3

Coördinaat: x: 180.054 y: 420.149 (175/70) NAP: +8.50
Boring nr.:9, bruin zand, 0.00 - 0.30 meter beneden maaiveld

Fragment aardewerk Nieuwe Tijd

Nr.: IS.4

Coördinaat: x: 180.028 y: 420.221 (140/140) NAP: +8.50
Boring nr.:11, bruin zand, 0.00 - 0.35 meter beneden maaiveld

Puin Nieuwe Tijd

Nr.: IS.5

Coördinaat: x: 180.086 y: 420.147 (200/70) NAP: +8.00
Boring nr.:13, geel zand, 0.30 meter beneden maaiveld

Fragment aardewerk Late Middeleeuwen

Nr.: IS.6

Coördinaat: x: 180.084 y: 420.149 (195/80) NAP: +8.30/+8.00
Boring nr.:14, bruin zand, 0.00 - 0.30 meter beneden maaiveld

Fragment aardewerk, metaal (spijkers) Nieuwe Tijd

Nr.: IS.7

Coördinaat: x: 180.124 y: 420.105 (240/30) NAP: +8.10
Boring nr.:15, bruinrijke klei, 0.00 - 0.20 meter beneden maaiveld

Puin Nieuwe Tijd

Nr.: IS.8

Coördinaat: x: 180.108 y: 420.155 (220/75) NAP: +8.00

Boring nr.:17, geel zand, 0.30 meter beneden maaiveld

Fragmenten aardewerk: 2 Middeleeuwen,
4 Nieuwe Tijd

Middeleeuwen, Nieuwe Tijd

Nr.: IS.9

Coördinaat: x: 180.106 y: 420.185 (220/105) NAP: +8.30/+8.00

Boring nr.:19, bruin zand, 0.00 - 0.30 meter beneden maaiveld

Fragment aardewerk en fragment puin

Nieuwe Tijd

Nr.: IS.10

Coördinaat: x: 180.118 y: 420.157 (235/80) NAP: +8.30/+8.00

Boring nr.:20, bruin zand, 0.00 - 0.30 meter beneden maaiveld

Fragmenten aardewerk: 1 Middeleeuwen,
2 Nieuwe Tijd

Middeleeuwen, Nieuwe Tijd

Nr.: IS.11

Coördinaat: x: 180.120 y: 420.201 (230/125) NAP: +8.65/+8.35

Boring nr.:21, bruin zand, 0.10 - 0.30 meter beneden maaiveld

Fragmenten aardewerk: 1 Middeleeuwen,
1 Nieuwe Tijd

Middeleeuwen, Nieuwe Tijd

Nr.: IS.12

Coördinaat: x: 180.132 y: 420.195 (245/120) NAP: +8.65/+8.35

Boring nr.:23, bruin zand, 0.00 - 0.30 meter beneden maaiveld

Fragment aardewerk

Nieuwe Tijd

Nr.: IS.13

Coördinaat: x: 180.050 y: 420.207 (160/130) NAP: N.V.T.

Depot put

Fragmenten aardewerk: 7 Prehistorie, waaronder
1 groter (besmeten) fragment van 8 bij 5 centimeter
met scherpe breuken en een tweede besmeten
fragment, 4 Middeleeuwen en enig puin Nieuwe Tijd

Prehistorie, Middeleeuwen, Nieuwe Tijd

Nr.: IS.14

Coördinaat: x: 180.050 y: 420.207 (160/130) NAP : +8.70/+8.45

Profiel put, top geel zand, 0.10 - 0.35 meter beneden maaiveld

Fragmenten aardewerk: 3 Prehistorie, 1 Romeins en Prehistorie, Romeinse Tijd, Nieuwe Tijd
enig puin Nieuwe Tijd tevens een fragment vuursteen
(mogelijk restant kern), Prehistorie

Nr.: IS.15

Coördinaat: x: 180.050 y: 420.207 (160/125) NAP : +8.70/+8.45

Profiel put, top geel zand, 0.10 - 0.35 meter beneden maaiveld

Fragmenten aardewerk: 7 prehistorie, waaronder Prehistorie, Middeleeuwen, Nieuwe Tijd
1 besmeten fragment, 3 Middeleeuwen en 1 Nieuwe
Tijd

Nr.: IS.16

Coördinaat: x: 180.038 y: 420.197 (148/120) NAP: +8.30

Boring nr.: A.2, bruin zand, 0.40 meter beneden maaiveld

Fragment aardewerk Nieuwe Tijd

Nr.: IS.17

Coördinaat: x: 180.036 y: 420.207 (148/130) NAP: +8.20

Boring nr.: A.6, bruin zand, 0.50 meter beneden maaiveld

Fragmenten aardewerk: 1 Middeleeuwen Middeleeuwen, Nieuwe Tijd
en 1 Nieuwe Tijd en enig bot (Nieuwe Tijd)

Nr.: IS.18

Coördinaat: x: 180.060 y: 420.207 (170/131) NAP: +8.20/+7.70

Boring nr.: A.8, geel zand, 0.50 - 1.00 meter beneden maaiveld

Fragment aardewerk en fragmenten puin Nieuwe Tijd

Nr.: IS.19

Coördinaat: x: 180.036 y: 420.219 (158/140) NAP: +8.20

Boring nr.: A.10, bruin zand, 0.50 meter beneden maaiveld

Fragment aardewerk Nieuwe Tijd

Nr.: IS.20

Coördinaat: x: 180.050 y: 420.221 (158/140) NAP: +8.20

Boring nr.: A.11, bruin zand, 0.50 meter beneden maaiveld

Fragment aardewerk en puin Nieuwe Tijd

Nr.: IS.21

Coördinaat: x: 180.030 y: 420.227 (138/150) NAP: +8.70/+8.20

Boring nr.: A.12, bruin zand, 0.00 - 0.50 meter beneden maaiveld

Fragment vuursteen (afslag; Prehistorie) en
3 fragmenten aardewerk Nieuwe Tijd

Prehistorie, Nieuwe Tijd

Nr.: IS.22

Coördinaat: x: 180.040 y: 420.231 (148/150) NAP: +8.70/+8.20

Boring nr.: A.13, bruin zand, 0.00 - 0.50 meter beneden maaiveld

Fragment aardewerk (1 Middeleeuwen) en puin
Nieuwe Tijd

Middeleeuwen, Nieuwe Tijd

Nr.: IS.23

Coördinaat: x: 180.050 y: 420.231 (157/152) NAP: +8.75/+8.55

Boring nr.: A.14, bruin zand, 0.00 - 0.50 meter beneden maaiveld

Fragment aardewerk

Nieuwe Tijd

Nr.: IS.24

Coördinaat: x: 180.030 y: 420.243 (137/162) NAP: +8.60/+8.10

Boring nr.: A.15, bruin zand, 0.00 - 0.50 meter beneden maaiveld

Fragment aardewerk en puin

Nieuwe Tijd

Bijlage 3

Overzicht boringen AAI-1

| | | |
|---------------|--|------------|
| Boring nr.:1 | Coördinaten: x: 179.944 y: 420.165 (55/80) | NAP: +9.05 |
| 0.00 - 0.45 | zand, bruin | |
| 0.45 - 2.35 | zand, geel, matig fijn | |
| 2.35 - 2.50 | zand, geel, kleiig, naar onder zeer kleiig en oranjegeel, met brokjes ijzeroer | |
| 2.50 - 2.70 | zand, geel, middel grof | |
| 2.70 | einde boring | |
| | | |
| Boring nr.: 2 | Coördinaten: x: 179.970 y: 420.139 (85/60) | NAP: +8.80 |
| 0.00 - 0.30 | zand, bruin, aardewerk in top (Nieuwe Tijd, IS.1) | |
| 0.30 - 1.00 | zand, geel, matig fijn | |
| 1.00 | einde boring | |
| | | |
| Boring nr.: 3 | Coördinaten: x: 179.964 y: 420.173 (80/90) | NAP: +9.20 |
| 0.00 - 0.20 | zand, bruin | |
| 0.20 - 1.20 | zand, geel, matig fijn | |
| 1.50 | einde boring | |
| | | |
| Boring nr.: 4 | Coördinaten: x: 180.000 y: 420.153 (110/70) | NAP: +9.15 |
| 0.00 - 0.45 | zand, bruin | |
| 0.45 - 1.00 | zand, geel, matig fijn | |
| 1.00 | einde boring | |
| | | |
| Boring nr.: 5 | Coördinaten: x: 179.982 y: 420.199 (95/120) | NAP: +9.10 |
| 0.00 - 0.20 | zand, bruin | |
| 0.20 - 1.00 | zand, geel, matig fijn, met op 0.60 houtskool | |
| 1.00 | einde boring | |

| | | |
|----------------|--|------------|
| Boring nr.: 6 | Coördinaten: x: 179.966y: 420.245 (75/165) | NAP: +9.22 |
| 0.00 - 0.20 | zand, bruin | |
| 0.20 - 1.00 | zand, geel, matig fijn, verstoord pakket | |
| 1.00 | einde boring | |
| Boring nr.:7 | Coördinaten: x: 180.014 y: 420.157 (130/75) | NAP: +9.00 |
| 0.00 - 0.30 | zand, bruin, met fragmenten puin, aardewerk, bot en houtskool (Nieuwe Tijd, IS.2) | |
| 0.30 - 0.80 | zand, geel, matig fijn | |
| 0.80 | einde boring | |
| Boring nr.:8 | Coördinaten: x: 180.062y: 420.125 (175/45) | NAP: +9.15 |
| 0.00 - 0.30 | zand, bruin | |
| 0.10 - 1.50 | zand, geelbruin, matig fijn | |
| 1.50 | einde boring | |
| Boring nr.: 9 | Coördinaten: x: 180.054 y: 420.149 (175/70) | NAP: +8.80 |
| 0.00 - 0.30 | zand, bruin, met op 0.30 fragment aardewerk (Nieuwe Tijd, IS.3) | |
| 0.30 - 0.80 | zand, geel, matig fijn | |
| 0.80 | einde boring | |
| Boring nr.:10 | Coördinaten: x: 180.050y: 420.173 (160/90) | NAP: +9.05 |
| 0.00 - 0.10 | zand, bruin | |
| 0.10 - 1.50 | zand, lichtgeel, matig fijn | |
| 1.50 | einde boring | |
| Boring nr.: 11 | Coördinaten: x: 180.028y: 420.221 (140/140) | NAP: +8.85 |
| 0.00 - 0.50 | zand, bruin, op 0.35 brokje rood puin (Nieuwe Tijd, IS.4) | |
| 0.50 - 1.20 | zand, blond, middelgrof, donkere top, met kiezels met een diameter van 2 millimeter en brokjes ijzeroer (M.1) | |
| 1.20 - 2.30 | zand, geel, kleiig, middelfijn, met brokjes ijzeroer | |
| 2.30 - 3.00 | zand, geel, middelgrof, niet kleiig, met kiezel met een diameter van 2,5 centimeter (M.2) | |
| 2.30 | einde boring | |
| Boring nr.: 12 | Coördinaten: x: 180.012y: 420.267 (120/190) | NAP: +8.50 |
| 0.00 - 0.30 | zand, donkergeel | |
| 0.30 - 1.30 | zand, geel, top geoxideerd, brokjes ijzeroer (M.3), op 1.00 meter donkergrijs bandje lemig zand met een dikte van 1 centimeter | |
| 1.30 - 1.50 | zand, blond, met ijzeroer | |
| 1.50 | einde boring | |

- Boring nr.:13 Coördinaten: x: 180.086 y: 420.147 (200/70) NAP: +8.30
- 0.00 - 0.30 zand, bruin
0.30 - 0.80 zand, geel, matig fijn, met fragment aardewerk (Middeleeuwen en Nieuwe Tijd, IS.5)
0.80 einde boring
- Boring nr.:14 Coördinaten: x: 180.084y: 420.149 (195/80) NAP: +8.30
- 0.00 - 0.30 zand, bruin, met fragment aardewerk (Nieuwe Tijd, IS.6)
0.30 - 0.80 zand, geel, matig fijn
0.80 einde boring
- Boring nr.:15 Coördinaten: x: 180.124y: 420.105 (240/30) NAP: +8.30
- 0.00 - 0.20 klei, bruingrijs, op 0.20 puin (Nieuwe Tijd, IS.7)
0.20 - 0.40 zand, donkergrijs, met ijzeroer, kleiig, met kiezel met een diameter van 0.5 centimeter
0.40 - 0.55 zand, kleiig, lichtgrijs, met ijzeroer
0.55 - 0.70 zand, geelbruin, niet kleiig, watervoerend
0.70 - 0.75 klei, met veel gyttja
0.75 - 0.78 zand, beige, fijn
0.78 - 0.80 klei, oranje
0.80 - 1.50 zand, geel, middelgrof, gyttja in top
1.50 einde boring
- Boring nr.: 16 Coördinaten: x: 180.108 y: 420.143 (225/70) NAP: +8.30
- 0.00 - 0.10 zand, bruin
0.10 - 1.00 zand, geel, matig fijn
1.00 einde boring
- Boring nr.:17 Coördinaten: x: 180.108y: 420.155 (220/75) NAP: +8.30
- 0.00 - 0.30 zand, bruin
0.30 - 0.80 zand, geel, matig fijn, met fragment aardewerk in top (Middeleeuwen en Nieuwe Tijd, IS.8)
0.80 einde boring
- Boring nr.:18 Coördinaten: x: 180.090 y: 420.189 (205/110) NAP: +8.95
- 0.00 - 0.30 zand, bruin
0.30 - 1.50 zand, licht geelbruin, naar onder toe donkerder, matig fijn, met 2 kiezelstenen (M.4)
1.50 einde boring

Boring nr.:19 Coördinaten: x: 180.106y: 420.185 (220/105) NAP: +8.30

0.00 - 0.30 zand, bruin, met fragment aardewerk (Nieuwe Tijd, IS.9)
0.30 - 0.80 zand, geel, matig fijn
0.80 einde boring

Boring nr.:20 Coördinaten: x: 180.118y: 420.157 (235/80) NAP: +8.30

0.00 - 0.30 zand, bruin, met fragment aardewerk (Middeleeuwen en Nieuwe Tijd, IS.10)
0.30 - 0.80 zand, geel, matig fijn
0.80 einde boring

Boring nr.: 21 Coördinaten: x: 180.120y: 420.201 (230/125) NAP: +8.65

0.00 - 0.30 zand, bruin, met fragmenten aardewerk (Middeleeuwen en Nieuwe Tijd, IS.11)
0.30 - 0.60 zand, geel, matig fijn
0.60 - 1.50 zand, blond, matig grof
1.50 einde boring

Boring nr.:22 Coördinaten: x: 180.148y: 420.145 (265/70) NAP: +8.30

0.00 - 0.30 zand, bruin
0.30 - 0.80 zand, geel, matig fijn
0.80 einde boring

Boring nr.:23 Coördinaten: x: 180.132 y: 420.195 (245/120) NAP: +8.65

0.00 - 0.30 zand, bruin, met fragment aardewerk (Nieuwe Tijd, IS.12)
0.30 - 0.80 zand, geel, matig fijn
0.80 einde boring

Boring nr.:24 Coördinaten: x: 180.152 y: 420.161 (270/85) NAP: +8.30

0.00 - 0.20 zand, bruin
0.20 - 1.00 zand, geel, matig fijn
1.00 - 2.00 zand, geel, kleiig
2.00 - 2.50 zand, geel, matig grof, met kiezels met een diameter van 1 centimeter
2.50 einde boring

Bijlage 4

Overzicht boringen AAI-2

Boring nr.:A.1 Coördinaten: x: 180.048y: 420.185 (158/107) NAP: +8.80

0.00 - 0.30 zand, bruin
0.30 - 0.70 zand, donkergeel, met houtskool in top
0.70 - 0.90 zand, geel
0.90 einde boring

Boring nr.: A.2 Coördinaten: x: 180.038 y: 420.197 (148/120) NAP: +8.70

0.00 - 0.40 zand, bruin, met fragmenten aardewerk (Nieuwe Tijd) op 0.40 (IS.16)
0.40 - 1.00 zand, geel, matig fijn
1.00 einde boring

Boring nr.: A.3 Coördinaten: x: 180.050y: 420.199 (160/120) NAP: +8.70

0.00 - 0.50 zand, bruin
0.50 - 1.00 zand, geel, matig fijn
1.00 einde boring

Boring nr.: A.4 Coördinaten: x: 180.060y: 420.197 (170/120) NAP: +8.70

0.00 - 0.40 zand, bruin
0.40 - 1.00 zand, geel, matig fijn
1.00 einde boring

Boring nr.: A.5 Coördinaten: x: 180.028 y: 420.209 (138/130) NAP: +8.75

0.00 - 0.50 zand, bruin
0.50 - 0.75 zand, donkergeel, met fragmenten aardewerk (Nieuwe Tijd) op 0.50
0.75 einde boring

Boring nr.: A.6 Coördinaten: x: 180.036 y: 420.207 (148/130) NAP: +8.70

0.00 - 0.50 zand, bruin, met fragmenten aardewerk (Middleeuwen en Nieuwe Tijd) en houtskool op 0.50 (IS.17)
0.50 - 1.00 zand, geel, matig fijn
1.00 einde boring

Boring nr.: A.7 Coördinaten: x: 180.050y: 420.207 (160/115) NAP: +8.70

0.00 - 0.30 zand, bruin
0.30 - 1.00 zand, geel
1.00 einde boring

Boring nr.: A.8 Coördinaten: x: 180.060y: 420.207 (170/131) NAP: +8.70

0.00 - 0.50 zand, bruin
0.50 - 1.00 zand, geel, matig fijn, met fragment aardewerk (Nieuwe Tijd) op 0.60 (IS.18)
1.00 einde boring

Boring nr.: A.9 Coördinaten: x: 180.068y: 420.207 (178/133) NAP: +8.75

0.00 - 0.55 zand, bruin
0.55 - 0.60 zand, donkergeel
0.60 - 0.75 zand, geel
0.75 einde boring

Boring nr.: A.10 Coördinaten: x: 180.036 y: 420.219 (148/140) NAP: +8.70

0.00 - 0.50 zand, bruin, met fragment aardewerk (Nieuwe Tijd) op 0.50 (IS.19)
0.50 - 1.00 zand, geel, matig fijn
1.00 einde boring

Boring nr.: A.11 Coördinaten: x: 180.050 y: 420.221 (158/140) NAP: +8.70

0.00 - 0.50 zand, bruin, met fragmenten aardewerk (Nieuwe Tijd) op 0.50 (IS.20)
0.50 - 1.00 zand, geel, matig fijn
1.00 einde boring

Boring nr.: A.12 Coördinaten: x: 180.030 y: 420.227 (138/150) NAP: +8.70

0.00 - 0.50 zand, bruin, met fragmenten aardewerk en vuursteen (Prehistorie en Nieuwe Tijd) op 0.50 (IS.21)
0.50 - 0.90 zand, geel, matig fijn
0.90 einde boring

Boring nr.: A.13 Coördinaten: x: 180.040 y: 420.231 (148/150) NAP: +8.70

0.00 - 0.50 zand, bruin, met fragmenten aardewerk (Middeleeuwen en Nieuwe Tijd) op 0.50 (IS.22)
0.50 - 0.90 zand, geel, matig fijn
0.90 einde boring

Boring nr.: A.14 Coördinaten: x: 180.050 y: 420.231 (157/152) NAP: +8.75

0.00 - 0.50 zand, bruin, met fragment aardewerk (Nieuwe Tijd) op 0.50 (IS.23)
0.50 - 0.80 zand, geel, matig fijn
0.80 einde boring

Boring nr.: A.15 Coördinaten: x: 180.030 y: 420.243 (137/162) NAP: +8.60

0.00 - 0.50 zand, bruin, met fragmenten aardewerk (Nieuwe Tijd) op 0.50 (IS.24)
0.50 - 0.90 zand, geel, matig fijn
0.90 einde boring

Boring nr.: A.16 Coördinaten: x: 180.050 y: 420.243 (157/162) NAP: +8.70

0.00 - 0.40 zand, bruin, met fragmenten aardewerk (Nieuwe Tijd) op 0.40,
0.40 - 0.80 zand, donkergeel, matig fijn, met fragmenten aardewerk (Nieuwe Tijd) op 0.40,
0.80 einde boring

Bijlage 5

Overzicht waarnemingen AAI-1 en AAI-2

Nr.: W 1 AAI-1 Coördinaten: x: 180.050 y: 420.207 (160/130) NAP: N.V.T.
Depotgrond met fragmenten aardewerk (Prehistorie, Middeleeuwen en Nieuwe Tijd)
(zie ook IS. 13)

Nr.: W2 AAI-2 Coördinaten: x: 180.050 y: 420.207 (160/130) NAP: +8.70/ +8.45
Waarneming uitgegraven profiel: fragmenten aardewerk en 1 vuursteen (Prehistorie op +8.45,
Middeleeuwen en Nieuwe Tijd op +8.70)
(zie ook IS. 14)

Nr.: W3 AAI-2 Coördinaten: x: 180.050 y: 420.202 (160/125) NAP: +8.70/ +8.45
Waarneming uitgegraven profiel: fragmenten aardewerk (Prehistorie op 8.45, Middeleeuwen
en Nieuwe Tijd op 8.70)
(zie ook IS. 15)

Bijlage 6

Overzicht grondmonsters

Nr.: M.1

Boring nr.: 11 coördinaat: x: 180.028 y: 420.221 (140/140) NAP: +7.45/+7.30

Zand, geel, kleiig, middelfijn, 1.40 - 1.65 meter beneden maaiveld

Nr.: M.2

Boring nr.: 11 coördinaat: x: 180.028 y: 420.221 (140/140) NAP: +6.55/+5.85

Zand, geel, middelgrof, met kiezel met een diameter van 2,5 centimeter, 2.30 - 3.00 meter beneden maaiveld

Nr.: M.3

Boring nr.: 12 coördinaat: x: 180.012 y: 420.267 (120/190) NAP: +8.20/+7.20

Zand, geel, met brokjes ijzeroer, 0.30 - 1.30 meter beneden maaiveld

Nr.: M.4

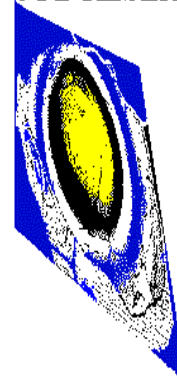
Boring nr.: 18 coördinaat: x: 180.090 y: 420.189 (205/110) NAP: +8.65/+7.45

Kiezels, diameter 0.5 centimeter en 1.0 centimeter, 0.30 - 1.50 meter beneden maaiveld

Bijlage 7

SOB Research: Gegevens

SOB RESEARCH



Naam: Stichting SOB Research, Instituut voor archeologisch en aardkundig onderzoek
Kantooradres: Boonsweg 63
3274 LH Heinoord
Postadres: Postbus 5514
3270 AA Mijnsheerenland
Telefoon: 0186 604432
Fax: 0186 604124
E-Mail: sobresearch@wxs.nl

Directeur:

jhr. J. E. van den Bosch
Pompenburg 560
3011 AX Rotterdam

Raad van toezicht:

Voorzitter:
J. van de Erve,
Raadhuislaan 7, 3271 BS Mijnsheerenland

Vice-Voorzitter:
Prof. dr. ir. J. T. Fokkema,
van der Leeuwlaan 6
3118 LP Schiedam

Secretaris:
J. van Kerchove
Ambachtsherenlaan 19
3271 TM Mijnsheerenland

Kamer van Koophandel Rotterdam,
Inschrijvingsnummer Register: S 122184
BTW nummer: NL 806042965B01
Bankrelatie: Rabobank Binnenmaas,
Rekeningcourant: Nr.: 3543.43.181