

**ADC Rapport 22**

**Emmeloord "N50"**



**Archeologisch  
Diensten Centrum**

B 100 8107

**Aanvullend Archeologisch Onderzoek in de  
Noordoostpolder  
Vindplaats N50 Emmeloord - Ens**

**F.J.G. v.d. Heijden**



**COLOFON**

ADC Rapport 22

Aanvullend archeologisch onderzoek in de Noordoostpolder  
Vindplaats N50 Emmeloord-Ens

Auteur: F.J.G. vd Heijden

In opdracht van het Ministerie van Verkeer en Waterstaat

Ontwerp: J Nacht IJs (Hans Blom) Amersfoort

Opmaak: Alastair Allen

© ADC, Bunschoten, februari 2000

Niets uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt  
worden door middel van druk, fotokopie of op welke andere wijze dan ook  
zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgevers.

ISBN 90 5874 0064

Archeologisch Diensten Centrum  
Postbus 112  
3750 GC Bunschoten

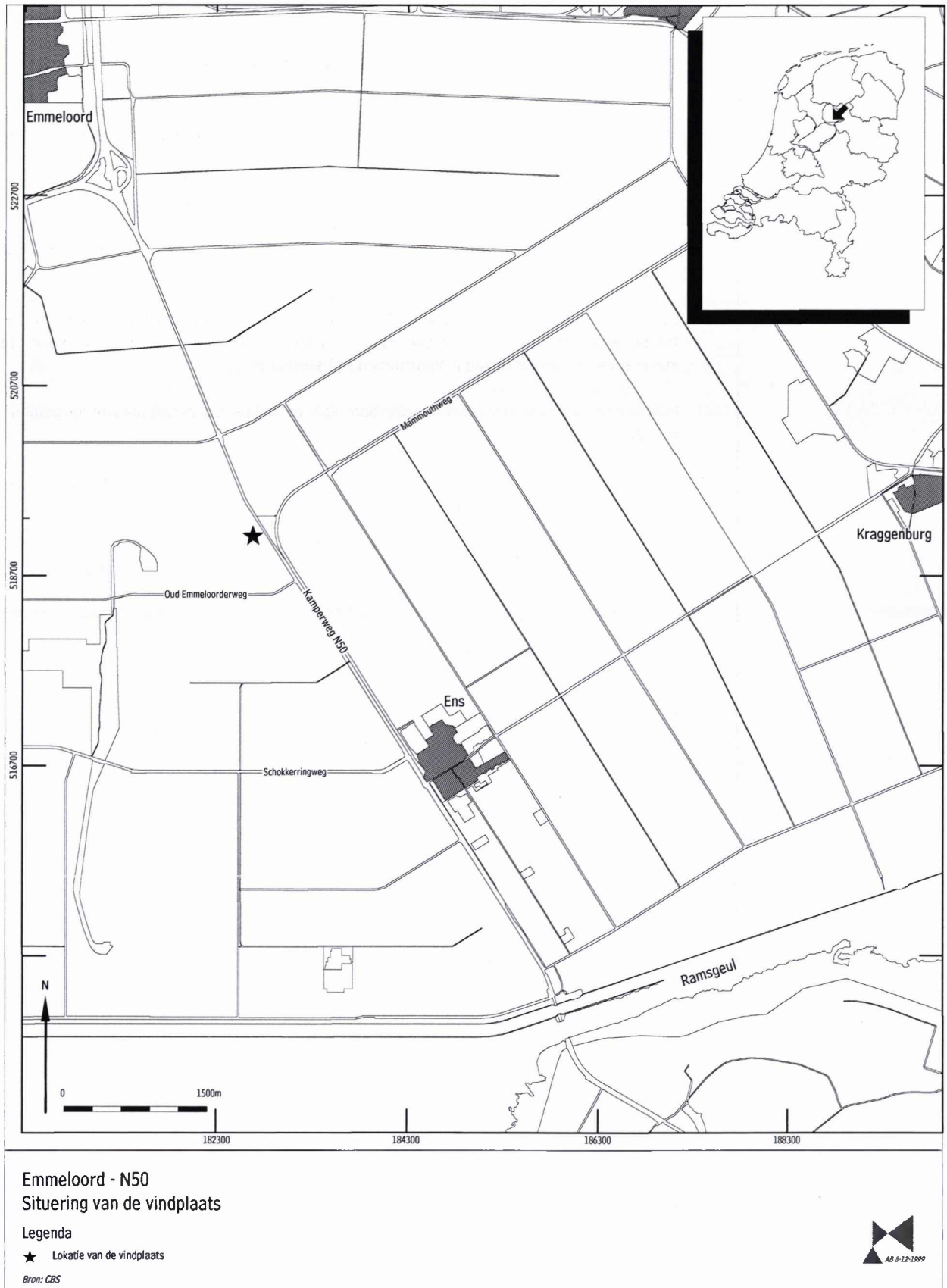
## Noordoostpolder Aanvullend archeologisch onderzoek Vindplaats N50 Emmeloord-Ens

### Inhoudsopgave

Samenvatting	5
1 Inleiding	6
2 Vooronderzoek	8
3 De locatie	9
4 Doel van het onderzoek	10
5 Methode	11
6 Resultaten	13
6.1 Fysische geografie	13
6.2 Vondsten	14
7 Karakter en gaafheid van de vindplaats	19
8 Conclusies	20
8.1 Waarderingsadvies	20
Literatuur	21
Bijlage 1 overzicht van de vondsten gedaan tijdens het AAO	23
Tabel 1 het vuursteen	
Tabel 2 het houtskool	

## Samenvatting

Op verzoek van het Ministerie van Verkeer en Waterstaat, Directoraat-Generaal Rijkswaterstaat, Directie IJsselmeergebied heeft het Archeologisch Diensten Centrum (ADC) in het kader van de voorgenomen verbreding van de N50 Ens-Emmeloord een Aanvullend Archeologisch Onderzoek (AAO) uitgevoerd. Door middel van vooronderzoek verricht door Archeologisch Adviesbureau RAAP zijn op een aantal locaties aanwijzingen gevonden voor de aanwezigheid van archeologische resten. Het primaire doel van het AAO was het gebied archeologisch te waarderen. Daarnaast waren er een aantal specifieke onderzoeksdoelen, zoals het vaststellen van de aard, omvang, gaafheid en datering van de eventueel aanwezige archeologische locaties. Het AAO bestond uit het graven van twee lange putten op de geplande locatie van de nieuwe beplantingsstrook van de weg. Deze putten zijn uitgegraven tot net boven het Pleistoceen dekzand waarin de archeologische resten aanwezig zouden zijn. Hierbij bleek dat een groot deel van het rivierduin reeds is geërodeerd. Vervolgens zijn uit de top van het dekzand grondmonsters genomen die ter plekke zijn gezeefd over zeven met een maaswijdte van 2 mm. Hieruit zijn slechts een klein aantal fragmentjes vuursteen gekomen. De conclusie is dan ook dat indien op dit rivierduin in het verleden archeologische resten aanwezig zijn geweest, deze door erosie en verspoeling reeds zijn opgeruimd. Naar aanleiding van dit onderzoek luidt de aanbeveling dan ook geen verder archeologisch onderzoek uit te voeren en de geplande werkzaamheden ten behoeve van de aanleg van de weg gewoon doorgang te laten vinden.



afb. 1

## 1 Inleiding

In opdracht van het Ministerie van Verkeer en Waterstaat, Directoraat-Generaal Rijkswaterstaat, Directie IJsselmeergebied (RWS) is door het Archeologisch Diensten Centrum (ADC) een Aanvullend Archeologisch Onderzoek (AAO) uitgevoerd op de locatie N50, gemeente Noordoostpolder. Reden voor het onderzoek is het voornemen van Rijkswaterstaat de huidige provinciale weg Emmeloord - Ens te verbreden van twee naar vier banen. Naar aanleiding hiervan is door RWS verzocht tot de uitvoering van een AAO. Hiertoe is door het ADC een onderzoeksvoorstel geschreven dat na goedkeuring door de Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek (ROB) tevens als programma van eisen heeft gediend.<sup>1</sup> Het project stond onder wetenschappelijke leiding van E.E.B. Bulten en F.J.G. van der Heijden. De dagelijkse leiding in het veld was in handen van S.B.C. Bloo. De technische leiding berustte bij K. Fuchs. Vanuit de ROB is dit project begeleid door J.H.M. Peeters en J.W.H. Hogestijn, vanuit de provincie door A.A. Kerkhoven. Op deze plaats wil ik de heer Van de Nadort en mevrouw Mak van Rijkswaterstaat, Directie IJsselmeergebied danken voor alle inzet en medewerking verleend voorafgaand aan het project.

Het archeologisch onderzoek is volledig door Rijkswaterstaat, Directie IJsselmeergebied gefinancierd.

Het veldwerk is uitgevoerd van 24 augustus tot en met 3 september 1999. De uitwerking vond plaats tussen 6 september en 10 december 1999.

De documentatie van het onderzoek bevindt zich in het archief van de ROB.

De vondsten die tijdens het onderzoek in zijn gedaan zijn opgeslagen in het provinciaal depot van Flevoland te Lelystad.

### Administratieve gegevens van de vindplaats:

Provincie	Flevoland
Gemeente:	Noordoostpolder
Plaats:	Ens
Toponiem:	N50
Kaartblad	21A
ROB-objectcode:	21A-18N
CMA-code	21A-19, 21A-20 en 21A-21
CAA-code	n.v.t.
Gemeentecode:	NOOR-99
Centrumcoördinaat:	182703,388/519294,299

1. Auteur van het programma van eisen was E.E.B. Bulten, ADC, goedkeuring is verleend door J.H.M. Peeters, ROB.

## 2 Het vooronderzoek

Voorafgaand aan het AAO is door Archeologisch Adviesbureau RAAP een Standaard Archeologische Inventarisatie (SAI) en een Aanvullende Archeologische Inventarisatie (AAI) uitgevoerd.

De SAI betrof een onderzoek naar informatie uit het Centraal Archeologisch Archief (CAA), het Centraal Monumenten Archief (CMA), de Archeologische Monumentenkaart (AMK) en de literatuur waarbij het doel was inzicht te krijgen in de aanwezigheid van (potentieel) archeologisch waardevolle terreinen. Deze SAI leverde een drietal locaties op die nader onderzocht dienden te worden. Deze locaties staan in het Centraal Monumenten Archief (CMA) geregistreerd als '*terreinen van archeologische betekenis*' onder de codes 21A-19, 21A-20 en 21A-21. Het betreft hier een drietal opduikingen van het Pleistoceen landschap.

Gezien de geringe diepte waarop deze opduikingen gelegen zijn worden deze direct bedreigd door de uit te voeren werkzaamheden. In verband hiermee heeft RAAP een aanvullende archeologische inventarisatie uitgevoerd in het traject tussen Km 26,7 en Km 27,8.<sup>2</sup> Dit onderzoek is in twee fasen uitgevoerd. De eerste fase bestond uit een karterend booronderzoek. Het doel van dit karterend onderzoek was het in kaart brengen van de Pleistocene ondergrond en de exacte ligging van rivierduinen en dekzandruggen. Tevens zouden aldus eventueel aanwezige vindplaatsen gelokaliseerd kunnen worden. In de tweede fase zouden eventuele vindplaatsen nader gewaardeerd worden.

Tijdens de eerste fase is vastgesteld dat binnen de onderzochte zone geen Pleistoceen dekzand dagzoomt. Wel is gebleken dat een groot rivierduin aanwezig is dat begraven ligt onder jongere veen- en kleiafzettingen. In dit rivierduin is over een groot traject een podsolprofiel vastgesteld. Vrijwel overal komt de B-horizont (inspoelingshorizont) voor en op de dieper gelegen gedeelten van het rivierduin blijkt het hele podsolprofiel aanwezig, inclusief A- en E-horizont (humusrijke toplaag respectievelijk uitspoelingshorizont). Dit biedt goede conserveringscondities van archeologische resten, aangezien weinig tot geen erosie of verstoring door recente (landbouw)werkzaamheden heeft plaatsgevonden.

Tevens zijn tijdens deze inventariserende kartering in een aantal boringen mogelijke aanwijzingen voor archeologische vindplaatsen aangetroffen. Het gaat hierbij om het voorkomen van houtskool en een vlekkerige bodemhorizont die geïnterpreteerd is als mogelijke akkerlaag.

In overleg met ROB is naar aanleiding van deze resultaten besloten tot het laten uitvoeren van een waarderend booronderzoek in het deel van het tracé waar sprake is van de aanwezigheid van mogelijke archeologische indicatoren. Dit waarderend booronderzoek bestond uit het verrichten van 30 aanvullende boringen waarvan de opgeboorde hoeveelheid rivierduinzand ter plekke is gezeefd. Hierbij zijn opnieuw mogelijke archeologische indicatoren aangetroffen in de vorm van houtskool, natuursteen en aanwijzingen voor de aanwezigheid van een oude akkerlaag. Tijdens dit waarderend booronderzoek zijn aan het oppervlak nog vier vuursteenvondsten gedaan. Het gaat hierbij om twee artefacten en twee onbepaalde fragmenten. Deze zijn gevonden op een locatie waar het rivierduinzand dicht onder het maaiveld ligt. Waarschijnlijk zijn deze als gevolg van landbouwwerkzaamheden aan het oppervlak gekomen.

Deze resultaten waren voor de Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek aanleiding dit rivierduin te selecteren voor nader aanvullend archeologisch onderzoek door middel van een AAO.



### 3 De onderzoekslocatie

De onderzoekslocatie is gelegen in de Noordoostpolder, aan de N50 (Kamperweg) tussen de Vliegtuigweg en de Oudemmoorderweg, ter hoogte van hectometerpaaltjes 27.1 en 27.8 (afb. 1). Alhier is een rivierduin gelegen dat gevormd is aan het eind van het Laat-Glaciaal.<sup>3</sup> Gedurende het Laat-Glaciaal worden grote delen van Nederland, waaronder het gebied van de huidige IJsselmeerpolders, bedekt met Jong Dekzand.<sup>4</sup> Dit geeft het landschap een zeker reliëf waarin zich riviersystemen vormden. Door wisselende toevoer van water en afsnijdingen van armen vielen gedeeltes van rivierbeddingen droog. Vervolgens vormden zich door verstuiving van het dekzand, dat nog niet of nauwelijks door vegetatie vastgehouden werd, in deze drooggevallen rivierbeddingen duinen die derhalve rivierduinen worden genoemd. Hierna vond gedurende het Holoceen een stijging van de zeespiegel plaats door een mondiale stijging van de temperatuur en het daarmee gepaard gaande smelten van de ijskappen. Daarbij kwam het in de hele Noordoostpolder tot veengroei. De veengroei begon in de lager gelegen gedeeltes maar met het stijgen van de zeespiegel raakt geleidelijk het hele gebied van de huidige IJsselmeerpolders toegedekt met veen.

3. Wiggers 1955 p. 39.

4. Wiggers 1955 p. 33-4.

## 4 Doel van het onderzoek

Het algemene doel van een AAO is het waarderen van een vindplaats of een gebied. Er wordt een diepgaand (aanvullend) onderzoek ingesteld naar alle aspecten die van belang zijn voor het vaststellen van de archeologische waarde van een vindplaats of een gebied. Er wordt onderzoek gedaan naar de inhoudelijke kwaliteit (gaafheid en conservering), naar ruimtelijke gaafheid, zeldzaamheid en representativiteit (datering en type site), naar landschappelijke context en archeologische context (ensemble-waarde).<sup>5</sup> Uiteindelijk dient een AAO de mogelijkheid te bieden tot het geven van een advies over de behoudenswaardigheid van de aangetroffen archeologische resten en een advies ten behoeve van eventueel vervolgonderzoek en de planning daarvan.

Concreet was het doel van het archeologisch onderzoek antwoord te krijgen op de volgende vragen:

1. Wat is de archeologische betekenis van het door RAAP aangetroffen houtskool?
2. Zijn er in het tracé archeologisch betekenisvolle locaties aanwezig?
3. Wat is de aard, datering, omvang en conserveringsgraad van deze locaties?

Aanvullende doelstelling:

4. Daarnaast was de doelstelling dat, indien noodzakelijk en voor zover gelegen binnen het tracé, uitzonderlijke betekenisvolle locaties zoals bijvoorbeeld graven dienden te worden opgegraven.

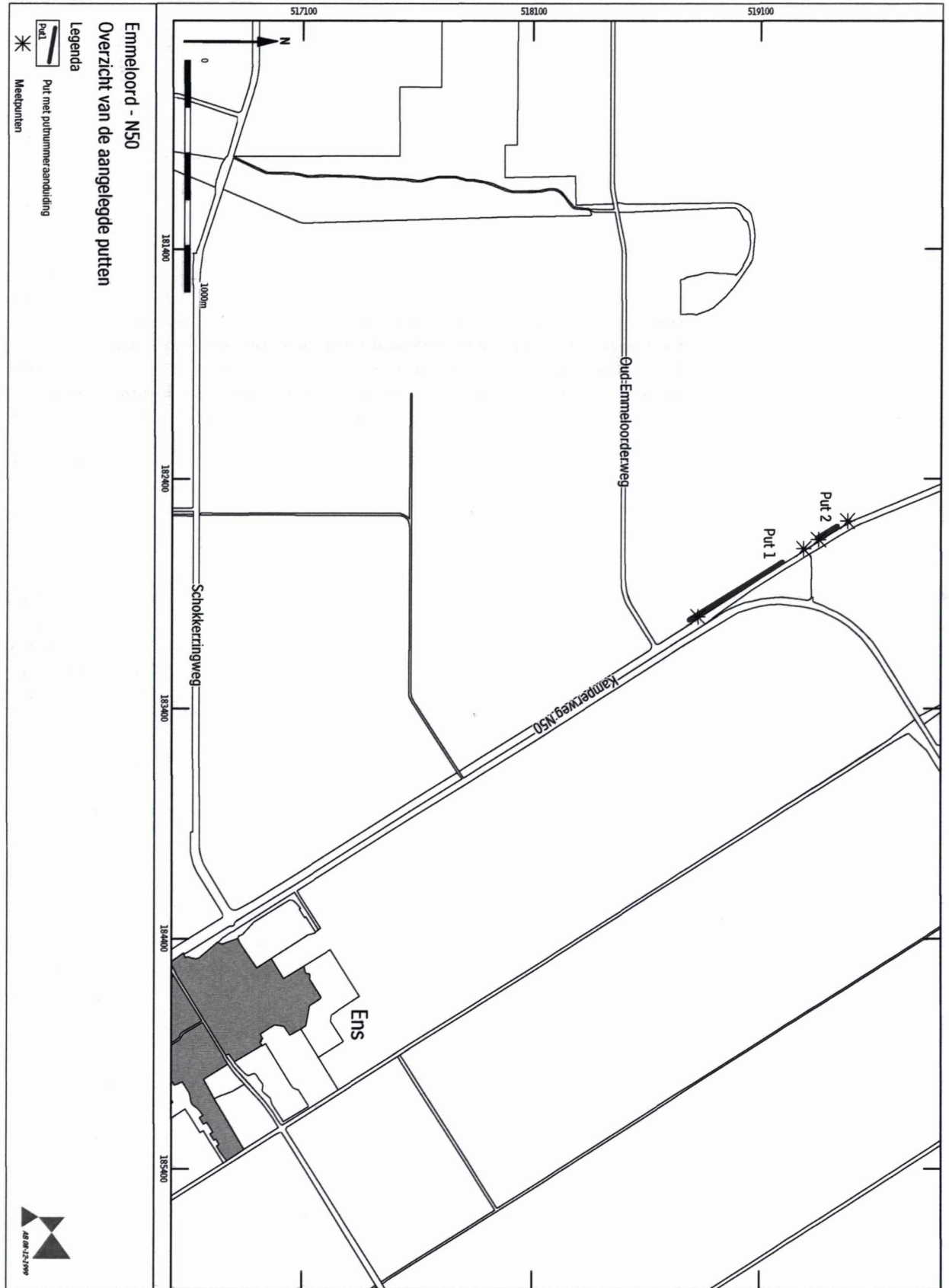
Deze onderzoeksopzet was voornamelijk gericht op het opsporen van archeologische vindplaatsen in het tracé, met daarbij als doel eventueel aanwezige sites die zich tot buiten de te verstoren zone uitstrekken te waarderen en te beschermen. Om drie redenen was gebleken dat het uitvoeren van een integrale opgraving van het gehele tracé geen reële optie was. Ten eerste zou de aard van de ingreep, een smalle lijnvormige verstoring, problemen opleveren met betrekking tot de interpretatie van de opgraving. Ten tweede zou ook de waardering van de site problematisch zijn. Ten derde zouden de voorziene hoge kosten van een opgraving in dit geval buitenproportioneel zijn. Derhalve is vooraf besloten dat binnen het tracé alleen archeologische fenomenen van uitzonderlijke waarde zouden worden opgegraven. Daarbij moet gedacht worden aan bijvoorbeeld begravingen of complete huisplattegronden; dit ter beoordeling van de Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek en na overleg tussen Rijkswaterstaat en Directie IJsselmeergebied.

## 5 Methode

Om bovenstaande vragen te kunnen beantwoorden is besloten tot het graven van twee lange putten, gelegen in elkaars verlengde, ter hoogte van de nieuw aan te leggen beplantingsstrook (afb. 2). Deze werden uitgegraven tot net boven het Pleistoceen dekzand. Daarbij werd bij het uitgraven vastgesteld of er sprake is van uitzonderlijke archeologische fenomenen dan wel lagen met nederzettingsafval. Daarna zijn in deze put twee boorraaien uitgezet met een onderlinge afstand van 5 meter, de afstand tussen de boringen was 10 meter. Deze twee raaien zijn ten opzichte van elkaar verspringend uitgezet. Vervolgens zijn met een 'Edelmanboor' met een diameter van 20 cm grondmonsters genomen. Deze zijn ter plekke gezeefd over een zeef met een maaswijdte van 2 mm, waarbij archeologica zoals bijvoorbeeld houtskool en vuursteen per monster verzameld werden. Op deze manier zouden voldoende boringen uitgevoerd worden met een zodanige ruimtelijke verspreiding dat de kans op het missen van archeologische vindplaatsen van enige omvang vrijwel uitgesloten is.<sup>6</sup>

De op deze wijze aangetroffen vindplaatsen zouden vervolgens door middel van een aanvullende boorcampagne verder verkend worden. Deze campagne zou zich dan richten op het vaststellen van omvang, aard, datering en conserveringsgraad van de vindplaatsen. Hierbij zou, indien noodzakelijk, ook buiten het tracé van de N50 geboord zou gaan worden. Uiteindelijk zouden deze gegevens dan gebruikt worden om die delen van deze vindplaatsen die buiten het tracé gelegen zijn te behouden voor toekomstig onderzoek in het kader van de huidige doelstellingen van het archeologisch bestel (flankerend beleid). Daarbij wordt primair op behoud en bescherming van archeologische waarden *in situ* ingezet en vindt opgraving alleen plaats als behoud *in situ* niet mogelijk blijkt.

6. Groenewoudt 1994, pp. 168-70.



afb. 2

## 6 Werkzaamheden en resultaten

Begonnen is met het uitzetten van twee meetsystemen in het landelijk Rijksdriehoeksnet. Daarna is ter hoogte van de nieuw aan te leggen beplantingsstrook ter hoogte van hectometerpaaltjes 26,9 en 27,4 een put uitgezet van 5 meter breed en 600 meter lang (put 1). Daarnaast is een put van 100 m lang uitgezet ter hoogte van hectometerpaaltje 27,6 (put 2); (afb. 2). Begonnen is met de aanleg van put 1. Hier is de bovengrond verwijderd tot net boven het Pleistoceen dekzand. Dit bleek veel dieper te zitten dan verwacht op ongeveer 2,00 meter -mv (beneden de verstoringsdiepte van maximaal 1,40 meter onder maaiveld) waarna in overleg met ROB is besloten 100 meter over te slaan en verder te gaan waar het duin weer omhoog komt. Vanaf dit punt bleek het dekzand over een lengte van ongeveer 250 meter intact te zijn. Het was hier afgedekt met veen, detritus en sloef. Naar het zuiden toe bleek het rivierduin omhoog te komen en bleek het zand op het hoogste deel van het duin op slechts 0,4 meter onder maaiveld te zitten, slechts afgedekt door een dun laagje jongere afzettingen. Over een traject van ongeveer 250 meter blijkt het duin op dit niveau onder maaiveld aanwezig waarna het weer licht begint te dalen (afb. 3). Op het hoogste deel blijkt het duin sterk geërodeerd. Onder de bouwvoor blijkt nog slechts een uiterst dun laagje sloef aanwezig waaronder slechts de BC- of C-horizont van de podsolbodem resteert. Op de flanken is de B-horizont nog helemaal aanwezig is en op de laagste delen blijkt de gehele podsol nog intact. De aanwezigheid van het dunne laagje sloef tussen dekzand en bouwvoor duidt er op dat de erosie voornamelijk heeft plaatsgevonden in het verleden, in de periode tussen het 'verdrinken' van dit rivierduin na ongeveer 2200 voor Christus en de 13<sup>e</sup> eeuw, in welke ongeveer het einde van de oudste sloefafzettingen wordt gedateerd.<sup>7</sup> Het rivierduin is in deze fase sterk onderhevig geweest aan erosie. Archeologische resten uit de prehistorie die mogelijk aanwezig zijn geweest op de top van het rivierduin zullen daarbij zijn verspoeld en opgeruimd.

Grondsporen of andere fenomenen van antropogene aard zijn tijdens de aanleg van dit vlak niet waargenomen, ook niet in de delen waar de A- en E-horizonten zijn verdwenen en de mogelijkheden tot het waarnemen van diepere sporen als (paal)kuilen en haardkuilen ideaal waren. In de zone waarin het rivierduin dieper gelegen is en intact is aangetroffen, zijn verder evenmin grondsporen (zoals bijvoorbeeld oppervlaktehaarden of begravingen) aangetroffen.

Ook op de locatie van put 2 bleek het duin aanvankelijk veel dieper te zitten dan verwacht en is ongeveer 25 meter overgeslagen. Waar het duin omhoog kwam is verder gegaan met het uitgraven van deze put. In het begin van de put bleek het duin intact. Na 40 meter kwam het snel omhoog en bleek het over een lengte van ongeveer 25 meter in het verleden reeds sterk geërodeerd. In de rest van de put bleek het duin verder intact aanwezig. Na 90 meter begon het duin weer sterk te dalen.

### 6.1 Fysische geografie

De opbouw van de ondergrond is, beschreven van onder naar boven, als volgt:<sup>8</sup>

- De basis van het landschap wordt gevormd door dekzand. Dit bestaat de uit kalkloos fijn zand (Jonger Dekzand) en manifesteert zich in de vorm van dekzandruggen en rivierduinen. Deze zijn, langgerekt of paraboolvormig van vorm, opgewaaid aan het einde van de laatste ijstijd: in het Pleniglaciaal (20.000 - 13.000 BP) en tijdens het Laat-Glaciaal (12.000 - 10.000 BP).<sup>9</sup>

- Veen. Dit veen is ontstaan doordat de grondwaterspiegel in het Holoceen steeg. Het landschap verdronk en veenvorming kon plaatsvinden. Plaatselijk ging dit gepaard met verspoeling en erosie van de top het dekzand. De veenvorming begon in eerste instantie in de lage delen, maar 'kroop' geleidelijk aan naar boven totdat uiteindelijk zelfs de hoogste delen van het dekzandgebied onder het veen verdwenen. In het geval van deze locatie lijkt het op de flanken, waar het veen nog aanwezig is, om intact 'wortelvast' veen te gaan.

- Detritus. Dit is een mengsel van verslagen veen en klei wat in zeer rustig water is afgezet. Deze afzettingen hebben plaatsgevonden in de tijd dat er, na de zeespiegelstijging, hier een groot meer heeft gelegen. Onder zeer rustige omstandigheden zakken de lichte organische en kleideeltjes naar de bodem en vormen zo een zeer humeuze, kleiige afzetting.

- Mariene afzettingen (afzettingen van Duinkerke). Direct onder de bouwvoor bevindt zich een klei- en zavelpakket. Dit pakket is afgezet door de zee, in eerste instantie in wadden- gebied-achtige omstandigheden. Ter plaatse lagen schorren en slikken. Deze stonden bij vloed onder water, zodat dunne laagjes klei en zavel in de loop van de tijd werden afgezet. Door de vorming van respectievelijk het Flevomeer en het *Almere* stond het gehele onderzoeksgebied onder water en werd sloef afgezet, een humusrijk mengsel van silt en

7. Hogestein 1993.

8. Zie ook afbeelding 3.

9. Berendsen 1997.

zavel. Uiteindelijk is het onderzoeksgebied afgedekt door een pakket Zuiderzeeklei. Op de top van het rivierduin zijn deze mariene afzettingen direct op het dekzand gelegen, naar de flanken is het op het veen gelegen.

Het rivierduin heeft lange tijd (tot circa 2200 voor Chr.) aan het oppervlak gelegen. In die tijd kon bodemvorming plaats vinden (podsolering) in de top van het dekzand. Omdat het dekzand arm is aan mineralen ontstond een humuspodsol: op de hoge, droge delen een haarpodsol en op de hellingen een veldpodsol. Tijdens de veenvorming spoelde humus vanuit het veen naar beneden toe uit. De amorfe humus sloeg in het zand onder het veen neer. Hierdoor is soms de oude bleke uitspoelingshorizont (E-horizont) van de podsol niet meer te zien.

## 6.2 Vondsten

De vondsten zijn gedaan door het ter plekke zeven van grondmonsters over een 2 mm zeef. Voor een overzicht van de monsterlocaties zie afbeeldingen 4 en 5.

Het vondstmateriaal bestaat uit vuursteen en houtskool.

### HET VUURSTEEN<sup>10</sup>

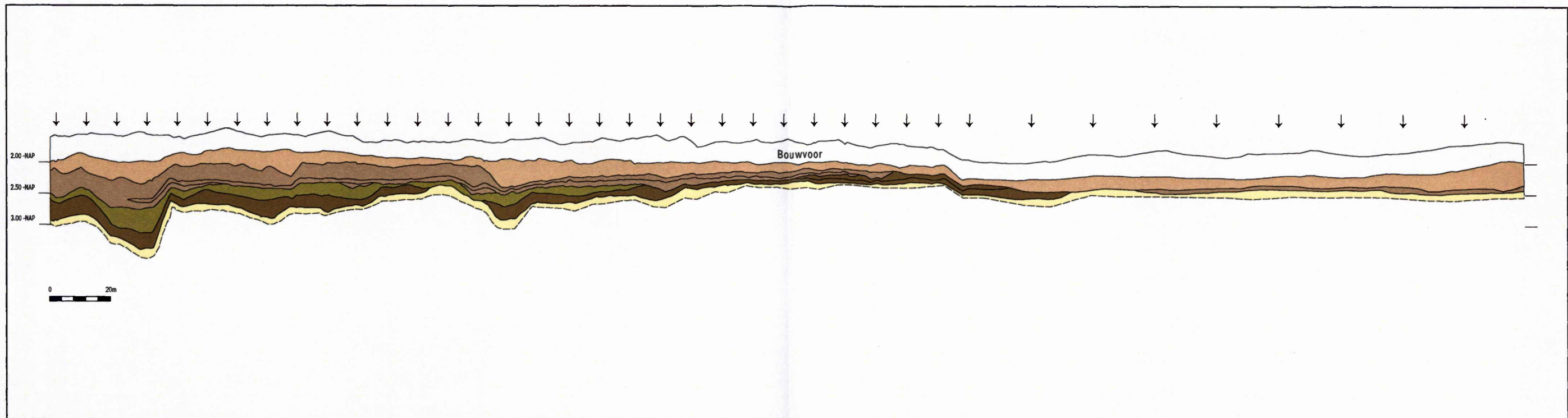
In put 1 zijn in totaal zijn 11 fragmentjes vuursteen gevonden met een totaalgewicht van 1,7 gram, verspreid over negen boringen. Vijf van deze boringen bevinden zich in de zone waar de het dekzand in het verleden reeds sterk aan erosie onderhevig geweest is. De A- en E-horizont zijn hier afwezig en de vondsten komen dan ook uit de B-horizont. De overige boringen bevonden zich in het overgangsgebied waar het dekzand daalt en deels intact door veen bedekt is. In put 2 zijn in één boring twee splinters vuursteen aangetroffen met een totaalgewicht van 0,1 gram. Deze splinters zijn afkomstig uit de zone waar het duin in het verleden reeds geërodeerd is, slechts de B-horizont is hier nog aanwezig. De meeste vondsten betreffen uiterst kleine splinters vuursteen die niet noodzakelijkerwijs op een antropogene oorsprong duiden. Er is slechts 1 klein afslagje aangetroffen.

### HOUTSKOOL<sup>11</sup>

Verspreid over de put 1 is in 17 boringen houtskool aangetroffen met een totaalgewicht van 8,1 gram. In put 2 is verspreid over 5 boringen 3,6 gram houtskool aangetroffen.





Een duidelijke concentratie van vondsten is niet aangetroffen.

Tijdens het AAO zijn geen aanwijzingen gevonden voor de aanwezigheid van een oude akkerlaag. Eergetouwkrassen (oude ploegsporen) zijn in het vlak niet waargenomen en ook zijn er bij de bestudering van de profielen geen lagen aangetroffen die geïnterpreteerd konden worden als oude akkerlagen. Hoe dit zich verhoudt tot de conclusie in het RAAP-rapport (pag. 14) waarin geconcludeerd wordt dat een 'vlekkerige grijze horizont' een laag van antropogene oorsprong is moeilijk te verklaren. Mogelijk is toch een zekere vorm van bioturbatie in de boorkern aangezien voor antropogene invloeden.

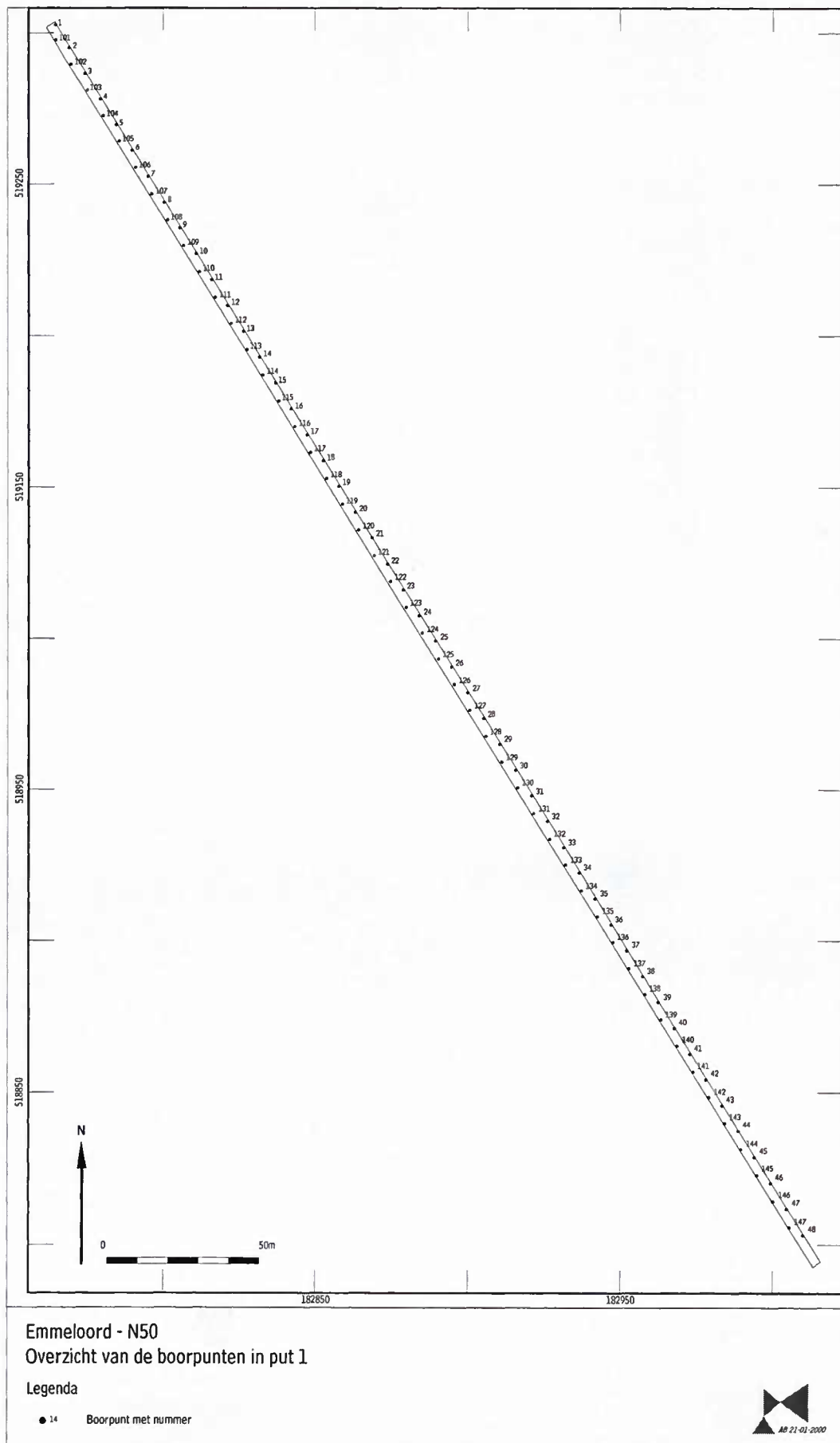


Emmeloord - N50  
Opbouw van het oostprofiel van put 1

Legenda

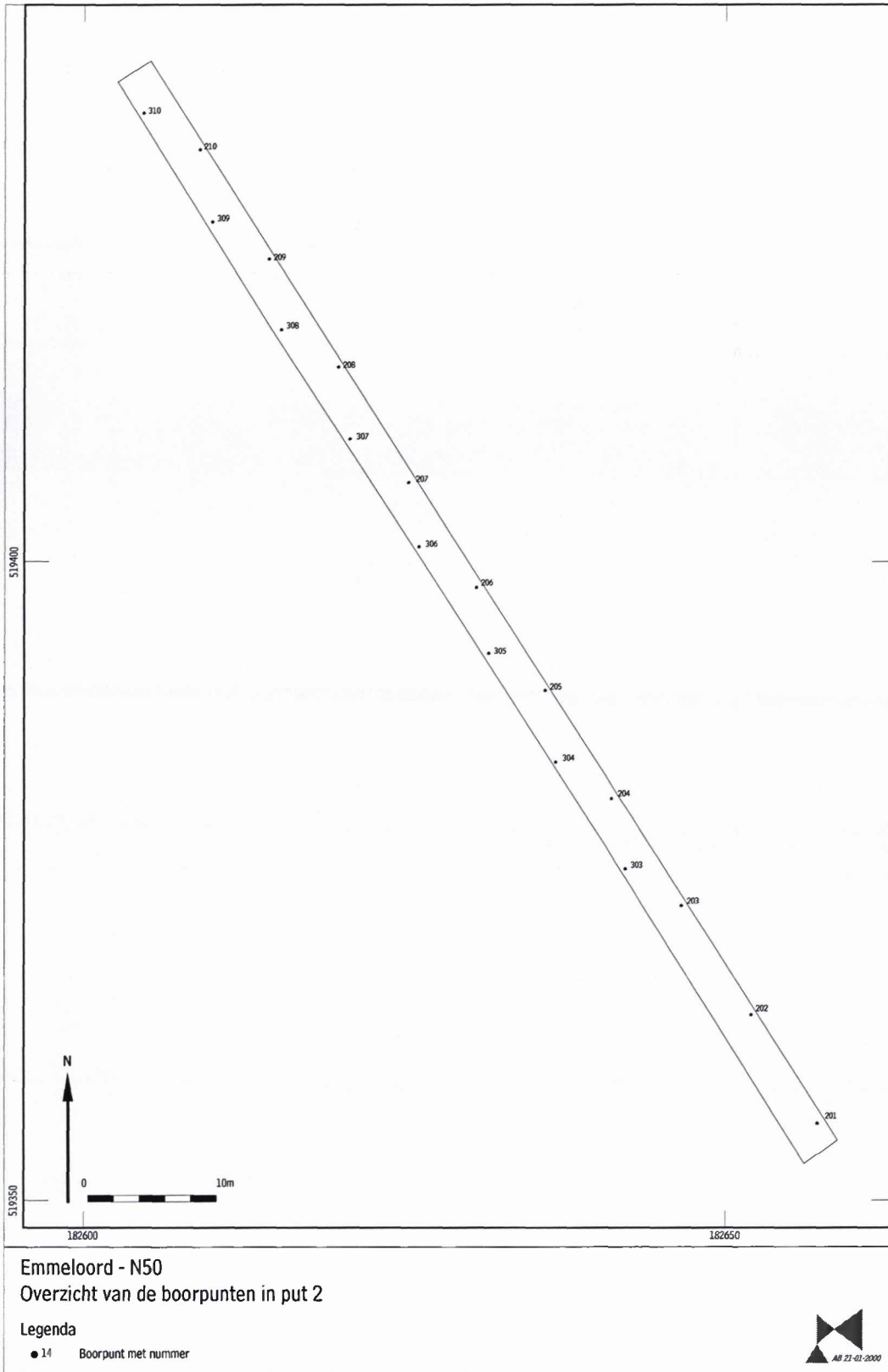
- |  |   |   |
|--|---|---|
|  Sloef (jong) |  Detritus      |  Dekzand                   |
|  Sloef (oud)  |  Veen (zandig) |  Lokatie van de waarneming |





afb. 4





afb. 5

## 7 Karakter en gaafheid van de vindplaats

De proefsleuf heeft enkele, zeer magere, aanwijzingen voor archeologische vindplaatsen opgeleverd. De kop van het rivierduin blijkt in het verleden reeds sterk door erosie aangetast. De intacte, dieper gelegen gedeelten, zijn archeologisch 'leeg' gebleken. De geringe hoeveelheid vondsten vormt desalniettemin een aanwijzing voor activiteiten in dit gebied in de prehistorie. Voor het thans niet aantreffen van meer resten hiervan zijn drie mogelijke verklaringen te geven. Ten eerste is het mogelijk dat deze weliswaar op dit rivierduin aanwezig waren maar dat deze grotendeels door erosie zijn verdwenen. Ten tweede is het mogelijk dat de activiteiten niet op dit rivierduin hebben plaatsgevonden maar in de nabije omgeving (het gaat dan dus om van elders afkomstig materiaal). Ten derde is het mogelijk dat de activiteiten weliswaar op dit duin hebben plaatsgevonden maar dat zij van dien aard waren dat geen verdere sporen en resten binnen de thans onderzochte zone zijn achtergebleven.

## 8 Conclusies

Concluderend kan gesteld worden dat er aanwijzingen zijn dat er in het onderzochte deel van het tracé of in de nabije omgeving daarvan in de prehistorie menselijke activiteiten hebben plaatsgevonden. Dat er bij dit onderzoek geen duidelijke bewoningssporen zijn aangetroffen kan twee oorzaken hebben. Enerzijds is het mogelijk dat de meeste sporen door erosie in het verleden reeds zijn opgeruimd. Anderzijds is het mogelijk dat de aard van bewoning een zeer extensief karakter had waardoor geen duidelijke bewoningssporen zijn achtergelaten.

Op de specifieke onderzoeksvragen zoals geformuleerd in paragraaf 4, pag. 10 kunnen na het onderzoek de volgende antwoorden gegeven worden:

1. Wat is de archeologische betekenis van het door RAAP aangetroffen houtskool?  
Het door RAAP aangetroffen houtskool zou samen kunnen hangen met antropogene activiteiten uit het verleden op of rond het rivierduin. Dit is door het ontbreken van verdere concrete aanwijzingen voor deze activiteiten echter niet met zekerheid te zeggen.
2. Zijn er in het tracé archeologisch betekenisvolle locaties aanwezig?  
Er zijn in het tracé binnen de onderzochte zone geen archeologisch betekenisvolle locaties aanwezig.
3. Wat is de aard, datering, omvang en conserveringsgraad van deze locaties?  
Niet van toepassing.  
Aanvullende doelstelling:
4. Daarnaast was de doelstelling dat, indien noodzakelijk en voor zover gelegen binnen het tracé, uitzonderlijke betekenisvolle locaties zoals bijvoorbeeld graven dienden te worden opgegraven.  
Niet van toepassing. Er bleken binnen de onderzochte zone geen uitzonderlijke betekenisvolle locaties aanwezig. Derhalve is er verder geen opgraving verricht.

### 8.1 Waarderingsadvies

Gezien de erosie dit in het verleden het rivierduin reeds sterk heeft aangetast krijgt deze locatie slechts een uiterst lage waardering. De geringe hoeveelheid vondsten in een geërodeerde context geven verder geen aanleiding tot behoud of bescherming van de geringe archeologische waarden van dit gebied.

Gezien het ontbreken van archeologische vindplaatsen en de daaruit voortvloeiende waardering luidt de aanbeveling dan ook geen verdere maatregelen te nemen bij de werkzaamheden die horen bij de aanleg van de weg.

## LITERATUUR

**Berendsen, H.J.A., 1997:** *De vorming van het land. Inleiding in de geologie en de geomorfologie.* Van Gorcum, Assen.

**Brinkemper, O. (red.) et al., 1998:** *Handboek van de ROB-specificaties - juni 1998.* Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek, Amersfoort.

**Gotjé, W., 1993:** *De Holocene laagveenontwikkeling in de randzone van de Nederlandse kustvlakte (Noordoostpolder).* Dissertatie Universiteit van Amsterdam, Amsterdam.

**Groenewoudt, B.G. 1994:** *Prospectie, waardering en selectie van archeologische vindplaatsen: een beleidsgerichte verkenning van middelen en mogelijkheden.* Nederlandse Archeologische Rapporten 17. Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek, Amersfoort.

**Hogestein, J.W.H., 1993:** 'Schokland in de Late Middeleeuwen': G.H.L. Tiesinga (eindred.) *Schokland revisited.* Cultuur Historisch Jaarboek voor Flevoland 2. Walburg Pers, Zutphen.

**Oude Rengerink, J.A.M., 1998:** *Reconstructie N50 Ens-Emmeloord; een archeologische inventarisatie en kartering. RAAP-rapport 388.* Archeologisch Adviesbureau RAAP, Amsterdam.

**Wiggers, A.J., 1955:** *De wording van het Noordoostpoldergebied. Een onderzoek naar de fysisch-geografische ontwikkeling van een sedimentair gebied. Van zee tot land.* Rapporten en mededelingen inzake de droogmaking, ontginning en sociaal-economische opbouw der IJsselmeerpolders nr. 14. W.E.J. Tjeenk Willink N.V., Zwolle.

**Bijlage 1** Overzicht van de vondsten gedaan tijdens het AAO

Tabel 1 Het vuursteen

Locatie	Putnr.	Vlaknr.	Boorpuntnr.	Context	Aantal	Gewicht gr	Opmerkingen
Noordoostpolder	1	1	6	E-horizont	1	0,1	splinter
Noordoostpolder	1	1	7	E-horizont	1	0,1	splinter
Noordoostpolder	1	1	30	E-horizont	1	0,1	splinter
Noordoostpolder	1	1	39	B-horizont	1	0,2	splinter
Noordoostpolder	1	1	42	B-horizont	1	0,1	splinter
Noordoostpolder	1	1	44	B-horizont	1	0,1	splinter
Noordoostpolder	1	1	45	B-horizont	2	0,2	2 splinters
Noordoostpolder	1	1	104	E-horizont	1	0,1	splinter
Noordoostpolder	1	1	145	B-horizont	2	0,7	1 splinter; 1 afslagje
Noordoostpolder	2	1	208	B-horizont	2	0,1	2 splinters

Tabel 2 Het houtskool

Locatie	Putnr.	Vlaknr.	Boorpuntnr.	Context	Aantal	Gewicht gr
Noordoostpolder	1	1	3	E-horizont	8	0,2
Noordoostpolder	1	1	4	E-horizont	3	0,1
Noordoostpolder	1	1	6	E-horizont	6	0,7
Noordoostpolder	1	1	12	E-horizont	5	0,2
Noordoostpolder	1	1	13	E-horizont	4	0,1
Noordoostpolder	1	1	16	E-horizont	4	0,1
Noordoostpolder	1	1	18	E-horizont	7	0,4
Noordoostpolder	1	1	21	E-horizont	7	1,1
Noordoostpolder	1	1	23	E-horizont	3	0,2
Noordoostpolder	1	1	28	E-horizont	5	0,1
Noordoostpolder	1	1	48	C-horizont	4	0,1
Noordoostpolder	1	1	101	E-horizont	4	0,8
Noordoostpolder	1	1	103	E-horizont	1	0,1
Noordoostpolder	1	1	105	E-horizont	27	2,7
Noordoostpolder	1	1	111	E-horizont	6	0,9
Noordoostpolder	1	1	113	E-horizont	16	1,4
Noordoostpolder	1	1	122	E-horizont	2	0,1
Noordoostpolder	2	1	204	E-horizont	3	0,1
Noordoostpolder	2	1	206	E-horizont	10	2,3
Noordoostpolder	2	1	210	E-horizont	14	0,8
Noordoostpolder	2	1	306	E-horizont	2	0,2
Noordoostpolder	2	1	310	E-horizont	7	0,2



Archeologisch  
Diensten Centrum

Tel 033-299 81 81  
Energieweg 14  
3751 LT Bunschoten  
Fax 033-299 81 80  
Pb 112 3750 GC Bunschoten  
Email [info@het-adc.nl](mailto:info@het-adc.nl)

Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek  
Bibliotheek



\* 0 0 0 0 0 1 4 1 8 4 \*

B100 008187/14184

ADC 22