

# **DE RHOONSE BAAN IN ALBRANDSWAARD**

Een archeologisch vooronderzoek

**M. Langbroek**

Tekeningen: G.F.H.M. Kempenaar

BOORapporten 102  
2002

Bureau Oudheidkundig Onderzoek van Gemeentewerken Rotterdam  
Ceintuurbaan 213B  
3051 KC Rotterdam

## INHOUDSOPGAVE

	blz.
<b>VOORWOORD</b> .....	3
<b>1. INLEIDING</b> .....	5
1.1 Algemeen .....	5
1.2 Opzet van het rapport .....	6
<b>2. LANDSCHAPS- EN BEWONINGSGESCHIEDENIS</b> .....	7
2.1 Geologie .....	7
2.2 Bewoningsgeschiedenis .....	8
<b>3. ONDERZOEKSGBIED EN ONDERZOEKSMETHODE</b> .....	11
3.1 Onderzoeksgebied .....	11
3.2 Onderzoeksmethode .....	11
<b>4. RESULTATEN</b> .....	16
4.1 Geologie .....	16
4.2 Archeologie .....	17
<b>5. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN</b> .....	19
5.1 Conclusies .....	19
5.2 Aanbevelingen .....	19
<b>NOTEN</b> .....	21
<b>LITERATUUR</b> .....	22
<b>AFKORTINGEN</b> .....	24

## **VOORWOORD**

Het Bureau Oudheidkundig Onderzoek van Gemeentewerken Rotterdam (BOOR) verzorgt in opdracht van en gefinancierd door de gemeente Albrandswaard de archeologische begeleiding van de aanleg van de Rhoonse Baan. In het kader hiervan is het rapport 'De Rhoonse Baan in Albrandswaard, Een archeologisch vooronderzoek' vervaardigd.

Dit rapport doet verslag van een archeologische vooronderzoek, verricht door middel van grondboringen, dat was gericht op het opsporen van archeologische elementen binnen de grenzen van het beoogde tracé van de Rhoonse Baan. Het betreft de rapportage over de 1e fase van het begeleidingsplan. Voorts worden er aanbevelingen gedaan ten aanzien van fase 2 van het begeleidingsplan, inhoudende vervolgonderzoek ten behoeve van de archeologische waardering van de aangetroffen vindplaatsen.

Het initiatief van de gemeente Albrandswaard om reeds in een vroeg stadium de archeologie bij de planvorming te betrekken, verdient lof. Op deze manier wordt een verantwoorde omgang met archeologische waarden bij ongestoorde bouwstroom zeker gesteld.

drs. M.C. van Trierum  
hoofd BOOR.

	Geologie	Klimaat Landschap Vegetatie		Archeologische perioden
2000				Nieuwe Tijd
1500	Duinkerke III Tiel III	Subatlantic <i>koeler vochtiger</i>		Late Middeleeuwen B
1000				Late Middeleeuwen A
500	Duinkerke II Tiel II			Vroege Middeleeuwen
0				Romeinse Tijd
500	Duinkerke I Tiel I			Late IJzertijd
1000		Subboreaal <i>koeler droger</i>	loofbos	Midden-IJzertijd
1500	Duinkerke 0 Tiel 0			Vroege IJzertijd
2000				Late Bronstijd
2500	Calais IV Gorkum IV			Midden-Bronstijd
3000				Vroege Bronstijd
3500	Calais III Gorkum III	Atlanticum <i>warm vochtig</i>		Laat Neolithicum
4000				Midden-Neolithicum
4500	Calais II Gorkum II			Vroeg Neolithicum
5000		Atlanticum <i>warm vochtig</i>		Mesolithicum
5500				
6000	Calais I Gorkum I			
6500		Boreaal <i>warmer</i>	den	Mesolithicum
7000				
7500		Preboreaal <i>warmer</i>	berk	Mesolithicum
8000				
8500		Late Dryas <i>kouder</i>	toendra	Laat-Paleolithicum
9000				
9500	Kreftenheye	Pleistoceen		

*Tijdtabel.*

## 1. INLEIDING

### 1.1 Algemeen

In opdracht van de gemeente Albrandswaard wordt door het Bureau Oudheidkundig Onderzoek van Gemeentewerken Rotterdam (BOOR) de aanleg van de Rhoonse Baan tussen Portland en Rhoon archeologisch begeleid. Een eerste stap in deze begeleiding, is de inventarisatie van archeologische vindplaatsen door het uitvoeren van een archeologisch vooronderzoek, door middel van grondboringen, op het beoogde tracé. In totaal omvat de beoogde begeleiding een drietal fasen.

Fase 1. Inventarisatie van archeologische vindplaatsen.

Fase 2. Waardering en selectie van behoudenswaardige archeologische vindplaatsen en advisering over het beleid ten aanzien van vindplaatsen.

Fase 3. Documentatie van behoudenswaardige, maar niet *in situ* te handhaven archeologische vindplaatsen.

Fase 1, de inventarisatie van archeologische vindplaatsen, heeft plaatsgevonden tussen 14 en 25 oktober 2002. Het veldwerk voor deze inventarisatie werd uitgevoerd door E. Meersman, R.A. Houkes en M. Langbroek, met medewerking van G.F.H.M. Kempenaar en J.M. Moree.

Vóór aanvang van het veldwerk is een bureaustudie uitgevoerd naar de reeds bekende archeologische en geologische gegevens van het onderzoeksgebied. Binnen het beoogde tracé voor de Rhoonse Baan waren geen eerdere archeologische meldingen bekend. Wel was bekend dat:

- Hondervijftig meter ten noorden van het middendeel van het beoogde tracé tussen de Rijdsdijk en de Nieuwe weg,

laat-middeleeuws materiaal is gevonden, waaronder de vondst van een munt uit circa AD 1600 (BOOR-vindplaatscode 12-63);

- Zich ongeveer vierhonderdvijftig meter ten zuiden van het westelijke eind van het tracé langs de Rijdsdijk, een laat-middeleeuwse huisplaats bevindt uit circa AD 1500 (BOOR-vindplaatscode 19-04);

- Zich ongeveer een halve kilometer ten zuiden van het oostelijke deel van het tracé langs de Achterweg, een huisplaats uit de Nieuwe Tijd bevindt (BOOR-vindplaatscode 19-05).

Over de geologie was bekend dat in het gebied, anders dan het juist ten oosten gelegen herinrichtingsgebied Portland en het herinrichtingsgebied Carnisselande in de gemeente Barendrecht, grootschalige erosie als gevolg van de overstroming van de Riederwaard in 1373 lijkt te ontbreken. De Geologische Kaart van Nederland (NITG 1998), Kaartblad Rotterdam Oost (37 O), geeft aan dat in het gebied mogelijk lokaal de Afzettingen van Duinkerke I bewaard zijn gebleven. Even ten zuiden van het onderzoeksgebied –en zich potentieel voortzettend tot in het onderzoeksgebied- zijn bovendien in de ondergrond sedimenten behorende tot een stroomgordel gekarteerd, welke zijn toegewezen aan de Afzettingen van Calais IV/Duinkerke O. Het gebied heeft gezien deze geologische gegevens een hoge archeologische potentie. Binnen het beoogde tracé van de Rhoonse Baan zijn op basis van de verwachte geologische opbouw potentieel vindplaatsen uit het Laet Neolithicum/Vroege en Midden-Bronstijd (vóór 1500 vóór Christus) en vindplaatsen uit de periode IJzertijd tot en met de Late Middeleeuwen (800 vóór Christus tot 1500 na Christus) te verwachten.

## 1.2 Opzet van het rapport

In dit rapport worden de resultaten van een inventariserend veldonderzoek door middel van een serie grondboringen binnen het beoogde tracé voor de Rhoonse Baan gepresenteerd. Hoofdstuk 2 geeft ter achtergrond van de verkregen resultaten een beknopte schets van de algemene landschaps- en bewoningsgeschiedenis van IJsselmonde. Hoofdstuk 3 behandelt het onderzoeksgebied en de onderzoeksmethode. Hoofdstuk 4 bespreekt de resultaten van het onderzoek in de vorm van een presentatie en interpretatie van de gegevens verkregen uit de grondboringen. Hoofdstuk 5 tenslotte geeft de conclusies uit het onderzoek, en doet enkele aanbevelingen over verder archeologisch onderzoek in het kader van Fase 2 van de archeologische begeleiding van de aanleg van de Rhoonse Baan.

## 2. LANDSCHAPS- EN BEWONINGSGESCHIEDENIS

### 2.1 Geologie (Tijdtabel)

#### *De pleistocene afzettingen*

De diepere ondergrond in de beide plangebieden bestaat uit laat-pleistocene, zandige rivierafzettingen afgezet door vlechtende rivieren. Deze afzettingen behoren tot de zogenaamde Formatie van Kreftenheye en liggen op 15 tot 17 meter beneden maaiveld. In een warmere periode gedurende het Laat Weichselien (het Bølling/Allerød-interstadiaal) zijn de zandige afzettingen afgedekt met een laag lemige rivierafzettingen: de Afzettingen van Wijchen. In de koudere periode die volgde op het Bølling/Allerød-interstadiaal, de Late Dryas, zijn rivierduinen ontstaan. Vanuit de 's winters droogliggende rivierbeddingen kon in de Late Dryas verstuiwing optreden, waardoor langs de rivieren rivierduinen of donken werden gevormd (Berendsen 1996). Rivierduinen zijn in het Holoceen gedurende lange tijd hoge en daarmee droge plaatsen gebleven in het natte deltalandschap. Op vrijwel elk bekend rivierduin zijn sporen van prehistorische activiteiten aangetroffen (Verbruggen 1992). Zo werden bijvoorbeeld op donken in Hardinxveld-Giessendam en Gorinchem bewoningssporen uit het Mesolithicum en Neolithicum aangetroffen (Jansen en De Jager 2000; Verbruggen en Verpoorte 1996).

#### *Het landschap van de Afzettingen van Calais*

Vanaf het begin van het Holoceen treedt een klimaatverbetering op. Gevolgen hiervan zijn dat het landijs begint te smelten en dat daar mee samenhangend de zeespiegel stijgt. Het rivierregime verandert van een vlechtend systeem bestaande uit een brede riviervlakte met verschillende tegelijkertijd actieve geulen in een meanderend rivierregime dat in

het algemeen bestaat uit één actieve geul. In het begin van het Holoceen sneden deze meanderende rivieren zich in de pleistocene afzettingen in, door de lage stand van de zeespiegel. Met het stijgen van de zeespiegel trad een vernatting van het westen van Nederland op die veengroei tot gevolg had. Een tweede gevolg van het verder stijgen van de zeespiegel was de overgang van een overwegend meanderend insnijdend rivierregime naar een meanderend sedimentierend (Stouthamer 2001). Hierbij werden op de deels al met veen afgedekte pleistocene riviersedimenten de Afzettingen van Calais en/of de Afzettingen van Gorkum gevormd. Het plangebied bevindt zich in de overgangszone tussen het mariene en het fluviaatiele gebied. Gemakshalve worden de sedimenten in het vervolg van dit rapport als Afzettingen van Calais aangeduid. Deze afzettingen bestaan uit humeuze en venige kleien buiten de kreken, terwijl de kreken zelf zijn opgebouwd uit zandige afzettingen. Door het proces van differentiële klink liggen de zandige kreken na verloop van tijd als ruggen in het landschap venige landschap. In de Afzettingen van Calais komen veenlagen voor die ontstaan zijn in een periode waarin invloed vanuit zee minder was.

#### *Het landschap van het Hollandveen*

Na de vorming van de Afzettingen van Calais ontstond in het Midden-Subboreaal (circa 1800 voor Chr.) een nagenoeg gesloten kustbarrière van strandwallen. Achter de strandwallen vormde zich een groot moerasgebied waarin veengroei optrad (het zogeheten Hollandveen). De dikte van dit veenpakket varieert. De onderkant van het pakket bestaat doorgaans uit rietveen. Naar boven toe gaat dit over naar zeggeveen en helemaal bovenin bestaat het pakket uit bos- of mosveen.

### *Het landschap van de Afzettingen van Duinkerke*

Vanaf circa 1000 voor Chr. werd de kustbarrière plaatselijk doorbroken waardoor het veen tot ver landinwaarts werd aangetast door inbraken van de zee. Bij deze inbraken zijn de Afzettingen van Duinkerke 0 en I ontstaan. Volgens de geologische kaart (blad 37 Oost) kunnen deze in het westen van het plangebied aanwezig zijn. Na deze inbraken ontstond er opnieuw een min of meer gesloten kust en trad wederom veengroei op.

Rond circa 1000 na Chr. werd begonnen met de ontginning van het uitgestrekte veengebied. Het hierbij ingedijkte land werd beschermd door de aanleg van dijken en kaden. Ondanks de bedijkingen kwamen in de Late Middeleeuwen delen van IJsselmonde regelmatig onder water te staan. In die periode maakte het gebied waarin beide plangebieden zich bevinden deel uit van een waard die forse delen van centraal IJsselmonde besloeg: de Riederwaard. In 1373 overstroomde de Riederwaard, waarna in de periode tot de herindijking een tot enkele meters dik pakket zand werd afgezet (Afzettingen van Duinkerke IIIb). De herindijking geschiedde in fasen, waarbij verschillende polders werden gevormd (Vervloet en Mulder 1985).

## 2.2 Bewoningsgeschiedenis

### *De pleistocene afzettingen*

Bewoning op de pleistocene afzettingen is in de omgeving van het plangebied alleen aangetroffen op donken. Zo zijn in de Beverwaard (Rotterdam) op een donk sporen van activiteiten uit het Mesolithicum (8.000 tot 5.000 voor Chr.) en Neolithicum (Vlaardingen-cultuur, circa 3.000 voor Chr.) aangetroffen. Tijdens archeologisch onderzoek in het tracé van de Hoge Snelheids Lijn zijn in Heerjansdam op twee donken sporen van bewoning uit het Mesolithicum en het Neolithicum aangetroffen (Thanos, in voorbereiding).

Van de pleistocene rivierafzettingen zijn in het westen van Nederland geen bewoningssporen bekend, hetgeen vooral komt door de grote diepte waarop deze afzettingen zich bevinden (15 tot 17 meter onder maaiveld in de omgeving van beide plangebieden).

### *Het landschap van de Afzettingen van Calais*

Voorafgaande aan het archeologisch onderzoek in de Vinex-locatie Carnisselande in de gemeente Barendrecht waren er in de directe omgeving geen archeologische vindplaatsen op de Afzettingen van Calais bekend. Tijdens archeologisch onderzoek in het plangebied Stadse Rechthoek I in die gemeente zijn op drie locaties sporen van bewoning uit het Neolithicum aangetroffen (Moree in voorbereiding en Peters 2001a). De vindplaatsen bevinden zich op een oever van een Calais-kreeksysteem. Binnen de oeverafzettingen werden binnen één vindplaats bewoningslagen uit drie verschillende perioden boven elkaar aangetroffen. Het betreft sporen van bewoning uit het Laat-Neolithicum en de Vroege Bronstijd. Daarnaast zijn op dezelfde oever, maar op een stratigrafisch hoger niveau, sporen uit de Midden-Bronstijd aangetroffen. Hieruit blijkt dat het kreeksysteem gedurende meer dan 1000 jaar actief is geweest. Op grond van het onderzoek in Carnisselande wordt verwacht dat het Calais-kreeksysteem zich ook in het plangebied Rhoonse Baan in de ondergrond kan bevinden. Op deze kreken kunnen bewoningssporen uit het Neolithicum en mogelijk de Vroege en Midden Bronstijd aanwezig zijn. Sporen van bewoning uit de Late Bronstijd zijn in de omgeving (nog) niet aangetroffen.

### *Het landschap van het Hollandveen*

In een veenlandschap komen vaak geultjes voor die zorgen voor de ontwatering van het veengebied. Direct naast dergelijke geulen is het veen in het algemeen iets beter ontwaterd en



daardoor meer geschikt voor (kortstondige) bewoning. Over de aanwezigheid van veenontwateringsgeulen is in de omgeving van beide plangebieden geen informatie bekend. Dit gebrek aan informatie hierover kan deels veroorzaakt zijn door het gebrek aan gedetailleerde informatie over het Hollandveen. Anderzijds kan het ook zijn dat de aanwezige sporen van bewoning langs dergelijke geulen tijdens de middeleeuwse overstromingen verdwenen zijn.

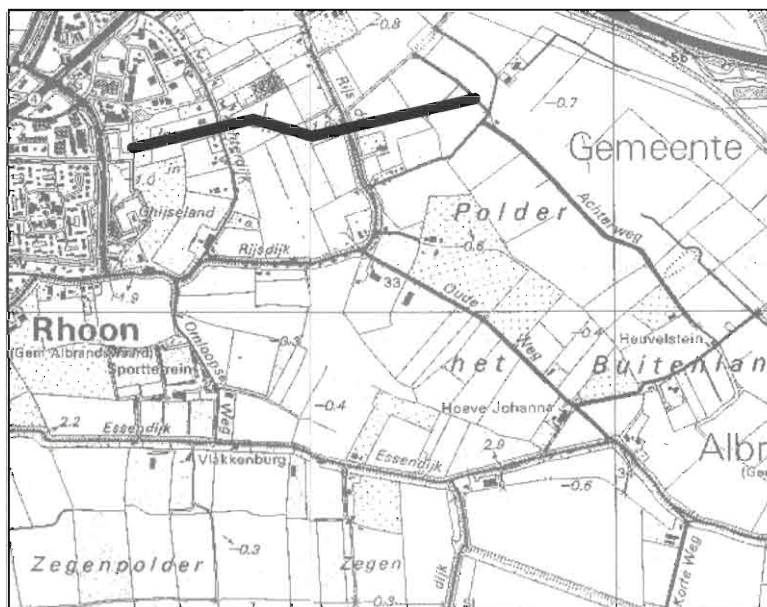
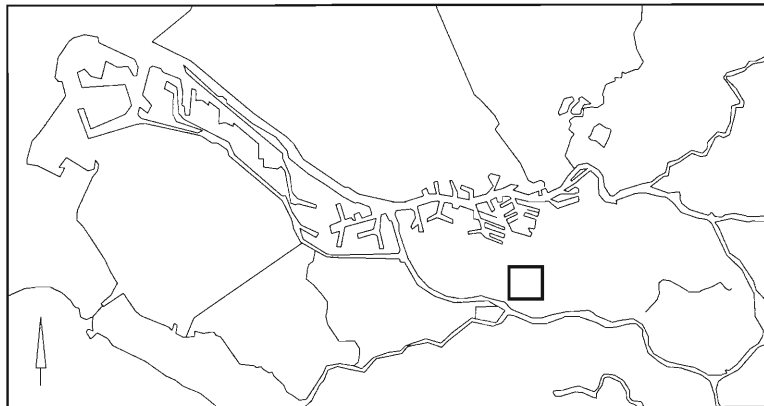
Bewoningssporen uit de IJzertijd en de Romeinse tijd zijn in de directe omgeving van de plangebieden niet bekend. Binnen de Vinex-locatie Carnisselande in Barendrecht en ook in het westen van Albrandswaard zijn sporen van bewoning uit de IJzertijd en de Romeinse Tijd bekend. Deze sporen bevinden zich in de zone waarin Afzettingen van Duinkerke I voorkomen.

#### *Het landschap van de Afzettingen van Duinkerke*

De oudste middeleeuwse bewoning op IJsselmonde concentreerde zich vermoedelijk op de oevers van de Waal en de Devel. Het binnenland van IJsselmonde bleef lang onbewoond. In de Late Middeleeuwen werd het veengebied ontgonnen en van die periode zijn dan ook vondsten van de top van het Hollandveen bekend. De kerk van Carnisse wordt al in het jaar 1100 na Chr. vermeld in historische bronnen. Hieruit blijkt dat op dat moment al een nederzetting bestond in de omgeving van de beide plangebieden. Tijdens archeologisch onderzoek zijn ten zuiden van de Middeldijk in de Zuidpolder in Barendrecht de resten van vermoedelijk het vroegere Carnisse teruggevonden.

In het noordelijke deel van Carnisselande zijn bij archeologisch onderzoek bewoningssporen in de top van het Hollandveen aangetroffen, daterend uit de Late Middeleeuwen (Peters 2001a).

De eventuele archeologische sporen op de Afzettingen van Duinkerke IIIb kunnen niet ouder zijn dan 1373, het jaar van overstroming van de Riederwaard.



Afb. 1. Ligging van het onderzoeksgebied "Rhoonse Baan".

### 3. ONDERZOEKSGBIED EN ONDERZOEKSMETHODE

#### 3.1 Onderzoeksgebied

Het onderzoeksgebied betreft een circa 1300 meter lang en 50 meter breed traject tussen Rhoon en Portland, in het oostelijke deel van de gemeente Albrandswaard (Afb. 1). Het onderzochte tracé loopt door de polder 'het Buitenland van Rhoon'. Het tracé begint aan de oostkant van de bebouwde kom van Rhoon, doorsnijdt achtereenvolgens de Achterdijk, de Rijsdijk, en de Nieuwe Weg, en eindigt nabij Smitshoek.

Ten tijde van het onderzoek bestond het gebied uit akkerland en grasland. Niet van alle grondeigenaren werd toestemming tot betreding verkregen. In het gebied tussen de Achterdijk en de Rijsdijk moesten een tweetal percelen buiten beschouwing gelaten worden. In één van deze gevallen is het bewuste perceel dusdanig klein dat het beoogde tracé binnen het boorgrid (boringen om de 50 meter) ingepast kon worden door boringen op de belendende percelen. Het andere niet betreden perceel, dat derhalve voorlopig buiten beschouwing moest worden gelaten, betreft een ongeveer 260 meter groot gebied direct ten oosten van de Achterdijk. Ook ten oosten van de Nieuwe Weg kon een ongeveer 400 meter groot deel van het tracé niet betreden worden.

In het meest oostelijke deel van het tracé is na de overstroming van de Riederwaard in 1373 een zeer dik pakket (dikker dan 5 meter) zandig fluviaal sediment afgezet. De aanwezigheid van dit pakket blijkt uit de Geologische Kaart van Nederland, blad Rotterdam Oost (37 O), en uit een serie boringen welke in augustus en september 2002 door het BOOR in dit gebied zijn gezet tijdens een archeologisch vooronderzoek in het kader van de aanleg van Portland in Albrandswaard. Boringen in dit deel van

het tracé zijn daarom achterwege gelaten.

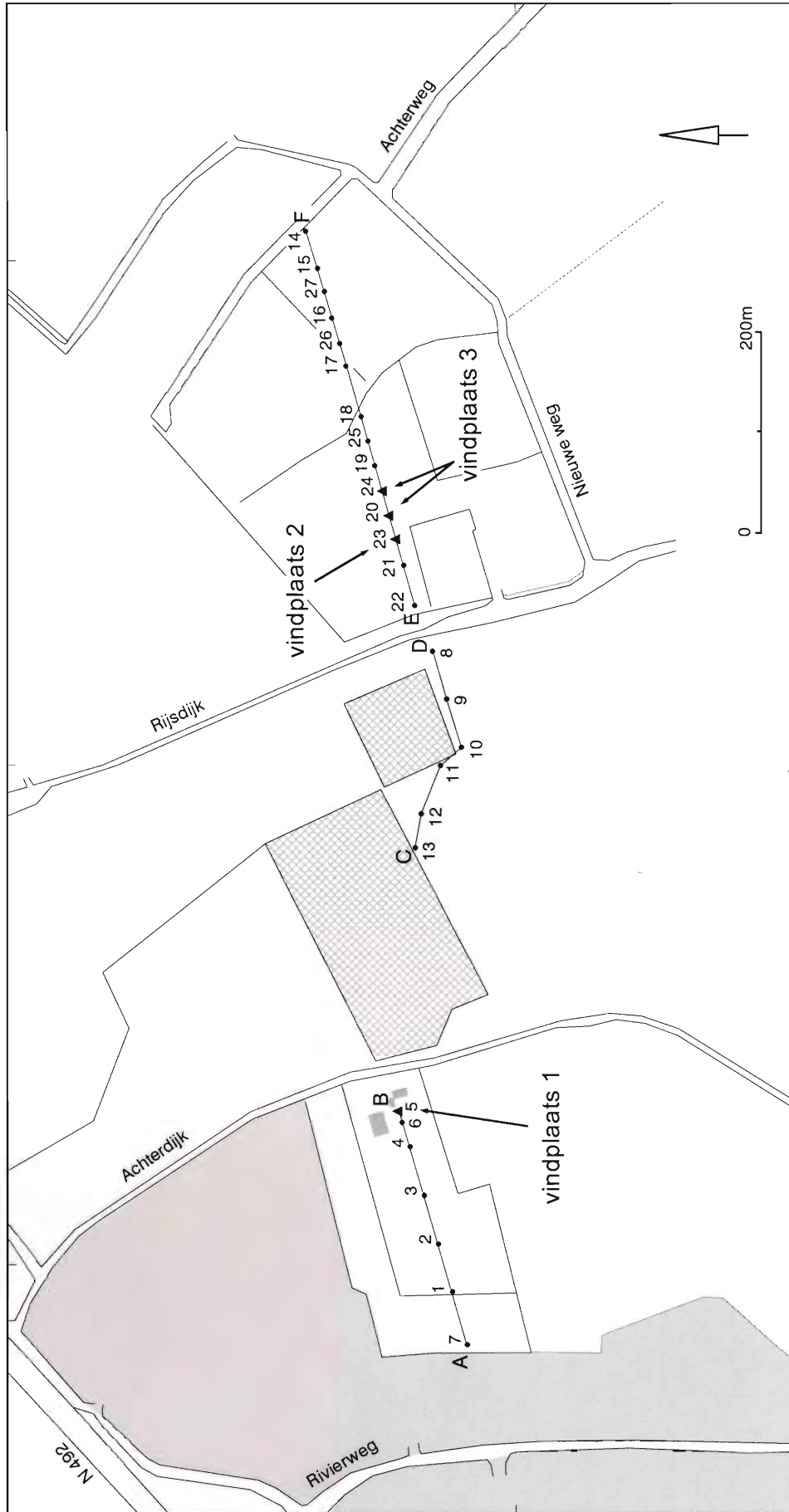
#### 3.2 Onderzoeksmethode

Het onderzoek is uitgevoerd door middel van grondboringen. Er kan bij grondboringen onderscheid gemaakt worden tussen twee typen onderzoeken: verkennende boringen en waarderende boringen. Het uitgevoerde onderzoek voor Fase 1 van het begeleidingsplan betreft in principe uitsluitend een verkennend booronderzoek: niettemin zijn enkele extra boringen gezet om de aard, context en realiteit van enkele aangetroffen vermoede archeologische indicatoren iets beter in te kunnen schatten.

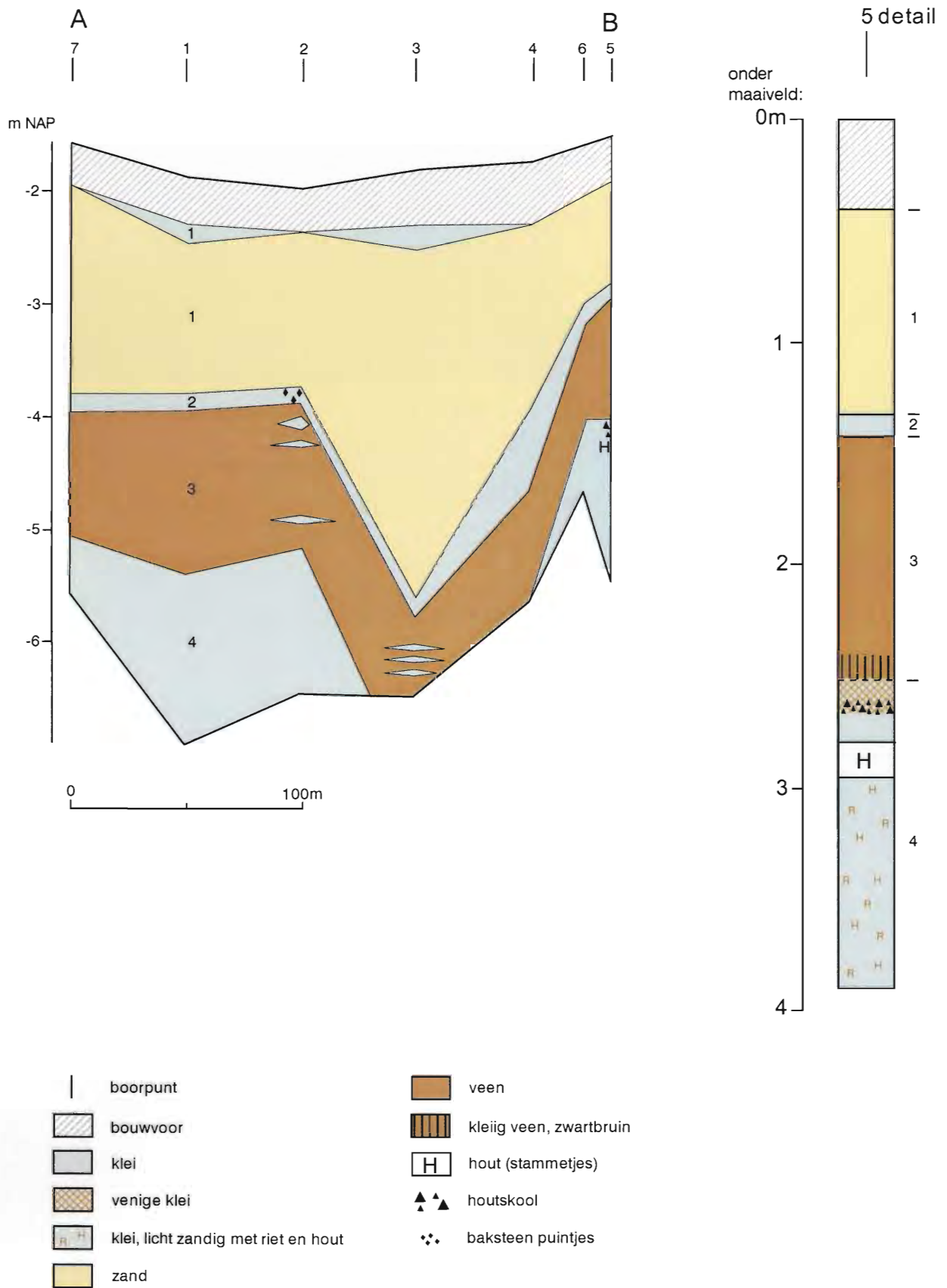
Over de centrale as van het beoogde tracé voor de Rhoonse Baan is een boorraai uitgezet met boringen op een onderlinge afstand van 50 meter (Afb. 2). De boringen werden verricht met een gutsboor met een doorsnee van 2,5 cm en doorgezet tot diepten van 4 tot 5 meter onder het maaiveld. Op een tweetal percelen zijn enkele extra boringen gezet binnen de raai, tot diepten van 2,5-3,0 meter onder het maaiveld, vanwege het in enkele hoofdboringen op de raai aantreffen van archeologische indicatoren. Zo is een extra boring gezet op 10 meter van boorpunt 5 (plus nog enkele controleboringen op minder dan een meter van dit boorpunt), en is een serie extra boringen gezet halverwege de reguliere boringen in het gebied ten oosten van de Rijsdijk. In totaal zijn er 27 boringen op het tracé van de Rhoonse Baan gezet, plus enkele verder niet beschreven boringen om de aard van de houtskoolhoudende laag bij boring 5 te controleren.

Archeologische indicatoren waar naar werd gezocht zijn onder andere: brokjes houtskool, stukjes baksteen, scherven aardewerk, de aanwezigheid van een

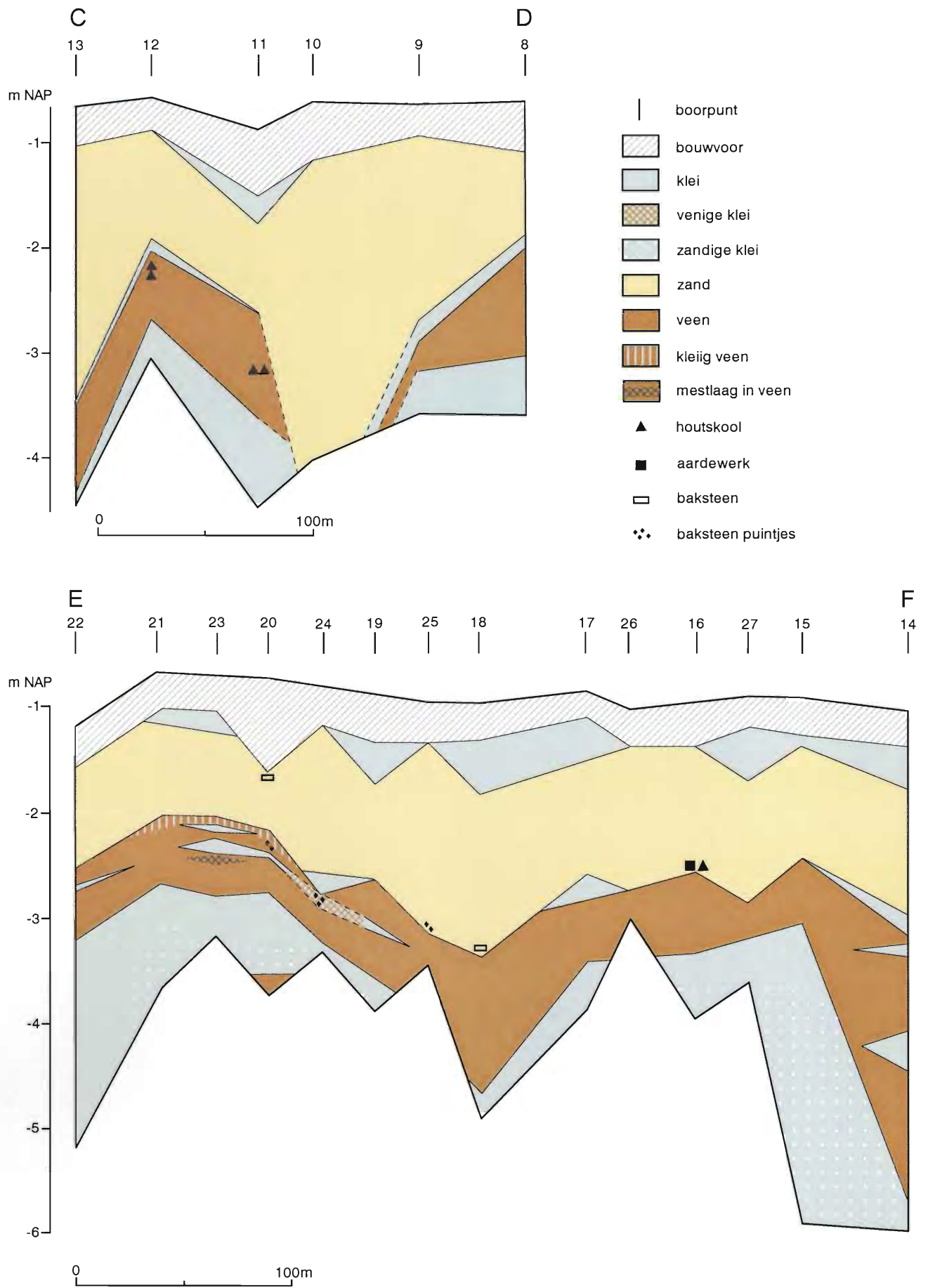
'vuile' cultuurlaag, of verstoringen in de lithostratigrafie welke kunnen wijzen op de aanwezigheid van een oude akkerhorizont of huisvloer. Daarnaast werden gegevens verkregen over de opbouw van de geologische ondergrond, waarbij vooral de kartering van mogelijk aanwezige geul- en oeverwalafzettingen (met daar op potentiële bewoningsporen) de aandacht had.



Afb. 2. Boorpuntenkaart. Profielen A-B, C-D en E-F. Met een driehoek is een vindplaats aangegeven. Gebieden met een kruisarcering waren niet toegankelijk. Schaal 1:6250.



Afb. 3. Profiel A-B met vindplaats 1 (boring 5).  
 Legenda: 1. Afzettingen van Duinkerke III (overstromingsdek van 1373); 2. Afzettingen van Duinkerke III ?; 3. Hollandveen; 4. Afzettingen van Calais/Gorkum.



Afb. 4. Profiel C-D en E-F met vindplaats 2 (boring 23) en 3 (boringen 20 en 24).

## 4. RESULTATEN

### 4.1 Geologie

Het onderzoeksgebied bevindt zich in een zone waarvan de geologische ontwikkeling alleen in grote lijnen bekend is (zie Peters 2001). Volgens kaartblad Rotterdam Oost (37 O) van de Geologische Kaart van Nederland (NITG 1998) bevinden zich in het gebied Afzettingen van Duinkerke III op Hollandveen op Afzettingen van Calais/Gorkum. In delen van het in dit archeologische vooronderzoek bestreken gebied zouden tussen de Afzettingen van Duinkerke III en het Hollandveen daarnaast ook oudere Afzettingen van Duinkerke (Afzettingen van Duinkerke I) onder de Afzettingen van Duinkerke III aanwezig kunnen zijn (zie Tijdtabel voor de ouderdom van deze afzettingen). Het is moeilijk om de in de boringen aangetroffen klastische sedimentaire eenheden aan specifieke geologische eenheden toe te wijzen. In grote lijnen laten de boringen echter zien dat op een pakket soms licht zandig en in de top licht venig klastisch sediment toe te wijzen aan de Afzettingen van Duinkerke O/Calais IV of Gorkum IV (deze zullen verder in dit rapport worden aangeduid als Afzettingen van Calais)<sup>2</sup> een pakket veen (Hollandveen) met een dikte van 1 tot 2 meter aanwezig is (Afb. 3 en 4). In de top van dit veenpakket bevinden zich lokaal soms tot enkele centimeters dikke lagen klastisch sediment. Mogelijk, maar niet zeker, zijn dit Afzettingen van Duinkerke I. Op het veen bevindt zich, met een erosieve ondergrens, een minimaal 1 meter dik (en soms beduidend dikker) pakket zand met kleilagen behorende tot de Afzettingen van Duinkerke III. Dit pakket betreft een pakket sedimenten afgezet als gevolg van de overstroming van de Riederwaard in en na 1373. Bij deze overstroming zijn de top van het Hollandveen en de oudere Afzettingen van Duinkerke op diverse plaatsen weggeërodeerd. Op

enkele plaatsen zijn in het geologische profiel duidelijke post-1373 geulen herkenbaar. Dit is bijvoorbeeld het geval ter hoogte van boring 3 (Afb. 3); ter hoogte van boring 10 (Afb. 4); en ter hoogte van boring 18 (Afb. 4). De Duinkerke III-geulvulling aangetroffen in boring 3 is de meest zuidelijke voortzetting van de Duinkerke III-geularm welke aangegeven staat op de Geologische Kaart van Nederland (NITG 1998), kaartblad Rotterdam Oost (37 O). De andere genoemde geulafzettingen zijn op de Geologische Kaart niet terug te vinden. Op enkele plaatsen zijn oudere Duinkerke-afzettingen en de top van het Hollandveen mogelijk bewaard gebleven. Dit is wellicht onder andere het geval ter hoogte van boringen 19 tot en met 25 in het profiel van Afb. 4. In enkele gevallen (bijvoorbeeld ter hoogte van boring 3 en boring 18) lijkt het er op dat het pakket Duinkerke III-geulsedimenten de onderliggende oudere afzettingen (Hollandveen en Afzettingen van Calais) door zijn gewicht naar beneden heeft gedrukt. Alhoewel Afzettingen van Calais in vrijwel alle boringen zijn aangetroffen, zijn duidelijke geul- en oeverwalsystemen behorende tot deze Afzettingen niet goed herkenbaar in het uit de boringen verkregen geologische profiel. Het veen (Hollandveen) aan de basis van het veenpakket, grenzend aan de top van de klastische Afzettingen van Calais, is door ontwatering vaak sterk donker zwartbruin gekleurd. De basis van dit veen is vaak licht kleiig.



## 4.2 Archeologie

Tijdens het booronderzoek zijn een aantal vermoede archeologische indicatoren aangetroffen. Het betreft, naast sporadische voorkomens van houtskool en andere indicatoren, een drietal concrete vindplaatsen met vermoedelijk archeologische potentie welke nader waarderend onderzoek rechtvaardigt:

### 4.2.1 Vindplaats 1

In het meest westelijke deel van perceel A 4825, ongeveer 35 meter ten westen van de Achterdijk, pal achter de woning Achterdijk 13B, is in boorpunt 5 (Afb. 3) en enkele controleboringen op minder dan een meter van dit boorpunt een duidelijke concentratie houtskool aangetroffen<sup>3</sup>. Het gaat om een bandje van ongeveer 3 cm dikte waarin grote hoeveelheden onafgeronde houtskoolbrokjes aanwezig zijn, met groottes variërend van enkele millimeters tot ruim een centimeter. Het onafgeronde karakter van de brokjes en het zeer lokale voorkomen (een controleboring, boring 6 gezet op 10 meter ten westen van boorpunt 5, bevat geen houtskool) doet vermoeden dat het niet om verspoeld houtskool gaat. Het karakter van de concentratie doet eerder aan een oorsprong in menselijk handelen dan aan een natuurlijke oorsprong van het houtskool denken. Het houtskoolbandje bevindt zich ongeveer tien centimeter onder de basis van het Hollandveen, in de licht venige top van een klei toe te wijzen aan de Afzettingen van Calais IV/Duinkerke 0 (Afb. 3). Het gaat dus vermoedelijk om een prehistorisch vondstniveau toe te wijzen aan de Late Steentijd of de overgang Late Steentijd-Vroege Bronstijd. Een organisch verrijkte cultuurhorizont ('vuile laag') is echter niet waarneembaar. Een tiental centimeters onder het vondstniveau bevindt zich een horizont met (natuurlijk) hout. Daar onder wordt de klei iets zandiger. De top van de

Afzettingen van Calais zit op deze locatie ongeveer een meter hoger dan in de boringen ten westen van het boorpunt, wat mogelijk kan wijzen op de nabijheid van een stroomgeul en/of oeverwal, een interessante context voor mogelijke prehistorische bewoning. Een aanvullend waarderend onderzoek van deze locatie is zeer gewenst; deze vermoedelijke vindplaats, wanneer bevestigd door aanvullend waarderend onderzoek, heeft gezien de ouderdom potentieel een hoge archeologische waarde.

### 4.2.2 Vindplaats 2

Op 25-50 meter ten westen van vindplaats 3 is in boring 23 (Afb. 4) op een iets dieper niveau, ongeveer 40 cm onder de top van het veen en onder de kleilaag waarboven vindplaats 3 zich bevindt, een dun mestlaagje aangetroffen. Dit zou een aanwijzing kunnen zijn voor de aanwezigheid van laat prehistorische/protohistorische (IJzertijd/Romeinse Tijd) bewoningsporen.

### 4.2.3 Vindplaats 3

In de kleiige top van het veen onder de basis van het overstromingsdek bevinden zich in boring 20 baksteenpuntjes. Ook in de aangrenzende boring 24 in de venige basis van de kleilaag op het veen en onder het overstromingsdek zijn dergelijke puntjes aangetroffen. Mogelijk zijn de niveaus met elkaar te correleren, geheel zeker is dit echter niet. Niet uit te sluiten is namelijk dat het niveau met baksteenresten van boring 24 ook te verbinden is met een klei (mogelijk Afzettingen van Duinkerke I, maar het kan ook om een scheurklei gaan) in de top van het Hollandveen, onder het kleiige veen van boring 20 (Afb. 4). Gezien de aanwezigheid in boring 20 in de licht kleiige top van het veen, en niet in de basis van het post-1373

overstromingsdek dat erosief op de onderliggende lagen ligt, zou het om een *in situ* bewaarde akkerlaag uit de Middeleeuwen (pre-1373) kunnen gaan. De baksteenpuntjes kunnen een aanwijzing zijn voor de aanwezigheid van middeleeuwse bewoningsresten ter hoogte van de bewuste boringen.

In de kleiige top van het veen onder de basis van het overstromingsdek, welke aan de basis wordt begrensd door een kleilaag (mogelijk Afzettingen van Duinkerke I, maar het kan ook om een scheurklei gaan), in de 25 meter uit elkaar gelegen boringen 20 en 24 (Afb. 4) op perceel B 1413, bevinden zich baksteenpuntjes. Gezien de aanwezigheid in de licht kleiige top van het veen, en niet op de erosieve basis van het post-1373 overstromingsdek, zou het om een *in situ* bewaarde akkerlaag uit de Middeleeuwen (pre-1373) kunnen gaan. De baksteenpuntjes kunnen een aanwijzing zijn voor de aanwezigheid van Middeleeuwse bewoningsresten ter hoogte van de bewuste boringen.

#### 4.2.4 Losse archeologische indicatoren

Naast de als potentieel voor nadere waardering aan te merken vindplaatsen 1, 2 en 3, zijn er op diverse locaties losse archeologische indicatoren aangetroffen. Het betreft de volgende vondsten:

- Baksteenpuntjes in de kleilaag aan de basis van het 1373-overstromingsdek in boringen 2 (Afb. 3) en 25 (Afb. 4). Het gaat vermoedelijk om verspoeld materiaal;
- Kleine verspreide stukjes houtskool op diverse diepten in het Hollandveen in boringen 11 en 12 (Afb. 4). Aard en karakter van deze vondsten is moeilijk vast te stellen, een oorsprong in menselijke activiteiten of een

natuurlijke oorsprong staat niet vast;

- Een scherp middeleeuws aardewerk, vermoedelijk Paffrath-aardewerk (12e-13e eeuw), aangetroffen in de basis van het 1373-overstromingsdek in boring 16, samen met een brokje houtskool (Afb. 4). Het gaat vermoedelijk om verspoeld materiaal, mede omdat de Afzetting van Duinkerke III hier duidelijk erosief in het Hollandveen is ingesneden;
- Een groot baksteenfragment aangetroffen aan de basis van het 1373-overstromingsdek in boring 18 (Afb. 4). Ook hier gaat het zeer vermoedelijk om verspoeld materiaal, mede omdat de Afzetting van Duinkerke III ook hier duidelijk erosief in het Hollandveen is ingesneden (het betreft de basis van één van de aangetroffen Duinkerke III-geulen, zie paragraaf 4.1);
- Een baksteen aangetroffen op geringe diepte in het 1373-overstromingsdek in boring 20 (Afb. 4), vlak onder een recente verstoring (mogelijk een drainagesleuf). Vermoedelijk post-middeleeuws.

## 5. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

### 5.1 Conclusies

Er heeft op het beoogde traject van de Rhoonse Baan een inventariserend archeologisch onderzoek plaatsgevonden door middel van grondboringen op onderlinge afstanden van 50 meter. Een groot deel, maar door het in enkele gevallen niet verkrijgen van betredingstoestemming niet het gehele traject, is bestreken. Het onderzoek heeft drie vindplaatsen opgeleverd welke nader waarderend archeologisch onderzoek rechtvaardigen c.q. noodzakelijk maken.

- Vindplaats 1. Een zeer locale houtskoolconcentratie in de top van de Afzettingen van Calais IV/ Duinkerke 0 welke mogelijk een aanwijzing is voor de aanwezigheid van bewoningssporen uit de Late Steentijd of de overgang Late Steentijd/Vroege Bronstijd (boring 5).  
Deze vindplaats heeft een potentieel bijzonder hoge archeologische waarde.
- Vindplaats 2. Een in boring 23 op enige diepte in het veen in een boring aangetroffen mestlaagje, nabij vindplaats 3 maar op een dieper stratigrafisch niveau. Het betreft mogelijk een aanwijzing voor de aanwezigheid van laat prehistorische of protohistorische bewoning (mogelijk IJzertijd of Romeins).  
De vindplaats heeft een potentieel hoge archeologische waarde.
- Vindplaats 3. Baksteenpuntjes over een gebied van tenminste 25 meter aanwezig in de kleiige top van het Hollandveen, boven een dunne kleilaag (boring 20) en in een venige klei op het Hollandveen (boring 24).  
Beide niveaus zijn mogelijk met elkaar

te correleren. Geheel zeker is dit echter niet. Het betreft mogelijk een bewaard gebleven laat-middeleeuwse akkerlaag met mogelijk (gezien de baksteenpuntjes) nabije bewoningssporen.

Daarnaast zijn er diverse losse archeologische indicatoren aangetroffen, waaronder baksteenfragmenten, losse houtskoolbrokjes en een scherp middeleeuws aardewerk, in een context die doet vermoeden dat het om verspoeld materiaal gaat, of (in het geval van de geïsoleerde houtskoolbrokjes) materiaal van natuurlijke oorsprong. Deze vondstlocaties hebben een lage tot zeer lage potentiële archeologische waarde.

Het is duidelijk dat het onderzoek in het gebied van de Rhoonse Baan een aantal positieve archeologische waarnemingen heeft gegenereerd, die nader waarderend archeologisch onderzoek en verdere archeologische begeleiding van de ontwikkelingsplannen voor dit gebied zeer wenselijk maken.

### 5.2 Aanbevelingen

Op basis van, en met betrekking tot de onder paragraaf 5.1 opgesomde en in paragraaf 4.2 gedetailleerd besproken positieve archeologische waarnemingen, doen wij de volgende aanbevelingen:

1. Gezien de positieve waarnemingen op diverse punten van het tracé verdient het aanbeveling om de gebieden waarvoor geen betredingstoestemming werd verkregen, in een later stadium alsnog verkennend te onderzoeken. Dit geldt zeker voor het deel van het tracé direct ten oosten van de Achterdijk, gezien de archeologische en geologische waarnemingen in het gebied direct ten westen van de Achterdijk.

2. Met betrekking tot vindplaats 1 wordt een Aanvullend Archeologisch Onderzoek aanbevolen, om de aard, gaafheid, conservering, omvang en exacte datering ervan vast te stellen. In dit geval kan gedacht worden aan een nader booronderzoek, waarbij tevens monsters van het bewuste niveau worden genomen. Het Aanvullend Archeologisch Onderzoek moet voldoende gegevens verschaffen om te bepalen of de vindplaats behoudenswaardig is of niet.
  
3. Met betrekking tot vindplaats 2 en 3 wordt een Aanvullend Archeologisch Onderzoek aanbevolen, om de aard, gaafheid, conservering, omvang en exacte datering ervan vast te stellen. In beide gevallen wordt gedacht aan een nader waarderend onderzoek door een meer gedetailleerde boorkartering direct rond de vindplaatsen, eventueel gevolgd door het graven van proefsleuven (of één lange proefsleuf welke beide vindplaatsen aansnijdt).

## NOTEN

1. Naar Jansen 2001.
2. De Afzettingen van Calais betreffen marine sedimenten, gevormd onder directe invloed van de zee. De Afzettingen van Gorkum betreffen perimarine afzettingen, gevormd onder invloed van de zeespiegelstijgingen na het einde van de laatste ijstijd.
3. De boringen met houtskool bevinden zich op RD coördinaten 89.645/430.611 ( $\pm$  4 meter, GPS bepaling). Ingemeten ten opzichte van de schuur op het bewuste perceel, bevindt boorpunt 5 zich op 15,8 meter van de zuidelijke schuurwand, en 17,3 meter ten oosten van de meest zuidwestelijke punt van de schuur. De afstand tot de sloot ten zuiden van het boorpunt bedraagt 29 meter. De locatie ligt pal achter het woonhuis Achterdijk 13B.

## LITERATUUR

Berendsen, H.J.A. 1996: *Fysisch-geografisch onderzoek, Thema's en methoden*, Assen.

Berendsen, H.J.A. 1997: *Landschappelijk Nederland*, Assen.

Jacobs, E. 2001: *Vinex-locatie Midden-IJsselmonde: Een aanvullend archeologisch onderzoek in de nieuwbouwlocatie Carnisselände deelplan Gaatkensplan West (gemeente Barendrecht)*, Rotterdam (BOORrapporten 65).

Jansen, B. en D.H. de Jager 2000: *Plangebied Laag-Dalem, gemeente Gorinchem; een aanvullende archeologische inventarisatie*, Amsterdam (Raap-rapport 603).

Jansen, B. 2001: *Vinex-locatie Midden-IJsselmonde: Archeologische vooronderzoek van de plangebieden Vrijenburg en Vrijheidsakker van de nieuwbouwlocatie Carnisselände (gemeente Barendrecht), deel 1: het verkennend booronderzoek*, Rotterdam (BOORrapporten 75).

Kok, H. en Th.A.M. de Groot 1992: *Toelichting bij de geologische kaart van Nederland 1:50.000, Blad Rotterdam Oost (370)*, Haarlem (voorlopige versie december 21, 1992).

Marinelli, M.G. 1998: *Vinex-locatie Midden-IJsselmonde: Archeologisch vooronderzoek van de deelplannen Stadse Rechthoek 3-4 en Bedrijventerrein 2 van de nieuwbouwlocatie Carnisselände (gemeente Barendrecht)*, Rotterdam (BOORrapporten 31).

Moree, J.M. 1997: *Vinex-locatie Midden-IJsselmonde: Archeologisch vooronderzoek bij het deelplan Stadse Rechthoek I van de nieuwbouwlocatie*

*Carnisselände (gemeente Barendrecht)*, Rotterdam (BOORrapporten 25).

NITG 1998: *Geologische Kaart van Nederland 1:50.000, blad Rotterdam Oost (37 O)*, TNO, Delft.

Peters, F.J.C. 1999a: *Vinex-locatie Midden-IJsselmonde: Archeologisch vooronderzoek bij de deelplannen Gaatkensoog en Gaatkensplan van de nieuwbouwlocatie Carnisselände (gemeente Barendrecht)*, Rotterdam (BOORrapporten 40).

Peters, F.J.C. 1999b: *Vinex-locatie Midden-IJsselmonde: Archeologisch vooronderzoek bij het deelplan Meerweede Noord van de nieuwbouwlocatie Carnisselände (gemeente Barendrecht)*, Rotterdam (BOORrapporten 41).

Peters, F.J.C. 2000: *Vinex-locatie Midden-IJsselmonde: Archeologisch vooronderzoek bij het deelplan Stadse Rechthoek II van de nieuwbouwlocatie Carnisselände (gemeente Barendrecht)*, Rotterdam (BOORrapporten 42).

Peters, F.J.C. 2001a: *Vinex-locatie Midden-IJsselmonde: Aanvullende Archeologische Onderzoeken in de nieuwbouwlocatie Carnisselände (gemeente Barendrecht)*, Rotterdam (BOORrapporten 62).

Peters, F.J.C. 2001b: *Vinex-locatie Midden-IJsselmonde: Een aanvullende archeologische inventarisatie bij het deelplan Gaatkensplan West van de nieuwbouwlocatie Carnisselände (gemeente Barendrecht)*, Rotterdam (BOORrapporten 63).

Peters, F.J.C. 2001c: *Vinex-locatie Midden-IJsselmonde: Een aanvullende archeologische inventarisatie bij het deelplan Riederhoek van de nieuwbouwlocatie Carnisselände (gemeente Barendrecht)*, Rotterdam (BOORrapporten 67).

Peters, F.J.C. 2001d: *Vinex-locatie Midden-IJsselmonde: Een aanvullende archeologische inventarisatie bij het deelplan Voordijk Zuid en waarnemingen bij het deelplan Smitshoek-Sportpark van de nieuwbouwlocatie Carnisselande (gemeente Barendrecht)*, Rotterdam (BOORrapporten 74).

Stouthamer, E. 2001: *Holocene avulsions in the Rhine-Meuse delta, The Netherlands*, KNAG/Faculteit Ruimtelijke Wetenschappen Universiteit Utrecht, Utrecht.

Verbruggen, M. 1992: Geoarcheological prospection of the Rommertsdonk, in: *Analecta Praehistorica Leidensia* 25, 117-128.

Verbruggen, M. en A. Verpoorte 1996: *Aanvullend Archeologisch Onderzoek in het tracé van de Betuweroute, vindplaats 3, Hardinxveld-Giessendam/De Bruin*, Rapportage archeologische monumentenzorg 31, Amersfoort.

Vervloet, J.A.J. en J.R. Mulder 1985: *Cultuurhistorisch onderzoek in het landinrichtingsgebied IJsselmonde*, Wageningen (STIBOKA rapport 1682).

## **AFKORTINGEN**

BOOR Bureau Oudheidkundig  
Onderzoek van  
Gemeentewerken Rotterdam

NAP Normaal Amsterdams Peil