

RAAP-RAPPORT 1325



Plangebied Wilderszijde

Gemeente Bergschenhoek

**Archeologisch vooronderzoek RAAP-vindplaats 3: een
inventariserend veldonderzoek d.m.v. proefsleuven**

Colofon

Opdrachtgever: gemeente Bergschenhoek

Titel: Plangebied Wilderszijde, gemeente Bergschenhoek; archeologisch vooronderzoek
RAAP-vindplaats 3: een inventariserend veldonderzoek d.m.v. proefsleuven

Status: eindversie

Datum: mei 2006

Auteur: *drs. D.E.A. Schiltmans*

Projectcode: BWWI

Bestandsnaam: RA1325-BWWI.doc

Projectleider: drs. D.E.A. Schiltmans

Projectmedewerkers: drs. I.R.P.M. Briels & Y.E.M. Henk

ARCHIS-vondstmeldingsnummer: niet van toepassing

ARCHIS-waarnemingsnummer: niet van toepassing

ARCHIS-onderzoeksmeldingsnummer/CIS-code: 16241

Autorisatie: drs. P. Deunhouwer

ISSN: 0925-6229

RAAP Archeologisch Adviesbureau B.V.

telefoon: 020-463 4848

Zeeburgerdijk 54

telefax: 020-463 4949

1094 AE Amsterdam

E-mail: raap@raap.nl

Postbus 1347

1000 BH Amsterdam

© RAAP Archeologisch Adviesbureau B.V., 2006

RAAP Archeologisch adviesbureau B.V. aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit het gebruik van de resultaten van dit onderzoek of de toepassing van de adviezen.

Samenvatting

In opdracht van de gemeente Bergschenhoek heeft RAAP Archeologisch Adviesbureau op 13 maart 2006 een inventariserend veldonderzoek in de vorm van proefsleuven uitgevoerd in verband met de geplande aanleg van de woonwijk Wilderszijde te Bergschenhoek (in de gelijknamige gemeente). Het gebied dat door middel van proefsleuven is onderzocht, betreft RAAP-vindplaats 3 (ARCHIS-waarnemingsnummer 58446) binnen de grenzen van het terrein van hoge archeologische waarde met CMA-code 37F-001 (Monumentnummer 9484) in het oostelijke deel van plangebied Wilderszijde. Het primaire doel van het proefsleuvenonderzoek was het vaststellen van de aan- of afwezigheid van archeologische waarden. Voorts diende het onderzoek zich te richten op de kwaliteit (gaafheid en conservering), aard, datering, omvang en diepteligging van eventueel aanwezige archeologische grondsporen en resten.

Ter hoogte van RAAP-vindplaats 3 (ARCHIS-waarnemingsnummer 58466) zijn 2 proefsleuven aangelegd. De proefsleuven hebben een lengte van respectievelijk 27 m (proefsleuf 1) en 13,5 m (proefsleuf 2). Geologisch gezien bestaat de ondergrond grotendeels uit Afzettingen van Calais. De aangetroffen sedimenten zijn geïnterpreteerd als (kalkloze) wadafzettingen. Onder deze afzettingen komt Hollandveen voor. Dit komt overeen met de geologische opbouw zoals beschreven tijdens het in 2001 uitgevoerde inventariserend veldonderzoek (Deunhouwer, 2002). Met uitzondering van een drainagebuis in proefsleuf 1 zijn in beide proefsleuven geen grondsporen aangetroffen. Tijdens het onderzoek zijn evenmin archeologische vondsten aangetroffen.

Ter hoogte van RAAP-vindplaats 3 (ARCHIS-waarnemingsnummer 58446) zijn geen aanwijzingen gevonden voor de aanwezigheid van archeologische waarden. Het vermoeden bestaat dat de donkere verkleuring die tijdens het onderzoek in 2001 is waargenomen, het resultaat is van lokale bodemkundige factoren. Derhalve worden geen aanbevelingen gedaan voor archeologisch vervolgonderzoek.

Inhoud

3	Samenvatting
5	1 Inleiding
	1.1 Kader en doelstelling
	1.2 Administratieve gegevens
8	2 Voorgaand onderzoek
10	3 Doel van het onderzoek
11	4 Methoden
	4.1 Inleiding
	4.2 Proefsleuvenonderzoek
16	5 Resultaten
	5.1 Geologie en bodem
	5.2 Archeologie
18	6 Conclusies en aanbevelingen
	6.1 Conclusies
	6.2 Aanbevelingen
20	Literatuur
20	Gebruikte afkortingen
20	Verklarende woordenlijst
21	Overzicht van figuren, tabellen en bijlagen
22	Bijlage 1: Beschrijvingen profielopnamen
25	Bijlage 2: Boorbeschrijvingen

1 Inleiding

1.1 Kader en doelstelling

In opdracht van de gemeente Bergschenhoek heeft RAAP Archeologisch Adviesbureau in maart 2006 een inventariserend veldonderzoek in de vorm van proefsleuven uitgevoerd in verband met de geplande aanleg van de woonwijk Wilderszijde te Bergschenhoek in de gelijknamige gemeente (figuur 1).

Het betreft het vervolg op een eerdere fase van het inventariserend veldonderzoek dat bestond uit een oppervlaktekartering en karterend booronderzoek (Deunhouwer, 2002). Op grond van de resultaten daarvan werd geconcludeerd dat er mogelijk belangrijke archeologische waarden en/of grondsporen aanwezig zijn in het oostelijke deel van het plangebied. Binnen de grenzen van het terrein van hoge archeologische waarde met CMA-code 37F-001 (Monumentnummer 9484) is in 2002 een donkere verkleuring waargenomen (RAAP-vindplaats 3; ARCHIS-waarnemingsnummer 58446). In associatie met deze vindplaats zijn enkele fragmenten aardewerk uit de Late Middeleeuwen aangetroffen. Geconcludeerd werd dat het mogelijk om een drenkplaats voor vee ging. Aanbevolen werd om dit door middel van proefsleuven nader vast te stellen.

Voorafgaand aan de uitvoering van een proefsleuvenonderzoek is, conform de Kwaliteitsnorm voor de Nederlandse Archeologie (KNA; <http://www.sikb.nl>), een Programma van Eisen (PvE) opgesteld (Deunhouwer & de Kruijf, 2005). Dit PvE is goedgekeurd door drs. R.H.P. Proos, de provinciaal archeoloog van Zuid-Holland, en diende als leidraad voor het onderzoek.

Het gebied dat door middel van proefsleuven is onderzocht, betreft RAAP-vindplaats 3 (ARCHIS-waarnemingsnummer 58446) binnen de grenzen van het terrein van hoge archeologische waarde met CMA-code 37F-001 (Monumentnummer 9484) in het oostelijke deel van plangebied Wilderszijde. Het primaire doel van het proefsleuvenonderzoek was het vaststellen van de aan- of afwezigheid van archeologische waarden. In hoofdstuk 3 zijn de specifieke onderzoeksvragen met betrekking tot het onderzoek uiteengezet.

Het veldwerk is uitgevoerd op 13 maart 2006. De uitwerking vond plaats tussen 14 en 21 maart 2006. Gedurende het onderzoek trad mevr. L.A.M. Uijen van het projectbureau VINEX als contactpersoon van de gemeente Bergschenhoek op. De onderzoeksdocumentatie zal worden gearchiveerd bij RAAP Archeologisch Adviesbureau.

Het proefsleuvenonderzoek is uitgevoerd volgens de hiervoor geldende normen en richtlijnen vastgelegd in het Handboek ROB-specificaties (Brinkkemper e.a., 1998). RAAP Archeologisch Adviesbureau en de door RAAP toegepaste procedures zijn goedgekeurd door het College voor de Archeologische Kwaliteit (CvAK), de instelling die het beheer heeft over de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA) en die valt onder de Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer (SIKB; <http://www.sikb.nl>).

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

1.2 Administratieve gegevens

Gemeente: Bergschenhoek

Plaats: Bergschenhoek

Toponiem: Boterdorps polder

Plangebied: Wilderszijde

Onderzoeksgebied: RAAP-vindplaats 3 (ARCHIS-waarnemingsnummer 58446) in het oostelijke deel van plangebied Wilderszijde (Deunhouwer, 2002).

Kaartblad: 37F (topografische kaart van Nederland, schaal 1:25.000)

Centrumcoördinaten: 93.291/444.093. De omvang van RAAP-vindplaats 3 bedraagt circa 25 bij 30 m (Deunhouwer, 2002).

Huidig landgebruik: akker

CMA/AMK-status: terrein van hoge archeologische waarde

CMA-code: 37F-001

Monumentnummer: 9484

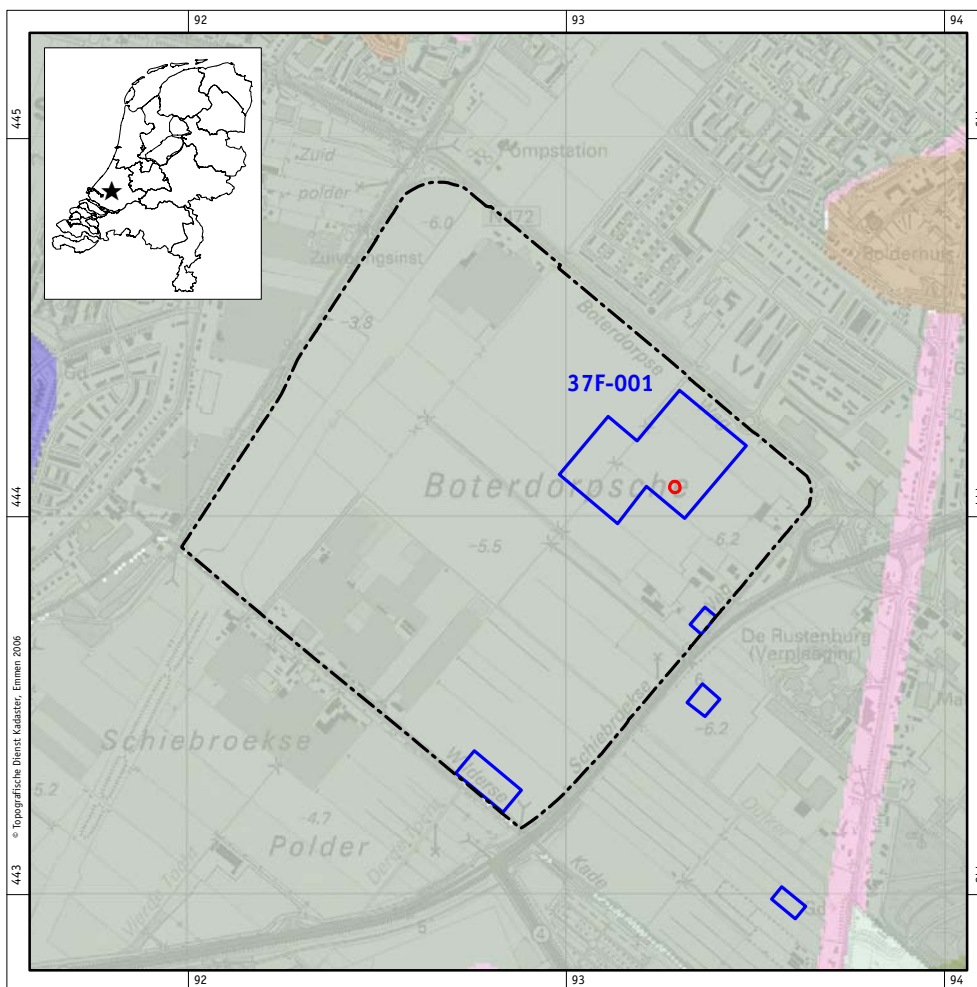
ARCHIS-waarnemingsnummer: 58446

ARCHIS-onderzoeksmeldingsnummer/CIS-code: 16241

ARCHIS-onderzoeksnummer: 13677

RAAP vindplaatsnummer: RAAP-vindplaats 3 (Deunhouwer, 2002)

RAAP objectnummer: BENO-3 (Deunhouwer, 2002)



Figuur 1. De ligging van het plangebied (zwart), RAAP-vindplaats 3 (rood) en AMK-terreinen (blauw) geprojecteerd op de CHS kaart 1a. Inzet: ligging in Nederland (ster).

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

Tabel 1. Archeologische tijdschaal.

2 Voorgaand onderzoek

In 1989 is in het kader van de herinrichting Oude Leede een bureauonderzoek en een veldkartering uitgevoerd in het gebied tussen Delft, Pijnacker, Berkel en Rodenrijs, Bergschenhoek en Rotterdam (Visscher, 1990). De veldkartering bestond uit het belopen van percelen waarbij archeologisch materiaal werd verzameld en (opvallende) terreinkenmerken en reliëf werden genoteerd.

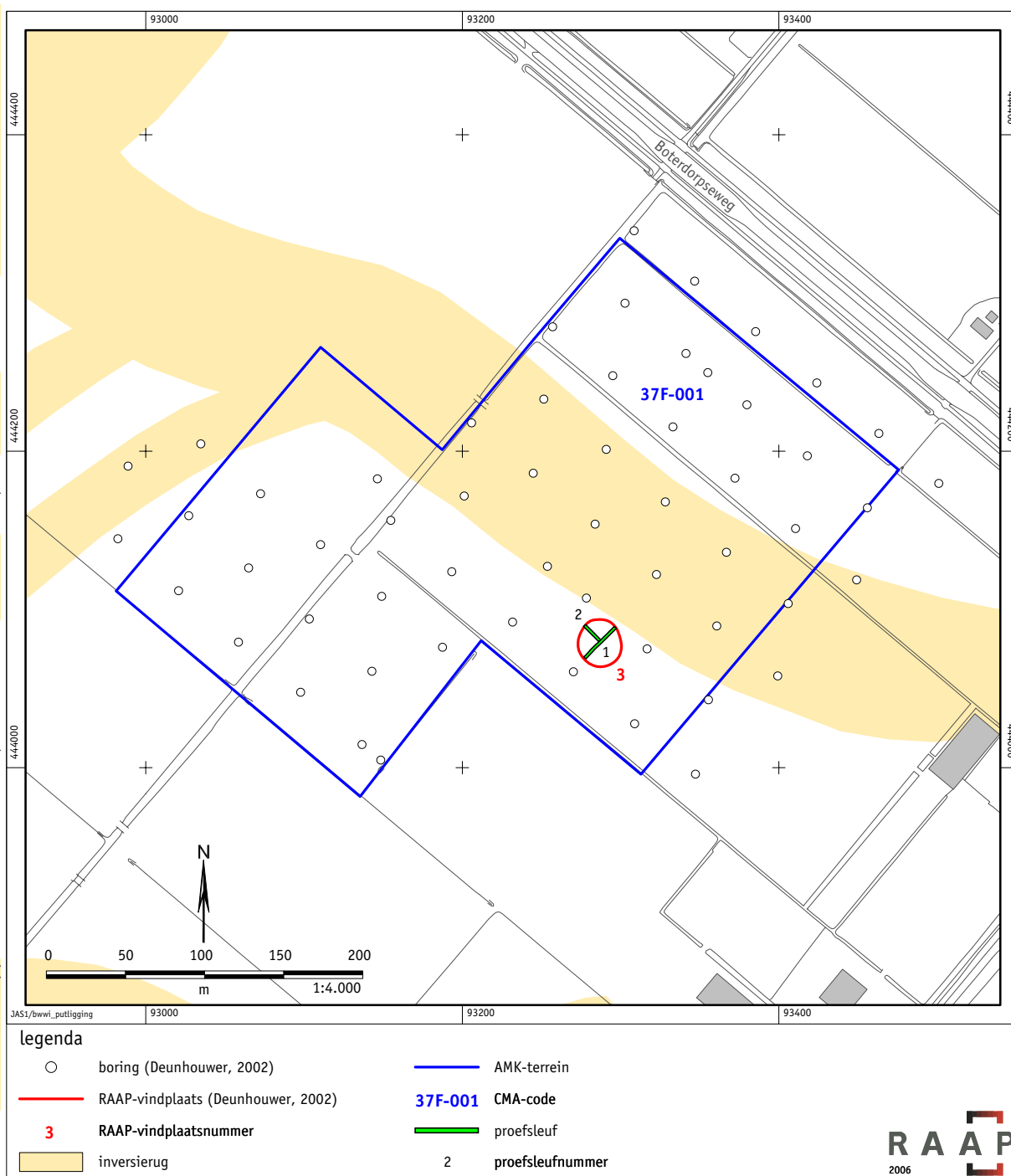
Tijdens de veldkartering werden in de Boterdorpsse polder op een groot aantal plaatsen vuursteen en aardewerk aangetroffen. Het aardewerk kon gedateerd worden in de Late Middeleeuwen en in de Nieuwe tijd. Naast deze archeologische indicatoren werd aan het oppervlak een aantal donkere verkleuringen waargenomen. Tot slot was in de polder een aantal zogeheten 'inversieruggen' zichtbaar. Op basis van bovenstaande waarnemingen zijn in de Boterdorpsse polder 3 terreinen van hoge archeologische waarde (waaronder het AMK-terrein met CMA-code 37F-001; Monumentnummer 9484) gedefinieerd. Aanbevolen werd deze vindplaatsen nader te onderzoeken door middel van een booronderzoek.

Van februari tot juni 2001 heeft in het plangebied een bureau- en inventariserend veldonderzoek plaatsgevonden (Deunhouwer, 2002). Het veldonderzoek bestond uit een oppervlaktekartering en een karterend booronderzoek met boringen in een driehoeksgrid van 40 bij 50 m. De boringen zijn gezet tot maximaal 2,0 m -Mv.

Uit het inventariserend veldonderzoek is gebleken dat de ondergrond in het plangebied geologisch gezien bestaat uit Afzettingen van Calais. Tot circa 2000 voor Chr. maakte het plangebied deel uit van een gebied dat werd gedomineerd door een netwerk van geulen en krekken. Vanuit deze geulen werd zand en klei afgezet (de zogenaamde wadafzettingen). Na sluiting van de kustlijn stagneerde de afwatering van het achterland (waarvan ook het plangebied deel uitmaakte) en kwam vanaf circa 2000 voor Chr. op grote schaal veen tot ontwikkeling (het zogenaamde Hollandveen). Na 900 na Chr. verbeterde de afwatering van het gebied en stagneerde de veengroei, waarna het veen werd ontgonnen. Het veen is in de loop van de tijd tot op de Afzettingen van Calais afgegraven. De verlande zandige krekken en geulen zijn tegenwoordig als gevolg van differentiële klink als hoger gelegen inversieruggen in het landschap te herkennen. RAAP-vindplaats 3 (ARCHIS-waarnemingsnummer 58446) ligt op de rand van een dergelijke inversierug (figuur 2).

Binnen de grenzen van het terrein van hoge archeologische waarde met CMA-code 37F-001 (Monumentnummer 9484) werd tijdens de oppervlaktekartering alleen in het zuidoostelijke deel een donkere verkleuring van circa 25 bij 30 m waargenomen (RAAP-vindplaats 3; ARCHIS-waarnemingsnummer 58446). Alleen hier zijn enkele

fragmenten aardewerk uit de Late Middeleeuwen aangetroffen. Op basis van de geringe hoeveelheid scherven en de omvang van de verkleuring werd geconcludeerd dat het mogelijk om een drenkplaats voor vee ging. Tijdens het booronderzoek werden op het terrein verder geen archeologisch indicatoren aangetroffen. Het onderzoek uit 2001 heeft geen gegevens opgeleverd die de status van het terrein van hoge archeologische waarde rechtvaardigen. Op basis hiervan werd wel aanbevolen om, ter hoogte van RAAP-vindplaats 3 (ARCHIS-waarnemingsnummer 58446), een archeologisch vervolgonderzoek in de vorm van proefsleuven uit te voeren, met als doel de aan- of afwezigheid van archeologische waarden te bepalen.



Figuur 2. Resultaten oppervlaktekartering en booronderzoek (Deunhouwer, 2002) en de ligging van beide proefsleuven.

3 Doel van het onderzoek

Het inventariserend veldonderzoek door middel van proefsleuven werd aanbevolen naar aanleiding van de resultaten van de oppervlaktekartering en karterend booronderzoek (zie hoofdstuk 2), met als primair doel de aan- of afwezigheid van archeologische resten vast te stellen. Bij het aantreffen van archeologische waarden zou moeten worden vastgesteld wat de kwaliteit (gaafheid en conservering), omvang, diepteligging, aard en datering van deze waarden is. De resultaten van het proefsleuvenonderzoek zijn bepalend voor de vraag hoe verder met deze archeologische waarden dient te worden omgegaan. Indien de vindplaats behoudenswaardig blijkt te zijn, zal moeten worden beoordeeld of deze bij de inrichting van het terrein kan worden ingepast. Indien een dergelijke conserverende inrichting niet mogelijk is, dan komt de vindplaats mogelijk voor een opgraving in aanmerking.

Het proefsleuvenonderzoek diende in ieder geval antwoord te geven op de volgende algemene onderzoeksvragen:

1. Zijn in het plangebied ter hoogte van RAAP-vindplaats 3 (ARCHIS-waarnemingsnummer 58446) archeologische waarden aanwezig die (mogelijk) bedreigd worden door de geplande inrichting?
2. In welke mate is het plangebied verstoord?
3. Hoe ziet de geologische/bodemkundige opbouw van het plangebied eruit?

Bovendien moest het proefsleuvenonderzoek, indien archeologische resten werden aangetroffen en voor zover mogelijk, antwoord geven op de volgende specifieke onderzoeksvragen:

1. Wat is de horizontale en verticale begrenzing van de vindplaats/de archeologische resten?
2. Wat is de diepteligging, de dikte en de stratigrafische positie van de archeologische laag waarin de archeologische resten zijn aangetroffen?
3. Wat is de aard, datering en conserveringstoestand van de archeologische laag?
4. Welke materiaalcategorieën zijn aanwezig, wat is hiervan de vondstdichtheid en de conserveringstoestand?
5. Zijn in het onderzoeksgebied archeologische grondsporen aanwezig?
6. Wat is de aard, datering en conserveringstoestand van deze grondsporen?
7. Is sprake van een behoudenswaardige vindplaats? Op welke manier dient bij eventuele graafwerkzaamheden met archeologische waarden te worden omgegaan?

4 Methoden

4.1 Inleiding

Het advies om RAAP-vindplaats 3 (ARCHIS-waarnemingsnummer 58446) in plangebied Wilderszijde te onderzoeken door middel van een proefsleuvenonderzoek is gebaseerd op de hoge archeologische verwachting voor het aantreffen van archeologische resten (mogelijk een drenkplaats) uit de Late Middeleeuwen. Tijdens het karterend booronderzoek zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen (Deunhouwer, 2002). De verwachting was dat met behulp van een proefsleuvenonderzoek de aan- of afwezigheid van archeologische waarden wel vastgesteld kon worden.

De proefsleuven zijn aangelegd met een kraanmachine met een gladde bak en een zogenaamde 'schaafbak'. De aangelegde vlakken zijn, waar nodig, met de hand opgeschaafd. Tijdens het archeologisch onderzoek is gebruik gemaakt van een lokaal meetsysteem dat door een extern landmeetkundig bureau met behulp van GPS en *Total Station* is uitgezet. Hierbij zijn grondslagpunten ingemeten in het Rijksdriehoeksnet (RD) met Z-waarden ten opzichte van NAP. Voor elke aan te leggen proefsleuf zijn 2 grondslagpunten ingemeten. De hoogten van het maaiveld en van de aangelegde vlakken in de proefsleuven zijn met behulp van deze grondslagpunten ingemeten ten opzichte van NAP.



Figuur 3. Impressie van het proefsleuvenonderzoek.

Uitgangspunt voor het veldonderzoek was dat het proefsleuvenonderzoek niet destructiever mocht zijn dan strikt noodzakelijk om (een) eventueel aanwezige vindplaats(en) te kunnen behouden (figuur 3).

4.2 Proefsleuvenonderzoek

Aantal proefsleuven en afmetingen hiervan

In totaal zijn 2 proefsleuven met een lengte van 27 m (proefsleuf 1) en een lengte van 13,5 m (proefsleuf 2) aangelegd (figuur 4). De breedte van beide proefsleuven bedroeg 1,8 m. De gezamenlijke oppervlakte bedroeg 73 m².

Plaatsing van de proefsleuven

De proefsleuven zijn conform het PvE midden over de donkere verkleuring van RAAP-vindplaats 3 (ARCHIS-waarnemingsnummer 58446) aangelegd. Proefsleuf 1 is zuidwest-noordoost georiënteerd (figuur 4). Proefsleuf 2 is haaks hierop aangelegd (figuur 4). De proefsleuven bestrijken de gehele vindplaats.

Opgravingsvlakken en profielen

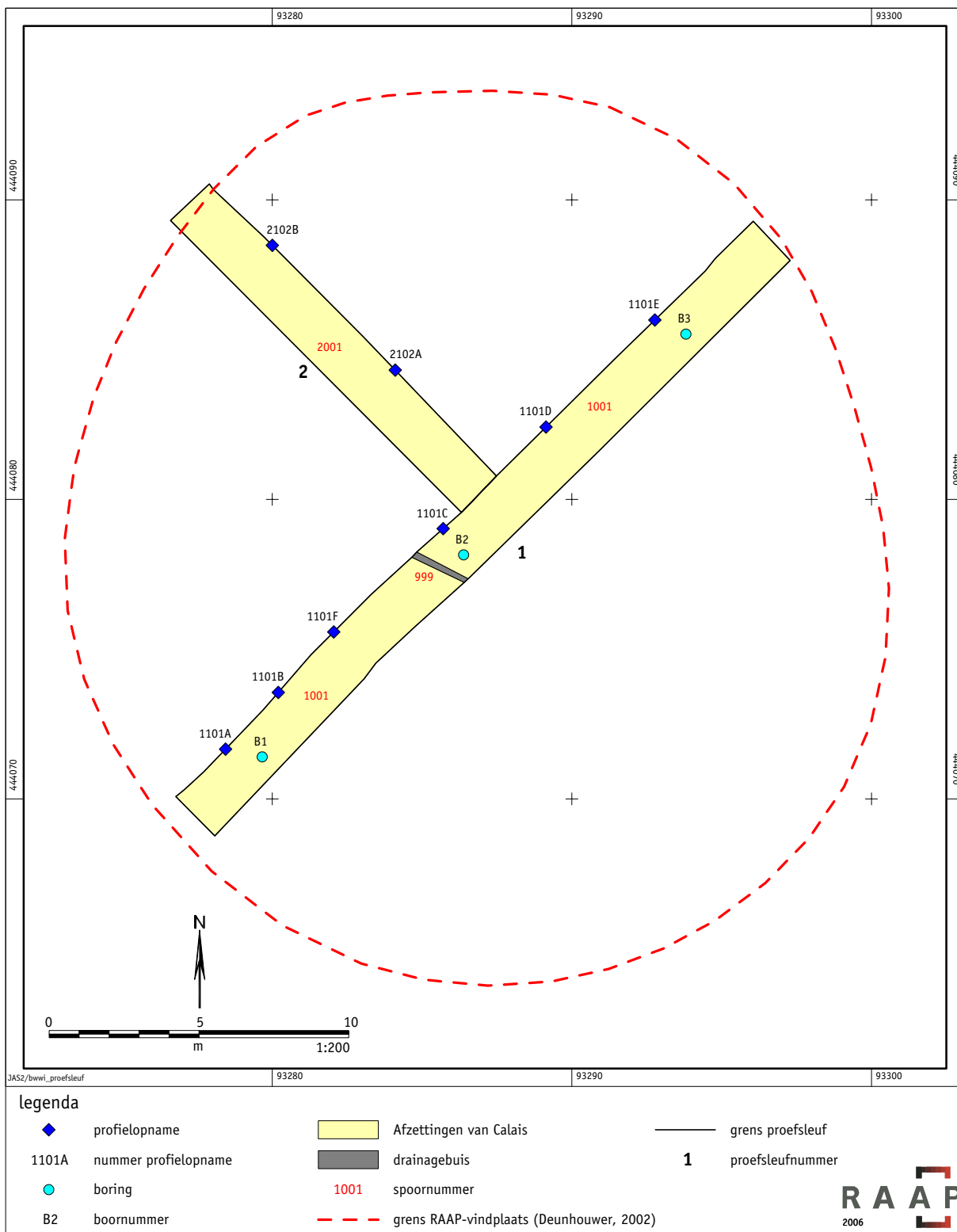
In beide proefsleuven is één opgravingsvlak aangelegd: direct onder de bouwvoor, in de top van de Afzettingen van Calais. De diepte van de sleuven bedroeg circa 0,4 tot 0,6 m -Mv. Het vlak in beide proefsleuven is getekend op schaal 1:50. De hoogte van het maaiveld en het vlak is in de regel om de 5 m met een waterpas-instrument bepaald.

In beide proefsleuven is globaal om de 5 m een zogenaamde profielopname van gemiddeld 1 m breed gedocumenteerd (figuur 4). De profielen zijn met de schop opgeschaafd, getekend (schaal 1:20) en gefotografeerd. De profielen zijn lithologisch conform NEN 5104 (Nederlands Normalisatie-instituut, 1989) beschreven ten behoeve van de beschrijving van de bodemopbouw (figuur 5).

Ten behoeve van een beschrijving van de diepere ondergrond zijn in proefsleuf 1 om de 10 m boringen gezet (figuur 4). Er is geboord tot maximaal 2,0 m onder het vlak in de proefsleuf, met een Edelmanboor met een diameter van 7 cm en een gutsboor met een diameter van 3 cm. De boringen zijn lithologisch conform NEN 5104 (Nederlands Normalisatie-instituut, 1989) beschreven (figuur 5).

Administratief systeem

De proefsleuven zijn genummerd (proefsleuven 1 en 2). In beide proefsleuven is één vlak aangelegd (vlak 1001 en vlak 2001). Voor de profielwanden zijn de volgende vlaknummers gereserveerd: 101 (noordprofiel), 102 (oostprofiel), 103 (zuidprofiel) en 104 (westprofiel). In proefsleuf 1 is het noordprofiel (vlak 1101) en in proefsleuf 2 is het oostprofiel (vlak 2102) getekend en gefotografeerd. Met uitzondering van een recente verstoring (spoor 999) zijn geen sporen aangetroffen. Wel zijn spoornummers aan de vlakken (sporen 1001 en 2001) en aan de bodemlagen (sporen 1101, 1102, 2101 en 2102) gekoppeld. Vanwege het ontbreken van vondsten zijn geen vondstnummers uitgegeven. Grondmonsters zijn niet verzameld.



Figuur 4. Resultaten proefsleuvenonderzoek.

Afwerking en behandeling van sporen en vondsten

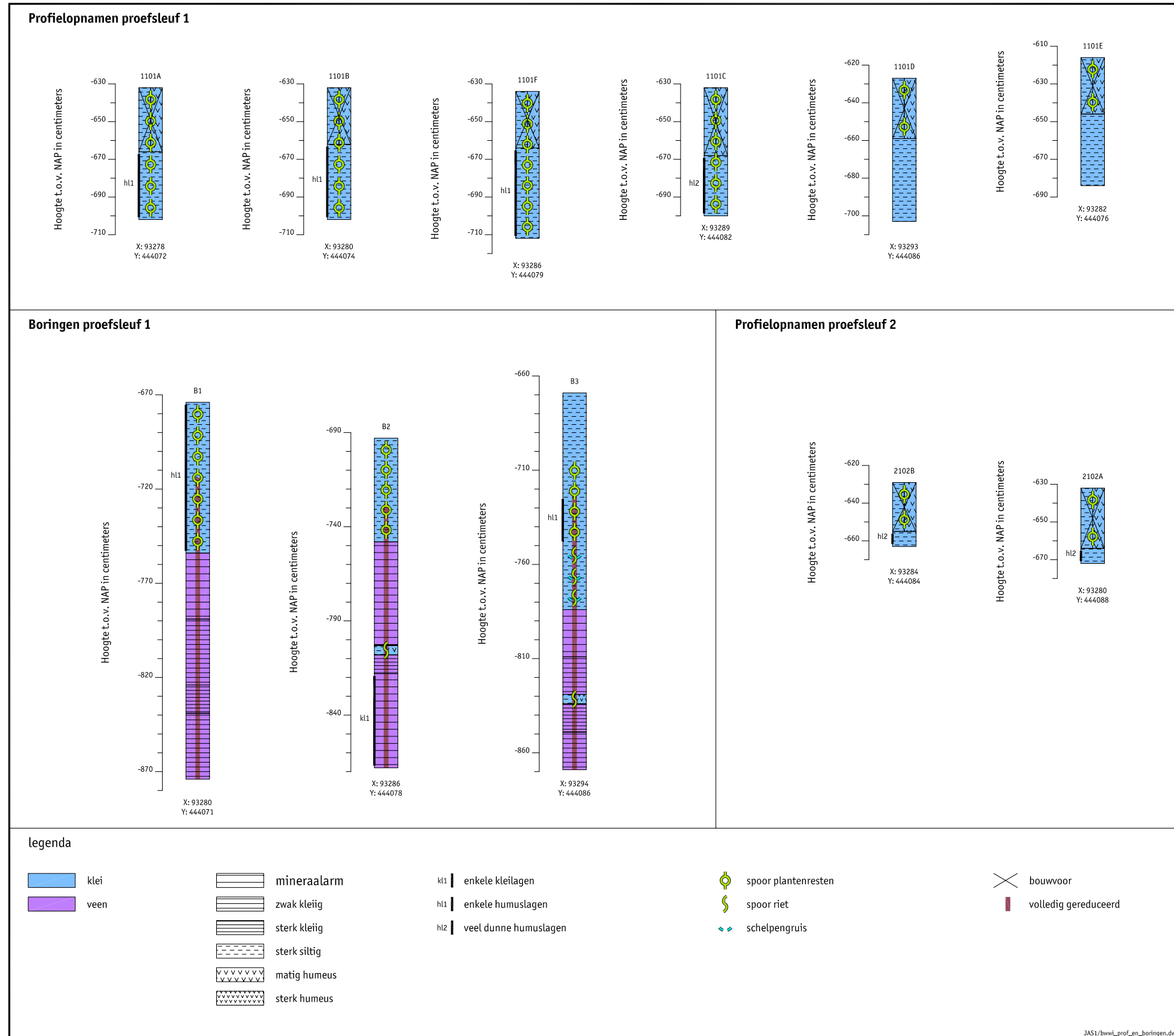
De aangetroffen drainagebuis (spoor 999) is ingemeten en op de vlaktekening ingetekend. Het couperen en afwerken van sporen is niet van toepassing.

Bemonstering

Vanwege het ontbreken van vondsten en sporen zijn geen grondmonsters genomen.

Afwijkingen en aanpassingen van de onderzoeksstrategie

Tijdens het veldonderzoek is in beperkte mate afgeweken van de onderzoeksstrategie zoals in het PvE is omschreven. Vanwege het ontbreken van vondsten en sporen in proefsleuf 1 is in het veld besloten om direct aansluitend een tweede sleuf aan te leggen. Daarnaast is proefsleuf 2, vanwege de aanwezigheid van een drainagebuis, 90 cm naar het noordoosten verplaatst.



Figuur 5. Profielopnamen en boringen.

5 Resultaten

5.1 Geologie en bodem

De geologische opbouw op RAAP-vindplaats 3 (ARCHIS-waarnemingsnummer 58446) komt overeen met de opbouw zoals beschreven tijdens het in 2001 uitgevoerde inventariserend veldonderzoek (Deunhouwer, 2002). Geologisch gezien bestaat de vindplaats grotendeels uit Afzettingen van Calais. Van boven naar beneden kan de ondergrond als volgt beschreven worden (figuren 5 en 6):

- 0-30 cm -Mv: donkerbruingrijze, matig humeuze, sterk siltige klei met plantenresten. Dit pakket is de recente bouwvoor (sporen 1101 en 2101).
- 30-85 cm -Mv: lichtbruingrijze, sterk siltige klei met plantenresten en dunne humuslaagjes. De klei is kalkloos en geïnterpreteerd als (kalkloze) wadafzettingen. Naar het noordoosten toe, in de richting van de inversierug, wordt de klei kalkrijk en zijn de plantenresten en de humuslagen afwezig (sporen 1102 en 2102).

In het zuidwestelijke deel van RAAP-vindplaats 3 (ARCHIS-waarnemingsnummer 58446), in de zone met wadafzettingen, is in het vlak een polygonaal patroon aangetroffen (figuur 7). Het gaat om hoofdzakelijk met humeus materiaal gevulde krimpscheuren, ontstaan als gevolg van plaatselijke verdroging aan het oppervlak.

Uit de 3 boringen blijkt dat vanaf 85 cm -Mv een dik pakket veen voorkomt: het zogenaamde Hollandveen. De top van het veen bestaat voornamelijk uit bosveen dat naar beneden toe overgaat in rietveen. In de boringen 2 en 3 zijn hierin kleilagen aangetroffen (figuur 5).

5.2 Archeologie

Met uitzondering van een drainagebuis in proefsleuf 1 (spoor 999) zijn in beide proefsleuven geen grondsporen aangetroffen. Tijdens het onderzoek zijn evenmin archeologische vondsten aangetroffen.



Figuur 6. Proefsleuf 1,
profiel 1101C.



Figuur 7. Proefsleuf 1,
vlak 1001.

6 Conclusies en aanbevelingen

6.1 Conclusies

Op basis van de resultaten van het proefsleuvenonderzoek in het oostelijke deel van plangebied Wilderszijde, is vastgesteld dat ter hoogte van RAAP-vindplaats 3 (ARCHIS-waarnemingsnummer 58446) geen archeologische resten aanwezig zijn. Voor de hoge archeologische verwachting voor het aantreffen van archeologische resten (mogelijk een drenkplaats) uit de Late Middeleeuwen (Deunhouwer, 2002) is met onderhavig onderzoek geen bevestiging gevonden. Het vermoeden bestaat dat de donkere verkleuring die destijds is waargenomen het resultaat is van lokale bodemkundige factoren (mogelijk een meer humusrijke bovengrond). Op de specifieke onderzoeksvragen uit het PvE kunnen de volgende antwoorden worden gegeven.

1. *Zijn in het plangebied ter hoogte van RAAP-vindplaats 3 (ARCHIS-waarnemingsnummer 58446) archeologische waarden aanwezig die (mogelijk) bedreigd worden door de geplande inrichting?*

Tijdens het proefsleuvenonderzoek in het oostelijke deel van plangebied Wilderszijde zijn geen archeologische waarden aangetroffen die bedreigd worden door de geplande inrichting.

2. *In welke mate is het plangebied verstoord?*

De bodemverstoringen ter hoogte van RAAP-vindplaats 3 (ARCHIS-waarnemingsnummer 58446) zijn beperkt tot gemiddeld 30 cm -Mv: de recente bouwvoor. Alleen in proefsleuf 1 is een dieper gelegen drainagebuis aangetroffen.

3. *Hoe ziet de geologische/bodemkundige opbouw van het plangebied eruit?*

RAAP-vindplaats 3 (ARCHIS-waarnemingsnummer 58446) ligt op de overgang van een lager gelegen zone met wadafzettingen naar een hoger gelegen inversierug. De aangetroffen sedimenten worden gerekend tot de Afzettingen van Calais.

De vragen 4 t/m 10 in het PvE zijn niet van toepassing omdat tijdens het proefsleuvenonderzoek geen archeologische resten zijn aangetroffen.

6.2 Aanbevelingen

Aangezien het onderzoek geen aanwijzingen heeft opgeleverd voor de aanwezigheid van waardevolle archeologische resten ter hoogte van RAAP-vindplaats 3 (ARCHIS-waarnemingsnummer 58446) in het oostelijke deel van plangebied Wilderszijde wordt geen archeologisch vervolgonderzoek aanbevolen.

Met betrekking tot de bevindingen van onderhavig onderzoek en de aanbevelingen op basis hiervan dient contact opgenomen te worden met de provinciaal archeoloog van Zuid-Holland (drs. R.H.P. Proos).

Literatuur

- Brinkkemper, O., e.a. (redactie)**, 1998. *Handboek ROB-specificaties*. Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek, Amersfoort.
- Deunhouwer, P.**, 2002. VINEX-locatie Bergschenhoek, gemeente Bergschenhoek; een Aanvullende Archeologische Inventarisatie (AAI). *RAAP-rapport 737*. RAAP Archeologisch Adviesbureau, Amsterdam.
- Deunhouwer, P., & S. de Kruif**, 2005. *Programma van Eisen Inventariserend veldonderzoek (proefsleuven)*. Wilderszijde, Bergschenhoek, gemeente Bergschenhoek. RAAP Archeologisch Adviesbureau, Amsterdam.
- Nederlands Normalisatie-instituut**, 1989. *Nederlandse Norm NEN 5104, Classificatie van onverharde grondmonsters*. Nederlands Normalisatie-instituut, Delft.
- Visscher, H.J.C.**, 1990. Oude Leede; een archeologische inventarisatie en kartering. *RAAP-rapport 36A*. Stichting RAAP, Amsterdam.

Gebruikte afkortingen

ARCHIS	ARChEologisch Informatie Systeem
Mv	maaiveld
NAP	Normaal Amsterdams Peil
PvE	Programma van Eisen
ROB	Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek

Verklarende woordenlijst

geul	Brede en diep uitgeslepen aan- en afvoerwegen van de eb- en vloedstroom in een waddegebied.
Hollandveen	In het Subboreaal gevormd veen in laag-Nederland (ca. 5000-3000 jaar voor Chr.).
inversie (van reliëf)	Verschijsel waarbij relatief hoog (laag) gelegen gebieden door geologische of fysische processen laag (hoog) komen te liggen.
klink	Maaiveldvaling van veen- en kleigronden als gevolg van ontwatering, oxidatie van organisch materiaal en krimp.
kreek	Sterk meanderende uitloper van een geul of priel in de kwelder.
silt	Gronddeeltjes groter dan of gelijk aan 2 µm en kleiner dan 63 µm.

Overzicht van figuren, tabellen en bijlagen

- Figuur 1.** De ligging van het plangebied (zwart), RAAP-vindplaats 3 (rood) en AMK-terreinen (blauw) geprojecteerd op de CHS kaart 1a. Inzet: ligging in Nederland (ster).
- Figuur 2.** Resultaten oppervlaktekartering en booronderzoek (Deunhouwer, 2002) en de ligging van beide proefsleuven.
- Figuur 3.** Impressie van het proefsleuvenonderzoek.
- Figuur 4.** Resultaten proefsleuvenonderzoek.
- Figuur 5.** Profielopnamen en boringen.
- Figuur 6.** Proefsleuf 1, profiel 1101C.
- Figuur 7.** Proefsleuf 1, vlak 1001.
- Tabel 1.** Archeologische tijdschaal.
- Bijlage 1.** Beschrijvingen profielopnamen.
- Bijlage 2.** Boorbeschrijvingen.

Bijlage 1: Beschrijvingen profielopnamen

profielopname: 1101A

Beschrijver: DS/IB, *datum:* 13-3-2006, *X:* 93.278,39, *Y:* 444.071,71, *precisie locatie:* 1 dm, *coördinaatsysteem:* Rijksdriehoeksmeting, *kaartblad:* 37F, *hoogte:* -6,32, *precisie hoogte:* 1 cm, *referentievlak:* Normaal Amsterdams Peil, *methode hoogtebepaling:* waterpas, *landgebruik:* akker, *vondstzichtbaarheid:* goed, *provincie:* Zuid-Holland, *gemeente:* Bergschenhoek, *plaatsnaam:* Bergschenhoek, *opdrachtgever:* Gemeente Bergschenhoek, *uitvoerder:* RAAP West

0-34 Algemeen: *kleur:* donkerbruingrijs, *aard ondergrens:* abrupt (< 0,3 cm)

Lithologie: klei, sterk siltig, matig humeus, spoor plantenresten

Bodemkundig: *interpretatie:* bouwvoor

34-70 Algemeen: *kleur:* lichtbruingrijs, *aard bovengrens:* abrupt (< 0,3 cm)

Lithologie: klei, sterk siltig, enkele humuslagen, spoor plantenresten, *interpretatie:* wadafzettingen

Bodemkundig: enkele Fe-vlekken

Opmerking: krimpscheuren

profielopname: 1101B

Beschrijver: DS/IB, *datum:* 13-3-2006, *X:* 93.280,18, *Y:* 444.073,58, *precisie locatie:* 1 dm, *coördinaatsysteem:* Rijksdriehoeksmeting, *kaartblad:* 37F, *hoogte:* -6,32, *precisie hoogte:* 1 cm, *referentievlak:* Normaal Amsterdams Peil, *methode hoogtebepaling:* waterpas, *landgebruik:* akker, *vondstzichtbaarheid:* goed, *provincie:* Zuid-Holland, *gemeente:* Bergschenhoek, *plaatsnaam:* Bergschenhoek, *opdrachtgever:* Gemeente Bergschenhoek, *uitvoerder:* RAAP West

0-30 Algemeen: *kleur:* donkerbruingrijs, *aard ondergrens:* abrupt (< 0,3 cm)

Lithologie: klei, sterk siltig, matig humeus, spoor plantenresten

Bodemkundig: *interpretatie:* bouwvoor

30-70 Algemeen: *kleur:* lichtbruingrijs, *aard bovengrens:* abrupt (< 0,3 cm)

Lithologie: klei, sterk siltig, enkele humuslagen, spoor plantenresten, *interpretatie:* wadafzettingen

Bodemkundig: enkele Fe-vlekken

Opmerking: krimpscheuren

profielopname: 1101F

Beschrijver: DS/IB, *datum:* 13-3-2006, *X:* 93.285,67, *Y:* 444.079,06, *precisie locatie:* 1 dm, *coördinaatsysteem:* Rijksdriehoeksmeting, *kaartblad:* 37F, *hoogte:* -6,34, *precisie hoogte:* 1 cm, *referentievlak:* Normaal Amsterdams Peil, *methode hoogtebepaling:* waterpas, *landgebruik:* akker, *vondstzichtbaarheid:* goed, *provincie:* Zuid-Holland, *gemeente:* Bergschenhoek, *plaatsnaam:* Bergschenhoek, *opdrachtgever:* Gemeente Bergschenhoek, *uitvoerder:* RAAP West

0-30 Algemeen: *kleur:* donkerbruingrijs, *aard ondergrens:* abrupt (< 0,3 cm)

Lithologie: klei, sterk siltig, matig humeus, spoor plantenresten

Bodemkundig: *interpretatie:* bouwvoor

30-78 Algemeen: *kleur:* lichtbruingrijs, *aard bovengrens:* abrupt (< 0,3 cm)

Lithologie: klei, sterk siltig, enkele humuslagen, spoor plantenresten, *interpretatie:* wadafzettingen

Bodemkundig: enkele Fe-vlekken

Opmerking: krimpscheuren

profielopname: 1101C

Beschrijver: DS/IB, datum: 13-3-2006, X: 93.289,10, Y: 444.082,45, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 37F, hoogte: -6,32, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: waterpas, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Bergschenhoek, plaatsnaam: Bergschenhoek, opdrachtgever: Gemeente Bergschenhoek, uitvoerder: RAAP West

0-36 Algemeen: *kleur: donkerbruingrijs, aard ondergrens: abrupt (< 0,3 cm)*

Lithologie: *klei, sterk siltig, matig humeus, spoor plantenresten*

Bodemkundig: *interpretatie: bouwvoor*

36-68 Algemeen: *kleur: grijs, aard bovengrens: abrupt (< 0,3 cm)*

Lithologie: *klei, sterk siltig, veel dunne humuslagen, spoor plantenresten, interpretatie: wadafzettingen*

Bodemkundig: *enkele Fe-vlekken*

Opmerking: *krimpscheuren kleiner en verder uit elkaar*

profielopname: 1101D

Beschrijver: DS/IB, datum: 13-3-2006, X: 93.292,76, Y: 444.086,00, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 37F, hoogte: -6,27, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: waterpas, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Bergschenhoek, plaatsnaam: Bergschenhoek, opdrachtgever: Gemeente Bergschenhoek, uitvoerder: RAAP West

0-32 Algemeen: *kleur: donkerbruingrijs, aard ondergrens: abrupt (< 0,3 cm)*

Lithologie: *klei, sterk siltig, matig humeus, spoor plantenresten*

Bodemkundig: *interpretatie: bouwvoor*

32-76 Algemeen: *kleur: grijs, aard bovengrens: abrupt (< 0,3 cm)*

Lithologie: *klei, sterk siltig, interpretatie: wadafzettingen*

Bodemkundig: *enkele Fe-vlekken*

Opmerking: *geen kripscheuren*

profielopname: 1101E

Beschrijver: DS/IB, datum: 13-3-2006, X: 93.282,02, Y: 444.075,61, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 37F, hoogte: -6,16, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: waterpas, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Bergschenhoek, plaatsnaam: Bergschenhoek, opdrachtgever: Gemeente Bergschenhoek, uitvoerder: RAAP West

0-30 Algemeen: *kleur: donkerbruingrijs, aard ondergrens: abrupt (< 0,3 cm)*

Lithologie: *klei, sterk siltig, matig humeus, spoor plantenresten*

Bodemkundig: *interpretatie: bouwvoor*

30-68 Algemeen: *kleur: grijs, aard bovengrens: abrupt (< 0,3 cm)*

Lithologie: *klei, sterk siltig, interpretatie: wadafzettingen*

Bodemkundig: *enkele Fe-vlekken*

Opmerking: *geen kripscheuren*

profielopname: 2102A

Beschrijver: DS/IB, datum: 13-3-2006, X: 93.279,96, Y: 444.088,44, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 37F, hoogte: -6,32, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: waterpas, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Bergschenhoek, plaatsnaam: Bergschenhoek, opdrachtgever: Gemeente Bergschenhoek, uitvoerder: RAAP West

0-32 Algemeen: *kleur: donkerbruingrijs, aard ondergrens: abrupt (< 0,3 cm)*

Lithologie: *klei, sterk siltig, matig humeus, spoor plantenresten*

Bodemkundig: *interpretatie: bouwvoor*

- 32-40 Algemeen:** *kleur:* grijs, *aard bovengrens:* abrupt (< 0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, veel dunne humuslagen, *interpretatie:* wadafzettingen
Bodemkundig: enkele Fe-vlekken
Opmerking: krimpscheuren kleiner en verder uit elkaar

profielopname: 2102B

Beschrijver: DS/IB, *datum:* 13-3-2006, *X:* 93.284,10, *Y:* 444.084,31, *precisie locatie:* 1 dm,
coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, *kaartblad:* 37F, *hoogte:* -6,29, *precisie hoogte:* 1 cm,
referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, *methode hoogtebepaling:* waterpas, *landgebruik:* akker,
vondstzichtbaarheid: goed, *provincie:* Zuid-Holland, *gemeente:* Bergschenhoek, *plaatsnaam:*
Bergschenhoek, *opdrachtgever:* Gemeente Bergschenhoek, *uitvoerder:* RAAP West

- 0-26 Algemeen:** *kleur:* donkerbruingrijs, *aard ondergrens:* abrupt (< 0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, matig humeus, spoor plantenresten
Bodemkundig: *interpretatie:* bouwvoor
- 26-34 Algemeen:** *kleur:* grijs, *aard bovengrens:* abrupt (< 0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, veel dunne humuslagen, *interpretatie:* wadafzettingen
Bodemkundig: enkele Fe-vlekken
Opmerking: krimpscheuren kleiner en verder uit elkaar

Bijlage 2: Boorbeschrijvingen

boring: B1

Beschrijver: DS/IB, *datum:* 13-3-2006, *X:* 93.279,67, *Y:* 444.071,40, *precisie locatie:* 1 dm, *coördinaatsysteem:* Rijksdriehoeksmeting, *kaartblad:* 37F, *hoogte:* -6,74, *precisie hoogte:* 1 cm, *referentievlak:* Normaal Amsterdams Peil, *methode hoogtebepaling:* waterpas, *boortype:* Edelman-7 en guts-3 cm, *landgebruik:* akker, *vondstzichtbaarheid:* goed, *provincie:* Zuid-Holland, *gemeente:* Bergschenhoek, *plaatsnaam:* Bergschenhoek, *opdrachtgever:* Gemeente Bergschenhoek, *uitvoerder:* RAAP West, *opmerking:* losse boring in proefsleuf 1

- 0-40** **Algemeen:** kleur: lichtbruingrijs
Lithologie: klei, sterk siltig, enkele humuslagen, spoor plantenresten, kalkloos
Bodemkundig: enkele Fe-vlekken
- 40-80** **Algemeen:** kleur: grijs, *aard ondergrens:* abrupt (< 0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, enkele humuslagen, spoor plantenresten, kalkloos
Bodemkundig: volledig gereduceerd
- 80-115** **Algemeen:** kleur: bruin, *aard bovengrens:* abrupt (< 0,3 cm)
Lithologie: veen, mineraalarm, bosveen
- 115-150** **Algemeen:** kleur: bruin
Lithologie: veen, zwak kleiig, rietveen
- 150-165** **Algemeen:** kleur: grijsbruin
Lithologie: veen, sterk kleiig, veen (niet gedifferentieerd)
- 165-200** **Algemeen:** kleur: lichtbruin
Lithologie: veen, zwak kleiig, rietveen

boring: B2

Beschrijver: DS/IB, *datum:* 13-3-2006, *X:* 93.286,39, *Y:* 444.078,15, *precisie locatie:* 1 dm, *coördinaatsysteem:* Rijksdriehoeksmeting, *kaartblad:* 37F, *hoogte:* -6,93, *precisie hoogte:* 1 cm, *referentievlak:* Normaal Amsterdams Peil, *methode hoogtebepaling:* waterpas, *boortype:* Edelman-7 en guts-3 cm, *landgebruik:* akker, *vondstzichtbaarheid:* goed, *provincie:* Zuid-Holland, *gemeente:* Bergschenhoek, *plaatsnaam:* Bergschenhoek, *opdrachtgever:* Gemeente Bergschenhoek, *uitvoerder:* RAAP West, *opmerking:* losse boring in proefsleuf 1

- 0-35** **Algemeen:** kleur: grijs
Lithologie: klei, sterk siltig, spoor plantenresten, kalkloos
Bodemkundig: enkele Fe-vlekken
- 35-55** **Algemeen:** kleur: grijs, *aard ondergrens:* abrupt (< 0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, spoor plantenresten, kalkrijk
Bodemkundig: volledig gereduceerd
- 55-95** **Algemeen:** kleur: bruin, *aard bovengrens:* abrupt (< 0,3 cm)
Lithologie: veen, mineraalarm, bosveen
- 95-110** **Algemeen:** kleur: bruin
Lithologie: veen, mineraalarm, rietveen
- 110-115** **Algemeen:** kleur: bruin
Lithologie: klei, sterk siltig, matig humeus, spoor riet
- 115-125** **Algemeen:** kleur: grijsbruin
Lithologie: veen, sterk kleiig, gyttja, kalkrijk
- 125-175** **Algemeen:** kleur: bruin
Lithologie: veen, mineraalarm, enkele kleilagen, rietveen

boring: B3

Beschrijver: DS/IB, *datum:* 13-3-2006, *X:* 93.293,81, *Y:* 444.085,52, *precisie locatie:* 1 dm, *coördinaatsysteem:* Rijksdriehoeksmeting, *kaartblad:* 37F, *hoogte:* -6,69, *precisie hoogte:* 1 cm, *referentievlak:* Normaal Amsterdams Peil, *methode hoogtebepaling:* waterpas, *boortype:* Edelman-7 en guts-3 cm, *landgebruik:* akker, *vondstzichtbaarheid:* goed, *provincie:* Zuid-Holland, *gemeente:* Bergschenhoek, *plaatsnaam:* Bergschenhoek, *opdrachtgever:* Gemeente Bergschenhoek, *uitvoerder:* RAAP West, *opmerking:* losse boring in proefsleuf 1

- 0-35** **Algemeen:** *kleur:* grijs
 Lithologie: klei, sterk siltig, kalkrijk
 Bodemkundig: enkele Fe-vlekken
- 35-55** **Algemeen:** *kleur:* grijs
 Lithologie: klei, sterk siltig, spoor plantenresten, kalkrijk
 Bodemkundig: enkele Fe-vlekken
- 55-80** **Algemeen:** *kleur:* grijs
 Lithologie: klei, sterk siltig, enkele humuslagen, spoor plantenresten, kalkrijk
 Bodemkundig: volledig gereduceerd
- 80-115** **Algemeen:** *kleur:* grijs, *aard ondergrens:* abrupt (< 0,3 cm)
 Lithologie: klei, sterk siltig, schelpengruis, spoor riet, kalkrijk
 Bodemkundig: volledig gereduceerd
- 115-140** **Algemeen:** *kleur:* bruin, *aard bovengrens:* abrupt (< 0,3 cm)
 Lithologie: veen, mineraalarm, bosveen
- 140-160** **Algemeen:** *kleur:* bruin
 Lithologie: veen, zwak kleiig, rietveen
- 160-165** **Algemeen:** *kleur:* bruingrijs
 Lithologie: klei, sterk siltig, sterk humeus, spoor riet
- 165-180** **Algemeen:** *kleur:* grijsbruin
 Lithologie: veen, sterk kleiig, gyttja
- 180-200** **Algemeen:** *kleur:* bruin
 Lithologie: veen, zwak kleiig, rietveen