

ARCHEOLOGIE EN
BOUWHISTORIE

Husel Vooreind

Archeologische begeleiding

BAAC rapport A-12.0229

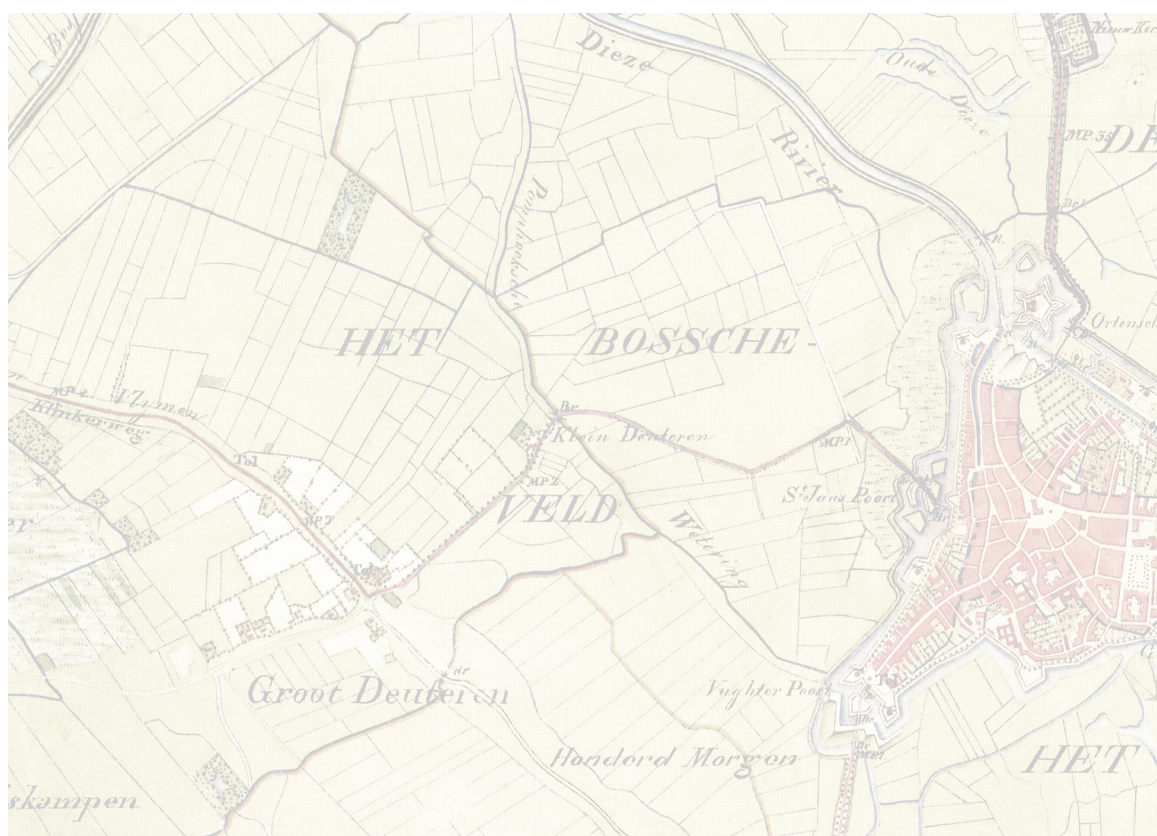
februari 2013

Auteur:

A.W.A. Kemme MA

Status:

Definitief



Colofon

ISSN:	1873-9350
Redactie:	drs. C. Verbeek
Tekst:	A.W.A. Kemme MA
Tekeningen:	A.W.A. Kemme MA
Veldwerk:	A.W.A. Kemme MA drs. R. van der Mark
Fysisch geograaf:	E.A.M. de Boer MSc/MA
Uitvoering:	BAAC bv
Opdrachtgever:	Gemeente Reusel-De Mierden
Bevoegde overheid:	Gemeente Reusel-De Mierden
Copyright:	Gemeente Reusel-De Mierden / BAAC bv 's-Hertogenbosch

Niets uit deze uitgave mag worden veelevoudigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van Gemeente Reusel-De Mierden en/of BAAC bv 's-Hertogenbosch.

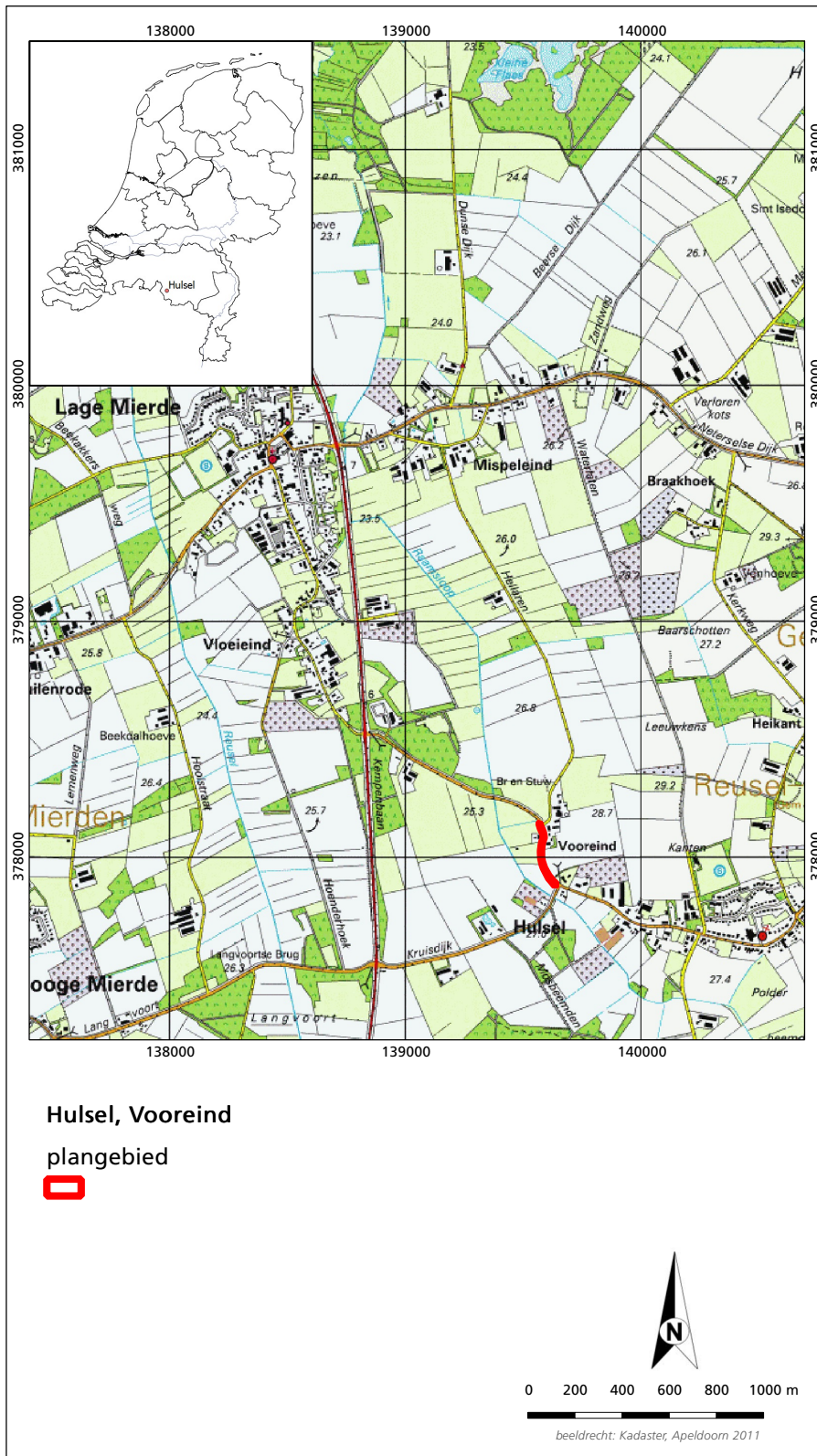
BAAC bv
Onderzoeks- en adviesbureau voor Bouwhistorie, Archeologie, Architectuur- en
Cultuurhistorie

Graaf van Solmsweg 103
5222 BS 's-Hertogenbosch
Tel.: (073) 613 62 19
Fax.: (073) 614 98 77
E-mail: denbosch@baac.nl

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

Inhoud

1	■ Inleiding	7
	1.1 Algemeen	7
	1.2 Ligging en aard van het onderzoeksgebied	7
	1.3 Administratieve gegevens	8
2	■ Achtergrond	9
	2.1 Geologische, geomorfologische en bodemkundige achtergrond	9
	2.2 Historische achtergrond	10
	2.3 Archeologische achtergrond	11
3	■ Onderzoeksvragen	13
4	■ Werkwijze	17
5	■ Resultaten	19
	5.1 Ondergrond en stratigrafie	19
	5.2 Sporen	19
	5.3 Vondsten	22
6	■ Beantwoording onderzoeksvragen, waardering en aanbeveling	23
	6.1 Beantwoording van de onderzoeksvragen	23
	6.2 Waardering	25
	6.3 Aanbeveling	26
7	■ Samenvatting en conclusie	27
8	■ Literatuurlijst	29
	■ Bijlagen	31
	- Bijlage 1 Alle sporenkaart	33
	- Bijlage 2 Sporenlijst	35
	- Bijlage 3 Vondstenlijst	37



Afb. 1.1 Ligging van het plangebied.



1 Inleiding

1.1 Algemeen

Op 24 en 25 september 2012 heeft BAAC bv in opdracht van de gemeente Reusel-De Mierden een archeologische begeleiding conform protocol opgraven uitgevoerd op de locatie Vooreind te Hulsel. Aanleiding voor het archeologisch onderzoek is de eerste fase van de aanleg van een fietspad. Hierdoor kunnen eventueel in het plangebied aanwezige archeologische resten worden verstoord. De beslissing om over te gaan tot het uitvoeren van een archeologische begeleiding is genomen vanwege de hoge archeologische verwachting gebaseerd op de verschillende in het gebied aanwezige vindplaatsen, de landschappelijke ligging en de aanwezigheid van een oude akkerlaag¹. Doel van de archeologische begeleiding conform het protocol Opgraven is het documenteren van gegevens en het veilig stellen van materiaal van de verwachte vindplaatsen om daarmee informatie te behouden die van belang is voor kennisvorming over het verleden. De Gemeente Reusel-De Mierden trad op als bevoegde overheid.


1.2 Ligging en aard van het onderzoeksgebied

Het onderzoeksgebied bevindt zich ten westen van de kern van Hulsel langs de weg het Vooreind tussen de kruisingen met de Papenakkers en de Kruisdijk. De onderzoekslocatie bestond voorafgaand aan het onderzoek uit grasland en voor een klein deel uit de voortuin van Vooreind nummer 23. De oppervlak van het totale plangebied en tevens het onderzoeksgebied is 881 m².

¹ Berkvens 2012.

1.3 Administratieve gegevens

Provincie:	Noord-Brabant
Gemeente:	Reusel-De Mierden
Plaats:	Hulsel
Toponiem:	Vooreind
Datum onderzoek:	24-25 september 2012
BAAC projectnummer:	A-12.0229
Coördinaten:	NW: 139573 / 378149 NO: 139575 / 378147 ZO: 139647 / 377886 ZW: 139645 / 377883
Kaartblad:	50F
Oppervlakte plangebied:	881 m ² .
Oppervlakte onderzoeksgebied	881 m ² .
OM-nummer:	53356
Onderzoeksnummer:	43526
Opdrachtgever:	Gemeente Reusel-De Mierden
Bevoegde Overheid:	Gemeente Reusel-De Mierden



2 Achtergrond

2.1 Geologische, geomorfologische en bodemkundige achtergrond²

Het onderzoeksterrein ligt in het Zuid-Nederlandse zandgebied, waartoe grote delen van Noord-Brabant en Limburg behoren.³ Het onderzoeksgebied bevindt zich in een gebied dat qua geologie in grote mate beïnvloed wordt door de in de ondergrond aanwezige breuken. Het gebied ligt op het Kempisch Plateau, een opheffingsgebied, dat ten zuiden van de Centrale Slenk gelegen is. Gedurende het Midden - Pleistoceen (ongeveer 850.000 jaar tot 130.000 jaar BP) bevond de loop van de Rijn zich in het onderzoeksgebied. De rivier had destijds een vlechtend karakter (ondiepe geulen in een brede riviervlakte), waarbij de stroomsnelheden en de transportcapaciteit van de rivier veel groter was dan tegenwoordig. De hoge transportcapaciteit van de rivier leidde er toe dat (zeer) grof sediment (grind en zeer grof zand) vanuit de Alpen getransporteerd kon worden, waarna het vervolgens onder meer in het onderzoeksgebied werd afgezet. Deze afzettingen worden gerekend tot de Formatie van Sterksel⁴ en komen binnen 2 m –mv voor.

Gedurende het Pleistoceen (2,5 miljoen jaar tot 10.000 jaar BP) zijn er verscheidene zeer koude perioden geweest (glacialen/ijstijden), afgewisseld met warmere perioden (interglacialen). Door erosie zijn er tijdens de warmere perioden van het Pleistoceen op het Kempisch Hoog natuurlijke laagtes ontstaan, die tijdens de glacialen zijn opgevuld met fluvioperiglaciale afzettingen (zand, grind, leem). Deze afzettingen behoren tot de Formatie van Stamproy. Gedurende de glacialen is het zuiden van Nederland niet door landijs bedekt geweest. Wel is het klimaat tijdens de laatste ijstijd (het Weichselien, 115.000 – 11.755 jaar geleden) van invloed geweest op het huidige landschap. In het begin van het Weichselien was er nog vrij veel vegetatie, waardoor de zandverstuivingen slechts een lokaal karakter hadden. In het Midden-Weichselien was de vegetatie vrijwel verdwenen, waardoor op grote schaal verstuiving van zand kon optreden. Dit door de wind afgezette zand wordt dekzand genoemd. Het dekzandrelief bestaat voor het grootste gedeelte uit dekzandruggen en dekzandwelingen. De ruggen zijn vaak duidelijk te zien en kunnen meer dan 1,5 meter boven hun omgeving uitsteken. De dekzandwelingen zijn minder geaccidenteerd. Het dekzandpakket wordt gerekend tot de Formatie van Boxtel.⁵

De bodem was gedurende het Weichselien permanent bevroren. Slechts een dunne bovenlaag ontdooidde in de zomer. Het vrijkomende water werd hierbij via een stelsel aan beekdalen afgevoerd in de richting van de lager gelegen

2 Gebaseerd op Kalisvaart 2009.

3 Berendsen 2000.

4 De Mulder et al. 2003.

5 De Mulder et al. 2003.

Roerdalslenk. De bovenloop van het beekje de Raamsloop, ongeveer 20 tot 150 m ten westen van het onderzoeksgebied, is hier een goed voorbeeld van en ligt in een smal beekdal, dat tijdens het Weichselien is uitgeschuurd.

In het Holoceen (vanaf 10.000 jaar geleden tot heden) werd door het warmer en vochtiger wordende klimaat het dekzandrelief door vegetatie vastgelegd. In deze periode is er geologisch gezien weinig veranderd ten opzichte van de situatie aan het eind van het Pleistoceen. In enkele beekdalen ontwikkelde zich onder invloed van de klimaatsverbeteringen veen waardoor laagveengebieden konden ontstaan. Doordat tijdens het Holoceen de grondwaterspiegel steeg en de hoeveelheid neerslag toenam, was het beekdalensysteem uit het Weichselien niet toereikend om al het oppervlaktewater af te voeren. Een uitbreiding van het natuurlijke drainagenet vond plaats vanaf het Atlanticum (8000 – 5000 jaar BP), waarbij meerdere kleinere beken ontstonden.⁶ Het al eerder uitgeschuurde beekdal van de Raamsloop is destijds mogelijk weer actief geworden. De ondergrond in het plangebied Vooreind bestaat volgens de geomorfologische kaart uit een relatief laaggelegen beekdalbodem zonder veen (2R5). Direct ten oosten van het plangebied is er sprake van een glooiing van beekdalzijde (3H11) wat voortkomt uit het stroomafwaarts toenemen van de breedte en diepte van het beekdal, in dit geval van de Raamsloop. De bodem bestaat in de omgeving van het plangebied uit hoge en lage zwarte enkeerdgronden.

2.2 Historische achtergrond⁷

Hulsel wordt al genoemd in 710 als Hulislauum en in 1136 als Hulsela en werd kerkelijk bestuurd door de benedictijnenabdij van St. Truiden. Zij leverden ook de pastoors voor het dorp. Het huidige Hulsel is een klein dorp met lintbebouwing, bestaande uit kerk, pastorie, school en een twintigtal boerderijen en huizen. Tussen 1900 en 1930 bouwden enkele boeren nieuwe boerderijen aan de huidige Bladelsedijk. Na een bombardement op het einde van de Tweede Wereldoorlog is er de eerste "cluster" aan nieuwbouw van burgerwoningen tot stand gekomen ter hoogte van de huidige Willibrordlaan 40, 42 en 44. Aan het Vooreind 14 en 16 en Willibrordlaan 2 en 4 ontstonden de eerste "gemeentewoningen" vlak na de oorlog. Het voormalige Hegeind, nu Vooreind, heeft in de eerste helft van de 20e eeuw een wegverlegging ondergaan, waardoor er een soort "uitstulping" van bebouwing is ontstaan ter hoogte van Vooreind 5 en 9. Pas met de komst van de ruilverkaveling kwam er nieuwbouw. Er werden nieuwe woningen gebouwd aan de Hoef, maar dat waren burgerwoningen, geen boerderijen. Nieuwbouw ontstond "achter de Kerk" aan de St. Clemensdreef en in de jaren '70 aan de van Wagenbergstraat. Uitbreiding van boerderijen ontstond in deze periode aan de Molendijk. Daar werden een aantal ontginningsboerderijen gebouwd. Uitzonderlijk is de bouw van een groot filiaal van de Boerenbond aan het Vooreind 16a als vervanging van 't Stumke (het Stoompje, het voormalige "pakhuis") wat gestaan heeft tot in de jaren '60 aan de kruising Willibrordlaan-Kanten. Met de bouw van een nieuwe school annex gemeenschapshuis 't Drieske heeft Hulsel in die periode een nieuwe dorpskern gekregen.

6 Berendsen 1998.

7 Historisch en archeologische achtergrond overgenomen uit Berkvens 2012.

2.3 Archeologische achtergrond

Het ontstaan van het cultuurlandschap op de Brabantse gronden is een zeer geleidelijk proces geweest, dat al in het neolithicum in gang is gezet. Het oorspronkelijke, glooiende landschap wordt gekenmerkt door afwisselend lokale zandruggen en laagtes, doorsneden door zuid-noord stromende waterlopen waaronder de Raamsloop en de Reusel. Ontginning van het land ten behoeve van landbouw vond plaats vanaf het laat-neolithicum (circa 3500 voor Chr.). Het proces van ontbossing vond zijn vervolg gedurende de bronstijd, ijzertijd en Romeinse tijd. In deze periodes werden voornamelijk de hogere droge delen van het land bewoond. Na een terugval van de bewoningsintensiteit halverwege de 5e eeuw na Chr. is de regio vanaf het midden van de 6e eeuw opnieuw gekoloniseerd. De bewoning in deze periode bevond zich op de hoge, vruchtbare delen van het landschap en bestond uit kleine, in het landschap verspreide nederzettingen van één of twee boerderijen. Op lokaal niveau vormden de verschillende nederzettingen een gemeenschap en hadden een gezamenlijk grafveld. Rond 700 na Chr. kwam de zogenaamde domeinstructuur tot ontwikkeling. Kleine nederzettingen raakten buiten gebruik en de bewoning concentreerde zich in grotere nederzettingen. In deze periode werden ook de eerste kerken gesticht in de regio. Gedurende de Karolingische tijd, van circa 750 tot circa 900 na Chr., ontwikkelde dit nederzettingspatroon zich verder, waarbij verspreid in het landschap kleine, geïsoleerde ontginningsnederzettingen werden gesticht als satellieten van de centrale nederzettingen. Hierdoor kreeg het landschap een meer open karakter. Tevens werden mensen niet langer nabij de nederzetting begraven, maar op begraafplaatsen bij de parochiekerk in de domeincentra of op een nieuwe begraafplaats zonder kerk of kapel buiten de nederzetting. Deze nederzettingen blijven gedurende de hele Vroege en Volle Middeleeuwen (ca. 650 - 1200) bestaan, waarna ze zich rond 1200 gaan verplaatsen. Terwijl de mensen een andere locatie kiezen voor hun huizen, blijven de kerk en het kerkhof op de oude plek in gebruik.

In juni 2008 is door Archol BV op de Kerkekkers ten noorden van Hulsel een opgraving uitgevoerd met een oppervlak van ruim 3900 m². Hierbij zijn ruim 300 sporen en bijna 700 vondsten aangetroffen. Uit de sporen zijn 12 structuren gereconstrueerd, voornamelijk daterend uit de laat-merovingische periode. Vermeldenswaardig zijn verder een waterput uit 698, waarin een fragment van een houten ton werd aangetroffen en een neolithische bijl uit het plaggendek. De analyse van een grondmonster onderuit de waterput laat zien dat de bewoners van de merovingische nederzetting rogge en graan verbouwden. Tevens bleek dat in en rond de nederzetting het landschap zeer gevarieerd geweest moet zijn. Er zijn aanwijzingen voor een omgeving met vochtige en droge gronden, veen en heide, grasland en bos. De archeologische resten waren over het algemeen redelijk geconserveerd, hoewel de sporen aan het opgravingsvlak veel bioturbatie vertoonden. Hoewel het onderzoek weinig scherp daterende vondsten heeft opgeleverd, kunnen de nederzettingsresten in elk geval in de 7e eeuw tot en met het begin van de 8e eeuw geplaatst worden. De begindatum van de Merovingische bewoning is moeilijker te bepalen. Er zijn aanwijzingen dat deze in ieder geval op de overgang van de 6e naar de 7e eeuw

ligt of misschien zelfs eerder. In de loop van de 8e eeuw, in de Karolingische periode, verplaatst de nederzetting zich zoals gezegd naar het zuiden, getuige de opgraving van het IPP in het midden van de jaren '80. De bewoning duurde voort tot in de 9e eeuw, waarna het terrein werd verlaten. Na een hiaat van twee eeuwen werd er in de volle middeleeuwen (12e eeuw) in het zuiden weer gewoond. De IPP-opgraving heeft namelijk de bootvormige plattegrond van een 12e eeuw huis opgeleverd. In het noorden van onderhavige opgraving is een bootvormige plattegrond aangetroffen die mogelijk eveneens in deze periode thuis hoort. Het onderzoek van het plaggendek heeft aangetoond dat dit ontstaan is vanaf de 14e en/of 15e eeuw. Verder valt op dat onder de vondsten materiaal uit de 10e en 11e eeuw ontbreekt. Dit bevestigt de conclusie uit het IPP onderzoek dat in deze eeuwen sprake was van een hiaat in de bewoning. Het gebied langs het Vooreind heeft een hoge archeologische verwachting, deze is vooral gericht op de periode Middeleeuwen-Nieuwe Tijd.



3 Onderzoeksvragen

Het onderzoek is uitgevoerd aan de hand van het goedgekeurde PvE.⁸ Het doel van de archeologische begeleiding conform het protocol Opgraven is het documenteren van gegevens en het veilig stellen van materiaal van de verwachte en bekende vindplaatsen om daarmee informatie te behouden die van belang is voor kennisvorming over het verleden. De archeologische begeleiding dient minimaal een inhoudelijke bijdrage te leveren aan de kennis over de aan- of afwezigheid van vindplaatsen in het gebied dat het tracé aansnijdt. Als er vindplaatsen worden geconstateerd dient per aangetroffen vindplaats en periode een waardering te worden gemaakt conform KNA 3.2⁹ die leidt tot een selectieadvies. Hierin wordt aangegeven:¹⁰

1. Welke aangetroffen archeologische sporen en/of vondsten in potentie behoudenswaardig zijn.
2. In hoeverre de realisatie van de geplande ontwikkeling een bedreiging voor de archeologische waarden vormen.
3. Welke aanbevelingen te geven zijn met betrekking tot de bij vervolgonderzoek toe te passen strategieën, methoden en technieken (zowel opgravingen als uitvoeringsbegeleiding)?
4. Welke aanbevelingen te geven zijn met betrekking tot te nemen behoudsmaatregelen per deelgebied?

Voor het huidige onderzoek is in het PvE een aantal onderzoeksvragen geformuleerd:¹¹

■ Algemeen

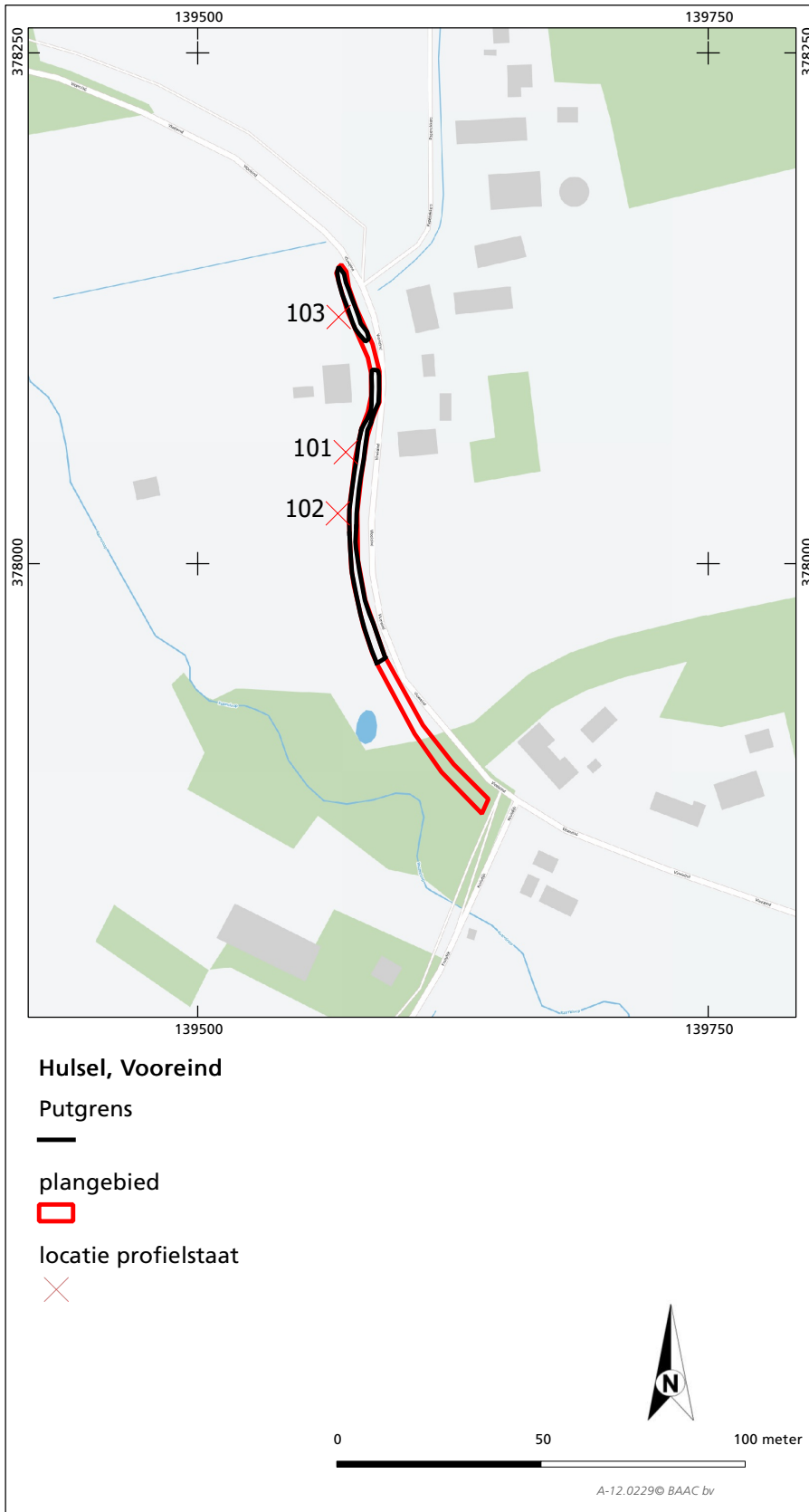
1. Wat is de stratigrafie van de ondergrond?
2. Zijn er archeologische resten aanwezig, of zijn er aanwijzingen dat deze hier verwacht mogen worden?
3. Zo ja, wat is de aard, omvang, ouderdom, kwaliteit en locatie van de archeologische resten (horizontaal en verticaal)?
4. Wat is de fysieklandschappelijke ligging van de vindplaatsen (geologie, bodemkunde en geomorfologie)?
5. Hoe is de conservering en gaafheid van de bodem en de archeologische resten?
6. Wat is het belang van de vindplaats voor de lokale, regionale en nationale geschiedschrijving?

8 Berkens 2012.

9 CCvD 2010.

10 Berkens 2012.

11 Berkvens 2012, 10.



Afb. 3.1 De aangelegde werkputten in het onderzoeksgebied met de locatie van profielstaten.

7. Wat kunnen de uitkomsten van het onderzoek zeggen over vergelijkbare terreinen in de omgeving?
8. Indien er geen archeologische resten worden aangetroffen, wat is de reden voor de afwezigheid van archeologisch resten?

■ *Indien er relevante –behoudenswaardige- vindplaatsen worden aangetroffen zijn de volgende onderzoeksvragen van belang:*

1. Hoe is de interne ruimtelijke spreiding van de (bewonings)sporen en sporenclusters?
2. Welke structuren zijn hierin te herkennen?
3. Wat is de samenstelling, herkomst, datering of looptijd van de archeologische vondsten en tot welke vondsttypen of vondstcategorieën behoren zij?
4. Hoe verhoudt de site zich ten opzichte van analoge vindplaatsen uit dezelfde periode in de regio?
5. Heeft het een relatie met uit de omgeving bekende archeologische of historische locaties en welke is dat?



Afb. 4.1 Foto van het onderzoeksgebied genomen ter hoogte van de kruising van het Vooreind en de Kruisdijk richting het noorden.



4 Werkwijze

Het veldonderzoek is conform de in het PVE gestelde eisen, de relevante hoofdstukken in KNA versie 3.2 en de procedures van BAAC uitgevoerd. De werkput is met behulp van een rupskraan met gladde bak aangelegd. Er is één min of meer noord-zuid georiënteerde kronkelende sleuf aangelegd die de loop van het Vooreind volgde. Deze sleuf was ca. 195 meter lang en 4 meter breed. In de eerste 90 meter vanuit het zuidelijke uiteinde van het plangebied is alleen het gras verwijderd, omdat het voor de civieltechnische werkzaamheden niet nodig was dieper te graven. Daarom is dit deel van het plangebied alleen middels foto's vastgelegd. In het noordelijk deel van het plangebied kon ongeveer 15 meter tijdens de begeleiding niet worden verdiept, onder andere omdat hier de oprit van Vooreind 23 gehandhaafd moest blijven. Het totale oppervlak van de gedocumenteerde sleuf bedraagt circa 650 m².

Er is één vlak laagsgewijs aangelegd, gefotografeerd en getekend met een GPS ontvanger. Het vlak is aangelegd op een niveau dat bepaald werd door de civieltechnische werkzaamheden. In geen geval moest de sleuf dieper aangelegd worden dan het niveau waarop sporen verwacht konden worden. De diepte van de sleuf varieerde tussen 5 en 60 cm diep ten opzichte van het maaiveld. Zowel het vlak als het maaiveld is om de 5 meter gewaterpast. Er zijn drie profielstaten gedocumenteerd en twee greppels in het profiel. Ongeveer de helft van de onderzochte sleuf was dermate ondiep, dat het aanleggen van profielstaten onmogelijk was. Daarom liggen alle profielopnamen in de noordelijke helft van de sleuf. De profielen zijn gefotografeerd, getekend op schaal 1:20 en vervolgens bodemkundig beschreven.

Er zijn vier sporen gecoupeerd om de aard, gaafheid en datering vast te stellen. De coupes zijn gefotografeerd, getekend op schaal 1:20 en beschreven.

Tijdens het onderzoek zijn geen sporen bemonsterd voor paleo-ecologisch of ¹⁴C-onderzoek, omdat dit niet nodig werd geacht om de onderzoeksvragen te kunnen beantwoorden.



Afb. 5.1 Profiel 101 (boven) bevond zich in het deel van de sleuf dat mogelijk onderdeel van een depressie is geweest . Profiel 102 (onder) geeft een beeld van de meest voorkomende bodemopbouw in het plangebied.



5 Resultaten

5.1 Ondergrond en stratigrafie¹²

De bodemopbouw in de aangelegde sleuf verandert van noord naar zuid enigszins. In het noorden bestaat de bodem van boven naar onder uit twee opeenvolgende pakketten van respectievelijk 44 en 16 cm dik die beide vermoedelijk vrij recent zijn opgebracht.¹³ Daaronder bevindt zich een restant van een E-horizont met daaronder een vrij dunne B-horizont gevolgd door een BC-horizont met humusfibers en daaronder de C-horizont.

In een zone tussen Vooreind 23 en ongeveer halverwege de sleuf zijn de bovenste twee lagen ook aanwezig, maar daaronder bevindt zich een donker grijs tot zwarte A-horizont van ca. 20 cm dik met daaronder een nauwelijks ontwikkelde B-horizont gevolgd door de C-horizont (afb. 5.1 boven). Ten zuiden van deze zone bestaat de bodem voor zover deze gedocumenteerd kon worden uit een recente bouwvoor met daaronder een A/E-horizont met veel bioturbatie gevolgd door een B-, BC-, en C-horizont (afb. 5.1 beneden).

Waarschijnlijk is het gebied waar het onderzoek heeft plaatsgevonden lange tijd relatief nat geweest en heeft men in de loop van de 20^{ste} eeuw dit willen verhelpen door zand op te brengen. Het deel van de sleuf direct ten zuiden van Vooreind 23 lijkt natter te zijn geweest dan de overige delen van het onderzoeksgebied. Mogelijk gaat het hier om een gooreerdgrond. De bodem in het overige deel van het onderzoeksgebied kan geclassificeerd worden als veldpodzol.

Omdat de diepte van de sleuf afhankelijk was van de civieltechnische werkzaamheden is het vlak deels in de BC- of C-horizont aangelegd, maar ook deels in de A/E-horizont. De vlakhoogten in de sleuf liggen tussen 25,35 m +NAP en 25,95 m +NAP.

5.2 Sporen

Tijdens het onderzoek zijn 13 spoornummers uitgegeven waarvan vier aan de natuurlijke ondergrond, één aan een mogelijke bomkrater, één aan recente verstoringen en zeven aan greppels (Zie bijlage 1 en 2). Vier greppels zijn gecoupeerd om de aard, datering en gaafheid vast te stellen. De hiervoor genoemde mogelijke bomkrater betreft een min of meer rond spoor met een diameter van minimaal zes meter. Mogelijk is er een verband met het bombardement ter hoogte van de huidige Willibrordlaan 40, 42 en 44.¹⁴ Het spoor is niet gecoupeerd, omdat de bodem hier zeer ondiep geroerd werd

¹² De profielen zijn door E. de Boer (fysisch geograaf) geïnterpreteerd.

¹³ Ze bedekken een vrij recent gedempte greppel. Bij de paragraaf sporen wordt hierop teruggekomen.

¹⁴ Zie paragraaf 2.2 Historische achtergrond.

door de civieltechnische werkzaamheden. Het is daarom onzeker of het hier daadwerkelijk om een bomkrater gaat.

5.2.1 Greppels

Er zijn zeven spoornummers uitgedeeld aan greppels. Spoor 1006 loopt min of meer parallel aan het huidige Vooreind. Mogelijk gaat het om een voorloper van de huidige bermgreppel. Spoor 1008 en 1009 liggen dwars op spoor 1006 en sluiten hier op aan. In de coupe werd duidelijk, dat spoor 1006 spoor 1008

doorsnijdt, echter spoor 1006 en spoor 1009 waren in het vlak en in de coupe niet van elkaar te onderscheiden (afb. 5.2). Toch zijn er twee spoornummers uitgedeeld, omdat in de coupe van spoor 1009 in het westprofiel bleek, dat deze greppel beduidend dieper uitgegraven is dan spoor 1006. Ook spoor 1008 bleek in het profiel dieper ingegraven dan spoor 1006. In de coupes die gezet zijn om de oversnijdingen tussen de greppels te bepalen sluiten de onderkant van spoor 1008 en 1009 en de onderkant van spoor 1006 wel op elkaar aan (afb. 5.3). Het is daarom aannemelijk, dat spoor 1006 afwaterde op de twee dwarsgreppels. Het feit dat spoor 1006 spoor 1008 doorsnijdt en er geen duidelijk onderscheid is tussen spoor 1006 en spoor 1009 (zie bijlage 1) zou kunnen betekenen, dat spoor 1009 een opvolger is van spoor 1008. Spoor 1006 zou dan op enig moment nadat spoor 1008 in onbruik raakte opnieuw uitgegraven zijn en wellicht tegelijkertijd met spoor 1009 zijn gedempt. Overigens bevindt zich ongeveer een meter ten noorden van spoor 1009 een greppel met dezelfde oriëntatie die nog in gebruik is en de zuidgrens van het erf van Vooreind 23 vormt. Mogelijk is dit weer de opvolger van spoor 1009.

Spoor 1004 ligt ten zuiden van de hierboven besproken cluster greppels en doorsnijdt spoor 1006. Uit deze greppel is één scherp industrieel wit aardewerk verzameld met een datering tussen 1800 en 1900 na Chr.



Afb. 5.2 Deel van het vlak met spoor 1006, 1008 en 1009. Spoor 1009 bevindt zich op de voorgrond van de foto, spoor 1008 ligt daarachter. Beiden sluiten aan op spoor 1006.

In het deel van de sleuf ten noorden van Vooreind 23 zijn nog drie greppels aangetroffen. Spoor 1010 en 1011 lopen parallel aan het Vooreind en zijn net als S1006 mogelijk voorlopers van de huidige bermgreppel. Spoor 1012 ligt haaks op de richting van de weg en doorsnijdt spoor 1011. Het heeft twee vullingen waarvan de binnenste zeer gebrokt is en tamelijk recent lijkt. Waarschijnlijk is de greppel op enig moment opnieuw uitgegraven maar minder breed dan oorspronkelijk.

De aangetroffen greppels zijn vermoedelijk gegraven voor afwatering van de omliggende percelen en de weg. De greppels die dwars op de weg liggen kunnen ook gebruikt zijn om het landschap in te richten. Geen van de greppels is terug te vinden op de kadastrale minuut uit omstreeks 1832.¹⁵ De greppels die dwars op de weg gelegen zijn (Spoor 1004, 1008 of 1009 en 1012) lijken voor het eerst voor te komen op een topografisch militaire kaart die gemaakt is tussen 1830 en 1850. In het geval van spoor 1008 en 1009 is het niet goed te bepalen om welke van de twee greppels het gaat. Zowel spoor 1004 als 1012 zijn nog aanwezig op de topografische kaart van 1967, maar op de topografische kaart van 1980 zijn ze beide verdwenen.¹⁶ In de periode tussen het maken van deze twee kaarten zijn er belangrijke ingrepen geweest in het landschap rond het Vooreind waaronder het rechte trekken van de Raamsloop. Het dempen van greppels om grotere en rechttere percelen te vormen lijkt ook onderdeel te zijn geweest van de veranderingen.

Het plangebied doorkruist het laat-middeleeuwse bewoningslint Vooreind. Op de kadastrale kaart van omstreeks 1832 bevindt de bewoning dat tot dit bewoningslint moet hebben behoord zich aan de oostkant van de weg. Op de topografisch militaire kaart van 1900 is voor het eerst bewoning aanwezig aan de westkant van de weg op dezelfde locatie als het huidige erf van Vooreind 23. De percelen ten westen van de weg, waar het onderzoek heeft plaatsgevonden,

Afb. 5.3 Coupe om de relatieve ouderdom van spoor 1006 en 1008 te bepalen.



15 watwaswaar.nl 2012.

16 watwaswaar.nl 2012.

zijn op de kadastrale kaart van 1832 aangeduid met het toponiem Beemden wat wordt gebruikt om graslandpercelen in een beekdal aan te duiden. Mogelijk zijn deze percelen gebruikt door de bewoners van Vooreind, maar een directe koppeling kan niet worden gemaakt.

5.3 Vondsten

Tijdens het onderzoek is één scherf industrieel wit aardewerk gevonden dat gedateerd kan worden tussen 1800 en 1900 na Chr.

6 Beantwoording onderzoeksvragen, waardering en aanbeveling

6.1 Beantwoording van de onderzoeksvragen

■ Algemeen

1. Wat is de stratigrafie van de ondergrond?

De bodemopbouw in de aangelegde sleuf verandert van noord naar zuid enigszins. In het noorden bestaat de bodem van boven naar onder uit twee opeenvolgende pakketten van respectievelijk 44 en 16 cm dik die beide vermoedelijk vrij recent zijn opgebracht. Daaronder bevindt zich een restant van een E-horizont met daaronder een vrij dunne B-horizont gevolgd door een BC-horizont met humusfibers en daaronder de C-horizont. In een zone tussen Vooreind 23 en ongeveer halverwege de sleuf zijn de bovenste twee lagen ook aanwezig, maar daaronder bevindt zich een donker grijs tot zwarte A-horizont van ca. 20 cm dik met daaronder een dunne BC-horizont gevolgd door de C-horizont. Ten zuiden van deze zone bestaat de bodem uit een recente bouwvoor met daaronder een A/E-horizont met veel bioturbatie gevolgd door een B-, BC-, en C-horizont. Het gaat hier om een veldpodzol.

2. Zijn er archeologische resten aanwezig, of zijn er aanwijzingen dat deze hier verwacht mogen worden?

Er zijn tijdens het onderzoek archeologische resten aangetroffen.

3. Zo ja, wat is de aard, omvang, ouderdom, kwaliteit en locatie van de archeologische resten (horizontaal en verticaal)?

De aangetroffen archeologische resten bestaan uit greppels van tussen 60 en 270 cm breed en 20 en 50 cm diep ten opzichte van het vlak. Deze zijn relatief goed bewaard. Een aantal greppels heeft een humeuze vulling die kansrijk lijkt op de aanwezigheid van paleo-botanische resten. Niet alle greppels kunnen met zekerheid gedateerd worden, maar een post-middeleeuwse datering lijkt het meest waarschijnlijk. De greppels vormen waarschijnlijk verschillende fasen van hetzelfde greppelsysteem.

4. Wat is de fysieklandschappelijke ligging van de vindplaatsen (geologie, bodemkunde en geomorfologie)?

De greppels die de vindplaats vormen zijn gegraven in het pleistocene dekzand. De twee greppels die in het profiel zijn gedocumenteerd doorsneden alle nog intacte bodemhorizonten en werden afgedekt door waarschijnlijk recent opgebrachte grond. Waarschijnlijk is het gebied waar de vindplaats in is gevonden lange tijd relatief nat geweest en is in de tweede helft van de 20^{ste} eeuw grond opgebracht om het droger te maken.

5. *Hoe is de conservering en gaafheid van de bodem en de archeologische resten?*

De bodemopbouw is in delen van het plangebied relatief goed bewaard gebleven, maar een groot deel is ook verstoord. Omdat met name in het zuidelijk deel van de sleuf niet erg diep is gegraven is het mogelijk, dat onder de bouwvoor de originele bodemopbouw deels bewaard is gebleven. De gaafheid van de archeologische resten is goed. Er zijn verschillende vullingen en fases herkenbaar en met name de onderste vullingen van een aantal greppels is sterk humeus. Er is tijdens het onderzoek slechts één scherf keramiek gevonden, waardoor het moeilijk is algemene uitspraken te doen over de conservering van vondstmateriaal binnen de vindplaats.

6. *Wat is het belang van de vindplaats voor de lokale, regionale en nationale geschiedschrijving?*

Het belang van de vindplaats voor de regionale en nationale geschiedschrijving is nihil. Het belang voor de lokale geschiedschrijving is zeer beperkt. De aangetroffen greppels kunnen kaartbeelden uit de 19^e en 20^e eeuw enigszins aanvullen, maar dat dit de kennis over Hulsel en omgeving zal verrijken lijkt onwaarschijnlijk.

7. *Wat kunnen de uitkomsten van het onderzoek zeggen over vergelijkbare terreinen in de omgeving?*

Op basis van de resultaten van het onderzoek zou over vergelijkbare terreinen langs wegen die al geruime tijd min of meer hetzelfde verloop hebben gehad en die aan de rand van akkers liggen kunnen worden gezegd, dat er behalve het aantreffen van delen van greppelsystemen weinig kans is op het vinden van sporen van bewoning. Dit geldt echter voornamelijk voor de periode waarin de weg in kwestie in gebruik is geweest. Sporen uit eerdere perioden kunnen niet per definitie worden uitgesloten.

8. *Indien er geen archeologische resten worden aangetroffen, wat is de reden voor de afwezigheid van archeologisch resten?*

Er zijn wel archeologische resten aangetroffen. De delen van het plangebied waar geen archeologische resten zijn gevonden worden niet zodanig diep verstoord door de civieltechnische werkzaamheden, dat het aantreffen van archeologische resten aannemelijk is.

■ *Beantwoording onderzoeksvragen met betrekking tot behoudenswaardige vindplaatsen*

Er zijn geen behoudenswaardige vindplaatsen aangetroffen¹⁷ waardoor de vragen met betrekking tot relevante –behoudenswaardige- vindplaatsen niet van belang zijn.

17 Zie volgende paragraaf.

6.2 Waardering

De waardering van het onderzoeksterrein wordt conform de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA 3.2)¹⁸ uitgevoerd. Hierbij wordt de vindplaats gescoord op beleving, fysieke kwaliteit en inhoudelijke kwaliteit. Tijdens het onderzoek is één vindplaats aangetroffen. Deze wordt hieronder gewaardeerd.

waarden	criteria	scores ¹⁹
beleving	schoonheid	n.v.t.
	herinneringswaarde	n.v.t.
fysieke kwaliteit	gaafheid	3
	conservering	2
inhoudelijke kwaliteit	zeldzaamheid	1
	informatiewaarde	1
	ensemblewaarde	2
	representativiteit	n.v.t.

Tabel 6.1 Scoretabel waardering.

De vindplaats bestaat uit enkele greppels die verspreid over het onderzoeksterrein zijn gevonden. De beleving van de vindplaats kan niet gescoord worden; de vindplaats is niet als zodanig aan het oppervlak te herkennen en er is geen directe verbondenheid met een specifieke historische gebeurtenis.

De fysieke kwaliteit van de vindplaats kan gescoord worden op het criterium gaafheid en conservering waarbij het eerste betrekking heeft op sporen en het tweede op vondstmateriaal.

Vier greppels zijn gecoupeerd om de gaafheid te kunnen bepalen. De diepte van de greppels ligt tussen 20 en 50 cm onder het vlak. De greppels waren duidelijk begrensd op het vlak en bij een aantal waren meerdere vullingen en fases herkenbaar. In het profiel was duidelijk, dat de greppel direct onder de bouwvoor lagen en alle overige bodemhorizonten doorsneden. De gaafheid wordt hoog gescoord. De conservering van vondstmateriaal is moeilijk te beoordelen vanwege het geringe aantal vondsten. Omdat de sporen niet erg oud zijn en de vulling humeus is de kans dat archeobotanisch en zoölogisch materiaal daarin bewaard is gebleven vrij groot. Boven de grondwaterspiegel zal organisch materiaal echter niet bewaard zijn gebleven. Op conservering wordt de vindplaats midden gescoord.

Post-middeleeuwse greppels worden met enige regelmaat aangetroffen bij archeologisch onderzoek in Noord-Brabant en de vindplaats scoort op het criterium zeldzaamheid daarom laag. De informatiewaarde van de greppels is ook gering, omdat ze weinig vondstmateriaal opleveren waardoor ze niet nauwkeurig gedateerd kunnen worden en veel informatie over de loop van de greppels al voorhanden is middels kaartmateriaal. De ensemblewaarde wordt midden gescoord. De greppels die zijn aangetroffen lijken tot één greppelsysteem te behoren die deels in verband kan worden gebracht met de nog aanwezige weg Vooreind.

Het criterium representativiteit is alleen relevant indien bij het uitvoeren van de waardering het vermoeden bestaat dat duurzaam behoud van de vindplaats gerealiseerd kan worden. Dat is hier niet het geval en daarom is dit punt niet van toepassing.

¹⁸ CCvD 2010.

¹⁹ Waarbij 1 de laagste waarde weergeeft en 3 de hoogste waarde.

6.3 Aanbeveling

Tijdens de archeologische begeleiding is één vindplaats aangetroffen. Het betreft een aantal vermoedelijk post-middeleeuwse greppels. Hoewel de vindplaats midden scoort op gaafheid en conserveringsgraad heeft het een beperkte informatiewaarde en voegt het weinig toe aan de kennis over de lokale en regionale geschiedenis. De vindplaats wordt daarom niet behoudenswaardig geacht. De realisatie van de geplande ontwikkeling bedreigden de archeologische waarden over circa de helft van het terrein.²⁰ Op het overige deel van het plangebied is de bodem niet zodanig diep geroerd dat archeologische resten bedreigd werden. Het is aan te bevelen dat bij eventuele realisatie van fase 2 van het aan te leggen fietspad goed overleg plaatsvindt tussen bevoegde overheid en de civieltechnische uitvoerder om vast te stellen wat de verstoringsdiepte zal zijn. Als de bodem, zoals op de zuidelijke helft van het plangebied van fase 1 slechts zeer ondiep geroerd wordt is archeologisch onderzoek niet noodzakelijk. Mocht de bodem wel tot een archeologisch relevant niveau dreigen te worden verstoord dan wordt geadviseerd het werk extensief te begeleiden zoals beschreven in paragraaf 6.1 'Methoden en technieken' van het PvE.²¹

Bovenstaand advies vormt een zogenaamd selectieadvies. Dit selectieadvies betekent niet dat bodemverstorende activiteiten of daarop voorbereidende activiteiten al ondernomen kunnen worden. Het selectieadvies dient namelijk eerst beoordeeld te worden door de bevoegde overheid. Deze kan besluiten af te wijken van het selectieadvies. De beoordeling zelf wordt het selectiebesluit genoemd.

20 Het betreft hier een begeleiding van civieltechnische werkzaamheden die inmiddels zijn uitgevoerd. Vandaar de formulering in de verleden tijd.

21 Berkvens 2012, 11.



7

Samenvatting en conclusie

Op 24 en 25 september 2012 heeft BAAC een archeologische begeleiding conform protocol opgraven uitgevoerd op de locatie Vooreind te Hulsel. Aanleiding voor het archeologisch onderzoek is de eerste fase van de aanleg van een fietspad. Hierdoor kunnen eventueel in het plangebied aanwezige archeologische resten worden verstoord. Het onderzoeksgebied bevindt zich ten westen van de kern van Hulsel langs de weg het Vooreind tussen de kruisingen met de Papenakkers en de Kruisdijk.

Waarschijnlijk is het gebied waar het onderzoek heeft plaatsgevonden lange tijd relatief nat geweest en heeft men in de loop van de 20^{ste} eeuw dit willen verhelpen door zand op te brengen. Het deel van de sleuf direct ten zuiden van Vooreind 23 lijkt natter te zijn geweest dan de overige delen van het onderzoeksgebied. Mogelijk heeft hier een depressie gelegen.

Tijdens het onderzoek zijn 13 spoornummers uitgegeven waarvan vier aan de natuurlijke ondergrond, één aan een mogelijke bomkrater, één aan recente verstoringen en zeven aan greppels. De greppels betreffen waarschijnlijke oude bermgreppels en perceleringgreppels. Wanneer de greppels precies zijn gegraven is niet duidelijk, maar een post-middeleeuwse datering lijkt waarschijnlijk. In elk geval is een deel van de greppels waarschijnlijk in de tweede helft van de 20^{ste} eeuw gedempt.

Hoewel de vindplaats respectievelijk hoog en midden scoort op gaafheid en conserveringsgraad heeft het een beperkte informatiewaarde en voegt het weinig toe aan de kennis over de lokale en regionale geschiedenis. De vindplaats wordt daarom niet behoudenswaardig geacht.

8 Literatuur en overige bronnen

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

Berendsen, H.J.A., 2000: *Landschappelijk Nederland*, Assen.

Berkvens, R., 2012: *Archeologisch Programma van Eisen. Gemeente Reusel de Mierden. Aanleg fietspas Hulsel-Vooreind*, Eindhoven.

Centraal College van Deskundigen (CCvD), 2010: *Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA) Landbodems, versie 3.2*, SIKB, Gouda.

Kalisvaart, C.C., 2009: *Gemeente Reusel-De Mierden. Plangebied Bladelsedijk 8 te Hulsel. Bureauonderzoek en Inventariserend veldonderzoek (verkennende fase)*, 's-Hertogenbosch (BAAC-rapport V-08.0460).

Mulder, E.F.J. de, M.C. Geluk, I.L. Ritsema, W.E. Westerhoff en T.E. Wong, 2003: *De ondergrond van Nederland*, Houten.

WatWasWaar.nl, 2012. Online geraadpleegd in juli 2012 via <http://watwaswaar.nl/>.

Bijlagen

- 1 ■ Alle-sporenkaart
- 2 ■ Sporenlijst
- 3 ■ Vondstenlijst

Bijlage 1 Alle sporenkaart



Bijlage 2 Sporenlijst

[SPOOR]	[PUT]	[VLAK]	[VULLING]	[TEKCOUPE]	[AARD_SPOOR]	[DIEPTE]	[TEXTUUR]	[KLEUR]	[GEVLEKT]	[INCLUSIES]	[OPMERKING]
1001	1	1	0	0	0	0	Zs2	DGR/ZW	LGR	-	H1
1002	1	1	0	0	0	0	Zs2	BR	GE	-	-
1003	1	1	0	0	0	0	Zs2	DBRGR	-	HK,BKR	-
1004	1	1	0	3	3	0	Zs2	DBRGR	BR	-	-
1005	1	1	0	0	0	0	Zs1	LGRBR	DBR	H	-
1006	1	1	0	3	3	18	Zs2	DGR	GRBR	BKR	-
1006	1	1	1	3	3	18	Zs2	BRGR	LGR	-	-
1006	1	1	2	3	3	18	Zs2	DGR	GE	-	H2
1007	1	1	0	0	0	0	Zs2	DGR	-	-	H2
1008	1	1	0	3	3	58	X	NVT	-	-	-
1008	1	1	1	3	3	58	Zs2	GR	DGR	-	-
1008	1	1	2	3	3	58	Zs2	DGR	GE	-	H2, IETS GELAAGD
1008	1	1	3	3	3	58	Zs2	DBRGR	-	-	-
1009	1	1	0	3	3	52	X	NVT	-	-	NIET TE ONDERSCHIEDEN OP VLAK
1009	1	1	1	3	3	52	Zs2	BRGR	DGR	-	H1
1009	1	1	2	3	3	52	Zs2	DGR	GE	-	H2
1010	1	1	0	0	0	0	Zs2	DGR	-	-	-
1011	1	1	0	0	0	0	Zs2	DBRGR	DGR/BR	-	-
1012	1	1	0	0	0	0	Zs2	DGR	BR	BKR	-
1999	1	1	0	0	0	0	X	NVT	-	-	-

Bijlage 3 Vondstenlijst

[VONDST]	[SPOOR]	[VULLING]	[VERZMWIJZE]	[MATERIAAL]	[AANTAL]	[PERIODE]	[VERZDAT]	[OPMERKING]
1	1004	0	AANV	KER	1	NTL	25-9-2012	-

