

BRIELLE NIEUWLAND OOST EN HOTEL PANORAMA

Het lokaliseren van vindplaatsen 09-120, 09-121 en 09-122 en het eerste deel van het inventariserend veldonderzoek door middel van grondboringen

R. A. Houkes

Tekeningen: G.F.H.M. Kempenaar

BOORrapporten 105
2003

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

INHOUDSOPGAVE

	blz
1. INLEIDING	4
1.1 Algemeen	4
1.2 Doel van het onderzoek	4
1.3 Uitvoering van het onderzoek	5
1.4 Opzet van het rapport	5
2. LANDSCHAPS- EN BEWONINGSGESCHIEDENIS	6
3. ONDERZOEK	9
3.1 Onderzoeksgebied	9
3.2 Onderzoeksmethode bij het inventariserend veldonderzoek	9
4. RESULTATEN	14
4.1 Inleiding	14
4.2 Geologie	14
4.3 Archeologie	15
4.3.1 Reeds bekende vindplaatsen	15
4.3.2 Nieuwe vindplaatsen.....	16
5. CONCLUSIE EN AANBEVELINGEN	22
LITERATUUR	25
GEBRUIKTE KAARTEN	26

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

Tijdtabel.

1. INLEIDING

1.1 Algemeen

In opdracht van de gemeente Brielle wordt de ontwikkeling van de nieuwbouwlocaties 'Nieuwland Oost' en 'Hotel Panorama' archeologisch begeleid door het Bureau Oudheidkundig Onderzoek van Gemeentewerken Rotterdam (BOOR). Omdat deze twee locaties aan elkaar grenzen is besloten tot een geïntegreerde aanpak van de twee projecten.

Het plan van aanpak van een archeologische begeleiding bestaat in de regel uit drie fasen:

Fase 1: inventarisatie en waardering van archeologische vindplaatsen;
Fase 2: 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 vindplaatsen.

Een eerste stap in een archeologische begeleiding is dus het inventariseren en waarderen van de archeologische waarden in een gebied. Het doel hiervan is in de eerste plaats om een overzicht te krijgen van de archeologische vindplaatsen in het plangebied. Hiertoe behoort het nauwkeurig lokaliseren van bekende en het opsporen eventuele nieuwe vindplaatsen. Vervolgens wordt de archeologische waarde ervan bepaald aan de hand van de inhoud, zeldzaamheid, gaafheid, context en eventuele onderlinge relaties van de geïnventarisatie vindplaatsen. De waardering is de basis voor het verdere beleid ten aanzien van de vindplaatsen.

Ook in de plangebieden Nieuwland Oost en Hotel Panorama bestaat de eerste stap van de archeologische begeleiding

uit het inventariseren en waarderen van de archeologische waarden.

Echter, vanwege de forse omvang van het plangebied - 21 ha (Nieuwland Oost) en 1 ha (hotel Panorama) - is besloten om de inventarisatie in twee delen uit te voeren. In dit rapport wordt verslag gedaan van het eerste deel van fase 1 van het plan van aanpak: de inventarisatie van archeologische vindplaatsen in een deel van het plangebied en het verkrijgen van een beeld van de bodemopbouw in de rest van het plangebied, waardoor een inschatting kan worden gemaakt van de archeologische potentie aldaar. Het zal duidelijk zijn dat de resultaten van de eerste stap van fase 1 de aanpak van de tweede stap sterk beïnvloeden.

Tot nu toe is in de gebieden slechts op bescheiden schaal archeologisch onderzoek verricht. Het gaat om een in 1990 uitgevoerde inventarisatie van archeologische vindplaatsen gedurende de grote schouw in het oostelijk deel van Voorne (Van Klaveren 1990).

1.2 Doel van het onderzoek

In het kader van de archeologische inventarisatie is een bescheiden bureau-onderzoek uitgevoerd. Voor de plangebieden zijn de bestaande relevante gegevens geïnventarisatie, waarbij onder meer is gekeken naar geologische, archeologische en historisch-geografische aspecten. De resultaten van het bureau-onderzoek zijn gebruikt bij het maken van een opzet voor het eerste deel van fase 1 van de archeologische begeleiding. De volgende aandachtspunten zijn voor de plangebieden van belang:

- In de nabije omgeving (bijvoorbeeld bedrijventerrein Seggelant) hebben middeleeuwse overstromingen oudere afzettingen geërodeerd.

- Gedurende de inventarisatie van Van Klaveren in 1990 (zie boven) zijn - bij slootkantverkenningen - in het plangebied Nieuwland Oost drie vindplaatsen uit de Midden- of Late IJzertijd getraceerd ten westen van De Nolle. Op alle drie de locaties is aardewerk en constructiehout aangetroffen. De vindplaatsen zijn geregistreerd onder de BOOR-vindplaatscodes 09-120, 09-121 en 09-122.
- In de nabije omgeving van de planbieden zijn vindplaatsen bekend uit de IJzertijd, Romeinse Tijd en Middeleeuwen.

Uit het bureau-onderzoek blijkt dat de plangebieden Nieuwland Oost en Hotel Panorama grote archeologische potentie hebben. De genoemde aandachtspunten hebben geleid tot het opstellen van de volgende doelstellingen van het vooronderzoek:

1. Inzicht krijgen in de gaafheid van het plangebied. Gekeken wordt in welke mate de middeleeuwse overstroomingen en latere grondroerende werkzaamheden de ondergrond - met eventuele vindplaatsen - hebben aangetast. Hierdoor kan een inschatting worden gemaakt van het intact zijn van bepaalde strati-grafische niveaus binnen de bodemopbouw waarop eventuele vindplaatsen kunnen voorkomen.
2. Het in kaart brengen van de drie bekende vindplaatsen 09-120, 09-121 en 09-122.
3. Eventuele overige vindplaatsen lokaliseren.

Op basis van de resultaten van het vooronderzoek worden aanbevelingen gedaan ten aanzien van het verdere beleid van de vindplaatsen en de aanpak van de delen van de plangebieden die in deze fase van de archeologische begeleiding nog niet aan bod zijn gekomen.

1.3 Uitvoering van het onderzoek

Het eerste deel van de archeologische inventarisatie is uitgevoerd gedurende een veldwerkcampagne in de periode 24 september tot en met 14 oktober 2002, waarin grondboringen zijn gezet. De boringen zijn verricht door mevrouw E. Meirsman en de heren R. A. Houkes, G.F.H.M. Kempenaar, M. Langbroek, en J.M. Moree (allen BOOR).

1.4 Opzet van het rapport

In dit rapport worden de resultaten het eerste deel van het inventariserend veldonderzoek door middel van grondboringen gepresenteerd. De landschaps- en bewoningsgeschiedenis worden behandeld in hoofdstuk 2; in het derde hoofdstuk volgen het onderzoeksgebied en de onderzoeksmethode. De onderzoeksresultaten worden in hoofdstuk 4 gepresenteerd. In hoofdstuk 5 volgen de conclusies en aanbevelingen.

2. LANDSCHAPS- EN BEWONINGSGESCHIEDENIS

Steentijd en Bronstijd

Voorne-Putten is geologisch gezien een jong gebied dat zijn huidige vorm heeft gekregen in het Holocene (Tijdtabel). De geologische ontwikkeling van West-Nederland is verbonden met een sinds de laatste ijstijd geleidelijk stijgende zeespiegel. Door de klimaatsverbetering in het begin van het Holocene, zo'n 10.000 jaar geleden, smolten de gletsjers en steeg het zeeniveau. De Noordzee vulde zich in de loop der millennia met water: eerst snel, later geleidelijker. Ter plekke van de zich oostwaarts verplaatsende kust vormde zich een strandwallensysteem. Achter de strandwallen lag een wadden- en kweldergebied. Aan de landzijde daarvan ontstond onder invloed van een stijgend grondwaterniveau een moeraslandschap, waarin zich veen (Basisveen) vormde. Als gevolg van de voortgaande oostwaartse verschuiving van deze zones kwamen de in het wadden- en kweldergebied afgezette klei- en zandlagen (Afzettingen van Calais) over het veen (Basisveen) te liggen (Tijdtabel).

Ongeveer 6000 jaar geleden nam de snelheid van de zeespiegelstijging af. De kustlijn stabiliseerde zich ongeveer op de plaats van de huidige kust. Vervolgens breidde het strandwallensysteem zich zeewaarts uit en vernauwden de estuaria van de Schelde, Maas en Rijn zich. De kwelders en wadden verzoetten en vernatten hierdoor en maakten plaats voor uitgestrekte moerassen. Het afgestorven plantaardig materiaal kon zich in dit landschap opeenhopen tot een dik pakket veen (Hollandveen). Op de oeverwallen van een door het veengebied slingerende Calais IV-getijdengeul zijn bij Hekelingen sporen uit het Laat Neolithicum en de Vroege Bronstijd aangetroffen (3000-1800 voor Chr.). Het gaat om woonplaatsen van de

Vlaardingen- en Klokbeercultuur. Dit zijn de oudst bekende sporen van bewoning op Voorne-Putten. De veenvorming gaat tijdens de Bronstijd onverminderd voort. Niet alleen raakten de hoger gelegen oeverwallen overgroeid, maar tevens breidde het veengebied zich verder uit in westelijke richting. Uit deze periode zijn geen bewoningssporen bekend op Voorne-Putten.

IJzertijd en Romeinse Tijd

De steeds groter wordende invloed van de zee in het gebied achter de kustgordel maakte in de eeuwen voor het begin van de jaartelling een eind aan de veenvorming. De grote zeegaten verruimden zich en tot diep in het moerasgebied vormden zich geulen. Het veen werd hierdoor plaatselijk ontwaterd en bewoonbaar. In de Midden-IJzertijd kozen de mensen de hoger gelegen plekken in de nabijheid van geulen als woonplaats. In een latere fase werden vanuit de geulen klei- en zandlagen afgezet, die tot de Afzettingen van Duinkerke I worden gerekend (Tijdtabel). Op deze afzettingen vond bewoning plaats in de Late IJzertijd en de Romeinse Tijd. Ook in het veenlandschap buiten het sedimentatiebereik van de Duinkerke I-geulen zette de bewoning zich voort tot in de Romeinse Tijd.

De nederzettingen in de IJzertijd en de Romeinse Tijd bestonden uit geïsoleerd of groepsgewijs gelegen houten boerderijen met een woon- en een staldeel. Als bouw materiaal zijn vooral lokale houtsoorten gebruikt, zoals es en els. De veestapel werd gevormd door rund, varken, schaap/geit en paard; honden dienden om huis, erf en kudde te bewaken. Ook zijn diverse voedselgewassen verbouwd. In tegenstelling tot de IJzertijd-bevolking, die grotendeels zelfvoorzienend was, hebben de inheems-Romeinse bewoners ook voor een markt geproduceerd. De gedeeltelijk markgerichte economie heeft onder

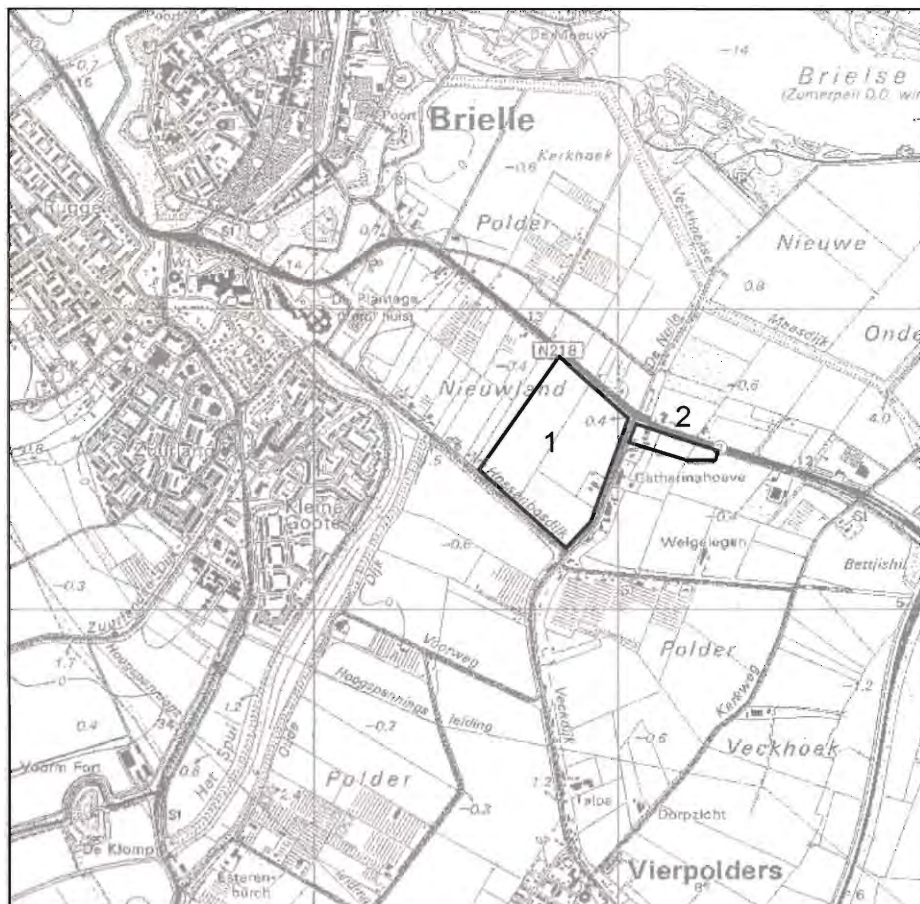
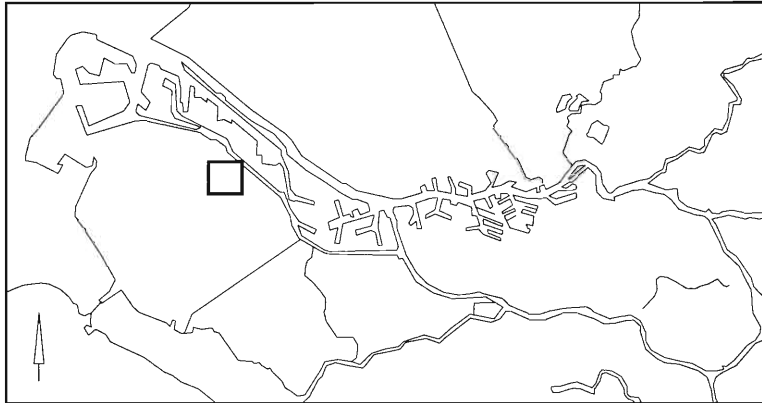
meer te maken met de aanwezigheid van Romeinse troepen in de legerplaatsen aan de Oude Rijn en het bestaan van steden en hun markten. Er was sprake van een toenemende hiërarchie en specialisatie. Op Voorne-Putten zijn naast inheemse boerderijen ook villa-achtige gebouwen opgegraven, zoals bij Spijkenisse en Rockanje. In het bedrijventerrein Seggelant, vlak ten noordoosten van Nieuwland Oost zijn in 2000 twee vindplaatsen uit de (inheems) Romeinse Tijd opgegraven (Jacobs 2001 en Moree 2001).

ergens in de tussentijd gebouwd zijn.

Middeleeuwen

In de derde eeuw na Christus eindigt de bewoning in het Maasmondgebied. Een mogelijke verklaring hiervoor is het natter worden van het landschap door een toenemende invloed van de zee. Pas in de Late Middeleeuwen wordt het land weer ontgonnen. In de 11^e en 12^e eeuw troffen overstromingen het West-Nederlandse kustgebied. Nederzettingen en ontginningen hadden zwaar te lijden van de inundaties. Het in deze periode gevormde klei- en zanddek wordt gerekend tot de Afzettingen van Duinkerke III (Tijdtabel). Met het definitieve herstel van de dijken kwam op Voorne-Putten een eind aan de natuurlijke sedimentatie onder invloed van de zee en rivieren.

De Polder Nieuwland zelf werd opnieuw bedijkt in 1337, nadat de leidam de Hosse Bos (nu de Hossenbosdijk) voor genoeg aanslibbing had gezorgd (Don 1992, 26). De bewoning van de Voornse polders vond vrijwel altijd plaats in boerderijen die in de lengterichting parallel lagen aan de as van de dijk. In het westelijk deel van Voorne, waar meer zandige gronden te vinden zijn, is ook bewoning aan de voet van de dijken mogelijk. Mogelijk is de boerderij die tot voor kort aan de westzijde van de Nollledijk lag hier een voorbeeld van. Deze boerderij staat niet op de kaart van Van Deventer uit het derde kwart van de 16^e eeuw, maar wel op de stafkaart uit 1857. Hij moet dus



Afb. 1. Ligging van de onderzoeksgebieden Nieuwland (1) en Hotel Panorama (2).

3. ONDERZOEK

3.1 Onderzoeksgebied

Het onderzoeksgebied 'Nieuwland Oost' is gelegen aan de oostzijde van Brielle. Het terrein is ongeveer 21 ha groot en is gelegen tussen de Groene Kruisweg, de Zoom, de Hossenbosdijk en De Nolle. Het gebied 'Hotel Panorama' ligt aan de oostkant van De Nolle tegen 'Nieuwland Oost' aan en wordt verder begrensd door de Groene Kruisweg en De Nolle Zuid. Dit terrein meet ongeveer 40 bij 280 meter.

3.2 Onderzoeksmethode bij het inventariserend veldonderzoek

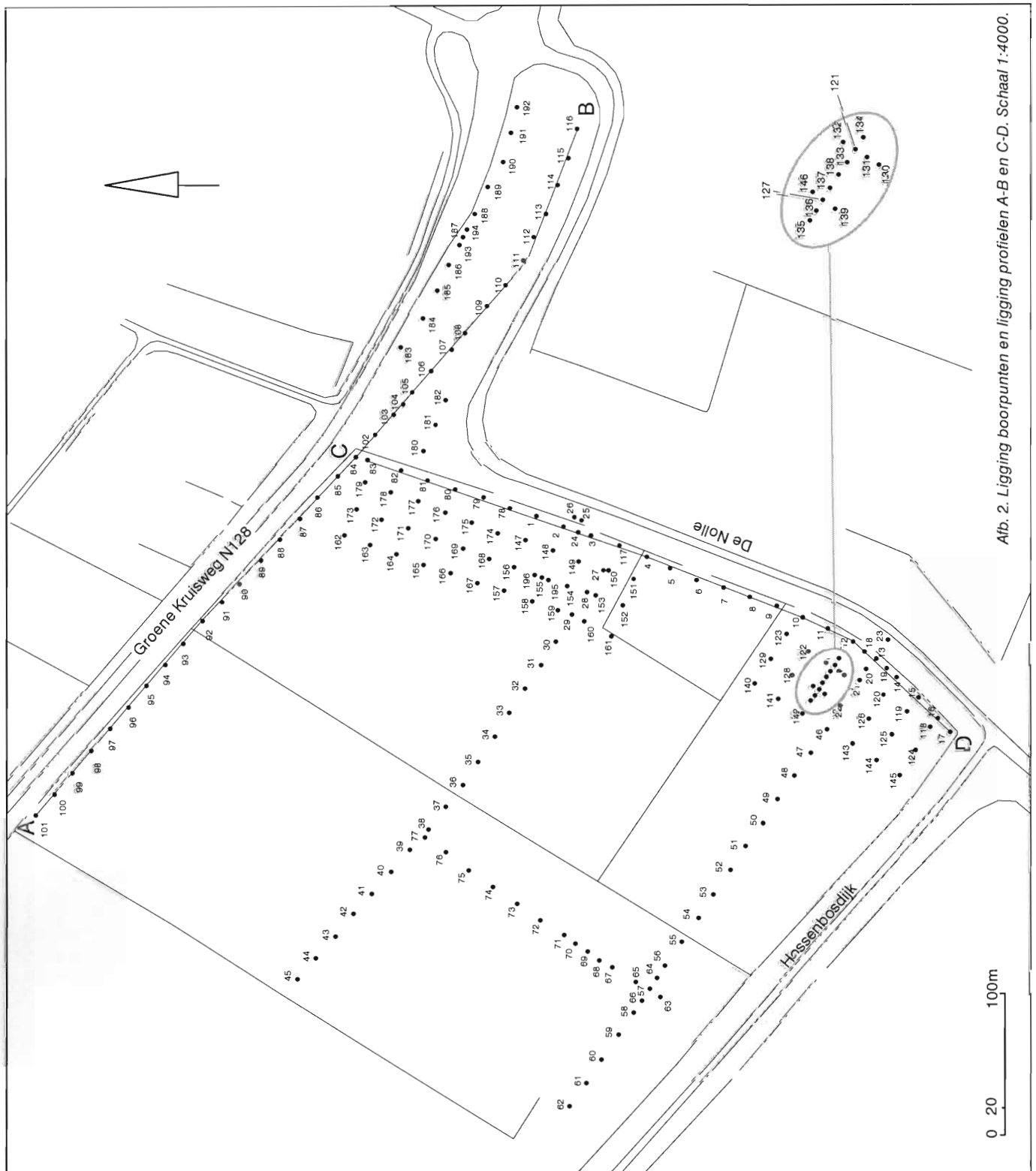
Het inventariserend veldonderzoek is uitgevoerd door middel van grondboringen. Met een gutsboor met een doorsnede van 2,5 cm is handmatig onderzoek verricht. Hierbij is geboord tot een diepte van maximaal 5 meter onder maaiveld, maar meestal niet dieper dan 3 meter.

Vindplaatsen worden geïdentificeerd aan de hand van archeologische indicatoren, zoals houtskool, aardewerk, vuursteen en (verbrand) bot. De stratigrafische positie van het archeologisch materiaal geeft informatie over de mogelijke datering.

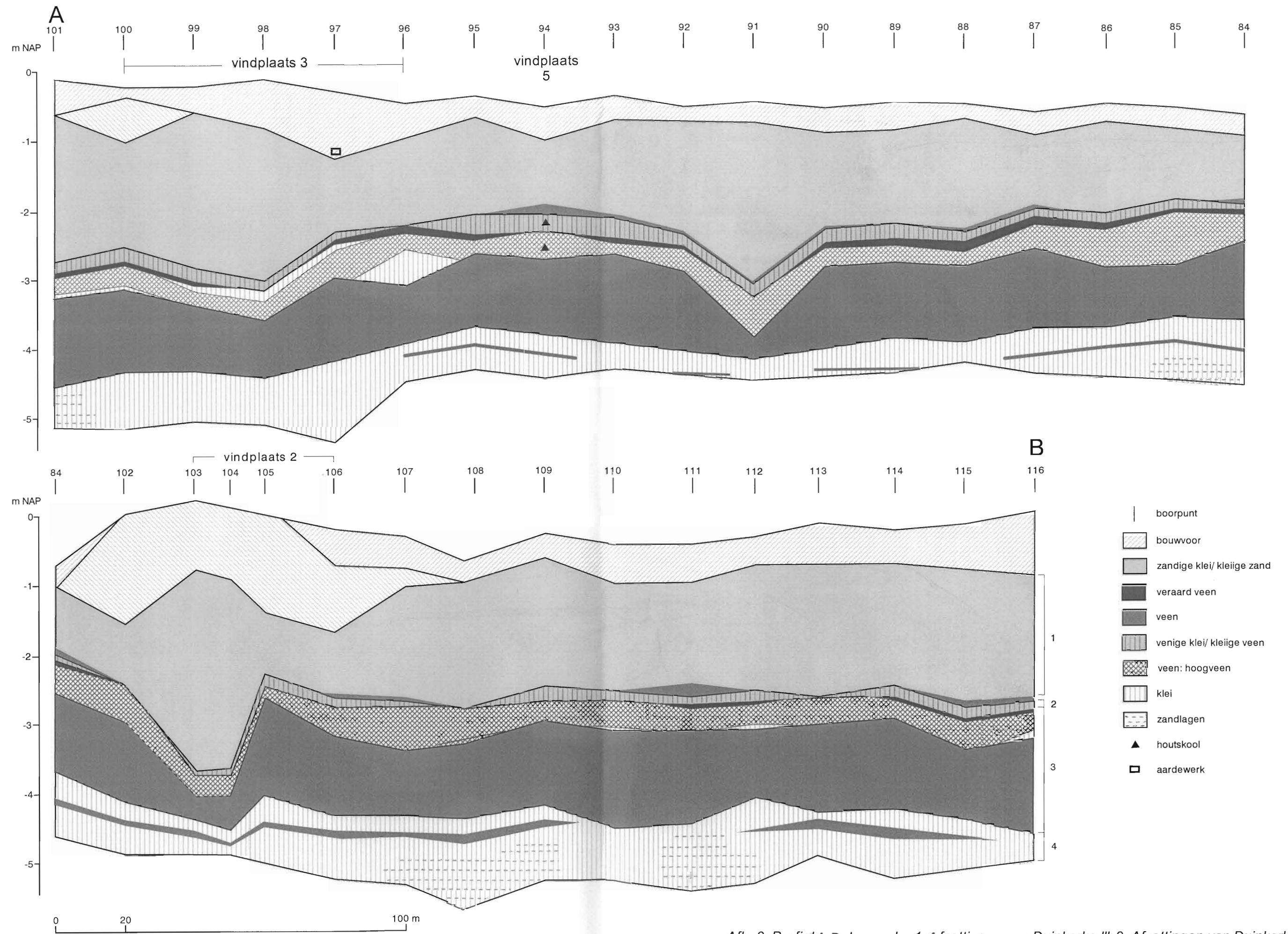
Om de door Van Klaveren ontdekte vindplaatsen 09-120, 09-121 en 09-122 nauwkeurig te lokaliseren, is rond deze locaties in een gebied van 60 bij 100 meter in een 20 meter grid geboord (Afb. 2). Rond boringen waar archeologische indicatoren werden aangetroffen is, het boornet verdicht door detailboringen te zetten.

Om te kijken in hoeverre er sprake was van een ongestoorde bodemopbouw in het gebied zijn zes lange boorraaien boringen gezet, met een boorpuntsafstand van 20 meter (Afb. 2). In de raaien A-B en C-D is tot in de

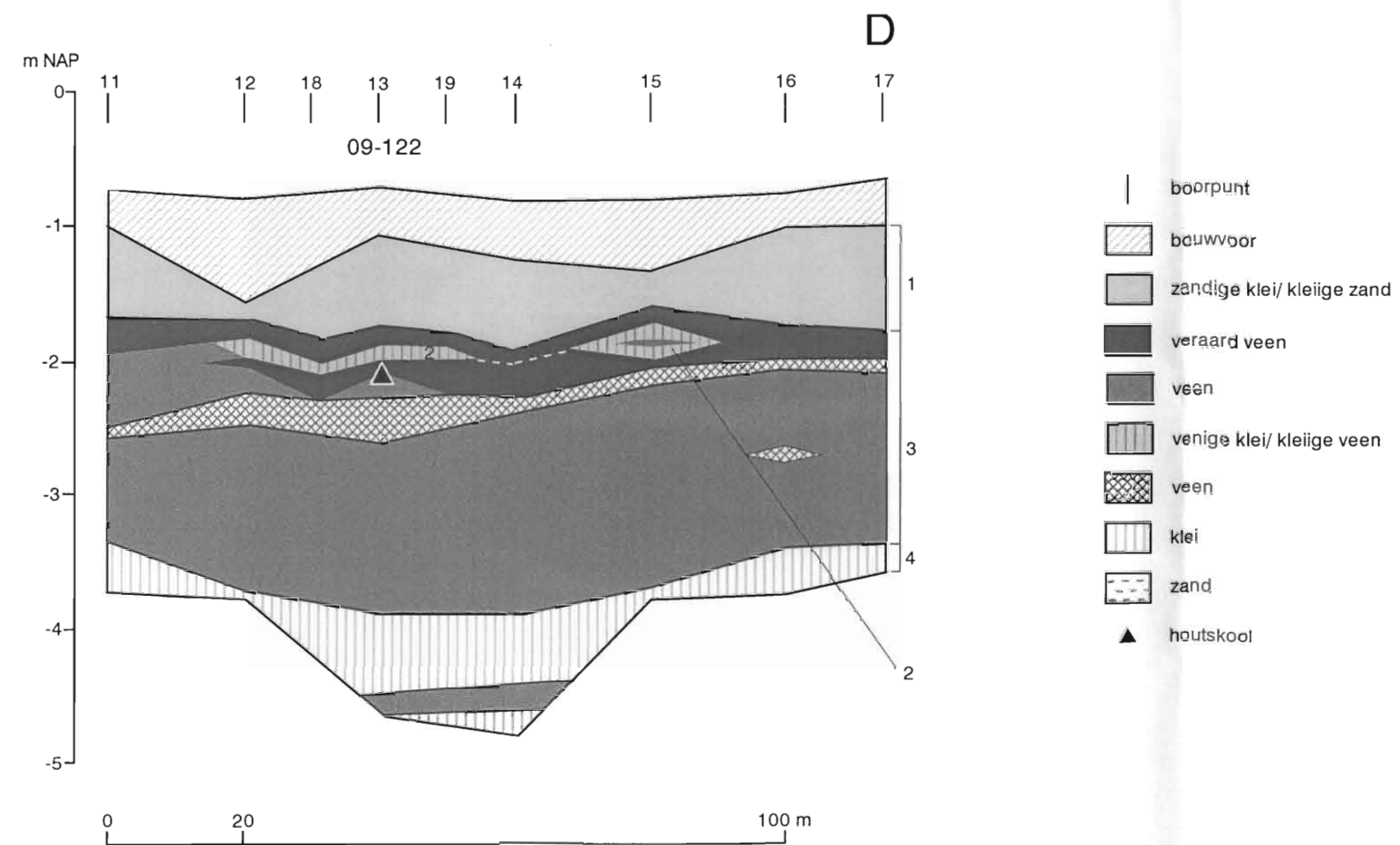
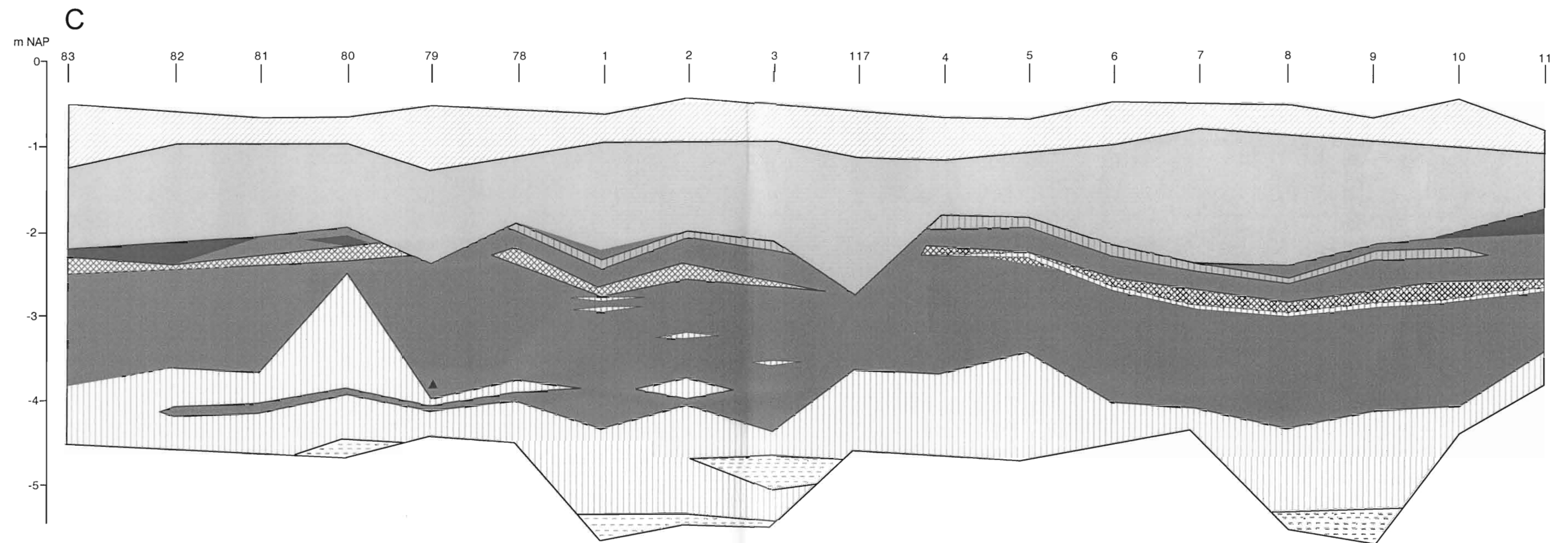
Afzettingen van Calais geboord. Van deze raaien is ook het geologische profiel in dit rapport opgenomen (Afb. 3 en 4). De boringen in de andere raaien reiken in de regel tot diep in het veen.



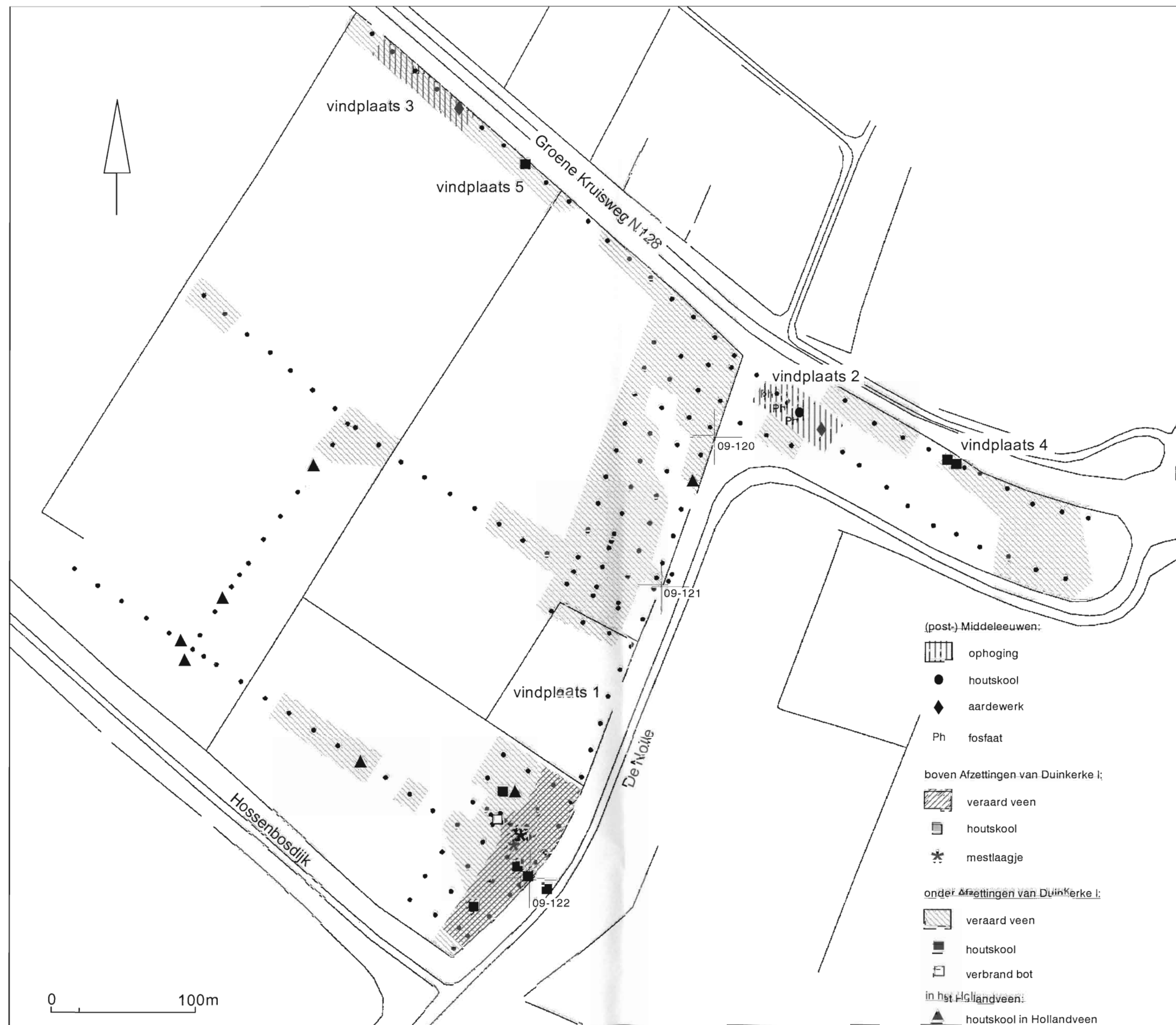
Afb. 2. Ligging boorputten en ligging profielen A-B en C-D. Schaal 1:4000.



Afb. 3. Profiel A-B. Legenda: 1. Afzettingen van Duinkerke III; 2. Afzettingen van Duinkerke I; 3. Hollandveen; 4. Afzettingen van Calais.



Afb. 4. Profiel C-D. Legenda: 1.= Afzettingen van Duinkerke III; 2. Afzettingen van Duinkerke I; 3. Hollandveen; 4. Afzettingen van Calais.



4. RESULTATEN

4.1 Inleiding

Het onderzoeksgebied bevindt zich in een zone waarvan de geologische ontwikkeling wel in grote lijnen bekend is, maar waar weinig kleinschalig onderzoek is verricht. Uit de toelichtingen bij de geologische kaart van Nederland schaal 1:50.000, blad Rotterdam 37 West (Van Staalduinen 1979) is op te maken de bodem is opgebouwd uit de klastische Afzettingen van Calais. Hierop rust een dik veenpakket: het Hollandveen. Dit veen wordt afgedekt door de klastische Afzettingen van Duinkerke IIIb. Binnen de Afzettingen van Duinkerke IIIb zijn alleen geulsedimenten herkend. Gedurende het onderzoek zijn nieuwe gegevens verzameld die een detaillering van de geologische en landschappelijke ontwikkeling, en de rol van de mens daarin, mogelijk maken. Hieronder volgt een beschrijving van de geologie van het onderzoeksgebied aan de hand van de diepe profielen A-B en C-D (Afb. 2). De sedimentlagen worden van onder naar boven beschreven (Afb. 3 en 4). De geologische opbouw is vrijwel overal intact aangetroffen. In paragraaf 3.3 worden de nieuwe en de reeds bekende vindplaatsen behandeld.

4.2 Geologie

Klastisch pakket 1

Van het diepst gelegen klastische pakket is alleen de bovengrens bepaald; de ondergrens is niet vastgesteld. De dikte is dus niet bekend. Het pakket bestaat uit een lichtzandige, met riet doorgroeide, humeuze klei. Naar onder verdwijnt het riet, wordt de klei zandiger en komen (plaatselijk) zandlaagjes voor. De bovenste cm's van het pakket zijn karakteristiek donkergrijs/zwartgrijs gekleurd.

Klastisch pakket 1 wordt gerekend tot de Afzettingen van Calais. Gelet op de diepteligging kan gedacht worden aan de Afzettingen van Calais III. Bovenin dit pakket is op veel plaatsen een dunne veenlaag aangetroffen, die mogelijk de scheiding is tussen twee Calais-fasen.

Organisch pakket A

Op klastisch pakket 1 ligt een veenlaag met een maximaal waargenomen dikte van ongeveer 200 cm. Er is een globale beschrijving van het veen gemaakt. In de regel bestaat de basis uit rietveen, het middendeel uit broekveen, terwijl de bovenste delen overwegend veenmoshoudend zijn. De veenmoshoudende laag is apart aangegeven in de boorprofielen. Van onder naar boven is dus sprake van een overgang van eutroof (voedselrijk) naar oligotroof (voedselarm) veen: er vond hoogveenvorming plaats. Ongeveer op de grens tussen het broekveen en het hoogveen is op de meeste plekken een dunne (soms slechts 1 mm dikke) kleilaag aangetroffen. Slechts in één boring was deze kleilaag 10 cm dik. Het is onduidelijk gebleven of deze laag gevormd is in een scheur in het veen (scheurklei of onderspoelingsklei), of dat de klei is afgezet op het veen, waarna de veengroei zich hervatte. Op veel plaatsen, maar niet overal is bovenop het hoogveen weer een dun pakket laagveen gevormd.

De top van het veen is plaatselijk matig tot sterk veraard. Dergelijke plaatsen zijn goed ontwaterd geweest in het verleden, en dus geschikt voor bewoning van de Midden- tot Late IJzertijd tot de Romeinse Tijd. De plekken waar de top van het veen veraard is zijn op afbeelding 3 en 4 aangegeven. De ontwatering vond waarschijnlijk plaats door kreekjes behorend tot een Duinkerke I-geulsysteem (zie klastisch/organisch pakket 2).

Organisch pakket A wordt gerekend tot het Hollandveen.

Klastisch/organisch pakket 2

Op organisch pakket A is klastisch/organisch pakket 2 ontwikkeld. Dit pakket bestaat uit lichtbruin, sterk kleiig rietveen, meestal met kleilaagjes. Er is duidelijk sprake van een vernattingsfase, waarin regelmatig overstroming van het gebied plaatsvond. Dit alles vond in een zeer rustig milieu plaats, zoals blijkt uit het doorgaan van de veengroei en het feit dat de grens met het onderliggende Hollandveen nergens erosief is. Gezien de parallellen met voorgaande projecten in de directe nabijheid van Nieuwland Oost, kan dit pakket tot de Afzettingen van Duinkerke I gerekend worden.

Organisch pakket B

Op enkele plaatsen is boven klastisch pakket 2 een veenlaag aangetroffen. Na vorming van de Afzettingen van Duinkerke I is de invloed van de zee weer afgenomen. Dit resulteerde in hernieuwde veenvorming in de post-Romeinse Tijd. In de meeste gevallen is slechts een restant van enkele centimeters van dit veenpakket teruggevonden. Op een paar plaatsen was het pakket echter dikker, en was de bovenkant ervan licht tot matig veraard. Op dit pakket kan bewoning hebben plaatsgevonden van de Vroege tot en met de Late Middeleeuwen.

Klastisch pakket 3

Het bovenliggende pakket is een overstromingsdek dat in de Late Middeleeuwen is afgezet. Deze afzettingen worden gerekend tot de Afzetting van Duinkerke IIIb. De onderkant van deze afzetting bevat vaak brokken verslagen veen en grove zandlagen. Dit wijst erop dat de overstroming vrij krachtig geweest moet zijn. Op bijna alle plaatsen is de grens met de onderliggende laag (meestal de Afzettingen van Duinkerke I, soms het post-Romeinse veen en een enkele keer het Hollandveen) erosief. Het pakket

bestaat verder uit een afwisseling van kleiig zand en zandige klei. De bovenste 15 tot 50 cm van dit pakket vormen de huidige bouwvoor.

In klastisch pakket 3 kan verspoeld middeleeuws vondstmateriaal voorkomen. Op de bovenkant van het pakket kunnen vindplaatsen met een datering van de Late Middeleeuwen tot heden worden verwacht.

4.3 Archeologie

4.3.1 Reeds bekende vindplaatsen

In het gebied waren drie archeologische vindplaatsen bekend; ze worden aangeduid met de BOOR-vindplaatscode 09-120, 09-121 en 09-122. De drie vindplaatsen zijn ontdekt bij het uitdiepen van de sloot aan de westkant van de Nolle. De vindplaatsen zijn aan de hand van het gevonden aardewerk gedateerd in de Midden- tot Late IJzertijd. Naast aardewerk is er ook staand en liggend hout aangetroffen (Carmiggelt 1993). Eén van de doelen van het voorliggende onderzoek is het lokaliseren en bepalen van de omvang van de vindplaatsen.

De vindplaatsen zijn op afbeelding 5 als een kruis met de BOOR-vindplaatscode aangegeven. Om elke vindplaats is een gebied van 60 bij 100 meter afgeboord in een grid van 20 bij 20 meter. Waar nodig, zijn extra boringen gezet.

Vindplaatsen 09-120 en 09-121 (Afb. 5)

De vindplaatsen 09-120 en 09-121 liggen zo dicht bij elkaar dat de blokken van 60 bij 100 meter elkaar gedeeltelijk overlappen. De resultaten zullen dan ook samen worden gepresenteerd. Beide vindplaatsen konden niet door middel van boringen worden gelokaliseerd. Slechts één boring (155) bevatte een brokje houtskool, op het niveau waar de vindplaats zich moet bevinden. Wel is er een veraarde top van het Hollandveen aangetroffen, die aantoont dat het veen wel voor

bewoning geschikt was. Tussen vindplaats 09-120 en 09-121 loopt een smalle corridor waar geen veraarde top van het Hollandveen is gevonden. Dat er zo weinig archeologie in de boringen is aangetroffen, wil niet zeggen dat de vindplaatsen niet (meer) aanwezig zijn. De vondstmeldingen laten daar ook weinig twijfel over bestaan, want op beide vindplaatsen is aardewerk en staand en liggend hout aangetroffen. Waarnemingen in de directe omgeving (Seggelant en Brielle-Thoelaverweg) laten zien dat vindplaatsen uit vooral de Late IJzertijd zich 'zwak' uiten in een boorkern. In ontsluitingen (bijvoorbeeld in pas gegraven stoottaluds of in bouwputten) is de vondstlaag van dergelijke vindplaatsen nauwelijks waar te nemen in een profiel; slechts in het horizontale vlak is de aanwezigheid van archeologica onomstotelijk vast te stellen. De reden is dat de locaties waarschijnlijk slechts kortstondig zijn bewoond, waardoor er zich weinig afval (archeologisch vondstmateriaal) kon ophopen. Dergelijke in lichte mate vervuilde nederzettingsterreinen onderscheiden zich nauwelijks van niet door de mens gebruikte locaties in het verleden en zijn dan ook slecht te detecteren.

Een andere verklaring voor het ontbreken van archeologische indicatoren in de boringen rond de vindplaatsen is dat het hart van 09-120 en 09-121 zich net buiten het plangebied bevindt. De vondstrijke en wellicht daarmee ook de makkelijkst te karteren arealen moeten dan meer naar het oosten, onder De Nolle, worden gezocht.

Vindplaats 09-122 (Afb. 5)

Vindplaats 09-122 is redelijk gelokaliseerd. In meerdere boringen zijn archeologische indicatoren aangetroffen. Daarnaast is vastgesteld dat de top van het veen rond de vindplaats matig tot sterk veraard is. Zowel de archeologica als het veraarde veen zijn op verschillende stratigrafische niveaus

gevonden. In de top van het Hollandveen is in boringen 13, 18, 23 en 123 houtskool en in boring 127 een stukje verbrand bot aangetroffen. De veraarding van het de top van het Hollandveen wijst erop dat het veen ter plaatse goed ontwaterd was. De top van het veen ligt rond de vindplaats dan ook iets hoger dan in de directe omgeving, zoals te zien is in afbeelding 4, tussen boring 10 en 17.

In het post-Romeinse veen boven de Afzettingen van Duinkerke I is in boring 121 en 130 een dun laagje mest aangetroffen, en in boring 119 is op dat niveau houtskool gevonden. Het post-Romeinse veen was eveneens goed ontwaterd, waardoor het ook kon veraarden.

De veraarde niveaus zijn meestal van elkaar gescheiden door de Afzettingen van Duinkerke I. In een aantal boringen (14, 122, 131, 137 en 138) is deze kleiige laag vertrapt of veraard, of beide, aangetroffen. Er heeft in ieder geval in twee fasen bewoning plaatsgevonden. Op grond van deze gegevens kan worden vastgesteld dat vindplaats 09-122 mogelijk twee nederzettingsterreinen betreft, waarvan de grenzen maximaal samenvallen met de grens van de veraarding van de top van het veen, en minimaal met de verspreiding van de archeologische indicatoren. De mogelijke datering loopt van de Midden-IJzertijd tot de Romeinse Tijd.

4.3.2 Nieuwe vindplaatsen

De kartering heeft 5 nieuwe vindplaatsen opgeleverd (Afb. 5, nummer 1 tot en met 5).

Vindplaats 1

Vindplaats 1 is het erf van een boerderij die enkele jaren terug is afgebroken. De boerderij heeft voorgangers gehad. Op de kaart van Jacob van Deventer uit het derde kwart van de 16^e eeuw staat nog geen boerderij op deze plek (Afb. 8). De

kaarten van Van Deventer waren echter voor de buitengebieden 'onnauwkeuriger en onvollediger' dan van de steden (Van der Krogt 1992, 8). De 'Caarte vande Vier Polders Anno 1696' toont wel een boerderij (Afb. 6).

Op de topografische kaart van 1857 (Afb. 7) staan op deze plek zelfs twee boerderijen naast elkaar, waarbij de meest zuidelijke waarschijnlijk dezelfde is als die uit 1696. Hij zou dan tegen de zuidelijke erfscheiding aangelegen hebben.

Rond het erf is vrij veel aardewerk opgeraapt dat uit de Late Middeleeuwen en de vroege Nieuwe Tijd dateert.

Vindplaats 2

De vindplaats ligt tussen de Nolle Zuid en de Groene Kruisweg midden op de dijk de Nolle. In de boringen is op deze locatie puin, fosfaat, houtskool en een scherp roodbakkend geglaazuurd aardewerk gevonden. De vondsten bevinden zich in een pakket dat als ophogingslaag is te interpreteren. Ook hier is in een recent verleden een boerderij afgebroken.

Op de kaart van Van Deventer (Afb. 8) is de Nolle afgebeeld. Op het stuk Nolle tussen de Groene Kruisweg en de Hossenbosdijk zijn vier gebouwen (waarschijnlijk boerderijen) weergegeven. Het is heel goed mogelijk dat de op vindplaats 2 aangetroffen archeologische indicatoren in verband staan met het meest noordelijk gelegen gebouw. De vindplaats kan, op grond van de datering van de dijk, worden gedateerd van de Late Middeleeuwen tot heden.

Er is bovenop de Nolledijk geen bouwvoor meer aanwezig. Waarschijnlijk is het terrein geëgaliseerd bij de aanleg van de Nolle Zuid. Hoeveel van de bovengrond er is verdwenen is niet bekend.

Vindplaats 3

In een traject van boring 96 tot en met 100 is een dikke laag donkere bovengrond geconstateerd waarin houtskool, puin en een scherfje roodbakkend aardewerk zijn gevonden. Op historische kaarten is op deze plaats geen bebouwing aangegeven. Mogelijk heeft hier vóór het derde kwart van de 16^e eeuw een boerderij gestaan. Het is echter ook mogelijk dat het om de flank van de oude dijk onder de Groene Kruisweg gaat, of zelfs om een recente verstoring.

Vindplaats 4

Aan de zuidkant van de Nolle, in het onderzoeksgebied 'Hotel Panorama', is in twee boringen naast elkaar (187 en 193) houtskool aangetroffen in de veraarde top van het Hollandveen. De veraarding van de top van het Hollandveen is vastgesteld in een lange strook langs de Groene Kruisweg. Gezien de stratigrafische positie kan het houtskool worden gedateerd in de periode Midden-/ Late IJzertijd tot de Romeinse Tijd.

Vindplaats 5

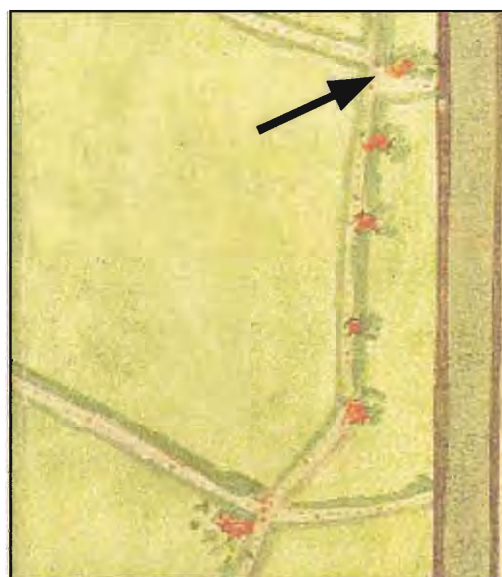
In boring 94 zijn onderin de Duinkerke I-klei en in de top van het onderliggende hoogveen een aantal stukjes houtskool aangetroffen. De top van het veen was ter plekke niet veraard, maar in de omliggende boringen was wel sprake van veraard veen. In afbeelding 3 is te zien dat de top van het veen tussen boring 91 en 98 hoger ligt dan in de directe omgeving. De plek is dan ook als mogelijke vindplaats aangemerkt, met een datering van de Midden-/ Late IJzertijd tot de Romeinse tijd.

Overige locaties

Behalve op deze mogelijke vindplaatsen is er in een aantal boringen houtskool aangetroffen in het Hollandveen onder het hoogveenpakket. Het gaat om de boringen 57, 63, 68, 75 en 128. Bij de laatste boring gaat het om een vrij groot brok afgerond, en dus verspoeld,



Afb. 7. De topografische kaart van 1857. Met een pijl is de veronderstelde locatie van vindplaats 1 aangegeven.



Afb. 8. Deel van de netkaart van Jacob van Deventer (derde kwart 16^e eeuw) van Brielle. Met een pijl is de veronderstelde locatie van vindplaats 2 aangegeven.

houtschool in het kleilaagje onder het
hoogveen. Bij de andere boringen gaat
het om enkele kleine stukjes houtschool
die in de bovenste 40 cm van het
broekveen zitten. Dit niveau lijkt niet
geschikt te zijn geweest voor bewoning.

5. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

In de periode 24 september tot en met 14 oktober 2002 is het veldwerk ten behoeve van het eerste deel van fase 1 van de archeologische begeleiding van het plangebied Brielle Nieuwland Oost en Brielle Hotel Panorama uitgevoerd: de inventarisatie van archeologische vindplaatsen in een deel van het plangebied en het verkrijgen van een beeld van de bodemopbouw in de rest van het plangebied, waardoor een inschatting kan worden gemaakt van de archeologische potentie aldaar. In dit hoofdstuk worden de doelstellingen van het onderzoek (zie paragraaf 1.2) herhaald, waarna in het kort de bevindingen ten aanzien van de doelstellingen en de eventuele aanbevelingen die daaruit voortvloeien worden weergegeven.

Doelstelling 1.

Inzicht krijgen in de gaafheid van het plangebied. Gekeken wordt in welke mate de middeleeuwse overstromingen en latere grondroerende werkzaamheden de ondergrond - met eventuele vindplaatsen - hebben aangetast. Hierdoor kan een inschatting worden gemaakt van het intact zijn van bepaalde stratigrafische niveaus binnen de bodemopbouw waarop eventuele vindplaatsen kunnen voorkomen.

Conclusies

De geologische opbouw van het terrein is grotendeels intact aangetroffen. Het betekent dat in het gebied vindplaatsen aanwezig kunnen zijn die kunnen dateren van het Neolithicum tot en met de Late Middeleeuwen. Op de meeste plekken ligt het middeleeuwse Duinkerke III-overstromingsdek erosief op de Afzettingen van Duinkerke I. Op sommige plaatsen is op de Afzettingen van Duinkerke I nog een restant van het post-Romeinse veen aanwezig.

Onder de Afzetting van Duinkerke I bevindt zich het Hollandveen. Op de meeste plaatsen bestaat de bovenste laag van het veen uit een hoogveenpakket, dat op de hogere delen is veraard. Deze plekken zijn goed ontwaterd en geschikt voor bewoning. De bekende vindplaatsen uit de IJzertijd (zie onder) liggen op zo'n hoger gelegen veenkussen (Afb. 4).

Er zijn geen geulsedimenten aangetroffen die behoren tot de Afzettingen van Calais. De verwachting voor vindplaatsen uit het Neolithicum en de Bronstijd is daarom laag.

Aanbevelingen

De aanbeveling is om in het hele gebied vlakdekkend, in eerste instantie in een grid van 40x40 meter, boringen te zetten, in ieder geval door de Afzettingen van Duinkerke I heen, tot in het hoogveen. Op grond hiervan kunnen dan plaatsen met een hoge verwachting voor bewoning in de IJzertijd en de Romeinse Tijd (de hoger liggende, veraarde delen van het veen) worden geselecteerd. Deze plaatsen kunnen vervolgens in een dichter boorgrid worden onderzocht, om te bepalen of er vindplaatsen zijn.

Doelstelling 2.

Het in kaart brengen van de drie bekende vindplaatsen 09-120, 09-121 en 09-122.

Conclusies

Gebleken is dat de vindplaatsen slecht zichtbaar zijn in de boor. Vindplaats 09-122 was redelijk te lokaliseren (Afb. 5), maar het was moeilijk om de precieze omvang van de vindplaats te bepalen bij het gebrek aan archeologische indicatoren in de boor. De omvang valt maximaal samen met het gebied waarin veraard Hollandveen is aangetroffen. De vindplaatsen 09-120 en 09-121 zijn niet in de boringen aangetroffen,

terwijl het bestaan van de vindplaatsen toch zeker is. Het lijkt er op dat grondboringen met een boor met een diameter van 2,5 cm op deze locatie niet heel geschikt zijn om IJzertijd-vindplaatsen op het veen te lokaliseren. Het is echter wel goed mogelijk om de plekken die geschikt waren voor bewoning op te sporen. Op grond van de bekende IJzertijd vindplaatsen op Voorne kan gesteld worden dat goed ontwaterde hoogveenkussens, met een veraarde top, de voorkeur hadden. Een andere verklaring voor het ontbreken van archeologische indicatoren in de boringen rond de vindplaatsen is dat het hart van 09-120 en 09-121 zich net buiten het plangebied bevindt. De vondstrijkste en wellicht daarmee ook de makkelijkst te karteren arealen moeten dan meer naar het oosten, onder De Nolle, worden gezocht.

Aanbevelingen

Op de drie vindplaatsen wordt een waarderingsonderzoek door middel van proefsleuven geadviseerd om te kunnen bepalen wat de datering, aard, kwaliteit en conserveringsomstandigheden van deze locaties zijn. Voor 09-120 en 09-121 dient dit te geschieden in combinatie met een (bescheiden) aanvullend booronderzoek in een dichter boorgrid dan 20 bij 20 meter en met gebruik van een boorguts met een grotere diameter dan 2,5 cm.

Doelstelling 3.

Eventuele overige vindplaatsen lokaliseren.

Conclusies

Het booronderzoek heeft vijf nieuwe locaties met archeologische indicatoren opgeleverd (Afb. 5).

Vindplaats 1 betreft het terrein van een recent afgebroken boerderij. De boerderij stond op een erf waar op de

“Caarte vande Vier Polders Anno 1696” een boerderij is aangegeven (Afb. 6), en waarvan de geschiedenis mogelijk terug kan reiken tot de Late Middeleeuwen.

Vindplaats 2 betreft eveneens het terrein van een recent afgebroken pand, dat aan de Nolle, op de dijk, aan de zuidkant van de Groene Kruisweg heeft gestaan. Op de kaart van Jacob van Deventer uit het derde kwart van de 16^e eeuw is op die plaats een huis aangegeven (Afb. 8). In de boringen is een ophogingslaag met fosfaat aanrijking, houtskool en een scherf van roodbakkerd aardewerk aangetroffen. De plek kan op zijn vroegst in de Late Middeleeuwen worden gedateerd.

Er is bovenop de Nolledijk geen bouwvoor meer aanwezig. Waarschijnlijk is het terrein geëgaliseerd bij de aanleg van de Nolle Zuid. Hoeveel van de bovengrond er is verdwenen is niet bekend.

Vindplaats 3 betreft een ophogingslaag waarin puin, houtskool en aardewerk is aangetroffen. Op historische kaarten is op deze plaats geen bewoning aangegeven, en op moderne kaarten evenmin. Mogelijk gaat het om de voet van de middeleeuwse dijk. Waarschijnlijker echter is dat het een recente verstoring betreft.

Bij de vindplaatsen 4 en 5 gaat het om de vondst van houtskool in de veraarde top van een hoogveenkussen. Dergelijke plaatsen werden in de IJzertijd en de Romeinse Tijd vaak als nederzettingsterrein gekozen.

Aanbevelingen

Geadviseerd wordt om op vindplaatsen 2 (sterke aantasting terrein) en 3 (waarschijnlijk recente verstoring) geen verder archeologisch onderzoek te verrichten.

Voor vindplaatsen 1, 4 en 5 wordt aanbevolen om door een aanvullend

booronderzoek (met eventueel gebruik van boorgutsen met een grotere diameter dan 2,5 cm) de exacte ligging en omvang van de plekken te bepalen. Direct aansluitend op het booronderzoek dient eventueel een waarderingsonderzoek door middel van proefsleuven te worden uitgevoerd om de datering, aard, kwaliteit en conserveringsomstandigheden van deze locaties te kunnen vaststellen.

LITERATUUR

Asmussen, P.S.G. en J.M. Moree 1990: *De gevolgen van polderpeilverlaging voor de conserveringstoestand van archeologische vindplaatsen op Voorne-Putten*, Rotterdam (BOORrapporten 5).

Brinkkemper, O. 1993: *Wetland farming in the Meuse estuary during the Iron Age and Roman Period, An environmental and paleo-economic reconstruction*, APL 24

Carmiggelt, A. 1994: *Archeologie in de Gemeente Brielle, Inventarisatie, waardering en beleid*, Rotterdam (BOORrapporten 14).

Döbken, A.B., A.J. Guiran en M.C. van Trierum 1993: *Archeologisch onderzoek in het Maasmondgebied: archeologische kroniek 1987 - 1990*. In: A.B. Döbken (red.): BOORbalans 2. Bijdragen aan de bewoningsgeschiedenis van het Maasmondgebied, Rotterdam, 271-313

Groenewoudt, B.J. 1994: *Prospectie, waardering en selectie van archeologische vindplaatsen: een beleidsgerichte verkenning van middelen en mogelijkheden* (diss. Amsterdam).

Jacobs, E. 2001: *Brielle Seggelant, Archeologisch onderzoek van een nederzetting uit de Romeinse Tijd*. Met bijdragen van O. Brinkkemper, P. Van Rijn, E. Esser en D.B.S. Paalman. BOORrapport 81

Klaveren, H.W. van 1990: *Kartering Voorne 1990, V 1 - V 11*, Rotterdam (BOORrapporten 11).

Klaveren, H.W. van 1992: Verkenningen op Voorne-Putten, in: A.B. Döbken (red.), *Bijdragen aan de bewoningsgeschiedenis van het Maasmondgebied*, Rotterdam (BOORbalans 2), 261-270.

Kok, R.S., J.M. Moree en W.K. van Zijverden 1994: *Brielle-Seggelant: een archeologisch vooronderzoek door middel van steekboringen*, Rotterdam (BOORrapporten 17).

Moree, J.M. 2001: *Brielle Seggelant, Archeologisch onderzoek van de vindplaats 09-124*, BOORrapporten 64, Rotterdam.

Staalduinen, C.J. van 1979: *Toelichtingen bij de geologische kaart van Nederland schaal 1:50:000, Rotterdam West (37 W)*, Haarlem.

Trierum, M.C. van 1992: Nederzettingen uit de IJzertijd en de Romeinse Tijd op Voorne-Putten, IJsselmonde en in een deel van de Hoekse Waard, in: A.B. Döbken (red.), *Bijdragen aan de bewoningsgeschiedenis van het Maasmondgebied*, Rotterdam (BOORbalans 2), 15-102.

Zagwijn, W.H. 1986: *Nederland in het Holoceen*. R.G.D, Staatsuitgeverij.

GEBRUIKTE KAARTEN

Kaartenboek van Voorne: Caarte vande Vier Polders Anno 1696, stadsarchief Brielle.

Topografische kaart van Nederland 1:50.000, Blad 37: Rotterdam, uitgave 1857 (1849/50), facsimile uitgave Unieboek BV.

Plattegrond van Brielle, derde kwart 16^e eeuw, door Jacob van Deventer, in: C. Koeman en J.C. Visser, de stadsplattegronden van Jacob van Deventer, map 1: Zuid Holland. Robas BV Landsmeer.