

RAAP-RAPPORT 655

**Plangebied VINEX-locatie  
Voorhout-Noord**  
Gemeente Voorhout  
Een Aanvullende Archeologische Inventarisatie



## Colofon

**Opdrachtgever:** Noorlander Beheer BV

**Project:** AAI plangebied VINEX-locatie Voorhout-Noord, gemeente Voorhout

**Titel:** Plangebied VINEX-locatie Voorhout-Noord, gemeente Voorhout; een Aanvullende Archeologische Inventarisatie

**Status:** eindversie

**Datum:** januari 2001

**Auteur:** drs. P. Deunhouwer

**Bestandsnaam:** L:\QXPress\2001\VOOR\RA655-VOOR.qxd

**Projectcode:** VOOR

**Projectleider:** drs. P. Deunhouwer

**Projectmedewerker:** drs. M.M. van den Bel

**Autorisatie:** DR dr. D.C.M. Raemaekers

**ISSN:** 0925-6229

RAAP Archeologisch Adviesbureau B.V.

telefoon: 020-463 4848

Zeeburgerdijk 54

telefax: 020-463 4949

1094 AE Amsterdam

E-mail: raap@raap.nl

Postbus 1347

1000 BH Amsterdam

© RAAP Archeologisch Adviesbureau B.V., 2000

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

## **Inhoud**

4	<b>1 Inleiding</b>
6	<b>2 Methoden</b>
	2.1 Bureauonderzoek
	2.2 Veldonderzoek
10	<b>3 Resultaten</b>
	3.1 Bureauonderzoek
	3.2 Veldonderzoek
22	<b>4 Conclusies en aanbevelingen</b>
23	<b>Literatuur</b>
23	<b>Gebruikte afkortingen</b>
24	<b>Verklarende woordenlijst</b>
24	<b>Overzicht van figuren en tabellen</b>

## 1 Inleiding

In opdracht Noorlander Beheer BV te Leiderdorp heeft RAAP Archeologisch Adviesbureau een archeologisch onderzoek uitgevoerd in de VINEX-locatie Voorhout-Noord (gemeente Voorhout). Om vast te stellen of bij de voorgenomen herinrichting met archeologische waarden rekening dient te worden gehouden, is een Aanvullende Archeologische Inventarisatie (AAI-1) uitgevoerd. Doel van het onderzoek is om zekerheid te verkrijgen over de eventuele aanwezigheid van archeologische vindplaatsen in het plangebied en het in kaart brengen daarvan. Door tijdig een overzicht beschikbaar te hebben van aanwezige cultuur-historische waarden, kan in een vroeg stadium van planvorming en -inrichting met deze waarden rekening gehouden worden.

### Het onderzoeksgebied

Het plangebied ligt direct ten oosten van de bestaande bebouwing van Voorhout en wordt globaal begrensd door de Jacoba van Beierenweg in het zuiden en de spoorlijn in het noordoosten (figuur 1). Het gebied heeft een omvang van circa 30 ha en bestaat uit verschillende percelen die deels als grasland en deels ten behoeve van de tuinbouw in gebruik zijn.

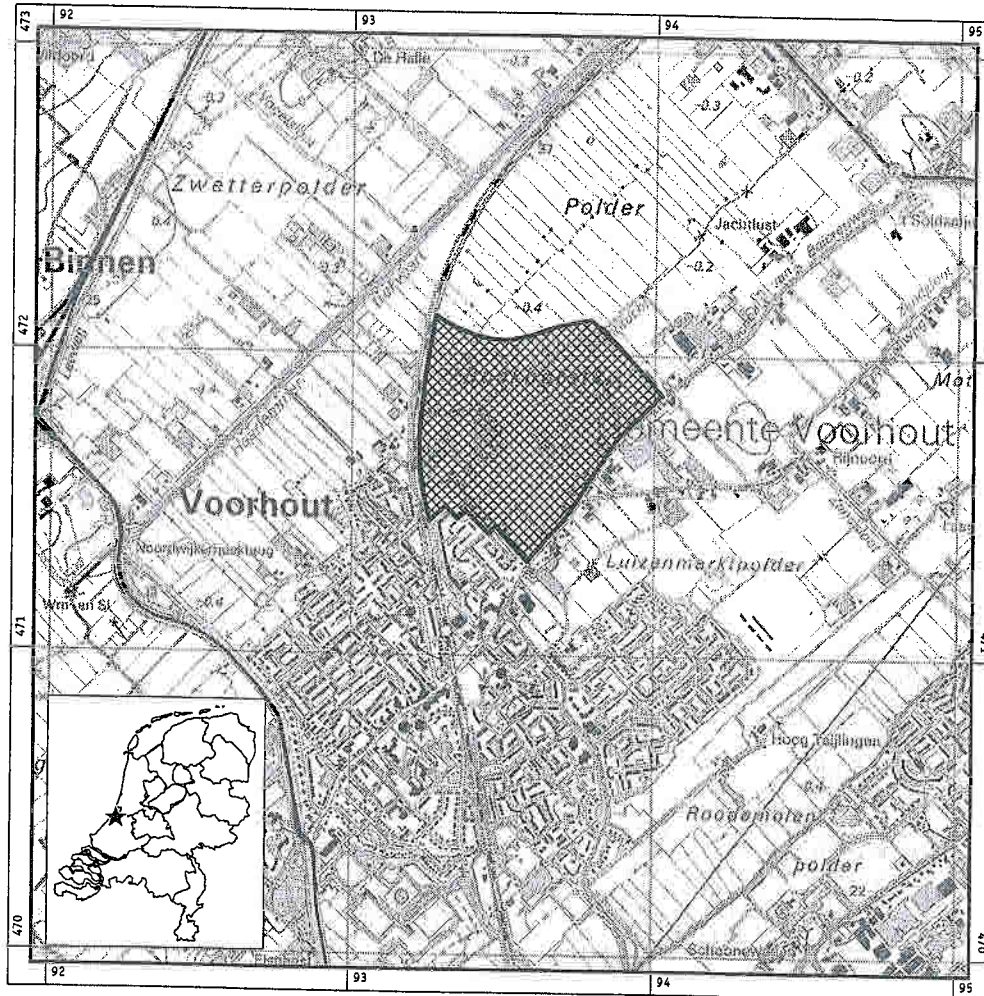
Het veldonderzoek vond plaats in november 2000 en kon grotendeels volgens plan worden uitgevoerd: voor drie percelen in de zuidoosthoek van het plangebied werd alleen voor het vervolgonderzoek geen toestemming verleend. Een aantal gelegen percelen in het centrale en noordelijk deel van het plangebied is op verzoek van de eigenaar van onderzoek uitgesloten en zouden afzonderlijk worden onderzocht. Deze percelen liggen voor het grootste gedeelte in de strandvlakte, buiten de zone met een hoge archeologische verwachting.

Het archeologisch onderzoek bestond uit de volgende onderdelen:

- een bureauonderzoek, waarbij landschappelijke, archeologische en historisch-geografische gegevens met betrekking tot het gebied zijn geïnventariseerd;
- een veldonderzoek bestaand uit een oppervlaktekartering en booronderzoek.

Het booronderzoek is in twee fasen uitgevoerd: in eerste instantie is een verkennend booronderzoek uitgevoerd waarbij is beoordeeld op welke plaatsen zich strandwallen met een intact bodemprofiel zouden kunnen bevinden. Op basis van de resultaten van dit onderzoek is een tweede onderzoeksfase van start gegaan waarbij, in overleg met de opdrachtgever, in een beperkter gebied een systematisch karterend booronderzoek is uitgevoerd.

De digitale ondergrond van het plangebied werd door de opdrachtgever ter beschikking gesteld. Voor de dateringen van de in dit rapport genoemde archeologische en geologische perioden wordt verwezen naar tabel 1.



Figuur 1: De ligging van het plangebied (gearceerd); inzet: ligging in Nederland.

## 2 Methodes

### 2.1 Bureauonderzoek

Ter voorbereiding van en in aanvulling op het veldonderzoek is een bureauonderzoek uitgevoerd. Tijdens het bureauonderzoek zijn relevante gegevens met betrekking tot het plangebied geïnterviewd en bestudeerd. Hierdoor werd een (globaal) inzicht in de geologische, bodemkundige en archeologische kenmerken van het plangebied verkregen. Dit inzicht vormt de basis van elk gebiedsgericht archeologisch onderzoek. Op grond hiervan kunnen uitspraken worden gedaan over de genese van het landschap, de bodemopbouw en de ligging en stratigrafische positie van sedimenten waarin archeologische vindplaatsen kunnen zijn ingebed. De volgende kaarten werden bestudeerd:

- de Grote Provincie Atlas Zuid-Holland, schaal 1:25.000 (Wolters-Noordhoff Atlasproducties, 1990);
- Kadastrale minuut van Voorhout, sectie A (1819);
- de Historische atlas Zuid-Holland: Chromotopografische kaart des rijks, schaal 1:25.000, opname 1912 (ROBAS Producties, 1989);
- Kaart van het Rijnland door Floris Balthasar en Balthasar Florisz. van Berckenrode (1614);
- Kaartboek van de landen toebehoord hebbende aan de voormalige abdij van Leeuwenhorst door Jan Pietersz. Dou (1625);
- de Geomorfologische kaart van Nederland, schaal 1:50.000, blad 30 's-Gravenhage (DLO-Staring Centrum/Rijks Geologische Dienst, 1994);
- de Bodemkaart van de bollenstreek, schaal 1:25.000 (Van der Meer, 1952);
- Archeologische-geologische kaart, schaal 1:50.000 (bijlage bij Van Heeringen, 1992: blad 2).

Voor de inventarisatie van archeologische gegevens werden het Centraal Archeologisch Archief (CAA), het Centraal Monumenten Archief (CMA) en het Archeologisch Informatie Systeem (ARCHIS) bij de Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek (ROB) te Amersfoort geraadpleegd.

Tevens is overleg gevoerd met drs. M.F.P. Zijlstra (Amsterdams Archeologisch Centrum) met betrekking tot de historisch-geografische aspecten van het onderzoek.

### 2.2 Veldonderzoek

#### Oppervlaktekartering

Op plaatsen waar archeologisch relevante lagen met materiële resten zich dicht onder de oppervlakte bevinden, is de kans groter dat deze door menselijke of

dierlijke activiteiten aan de oppervlakte komen. Een oppervlaktekartering is in deze situaties een snelle en adequate methode van archeologisch veldonderzoek en met succes toegepast in uiteenlopende landschappelijke situaties in Nederland.

Doel van de oppervlaktekartering is het opsporen en registreren van archeologische oppervlaktevondsten, teneinde eventueel aanwezige vindplaatsen binnen het plangebied in kaart te brengen. Op deze wijze wordt in relatief korte tijd een globaal inzicht verkregen in de verspreiding en aard van archeologische vindplaatsen en daarmee in de bewoningsgeschiedenis van het gebied. Door middel van een oppervlaktekartering worden met name nederzettingsterreinen in kaart gebracht. Nederzettingsterreinen van een geringe omvang en andere vindplaats-typen, zoals grafvelden en akkercomplexen, manifesteren zich doorgaans minder duidelijk tijdens een oppervlaktekartering.

Tijdens de oppervlaktekartering worden de percelen systematisch in raaien belopen waarbij gelet wordt op aardewerkscherven, voorwerpen van (vuur)steen en metaal, etc. De kartering van akkers vindt in het algemeen plaats door in banen met een onderlinge afstand van vijf of tien meter over een akker lopen. Afhankelijk van de situatie ter plaatse kan worden besloten de afstanden tussen de banen te vergroten of te verkleinen.

Om deze onderzoeksmethode te kunnen uitvoeren, dient de te onderzoeken ondergrond zichtbaar te zijn. Daarom kan deze methode alleen gebruikt worden op plaatsen waar de grond niet begroeid is: hier is de vondstzichtbaarheid in het algemeen goed. In de praktijk gaat het meestal om braakliggende akkers. Indien mogelijk worden op grasland geschoonde slootkanten, molshopen en andere bodemontsluitingen geïnspecteerd op het voorkomen van archeologisch materiaal. In plangebied VINEX-locatie Voorhout-Noord bevonden zich ten tijde van het onderzoek meerdere percelen die zich goed voor een oppervlaktekartering leenden. In andere gevallen bleek karterend booronderzoek de enige methode om de geologische kenmerken en archeologische waarden te kunnen beoordelen. De oppervlaktekartering is gelijktijdig met het karterend booronderzoek uitgevoerd.

### **Booronderzoek**

Waar de eventueel aanwezige archeologische vindplaatsen door sedimenten of een relatief dikke cultuurlaag in de vorm van een esdek of bouwvoor worden afgedekt, is de kans klein dat vondsten door gebruik van landbouwmachines aan de oppervlakte terecht komen. Booronderzoek is in zulke gevallen vaak de enige methode om vindplaatsen te lokaliseren die op enige diepte onder het maaiveld liggen.

Daarnaast is booronderzoek geschikt voor het opsporen van vindplaatsen in bijv. grasland dat zich in vergelijking met akkerland kenmerkt door een slechte vondstzichtbaarheid aan de oppervlakte. Hier kan met behulp van boringen de bodem op het voorkomen van archeologisch materiaal worden onderzocht. Door middel van booronderzoek worden met name nederzettingsterreinen in kaart gebracht. Deze zijn doorgaans te herkennen aan het voorkomen van archeologische indicatoren (zoals vuursteen, aardewerk, verbrande leem, houtskool of fosfaat-vlekken). Het aantreffen van slechts weinig archeologisch materiaal in een

Absolute tijdschaal	Archeologische perioden	Geologische tijden	Westland formatie
heden	<b>Nieuwe tijd</b>		
1000	<b>Middeleeuwen</b>	Laat	Duinkerke III 800-heden
		Vroeg	
0	<b>Romeinse tijd</b>	Laat	Duinkerke II 250-600
		Midden	
		Vroeg	
1000	<b>IJzertijd</b>	Laat	Duinkerke I 500-200
2000		Midden	
		Vroeg	
3000	<b>Bronstijd</b>	Laat	Duinkerke 0 1500-1000
		Midden	
		Vroeg	
-4000	<b>Neolithicum</b>	Laat	Calais IV 2700-1800
		Midden	Calais III
		Vroeg	Calais II
-5000	<b>Mesolithicum</b>	Laat	Calais I 6000-4300
		Midden	
		Vroeg	
-6000	<b>Paleolithicum</b>	Laat	
		Midden	
		Vroeg	
-8000			

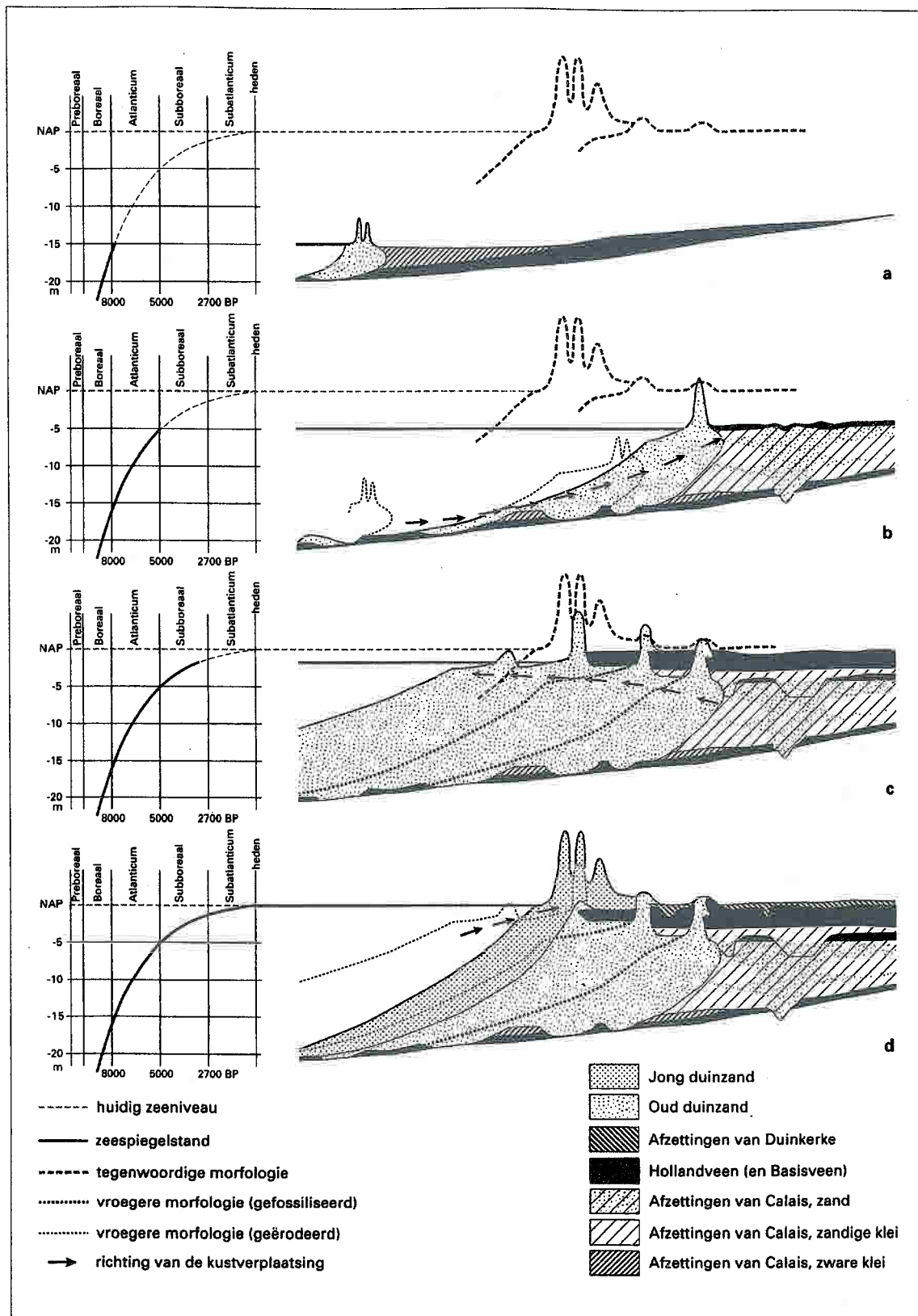
Tabel 1: Archeologische tijdschaal.



boring kan al aanleiding vormen voor het vaststellen van een archeologisch waardevol terrein. Andere vindplaatstypen, zoals grafvelden en akkercomplexen, manifesteren zich doorgaans minder duidelijk tijdens karterend booronderzoek. Booronderzoek maakt het verder mogelijk de diepteligging, de dikte en de stratigrafische positie van de archeologische laag of lagen exact te bepalen. Daarnaast is booronderzoek een betrouwbare methode om de mate van antropogene verstering en/of natuurlijke bodemerosie van het te onderzoeken gebied te kunnen bepalen. In beide gevallen kunnen archeologische sporen geheel of gedeeltelijk verdwenen zijn.

Het booronderzoek is uitgevoerd met behulp van een zgn. Edelmanboor met een diameter van zeven cm en een gutsboor met een diameter van drie cm. Tijdens de eerste verkennende fase van het veldwerk is één boring per ha gezet. Tijdens het daarop volgende karterend booronderzoek zijn zes boringen per ha gezet. Deze boringen zijn geplaatst in raaien met een onderlinge afstand van 50 m. De boringen binnen iedere raai zijn gezet op een onderlinge afstand van 40 m. De boringen binnen een raai verspringen ten opzichte van die in de naastgelegen raai, waarmee een grid is verkregen waarbij met het geplande aantal boringen de grootste trefkans wordt bereikt. In verband met de karteringsmogelijkheden is hier tijdens het onderzoek in een enkel geval van afgeweken of is het grid in verband met het verloop van de perceelsgrenzen aangepast.

Er is geboord tot een diepte variërend van minimaal 1,5 m -Mv (op de strandwal) tot maximaal 3,0 m -Mv. De boringen werden in het veld op een veldkaart ingetekend en de profielen aan de hand van een standaardformulier beschreven. Genoteerd werden onder meer de diepte, textuur, kleur, samenstelling van bodemverschijnselen en archeologische indicatoren (zoals aardewerk, al dan niet verbrand bot, natuursteen, houtskool, verbrande leem, baksteen en fosfaatvlekken). In het plangebied zijn in totaal 90 boringen gezet.



Figuur 2: Schematische doorsnede strandwallengebied (Berendsen, 1997).

## 3 Resultaten

### 3.1 Bureauonderzoek

#### Geologie en landschap

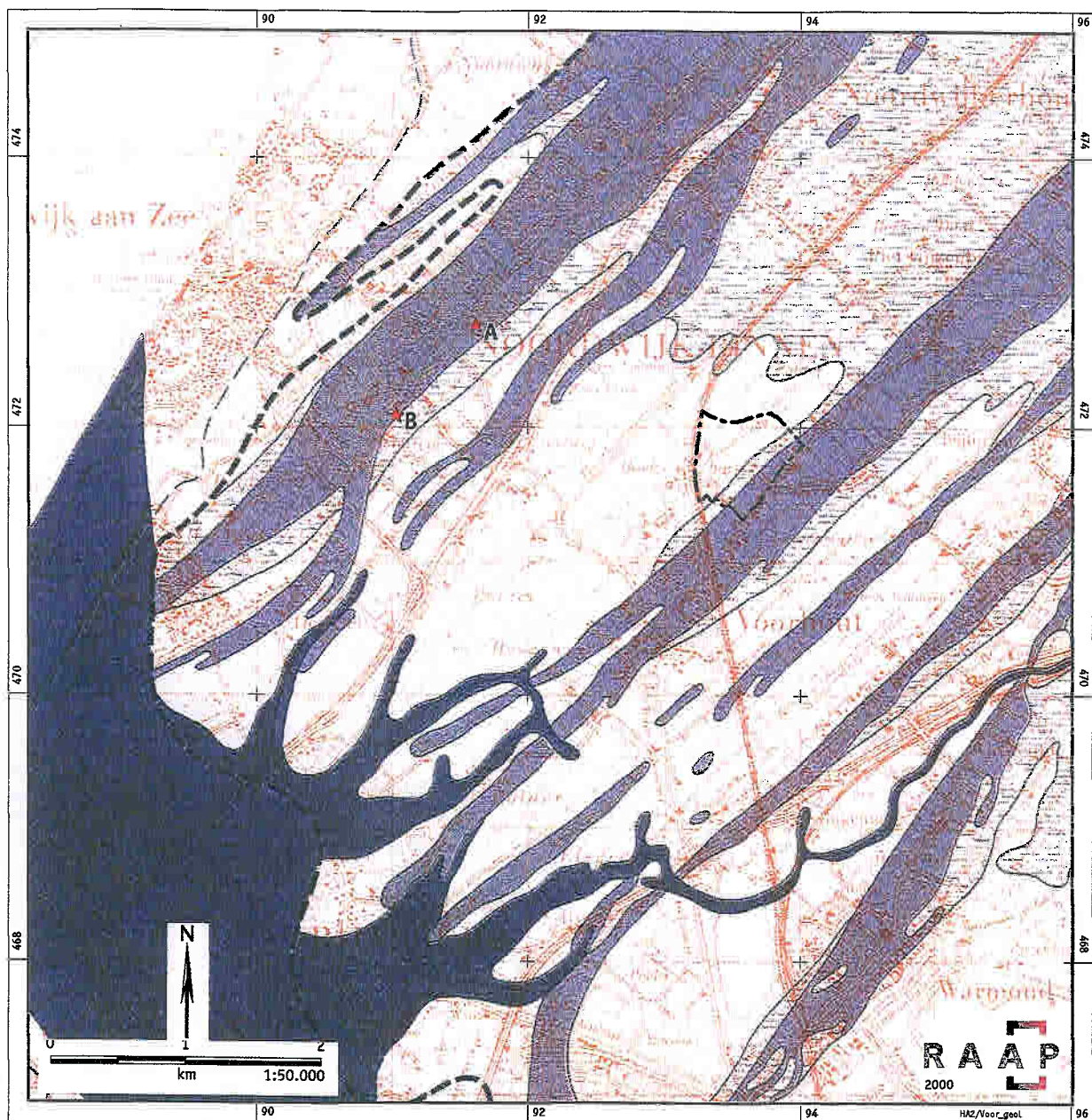
Na de laatste ijstijd (ca. 10.000 jaar geleden), is de positie van de Nederlandse kust voortdurend in beweging geweest als gevolg van een relatieve zeespiegelstijging. Door sedimenttransport onder invloed van getijden, golfwerking en wind ontstonden eerst zgn. strandwallen en later de hierop gevormde duinen.

Vorming van de strandwallen heeft waarschijnlijk al vanaf het begin van het Atlanticum (circa 7.000 voor Chr.) buiten de huidige kustlijn plaatsgevonden (figuur 2 en tabel 1). In deze periode van relatief snelle zeespiegelstijging is voortdurend sprake geweest van kusterosie, waarbij eerder opgeworpen barrières steeds landinwaarts werden verplaatst. Deze strandwallen waren op een aantal plaatsen onderbroken door zeegaten die in verbinding stonden met uitgestrekte lagunes en wadengebieden.

Aan het begin van het Subboreaal (circa 3900 voor Chr.) bereikt de zee zijn maximale uitbreiding. Tussen Den Haag en Bergen bestaat op dat moment de kustlijn uit een serie strandwallen onderbroken door drie zeegaten, waaronder het zeegat bij Leiden (waar de hoofdgeul van de Rijn in zee uitmondde). Hierachter bestaat het landschap uit getijdegeulen met eb- en vloeddelta's en wadplaten. Verder landinwaarts treedt door rivierwater verzoeting op, zodat hier veenvorming kon optreden.

Vanaf dit moment stijgt de zeespiegel minder snel waardoor de bestaande getijdegeulen verzandden en de meeste zeegaten beginnen dicht te slibben. Er vindt aan de kust een omslag plaats in het proces van sedimentatie en erosie: door een grotere aanvoer van sedimenten (met name zand) breidt de kust zich vanaf ca. 3.900 tot 500 voor Chr. in westelijke (zeewaartse) richting uit (figuur 2). Daarbij ontstaat parallel aan de kust een serie achter elkaar liggende strandwallen die, door hun hogere ligging aan erosie blootgesteld, overdekt werden door lage duinen: de zgn. Oude Duinen. De strandwallen die in de loop van deze ontwikkeling meer landinwaarts zijn komen te liggen, zijn op de meeste plaatsen bebost geraakt. Tussen de opeenvolgende strandwallen ontwikkelen zich relatief lager gelegen delen in het landschap: de strandvlakten. Hierin vindt onder invloed van getijden sedimentatie plaats van klei en zand; ook treedt veenvorming op. Door verstuing van de strandwallen is het veen op veel plaatsen door zand afgedekt.

Ten noorden van de Oude Rijn voltrekt de vorming van de strandwallen zich snel tussen circa 3300 en 1900 voor Chr. De strandwal waarop Voorhout ligt, gelegen



**Plangebied VINEX-locatie Voorhout-Noord  
Gemeente Voorhout**

Vereenvoudigde geologische kaart (Van Heeringen, 1992)  
Ligging strandwallen ten noorden van de Rijn

legenda

- |          |  |  |   |
|----------|--|--|---|
| ★        | opgavingslocaties Noordwijk                                      |  | Hollandveen   |
| <b>A</b> | Noordwijk-Brongeeft  |  | Afzettingen van Duinkerke 0 en Tiel I (oostelijke begrenzing) |
| <b>B</b> | Noordwijk-Nieuwe Offemweg  |  | Jonge Duin- en Strandafzettingen (oostelijke begrenzing)      |
|          | Oude Duin- en Strandafzettingen (strandwallen)                   |  | grens plangebied  |
|          | Afzettingen van Duinkerke I en Tiel I: geul- en kreekafzettingen |  |   |
|          | Afzettingen van Duikerke I en Tiel I                             |  |   |

Figuur 3: Vereenvoudigde geologische kaart (Van Heeringen, 1992).

is de laatste in een reeks van vier zuidwestelijke uitlopers van een bredere strandwal waarop ook Lisse ligt (figuur 3). Deze strandwal zal omstreeks 2600-2450 voor Chr. de toenmalige kustlijn hebben gevormd (Van der Valk, 1992). In de hierna volgende periode vindt verdere uitbouw van de kust plaats waarbij in westelijke richting nieuwe strandwallen worden gevormd, waaronder de strandwal van Noordwijk-Binnen die al omstreeks 2000 voor Chr. is ontstaan en spoedig daarna bewoonbaar moet zijn geworden (Van Heeringen e.a., 1998). De aanvang van de veenvorming in de strandvlakte ten oosten van Noordwijk-Binnen wordt op ca. 1875-1700 voor Chr. gedateerd.

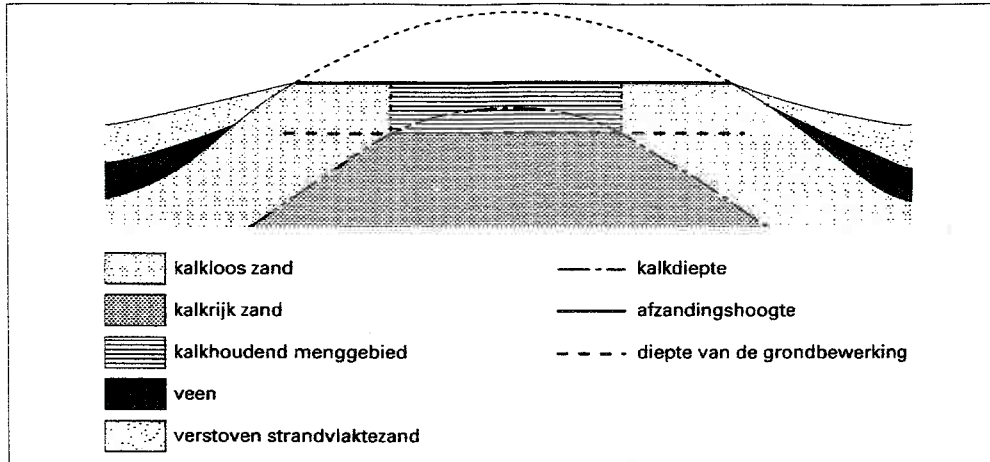
#### *Bodemingrepen*

Ten behoeve van de bollenteelt zijn de strandwallen in de afgelopen eeuwen op grote schaal vergraven en omgezet, waarbij de oorspronkelijk hoger gelegen delen zijn afgevlakt en het strandwalzand over grote oppervlakken is uitgereden in met name de lager gelegen delen van het landschap.

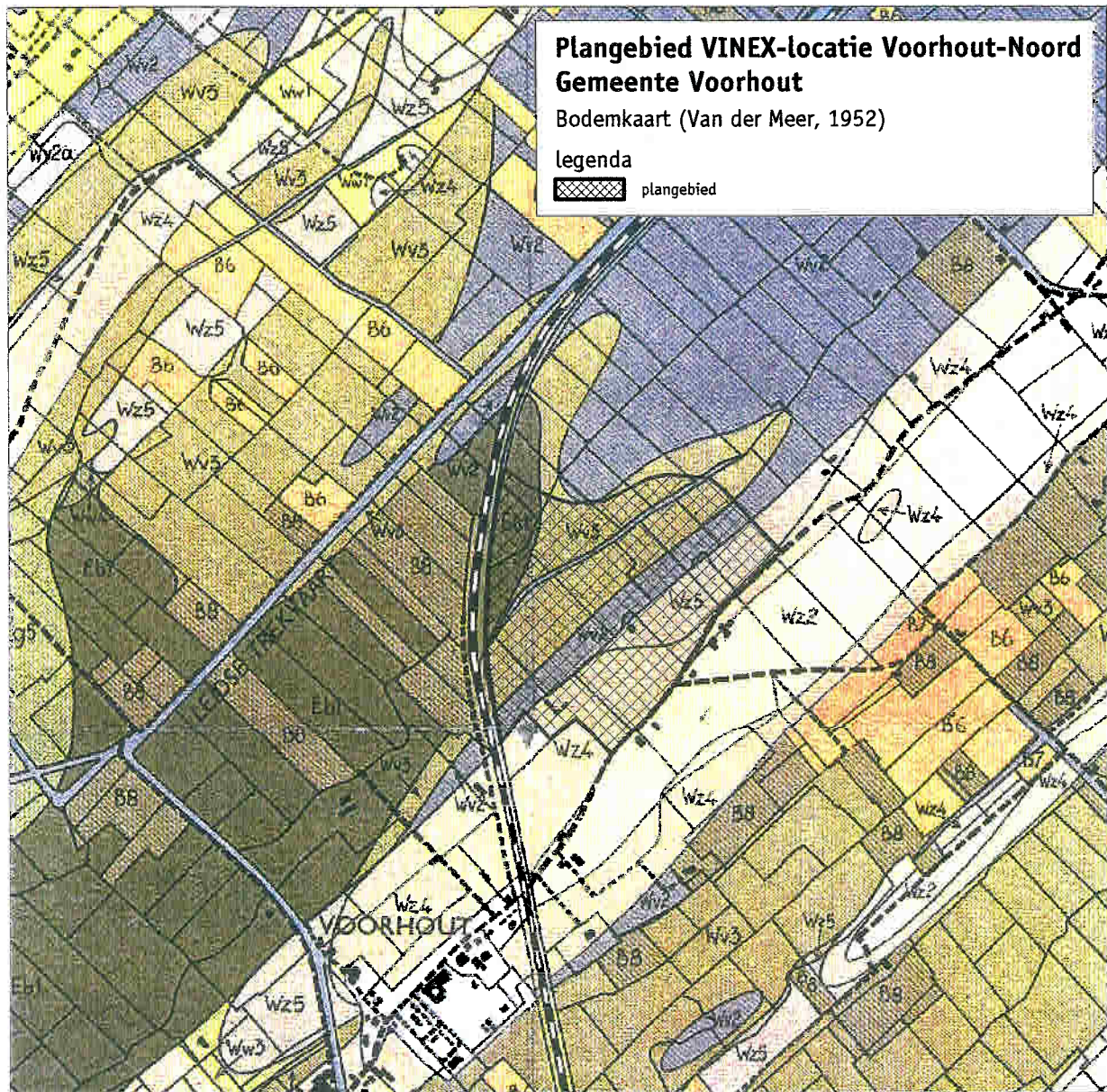
In het algemeen zijn vooral de hoogst gelegen, kalkarme delen afgezand, waarbij het natuurlijke oppervlak werd verlaagd en de bodem diep werd omgezet om verzekerd te zijn van een afdoende grondwaterpeil en een kalkrijke bodem (figuur 4). Uit een kartering die in dit gebied tussen 1947 en 1952 is uitgevoerd ten behoeve van de bloembollenteelt (Van der Meer, 1952) blijkt dat de overgang van strandwal naar strandvlakte min of meer samenvalt met de perceelsgrenzen op circa 200 m ten noordwesten van de huidige Jacoba van Beierenweg (figuur 5). In de randzone (overgang strandwal-strandvlakte) bevinden zich de oudste boerderijen. Ten zuiden hiervan bevindt het strandwalzand zich vrijwel aan de oppervlakte. In de richting van de strandvlakte bevindt dit zand zich meestal op meer dan 2,0 m -Mv. Uit een bodemkartering uitgevoerd op een noordoostelijk van het plangebied gelegen terrein blijkt echter dat zich plaatselijk opduikingen van dit zand kunnen voordoen op minder dan 1,2 m -Mv binnen een afstand van enige honderden meters ten noordwesten van de rand van de strandwal (Kleijer & Zegers, 1973).

#### **Archeologie**

De geo(morfo)logische geschiedenis van het Nederlandse kustgebied is bepalend geweest voor de landschappelijke ontwikkeling in het Holoceen en de daaraan gekoppelde bewoningsmogelijkheden. Door hun relatief hoge ligging zijn de strandwallen na hun vorming en stabilisatie geliefde locaties geweest voor bewoning vanaf de Prehistorie. Dit komt tot uitdrukking in de vele archeologische vindplaatsen die inmiddels in het Nederlandse strandwallengebied zijn aangetroffen. De tijdstippen waarop de strandwallen tot ontwikkeling zijn gekomen, geven een indicatie voor het moment waarop bewoning mogelijk moet zijn geweest. Op de oudste strandwallen in het Nederlandse kustgebied was bewoning mogelijk vanaf het Neolithicum. Voorhout ligt op een strandwal die omstreeks 2600-2450 voor Chr. de kustlijn moet hebben gevormd. Derhalve moet rekening worden gehouden met de aanwezigheid van bewoningssporen vanaf het Laat Neolithicum.



Figuur 4: Schematische doorsnede strandwal (Berendsen, 1997).



Figuur 5: Bodemkaart (Van der Meer, 1952).

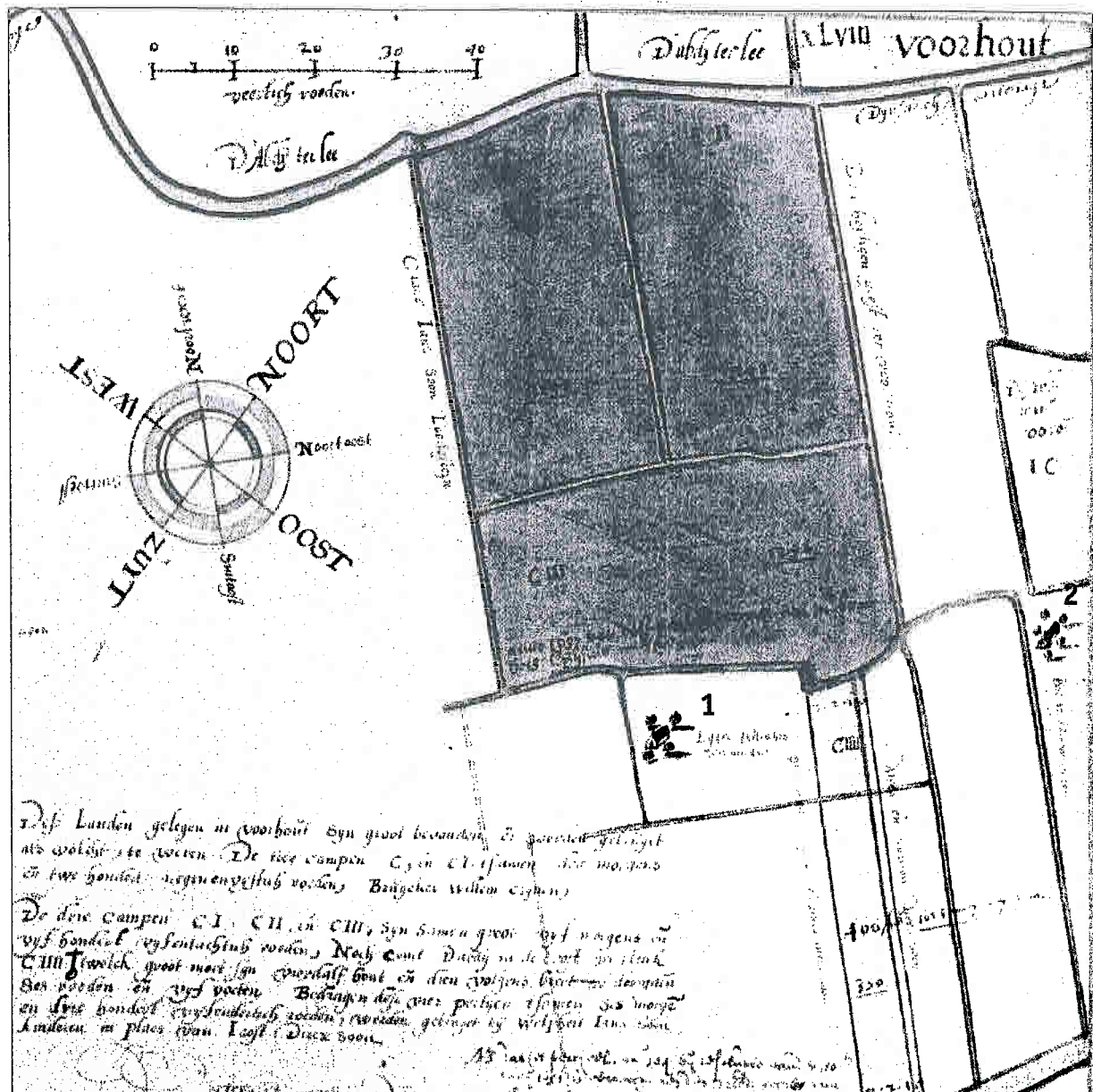
Bodemingrepen ten behoeve van de (glas)tuinbouw moeten aanzienlijke verstoringen van het archeologisch bodemarchief tot gevolg hebben gehad, waarbij met name de hoger gelegen delen van de strandwal het meest kwetsbaar zijn (geweest). Toch is gebleken dat op een aantal plaatsen prehistorische nederzettingenresten goed bewaard zijn gebleven, met name op de flanken van de strandwallen. Zo zijn tijdens booronderzoek op de rand van de strandwal van Noordwijk-Binnen een aantal oude bodemniveaus gevonden die afgedekt zijn met verstoven duinzand en (langs de flanken van de strandwal) veen. Hierin zijn op een aantal locaties archeologische indicatoren aangetroffen (Oude Rengerink, 1996). Archeologisch vervolgonderzoek heeft hier diverse nederzettingssporen uit de Vroege Bronstijd opgeleverd (Van Heeringen e.a., 1998). Uit dit onderzoek blijkt dat de bodemingrepen plaatselijk blijkbaar minder ernstige gevolgen hebben gehad voor het archeologisch bodemarchief dan aanvankelijk werd verondersteld.

In 1908 is ten zuidwesten van Voorhout tijdens graafwerkzaamheden een depot van 19 bronzen bijlen uit de Midden Bronstijd (ca. 1400 voor Chr.) aangetroffen. Een aantal vindplaatsen ligt op de noordwestrand van de strandwal en binnen een zone van 300 m ten zuidoosten van het plangebied. Het betreft een vuurstenen bijl uit het (Laat) Neolithicum die in 1954 tijdens graafwerkzaamheden is gevonden (ARCHIS-waarnemingsnummer 4273) en twee locaties waar (inheems-)Romeins aardewerk is gevonden (ARCHIS-waarnemingsnummers 24046 en 22687). Uit het plangebied zelf staan geen waarnemingen in ARCHIS geregistreerd.

### **Historisch-geografische aspecten**

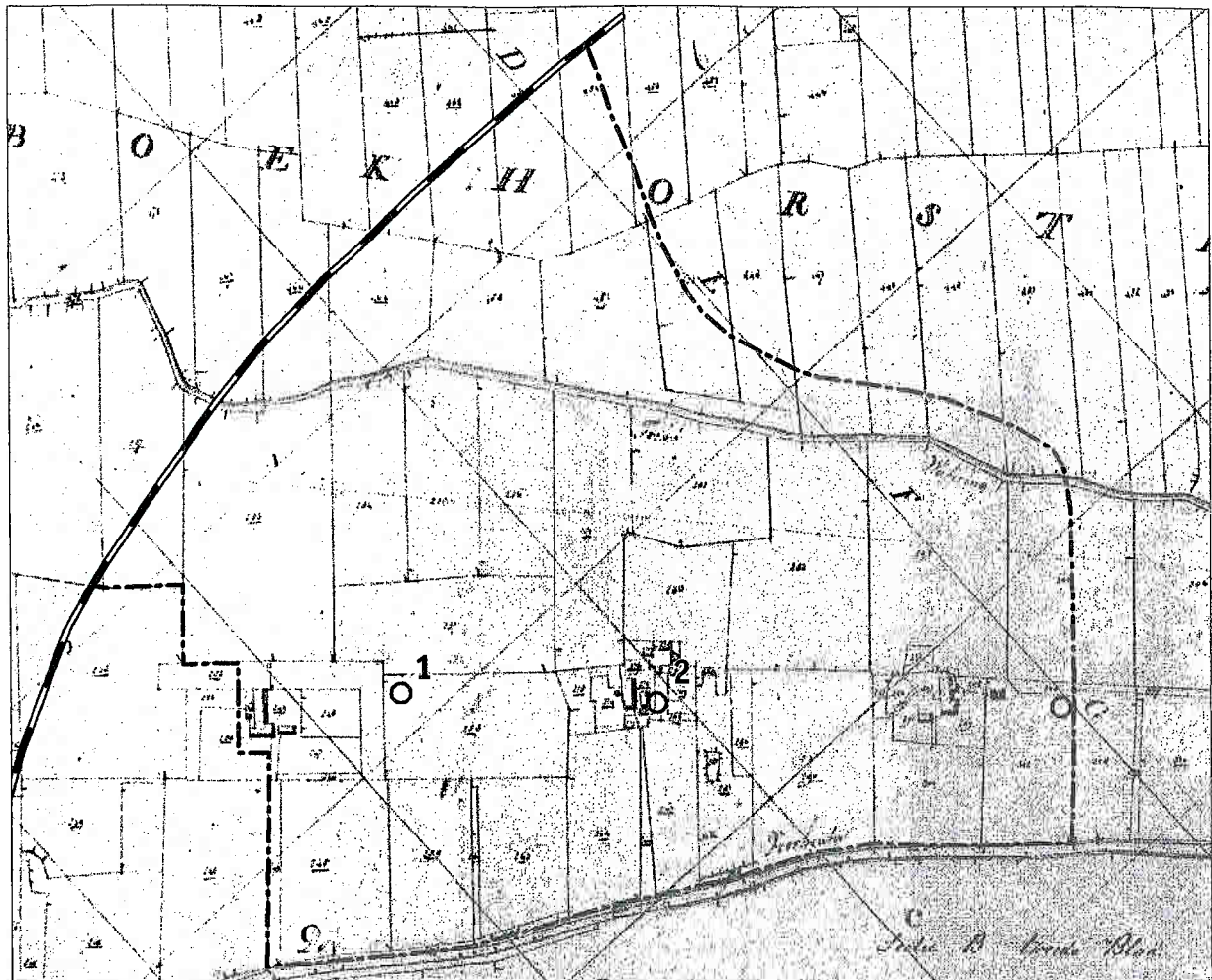
Het plangebied ligt in de polder Boekhorst, gesticht in 1658. Uit van Vroege Middeleeuwen zijn uit het plangebied geen gegevens bekend. Wel is bekend is dat in het derde kwart van de 9e eeuw door de vorming van de Jonge Duinen de monding van de Oude Rijn was gedicht en daarmee de afvoer naar zee was gestremd. Hierdoor kreeg het achterliggende gebied last van het stagnerende Rijnwater. Vanaf 1254 kwam het gebied onder waterstaatkundig beheer van het Hoogheemraadschap Delfland. In de omgeving van het plangebied moet in deze periode landbouw op de strandwallen mogelijk zijn geweest. Het kasteel de Boekenburg of Boekhorst heeft op circa één km ten zuidoosten van het plangebied gelegen en wordt voor het eerst in 1385 genoemd, wanneer in dat jaar Jan van der Bouchorst, waar de polder zijn naam aan te danken heeft, het huis aan de Graaf van Holland opdraagt om dit vervolgens weer in leen te ontvangen. Het gebouw is omstreeks 1483 verwoest en niet meer herbouwd; de resten hiervan moeten in de 18e eeuw nog als een ruïne met ronde aanleg en kelder herkenbaar zijn geweest (Fockema Andreae e.a., 1952). Ook deze ruïne is vervolgens verwijderd, maar resten hiervan kunnen zich naar verwachting nog in de ondergrond bevinden.

Uit de kadastrale minuutkaart van 1832 blijkt dat het patroon van de oude percelering de afgelopen eeuwen waarschijnlijk weinig is veranderd. De agrarische bebouwing ligt aan de Voorhouter Weg, die nu bekend staat als de Jacoba van Beierenweg. Binnen het plangebied bevinden zich in 1832 drie boerderijen waarvan de hoofdbouwen nu nog bewaard zijn gebleven. Op de kaart van Jan Pietersz.



Figuur 6: Historische kaart door J.P. Dou (1625).





**Plangebied VINEX-locatie Voorhout-Noord**  
**Gemeente Voorhout**

Kadastrale minuutkaart (1832)

legenda

- <sup>1</sup> woonplaatsen met nummer volgens J.P. Dou (1625)
- spoorlijn
- - - - - grens plangebied

Figuur 7: Kadastrale minuutkaart van Voorhout (1832).

Dou uit 1625 is de toenmalige bebouwing op de percelen nauwkeurig weergegeven. Uit de positie van de gebouwen 1 en 2 (zie figuur 6) blijkt dat de bebouwing in de daarop volgende periode in een aantal gevallen is (vervallen en) verschoven langs de rand van de strandwal (figuur 7).

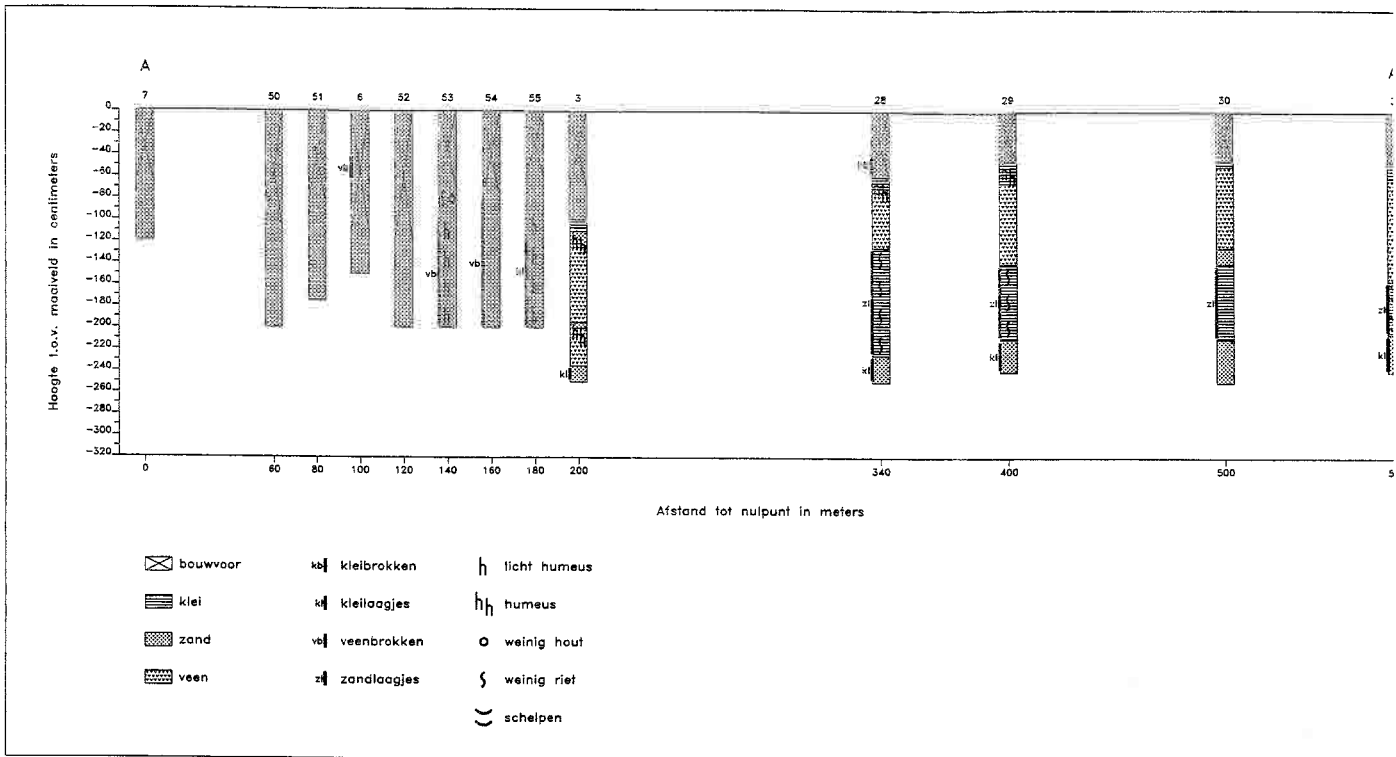
### 3.2 Veldonderzoek

Het veldonderzoek had tot doel eventueel aanwezige archeologische vindplaatsen binnen het plangebied te lokaliseren. Het veldonderzoek bestond uit een oppervlaktekartering en een booronderzoek. De oppervlaktekartering vond gelijktijdig met het booronderzoek plaats en leverde geen archeologische gegevens op.

Het booronderzoek is gesplitst in een verkennende en een karterende fase. In de verkennende fase zijn 33 boringen gezet (één boring per ha); dit onderzoek had tot doel te beoordelen in hoeverre nog sprake is van een intact bodemprofiel. Daarnaast is in deze fase beter inzicht verkregen in het geologische kader waarin het plangebied ligt verankerd en de begrenzing van het gebied met hoge archeologische verwachting. Het verkennend onderzoek gaf aanleiding om binnen een smalle strook op de overgang van de strandwal naar strandvlakte een systematisch karterend booronderzoek uit te voeren teneinde in deze zone met hoge archeologische verwachting zekerheid te verkrijgen over de aanwezigheid van archeologische vindplaatsen.

Het veldwerk kon grotendeels volgens plan worden uitgevoerd. Voor drie percelen aan de zuidwestrand van het plangebied werd geen toestemming voor karterend vervolgonderzoek verleend. Van de oorspronkelijke omvang van het te karteren plangebied werd in de loop van het onderzoek een centraal gelegen deel met een omvang van circa 13 ha uitgesloten. Hier zal afzonderlijk onderzoek worden verricht.

In totaal zijn in het plangebied 90 boringen gezet tot minimaal 1,2 m -Mv ter hoogte van en op de strandwal en tot maximaal 3,5 m -Mv in de strandvlakte (figuur 8 en 9). Tijdens het verkennend onderzoek is een eerste indruk verkregen van de omvang van het terrein met een hoge archeologische verwachting: de strandwal. De strandvlakte is waarschijnlijk niet voor bewoning geschikt geweest. Het karterend booronderzoek heeft daarom plaatsgevonden in een 100 tot 150 m brede zone aan de noordwestflank van de strandwal. Haaks op de strandwal zijn een aantal boringen gezet voor het verkrijgen van een goed overzicht van het profielverloop van de strandwal naar de strandvlakte (figuur 8). Hieruit blijkt dat het strandwalzand in oostelijke richting (boringen 7 t/m 55) vrijwel direct aan de oppervlakte ligt, in de bouwvoor is opgenomen en tot op een diepte van tenminste 70 cm -Mv is omgezet (vaak dieper, tot 120 cm -Mv). In een aantal boringen wijst de aanwezigheid van klei- en veenbrokjes in het zand er op dat bodemingrepen tot aanzienlijke diepte moeten hebben plaatsgevonden. Tussen de boringen 55 en 3 is een tamelijk abrupte overgang van strandwal naar strandvlakte te vervolgen, waarbij in de strandvlakte het zand pas op circa 2,4 m -Mv



Figuur 8: Profiel boorraai A-A.

is aangetroffen in de vorm van fijner, lichtgrijs wadzand waarin dunne kleilaagjes kunnen voorkomen. Hierboven bevinden zich klei en veen. De verstoringsdiepte in de strandvlakte is met 40 à 60 cm -Mv over het algemeen geringer dan in de strandvlakte. In een aantal boringen is op het veen nog (het restant van) een kleilaag aangetroffen die met een scherpe (erosieve) overgang wordt aangesneden door de bouwvoor. De bouwvoor bestaat uit (kleiig) zand: de samenstelling wijst er op dat dit materiaal voor een belangrijk deel van de strandwal afkomstig moet zijn (mogelijk uitgereden).

Uit het karterend booronderzoek blijkt overigens dat de verstoringsdiepte per perceel sterk uiteenloopt. In de meeste boringen bedraagt de verstoringsdiepte 60 à 70 cm (plaatselijk 80 tot 120 cm -Mv).

In de boringen zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen. Ook de oppervlaktekartering en de inspectie van molshopen en slootkanten leverde geen aanwijzingen op voor de aanwezigheid van archeologische vindplaatsen.

De boringen op de strandwal zijn gezet tot op een diepte van tenminste 1,2 m -Mv, overeenkomend met een hoogte van 1,2 tot 1,4 m -NAP. In alle gevallen is met deze boringen de reductiezone bereikt tot onder lokaal grondwaterniveau: een diepte waarboven zich naar verwachting een eventueel archeologisch niveau zou kunnen bevinden. Er zijn geen aanwijzingen gevonden voor de aanwezigheid van stuifzand met daarin of daaronder een afgedekt bodemprofiel dat op de aanwezigheid van een oud oppervlak met nederzettingssporen zou kunnen wijzen.

Alhoewel in het centrale deel van het plangebied geen karterend booronderzoek kon worden verricht, toont onderhavig onderzoek aan dat de kans op aanwezigheid van archeologische waarden in dit deel van het plangebied zeer gering moet worden geacht. Het grootste (noordelijke) deel van dit terrein ligt in de strandvlakte: een gebied dat ten behoeve van bewoning in het verleden weinig mogelijkheden zal hebben geboden; van het zuidelijke deel (op de strandwal) is het grootste deel door de aanwezigheid van agrarische bebouwing zeer waarschijnlijk tot op aanzienlijke diepte verstoord.



## **4 Conclusies en aanbevelingen**

De archeologische kartering (AAI-1) in plangebied VINEX-locatie Voorhout-Noord (gemeente Voorhout) heeft geen aanwijzingen opgeleverd voor de aanwezigheid van archeologische vindplaatsen. Derhalve worden voor dit gebied geen verdere aanbevelingen gedaan met betrekking tot archeologisch vervolgonderzoek.

## Literatuur

- Berendsen, H.J.A.**, 1997. *Landschappelijk Nederland; Fysische geografie van Nederland*. Van Gorcum, Assen.
- Fockema Andreae, S.J., J.G.N. Renaud & E. Pelinck**, 1974 (ongewijzigde herdruk der uitgave van 1952). *Kastelen, Ridderhofsteden en Buitenplaatsen in Rijnland*. Arnhem/Gysbers en Van Loon, Leiden.
- Heeringen, R.M. van**, 1992. *The Iron Age in the Western Netherlands*. Academisch Proefschrift, Vrije Universiteit/ROB, Amsterdam/Amersfoort.
- Heeringen, R.M. van, H.M. van der Velde & I. van Amen**, 1998. Een tweeschepige huisplattegrond en akkerland uit de Vroege Bronstijd te Noordwijk, prov. Zuid-Holland. *Rapportage Archeologische Monumentenzorg* 55. ROB, Amersfoort.
- Kleijer, H., & H.J.M. Zegers**, 1973. Proefboerderij Voorhout (Polder Boekhorst); De Bodemgesteldheid. *Stiboka Rapport nr. 1079*. Stichting voor Bodemkartering, Wageningen.
- Meer, K. van der**, 1952. *De bodemkartering van het Nederland, deel XI: de Bollenstreek*. Stichting voor Bodemkartering, Wageningen.
- Oude Rengerink, J.A.M.**, 1996. Gemeente Noordwijk. Een Archeologische Inventarisatie en Kartering (AAI-1). *RAAP-rapport* 184. Stichting RAAP, Amsterdam.
- Valk, L. van der**, 1992. *Mid- and Late-Holocene Coastal Evolution in the Beachbarrier Area of the Western -Netherlands*. Academisch Proefschrift, Vrije Universiteit/Febodruk, Amsterdam/Enschede.

## Gebruikte afkortingen

<b>AAI</b>	Aanvullende Archeologische Inventarisatie
<b>ARCHIS</b>	ARChEologisch Informatie Systeem
<b>CAA</b>	Centraal Archeologisch Archief
<b>CMA</b>	Centraal Monumenten Archief
<b>Mv</b>	maaveld
<b>ROB</b>	Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek
<b>Stiboka</b>	Stichting voor de Bodemkartering
<b>VINEX</b>	Vierde Nota Ruimtelijke Ordening Extra

## Verklarende woordenlijst

<b>antropogeen</b>	ten gevolge van menselijk handelen (door mensen gemaakt/ veroorzaakt)
<b>Atlanticum</b>	onderafdeling van het Holoceen. Het Atlanticum (8800-5000 jaar geleden) was warmer en vochtiger dan ons huidige klimaat
<b>Holoceen</b>	jongste geologisch tijdvak (vanaf de laatste IJstijd: ca. 8000 jaar voor Chr. tot heden)
<b>lagune</b>	een door een barrière (strandwal, schoorwal, e.d.), bijna of geheel afgesloten deel van een zee
<b>Prehistorie</b>	dat deel van de geschiedenis waarvan geen geschreven bronnen bewaard zijn gebleven
<b>strandwal</b>	door branding en zeestromingen ontstane zandrug parallel aan de kustlijn welke uiteindelijk boven gemiddeld hoogwater uitkomt
<b>Subboreaal</b>	geologisch tijdvak van ca. 5000 tot 2700 jaar geleden

## Overzicht van figuren en tabellen

- Figuur 1.** De ligging van het plangebied (gearceerd); inzet: ligging in Nederland.
- Figuur 2.** Schematische doorsnede strandwallengebied (Berendsen, 1997).
- Figuur 3.** Vereenvoudigde geologische kaart (Van Heeringen, 1992).
- Figuur 4.** Schematische doorsnede strandwal (Berendsen, 1997).
- Figuur 5.** Bodemkaart (Van der Meer, 1952).
- Figuur 6.** Historische kaart door J.P. Dou (1625).
- Figuur 7.** Kadastrale minuutkaart van Voorhout (1832).
- Figuur 8.** Profiel boorraai A-A'.
- Figuur 9.** Resultaten booronderzoek.
- Tabel 1.** Archeologische tijdschaal.