

**Een archeologisch inventariserend
veldonderzoek (IVO) door middel van
bureau-onderzoek en boringen op het
bedrijvenpark 'Onder Ons' in De Krim,
gemeente Hardenberg (Ov.)**

A. Wieringa & S.A. Mulder

ARC-Rapporten 2005-87

Groningen
7 februari 2006
ISSN 1574-6887



Colofon

Een archeologisch inventariserend veldonderzoek (IVO) door middel van bureau-onderzoek en boringen op het bedrijvenpark 'Onder Ons' in De Krim, gemeente Hardenberg (Ov.)

ARC-Rapporten 2005-87
ARC-Projectcode 2005/222

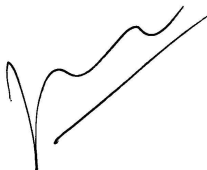
Opdrachtgever
BügelHajema Adviseurs, Assen
ARCHIS nummer bureau-onderzoek
13356

Tekst
A. Wieringa & S.A. Mulder
Afbeeldingen
J. Gerard & B. Schomaker
Tekstredactie
A. Ufkes
Eindredactie
J. Schoneveld

Status
definitieve versie

Autorisatie — J. Schoneveld

Uitgegeven door
ARC bv
Postbus 41018
9701 CA Groningen



ISSN 1574-6887

Groningen, 7 februari 2006

Een recente lijst van de ARC-Rapporten is te vinden op www.arcbv.nl



Afbeelding 1 De ligging van het onderzoeksgebied.

1 Inleiding

1.1 Aanleiding tot het onderzoek

Aanleiding tot het uitvoeren van het archeologische onderzoek zijn geplande werkzaamheden op de ontwikkelingslocatie 'Onder Ons' in De Krim, gem. Hardenberg. Hierdoor worden eventueel aanwezige archeologische waarden in het gebied bedreigd. Conform het verdrag van Malta is een inventariserend archeologisch veldonderzoek (IVO) daarom noodzakelijk.

Uit historisch onderzoek, uitgevoerd door BügelHajema Adviseurs en door de directie van het Industriepark 'Onder Ons' De Krim BV, is naar voren gekomen dat grote delen van het plangebied tot op grote diepte zijn verstoord. Op basis hiervan heeft adviesbureau Het Oversticht te Zwolle geconcludeerd dat het archeologische onderzoek beperkt kan blijven tot het enige gedeelte van het plangebied dat waarschijnlijk niet is verstoord, namelijk vak D (afb. 3). BügelHajema Adviseurs heeft vervolgens, namens Industriepark 'Onder Ons', Archaeological Research & Consultancy (ARC bv) opdracht gegeven dit onderzoek uit te voeren.

Het archeologische onderzoek is opgebouwd uit een bureau-onderzoek, uitgevoerd door mw. drs. S.A. Mulder, op 16 augustus 2005 en grondboringen, uitgevoerd door A. Wieringa en mw. drs. G.M.A. Bergsma op 17 augustus 2005. Het bureau-onderzoek is voor een deel gebaseerd op de door mw. drs. M. Nieuwenhuis, archeoloog van Het Oversticht, in het Programma van Eisen (PvE) aangeleverde gegevens.

1.2 Ligging van het onderzoeksgebied

Het onderzoeksgebied ligt op industriepark 'Onder Ons' aan de N377 in het dorp de Krim, gemeente Hardenberg, provincie Overijssel (afb. 1, 2 en 4). Het plangebied wordt gevormd door vijf vakken, vak A – E. De archeologisch te onderzoeken

locatie is vak D van het plangebied, een perceel met een oppervlakte van ongeveer 2 hectare.

1.3 Objectgegevens

Provincie	Overijssel
Gemeente	Hardenberg
Plaats	De Krim
Toponiem	Onder Ons
Kaartblad	22B
Coördinaten	239.100/518.845; 239.305/518.590 239.360/518.635; 239.145/518.880
Type bodem	veengronden
Geomorfologie	grondmorene en/of stuwwal

1.4 Doel van het onderzoek

Doel van het bureau-onderzoek is om vast te stellen of op de te onderzoeken locatie archeologische resten aanwezig zijn en wat hiervan de inhoudelijke en fysieke kwaliteit is. Op basis hiervan wordt een archeologische verwachtingswaarde aan het onderzoeksgebied toegekend. Hieraan wordt een archeologisch advies verbonden, dat als richtlijn kan worden gebruikt bij in de toekomst uit te voeren werkzaamheden in het gebied.

Het inventariserend veldonderzoek in de vorm van boringen dient om de archeologische verwachting, zoals deze uit de bureaustudie naar voren komt, te toetsen. Tevens dienen de uitkomsten als leidraad voor eventueel vervolgonderzoek en kunnen de uitkomsten een bijdrage leveren aan de Nationale Onderzoeksagenda.

In het Programma van Eisen (Pv), opgesteld door mw. drs. M. Nieuwenhuis namens Het Oversticht, zijn de volgende onderzoeksvragen geformuleerd:

- 1 *Zijn er archeologische resten in het plangebied aanwezig?*
- 2 *Wat is de aard, datering en fysieke kwaliteit van de aangetroffen archeologische vindplaatsen?*
- 3 *Op welke diepte liggen de aangetroffen archeologische resten?*
- 4 *Wat is de bodemopbouw en gaafheid van het bodemprofiel?*

1.5 Werkwijze

Het onderzoek is uitgevoerd conform de eisen die gesteld worden in de Kwaliteitsnorm voor de Nederlandse Archeologie (KNA versie 2.2) van het ministerie van OC&W en is uitgevoerd in de volgende fasen: bureau-onderzoek, booronderzoek en veldkartering, rapportage.

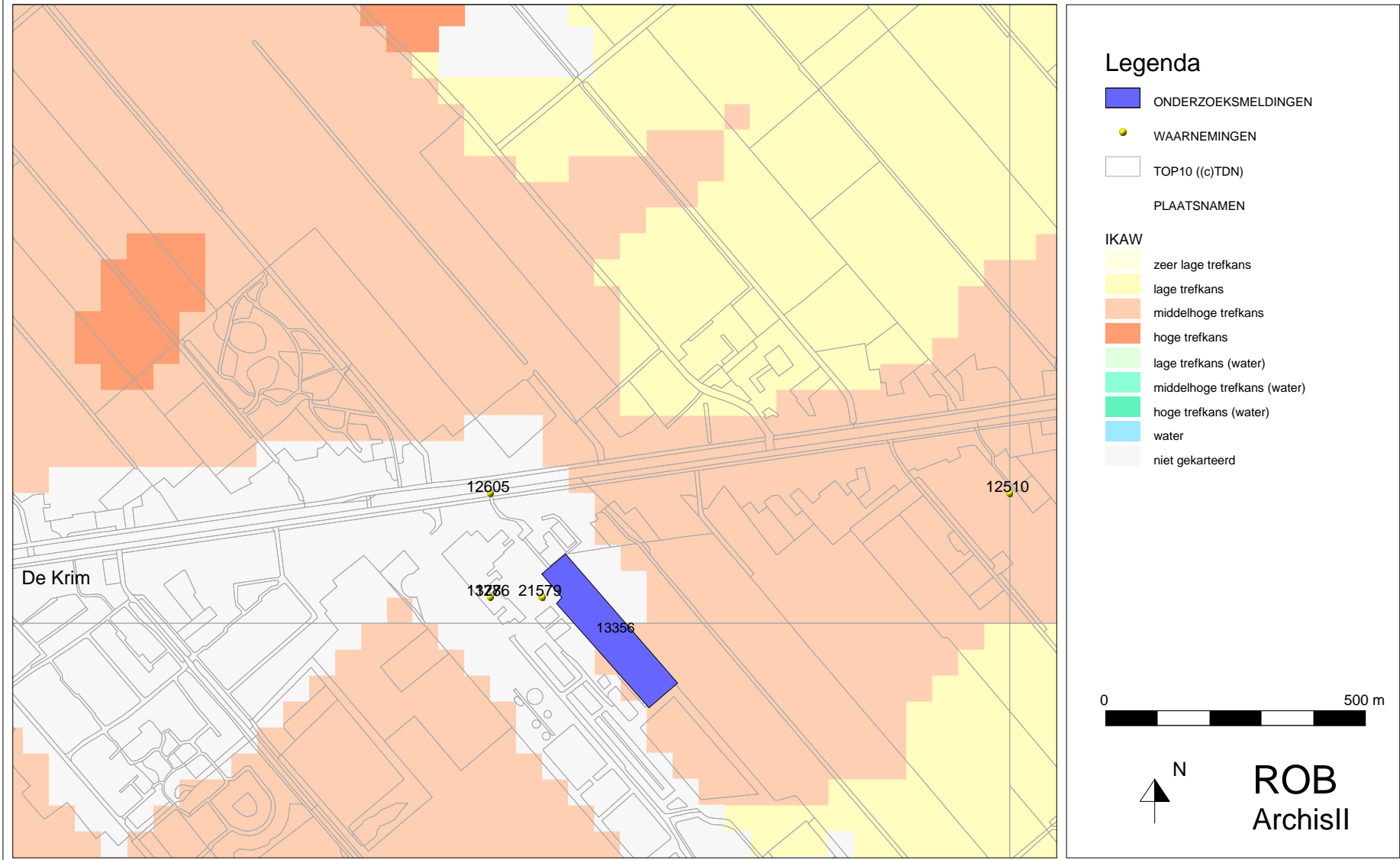
Bureau-onderzoek

Voorafgaand aan het veldwerk is een voorbereidende bureaustudie verricht. Conform de eisen van de KNA bestaat deze uit de volgende onderdelen: beschrijving van de huidige situatie van het onderzoeksgebied (LS02), beschrijving van de historische situatie (LS03), beschrijving van bekende archeologische waarden in de

De Krim

17-08-2005

"Onder Ons"



Afbeelding 2 Archeologische waarnemingen in de omgeving van de onderzoekslokatie. Het blauwe kader vormt het onderzoeksgebied. Bron: Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek/Archis II, 17 augustus 2005.

omgeving (LS04) en het opstellen van een op het plangebied toegespitst archeologisch verwachtingsmodel (LS05). De gegevens hiervoor zijn ontleend aan verschillende bronnen, waaronder divers kaartmateriaal en Archis.¹

Archeologisch veldwerk

Om de doelstelling voor het veldwerk te kunnen verwezenlijken zijn op het onderzoeksterrein in totaal dertien boringen gezet (zie bijlage 1 en afbeelding 4). Deze boringen zijn verspreid over het terrein gezet om een juiste, algehele, indruk van de bodemopbouw te kunnen krijgen. De raai-afstand bedroeg 40 m en de onderlinge boorafstand bedroeg 50 m.

De boorkernen zijn zorgvuldig uitgelegd, waarbij de opeenvolgende bodemlagen precies konden worden beschreven en opgemeten. Vervolgens is de bodemopbouw per boring beschreven en is er gelet op de aanwezigheid van archeologische indicatoren zoals aardewerkfragmenten, houtskool, fosfaatvlekken, vuursteen, natuursteen, verbrand leem en bot. Tevens is het sediment uit alle boringen over een zeef met een maaswijdte van 4 mm gezeefd. Als er archeologische indicatoren werden aangetroffen dan is er bij betreffende boringen een aanvullende megaboring gezet, een boring met een edelmanboor met een diameter van 15 cm. De grond uit deze megaboringen is vervolgens eveneens gezeefd over een zeef met een maaswijdte van 4 mm.

Voor het boren is gebruik gemaakt van een verlengbare edelmanboor met een diameter van 7 cm, en in de terreindelen waar een veenpakket aanwezig was is geboord met een guts met een diameter van 4 cm. Naast het boren is, voor zover mogelijk, een oppervlaktekartering uitgevoerd, bestaande uit het aflopen van het gehele terrein en het inspecteren van allerlei ontsluitingen waaronder molshopen. De vondstzichtbaarheid was op het noordelijk terreindeel slecht door de aanwezigheid van hoog opgeschoten gras. Het zuidelijk terreindeel werd begraasd en was daardoor beter te inspecteren.

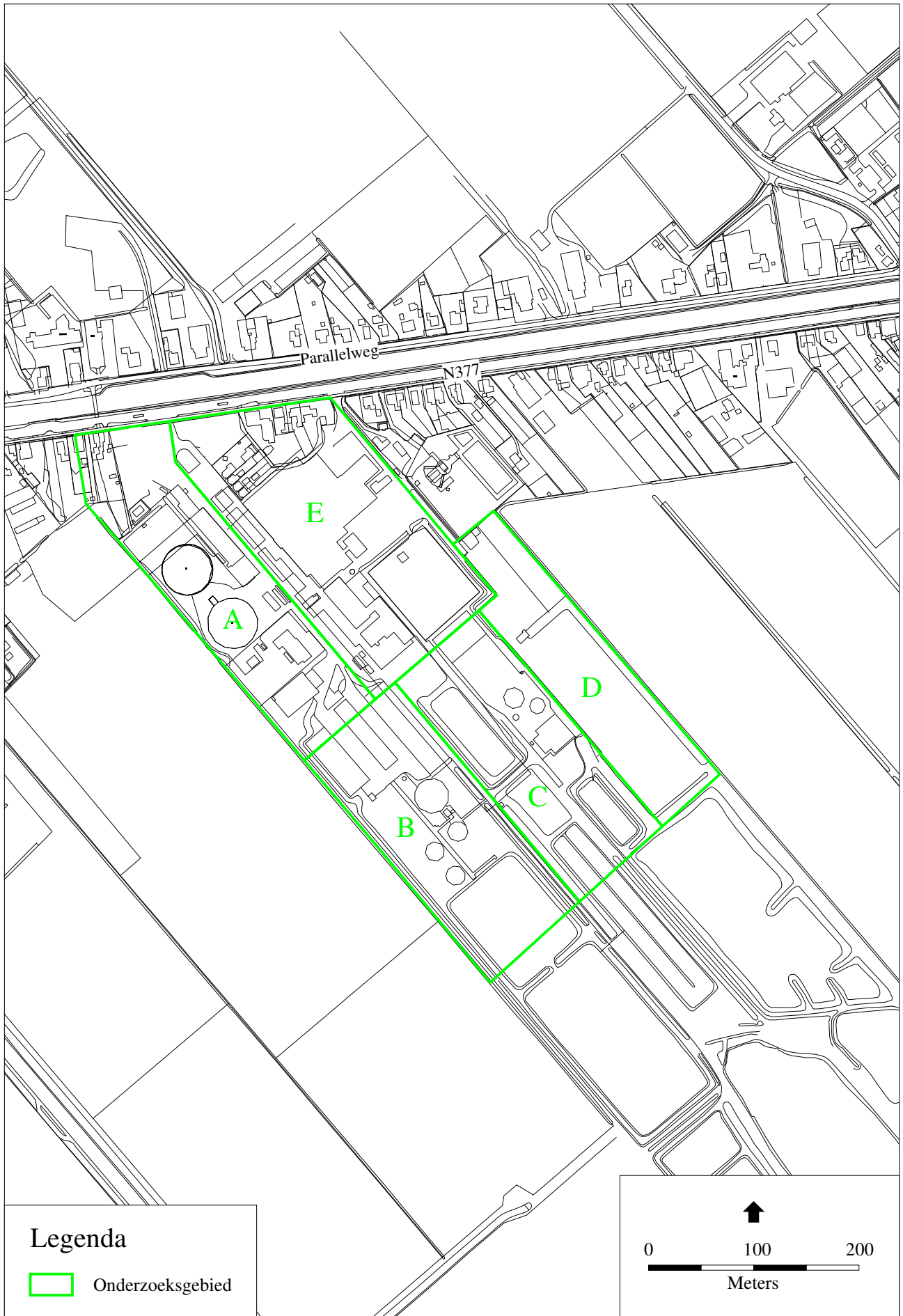
2 Resultaten

2.1 Bureau-onderzoek en geo-archeologische context

2.1.1 Huidige situatie

Hoewel het onderzoeksgebied niet volledig gekarteerd is op de bodemkaart, kan door extrapolatie van de bekende gegevens vrij zeker gesteld worden dat de bodem bestaat uit veengronden met een veenkoloniaal dek. Het zand zit op minder dan 120 cm diepte en een humuspodzol ontbreekt. De grondwatertrap (Gt) is III. Dit betekent dat de gemiddeld hoogste grondwaterstand (GHG) op minder dan 40 cm onder het maaiveld ligt en de gemiddeld laagste grondwaterstand (GLG) tussen de 80 en 120 cm beneden maaiveld (Bodemkaart van Nederland, blad 22 West – Coevorden). De onderzoekslocatie bevindt zich in een gebied waar onder invloed van landijs materiaal (keileem) is afgezet of sedimenten omhoog gestuwd zijn (stuwwal). Dit heeft geresulteerd in het bestaan van lage verheffingen in het landschap, waarop dekzand is afgezet. Als gevolg van vernatting door hogere

¹Archeologische Informatiesysteem voor Nederland.



Afbeelding 3 Terreinverdeling in vakken. Vak D is het onderzoeksgebied. Kaart: B. Schomaker.

grondwaterstanden heeft zich hierop een veenlaag gevormd. Tevens kunnen zich op het terrein lage storthopen bevinden, die herinneren aan de winning van ijzer, grind, zand en/of klei in het gebied (Geomorfologische kaart van Nederland, blad 22-23 Coevorden – Nieuw Schoonebeek).

Het onderzoeksgebied is ingericht als natuurijsbaan met een voorterrein en is in de zomer in gebruik als gras- of weiland. Een noordoost-zuidwest lopend boomwal scheidt het terrein in twee percelen. Haaks hierop ligt langs de noordoostzijde van de onderzoekslocatie eveneens een boomwal. Het terrein is goeddeels onbebouwd; alleen ten zuidwesten van eerstgenoemde boomwal en in het uiterste noorden van het onderzoeksgebied bevindt zich verharding en/of bebouwing (bron: www.aerodata.nl).

2.1.2 Historische situatie

Er is onderzoek verricht naar het historisch gebruik van het plangebied in de afgelopen 70 jaar. Informatie hieraangaande is verkregen door de bestudering van fotomateriaal en gesprekken met (oud-)werknemers en omwonenden van het plangebied. Uit de gegevens van het onderzoek komt naar voren dat de bodem van grote delen van het plangebied tot op grote diepte verstoord is bij de aanleg van verharding of bebouwing op het industrieterrein, het dempen van waterpartijen en dergelijke. Uitzondering hierop vormt vak D, dat alleen onderdeel heeft uitgemaakt van een ruilverkavelingsgebied. Het zuidelijk deel van dit vak, dat een meter lager ligt dan het noordelijke deel, is in gebruik geweest als ijsbaan, voor de aanleg hiervan zal ontgronding en egalisatie hebben plaatsgevonden.

Indien verder teruggegaan wordt in de tijd, wordt duidelijk dat het veengebied in de omgeving van het dorp De Krim laat ontgonnen is. Interessante informatie met betrekking tot dit punt levert de Grote Historische Atlas van Nederland 1830 – 1855 (Geudeke et al. 1990). Hieruit blijkt dat in deze periode het dorp De Krim nog niet bestond en er een uitgestrekt hoogveengebied lag, de Ooster Slagen. Uit de kaart komt echter naar voren dat de ontginning van het gebied nabij was: in het verlengde van de Hoofdwijk vanuit Slagharen is ‘De Nieuwe Grup’ met een smalle streep aangegeven. ‘De Nieuwe Grup’ werd niet veel later opgenomen in de bovengenoemde Lutter Hoofdwijk tussen Slagharen en Coevorden, waarna het mogelijk was het hoogveen snel te ontginnen. De kenmerkende knik die de Hoofdwijk tegenwoordig direct ten westen van het dorp De Krim maakt, is al zichtbaar bij ‘De Nieuwe Grup’ tussen 1830 en 1855.

2.1.3 Bekende archeologische waarden

Bij het raadplegen van het geautomatiseerde Archeologisch Informatiesysteem voor Nederland (Archis) van de Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek (ROB) blijkt dat er in de omgeving van het onderzoeksgebied geen monumenten van de Archeologische Monumenten Kaart (AMK) voorkomen. Wel worden enkele archeologische waarnemingen vermeld. In het plangebied zijn in vak E twee waarnemingen gedaan. Het betreft waarneming 13786 (een Fels-Rechteckbeil) en 21579 (een geslepen kwartsitisch zandstenen bijl), beide met een datering Neolithicum – Bronstijd. Een zelfde datering kan worden toegekend aan de vondst van een

bijl (type onbekend) aan de Hoofdweg direct ten noorden van het plangebied (waarneming 12605). Meer naar het oosten tenslotte is eveneens een Fels-Rechteckbeil aangetroffen (waarneming 12510). Geopperd is dat het vondstmateriaal uit het plangebied hier terecht is gekomen met aardappels die in het verleden naar een aardappelmeelfabriek in het plangebied zijn gebracht.

2.1.4 Verwachtingsmodel

De Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden (IKAW) geeft voor de onderzoekslocatie een middelhoge trefkans op archeologische waarden. Dit is tevens het beeld dat naar voren komt uit de resultaten van het bureauonderzoek: de kans op archeologische resten uit het Mesolithicum, Neolithicum en de Bronstijd is aanwezig. Vondsten uit meer recente perioden liggen niet voor de hand. De omgeving van De Wijk bestond uit een hoogveengebied dat pas laat, na 1850, is ontgonnen. Middeleeuwse bewoning is, gezien de bodemkundige en geomorfologische gesteldheid van het onderzoeksterrein, niet aannemelijk. Het archeologische veldwerk zal duidelijk maken in hoeverre het hier geschetste verwachtingsmodel aan de realiteit voldoet. Op basis van de resultaten van het veldwerk wordt uitgemaakt of vervolgonderzoek noodzakelijk is en op welke manier in dat geval bij toekomstige activiteiten in het plangebied rekening dient te worden gehouden met de archeologische waarden.

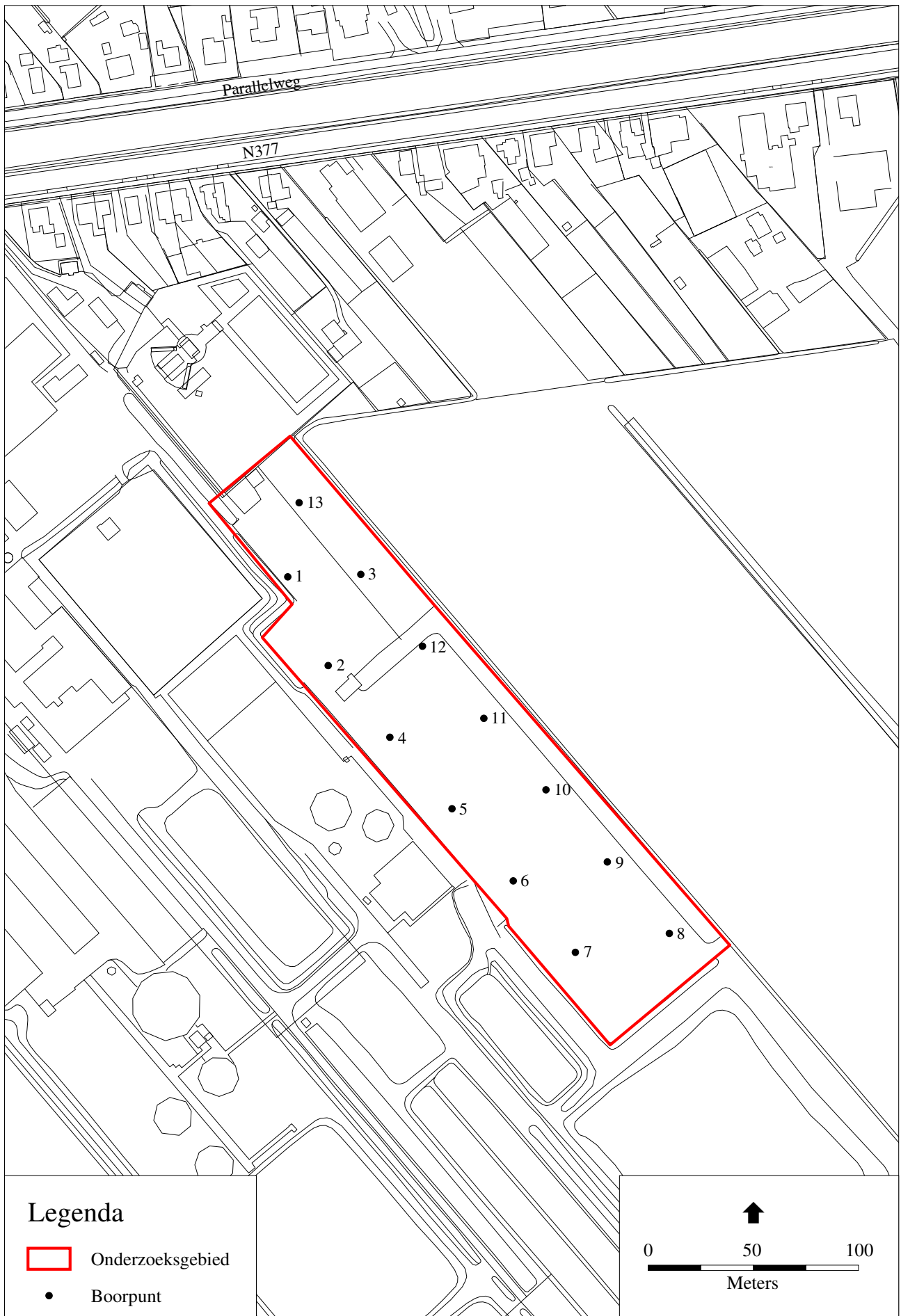
2.2 Bodemopbouw

De boringen zijn beschreven in bijlage 1. De diepte van de gezette boringen varieert tussen de 1 en 3 m onder maaiveld, afhankelijk van de hoogte van de top van het pleistocene zand, de top van het aanwezige pleistocene dekzand vertoont namelijk een sterk reliëf. In sommige boringen (4, 6, 7, 9, en 10) is sprake van een 60 cm tot 2 m dik veenpakket alvorens het pleistocene zand aangeboord wordt, in andere boringen (5, 11 en 12) wordt binnen vijftwintig cm de vaste grond bereikt en is nauwelijks tot geen veen (meer) aanwezig. In de boringen 2, 3, 5 en 13 is sprake van de resten van een B-horizont (deze ontstaat door humusinspoeling vanuit het bovenliggende veen) in de top van het zwak siltige dekzand, op andere plekken is de grond tot in het dekzand geroerd (1, 8 en 12). In enkele boringen heeft aan de onderzijde van het veen vermenging van veen met zand plaatsgevonden, of is sprake van zand- of kleilaagjes onderin het veen, en lijkt het bodemprofiel intact (boringen 4, 6, 7, 9 en 10).

2.3 Vondsten

Tijdens het archeologische onderzoek is tussen 20 en 100 cm onder maaiveld een aantal vondsten in de boorkernen aangetroffen, bij boringen 2, 3 en 13. Het gaat in alle gevallen om brokjes houtskool en metaalslakjes. Omdat deze vondsten aangetroffen zijn in een laag die doorloopt tot in de (vergraven) top van de B-horizont is het aannemelijk dat deze vondsten afkomstig zijn uit de geroerde bovengrond.

Het aflopen van het zuidelijke deel van het terrein leverde, ondanks de aanwezigheid van vele molshopen, geen vondsten op. Het noordelijke terreindeel was



Afbeelding 4 Locatie van de boorpunten op het onderzoeksterrein. Kaart: B. Schomaker.

dicht begroeid met gras, waardoor de vondstzichtbaarheid slecht was.

3 Conclusies

Ondanks de gedeeltelijke verstoring van de bodem in het terrein kan er toch een deel van de in het PvE gestelde vragen beantwoord worden. De antwoorden luiden als volgt:

1 *Zijn er archeologische resten in het plangebied aanwezig?*

In de gezette boringen zijn geen aanwijzingen gevonden voor de aanwezigheid van archeologische resten. De in een aantal boorkernen aangetroffen vondsten zijn recent van aard. Zie ook het antwoord op vraag 4.

2 *Wat is de aard, datering en fysieke kwaliteit van de archeologische vindplaatsen?*

Niet van toepassing.

3 *Op welke diepte liggen de archeologische resten?*

Niet van toepassing.

4 *Wat is de bodembouw en gaafheid van het bodemprofiel?*

Aan de hand van de resultaten van de boringen kan worden gesteld dat het gebied vroeger een behoorlijk reliëf gehad moet hebben, wat heden ten dage aan het oog onttrokken is als gevolg van de opvulling door veengroei van de lage delen en egalisatie van de hoge delen van het gebied. Van het noordelijk terreindeel, waar de boringen 1, 2, 3 en 13 gezet zijn, kan worden geconcludeerd dat de bodem tot in de top van het dekzand geroerd is. Hier is nog slechts verspit veen in de vorm van kleine brokjes aangetroffen. Dit lijkt het gevolg van diepploegen of het graven van (ontginnings)greppels. De aangetroffen vondsten (houtschool en metaalslakjes) zijn waarschijnlijk als gevolg van deze werkzaamheden in de top van het dekzand beland. Het zuidelijk terreindeel, dat ongeveer een meter lager ligt dan het noordelijk deel, laat geen verstoringen door ploeg- of graafwerkzaamheden zien. Hier heeft wel ontgronding en egalisatie plaatsgevonden om het terrein als ijsbaan te kunnen inrichten. In de boringen 4, 6, 7, 9 en 10 zijn aanwijzingen gevonden voor aanwezigheid van een oude natuurlijke waterloop. Aan de onderzijde van het veen heeft hier vermenging van veen en (matig grof) zand plaatsgevonden, of zijn klei- en zandbandjes waargenomen, afzettingen die typerend zijn voor stromend water. Het bekken hiervan is in de loop van de tijd met veen opgevuld. Gezien de mate van grofheid van het zand in enkele laagjes in de waterloop (in boring 4) moet dit water een redelijke stroomsnelheid gekend hebben.

Gesteld kan worden dat het bodemprofiel intact is op de plaatsen waar nog een natuurlijk veenpakket aanwezig is, het betreft hier die delen van het terrein die van oorsprong laag gelegen zijn. Op de hoger gelegen zandgronden heeft dermate veel bodemverstoring plaatsgevonden (egalisatie, ploegen, ontgronding) dat van een intact bodemprofiel geen sprake meer is. De kans op aanwezigheid van archeologische resten, die normaal gesproken vooral op de hogere terreindelen worden aangetroffen, lijkt hierdoor gering. Er is wel kans dat er zich op de intacte flanken van de dekzandrug richting de wa-

terloop archeologische resten bevinden, eventueel in een colluviaal pakket (zie afbeelding 5).

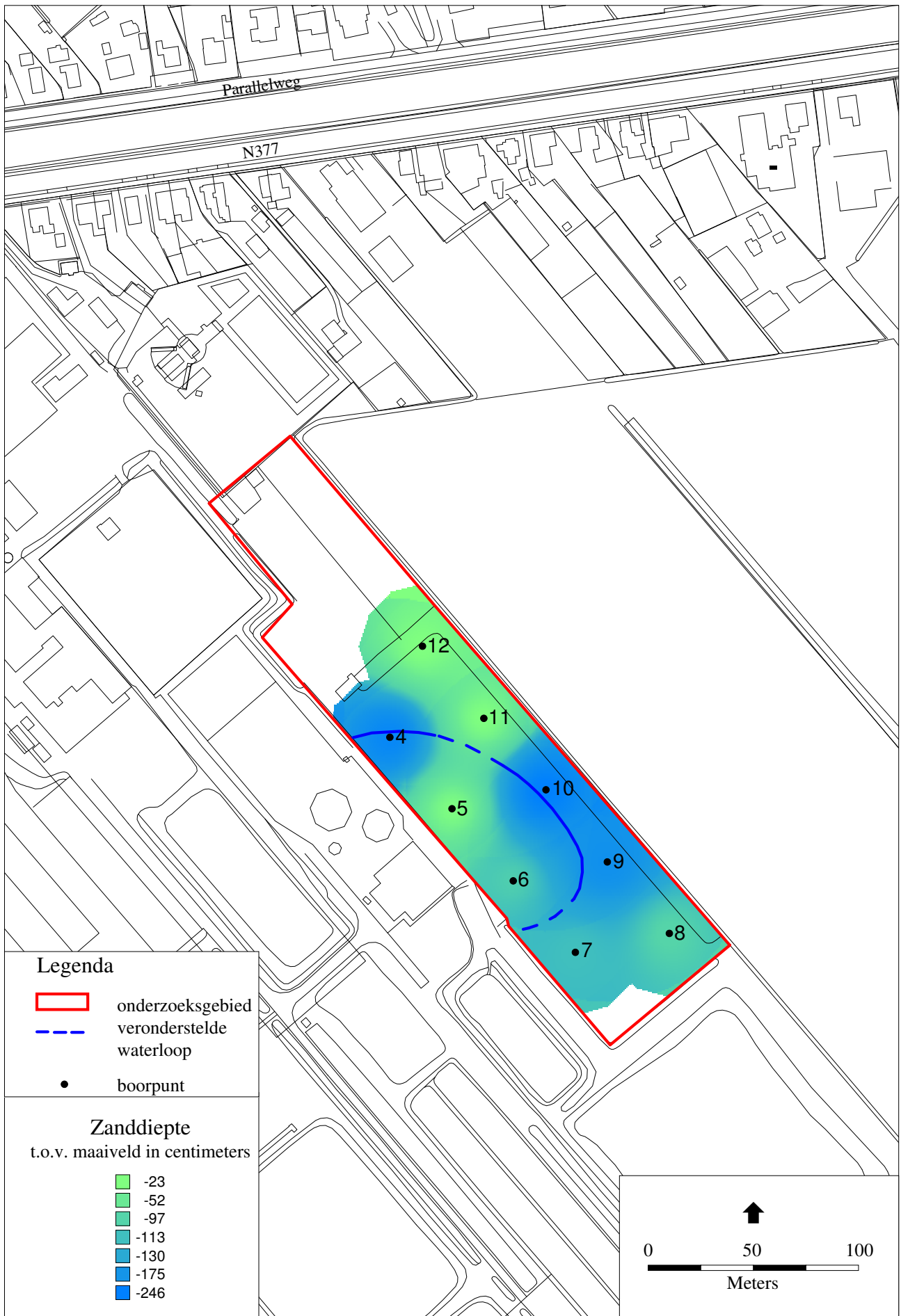
4 Aanbeveling

Gezien de mate van verstoringen in met name de van oorsprong hooggelegen delen van het terrein, lijkt archeologisch vervolgonderzoek niet noodzakelijk. Het dient echter tot aanbeveling dat tijdens graafwerkzaamheden in het lager gelegen deel van het terrein, in de directe nabijheid van de veronderstelde waterloop, wordt gelet op de aanwezigheid van archeologisch vondstmateriaal. Ondanks dat er in de boringen geen concrete archeologische resten zijn aangetroffen mogen deze niet bij voorbaat worden uitgesloten. De uiteindelijke beslissing over een archeologisch vervolgonderzoek ligt bij het bevoegd gezag, in deze de provinciaal archeoloog van Overijssel, mw. drs. S. Wentink.²

Literatuur

Geudeke, P.W., K. Zandvliet & L. Balk, 1990. *Grote Historische Atlas van Nederland 1:50.000, 2 Noord-Nederland 1851–1855*. Groningen.

²Het Oversticht, mw. S. Wentink, postbus 531, 8000 AM Zwolle, tel: 038-4213257.



Afbeelding 5 Zanddieptekaart met de vermoedelijke ligging van de waterloop. Kaart: J. Gerard.

Bijlage 1 Boorstaten

De afkortingen die in de tabel gebruikt worden:

BV	bouwvoor	Vk3	veen, sterk kleiig	Zs2	zand, matig siltig
K	klei	Vm	veen, mineraalarm	h1	zwak humeus
Ks1	klei, zwak siltig	Vz1	veen, zwak zandig	h2	matig humeus
Kz1	klei, zwak zandig	Vz2	veen, matig zandig	h3	sterk humeus
Lz3	leem, sterk zandig	Vz3	veen, sterk zandig		
Vk1	veen, zwak kleiig	Zs1	zand, zwak siltig		

boring 1

<i>diepte</i>	<i>lithologie</i>	<i>extra</i>	<i>grens</i>	<i>kleur</i>	<i>opmerkingen</i>
15	BV		geleidelijk	donkerbruingrijs	
25	Zs1		geleidelijk	grijs	
30	Zs1		geleidelijk	bruin	
40	Zs1		geleidelijk	grijs	
55	Zs1	h2	scherp	grijs	
60	Vz3	h3	scherp	bruin	veraard
125	Zs1			grijs	C-horizont

boring 2

<i>diepte</i>	<i>lithologie</i>	<i>extra</i>	<i>grens</i>	<i>kleur</i>	<i>opmerkingen</i>
5	BV		geleidelijk	grijs	
30	Zs1	h1	geleidelijk	bruingrijs	vlekkerig
50	Zs1		scherp	grijs	
55	Vz3	h3	scherp	bruin	veraard
90	Zs1		geleidelijk	grijs	
100	Zs1		scherp	bruin	bovenin rommelig, B-horizont?
120	Zs1			geel	C-horizont

boring 3

<i>diepte</i>	<i>lithologie</i>	<i>extra</i>	<i>grens</i>	<i>kleur</i>	<i>opmerkingen</i>
30	BV		geleidelijk	donkergrijsbruin	
50	Zs1	h1	scherp	bruingrijs	gemengde laag
60	Zs1		scherp	bruin	B-horizont
100	Zs1			grijs	C-horizont

boring 4

<i>diepte</i>	<i>lithologie</i>	<i>extra</i>	<i>grens</i>	<i>kleur</i>	<i>opmerkingen</i>
30	BV	h1	geleidelijk	grijs	
200	Vm	h3	scherp	bruin	
202	Vz2	h2	scherp	bruingrijs	veen vermengd met grof zand
204	Vz2		scherp	bruin	veraard
210	Vz2	h2	scherp	bruingrijs	veen vermengd met matig grof zand
220	Vz2	h2		bruin	veen vermengd met zwak siltig zand met daarin grovere zandkorrels

boring 5

<i>diepte</i>	<i>lithologie</i>	<i>extra</i>	<i>grens</i>	<i>kleur</i>	<i>opmerkingen</i>
25	BV		scherp	bruingrijs	
50	Zs1		geleidelijk	bruingrijs	B-horizont
100	Zs1			geelwit	C-horizont

boring 6

<i>diepte</i>	<i>lithologie</i>	<i>extra</i>	<i>grens</i>	<i>kleur</i>	<i>opmerkingen</i>
30	BV		scherp	donkerbruingrijs	
95	Vm		scherp	donkerbruin	houtbrokje
97	K	h2	scherp	grijs	
99	Ks1		scherp	bruin	
101	K	h2	scherp	grijs	
130	Zs1			geelwit	top zand matig grof, C-horizont

boring 7

<i>diepte</i>	<i>lithologie</i>	<i>extra</i>	<i>grens</i>	<i>kleur</i>	<i>opmerkingen</i>
20	BV		geleidelijk	grijs	
30	Zs1		scherp	lichtgrijsbruin	vlekkerig
105	Vm		scherp	bruin	veraard, hout onderin veen
112	Kz1	h3	scherp	donkergrijsbruin	
135	Zs1			geelwit	C-horizont

boring 8

<i>diepte</i>	<i>lithologie</i>	<i>extra</i>	<i>grens</i>	<i>kleur</i>	<i>opmerkingen</i>
20	BV	h1	scherp	grijs	
40	Zs1		scherp	donkergrijs	vlekkerig
50	Zs1		geleidelijk	geelbruin	vlekkerig
55	Zs1		geleidelijk	bruin	vlekkerig
95	Zs1		abrupt	grijs	vlekkerig
130	Zs1			geelwit	C-horizont

boring 9

<i>diepte</i>	<i>lithologie</i>	<i>extra</i>	<i>grens</i>	<i>kleur</i>	<i>opmerkingen</i>
20	BV	h1	scherp	grijs	
76	Vm	h3	geleidelijk	bruin	veraarde top veen
147	Vm	h3	geleidelijk	bruin	
151	Vk3	h3	geleidelijk	bruin	
162	Vz1	h3	geleidelijk	donkergrijsbruin	
176	Zs2	h2	geleidelijk	grijsbruin	vlekkerig
190	Zs1	h2	geleidelijk	bruin	grof zand, inspoeling veen
220	Zs1			bruingrijs	C-horizont

boring 10

<i>diepte</i>	<i>lithologie</i>	<i>extra</i>	<i>grens</i>	<i>kleur</i>	<i>opmerkingen</i>
25	BV	h1	scherp	grijs	
131	Vm	h3	geleidelijk	bruin	top veen veraard
137	Vk1	h3	scherp	bruin	
152	Zs1	h2	scherp	bruin	
161	Zs1	h1	scherp	bruin	gelaagd
170	Vz1	h2	scherp	donkergrijsbruin	sterk veraard
187	Zs1	h1	geleidelijk	bruin	
246	Zs1	h2	scherp	bruin	zand met humusbandjes
300	Lz3	h1		grijs	leem met zandbandjes, gelaagd.

boring 11

<i>diepte</i>	<i>lithologie</i>	<i>extra</i>	<i>grens</i>	<i>kleur</i>	<i>opmerkingen</i>
20	BV		geleidelijk	grijs	
22	Vm	h3	geleidelijk	bruin	sterk veraard
100	Lz3			geelwit	op 60 cm kei en onbewerkt vuursteen, leem van fijn naar grof zandig.

boring 12

<i>diepte</i>	<i>lithologie</i>	<i>extra</i>	<i>grens</i>	<i>kleur</i>	<i>opmerkingen</i>
20	BV		geleidelijk	grijs	
22	Vm	h3	scherp	bruin	sterk veraard
25	Zs1		geleidelijk	donkergeel	C-horizont
100	Zs1			geel	

boring 13

<i>diepte</i>	<i>lithologie</i>	<i>extra</i>	<i>grens</i>	<i>kleur</i>	<i>opmerkingen</i>
20	BV	h1	geleidelijk	grijs	
50	Zs1		geleidelijk	grijs	gevekt, metaalslakjes, houtskool
60	Zs1		geleidelijk	bruin	B-horizont
100	Zs1			geel	C-horizont