

MER-BEDRIJVENTERREINEN HOEFWEG (BLEISWIJK - NOORD)

Deelstudie archeologie

T.A. Goossens

BOORrapporten 30
1998

Bureau Oudheidkundig Onderzoek van Gemeentewerken Rotterdam
St. Jobsweg 7
3024 EH Rotterdam

INHOUDSOPGAVE

blz.

VOORWOORD	3
1 INLEIDING	4
1.1 Onderzoekskader	4
1.2 Doelstelling	4
2 REFERENTIESITUATIE	6
2.1 Inleiding	6
2.2 De wording van het landschap	6
2.3 Landschap en bewoning in de steentijden	8
2.4 Landschap en bewoning in de metaaltijden en in de Romeinse Tijd.....	9
2.5 Landschap en bewoning vanaf de Middeleeuwen.....	11
2.6 Conclusie	17
3 AANBEVELINGEN	19
NOTEN	20
KAARTMATERIAAL	21
LITERATUUR	22
AFKORTINGEN	23

VOORWOORD

Rotterdam betreft het aspect archeologie structureel bij m.e.r.-plichtige projecten waarin de gemeente een rol speelt. Op die manier vormt de m.e.r. een belangrijk instrument om eventuele archeologische belangen vroegtijdig te betrekken bij de (her)inrichting van terreinen.

Het voorliggende rapport geeft aan dat in de bedrijventerreinen langs de Hoefweg archeologische waarden aanwezig kunnen zijn. Voorts bevat het rapport de aanbeveling de archeologische begeleiding van de aanleg van deze terreinen voort te zetten.

drs. M.C. van Trierum
Hoofd BOOR

1 INLEIDING

1.1 Onderzoekskader

Met de bekendmaking van de startnotitie 'Milieu-effectrapportage Bedrijventerrein Hoefweg' heeft het bestuur van de gemeente Bleiswijk een m.e.r.-procedure gestart voor de aanleg van twee bedrijventerreinen in het noordelijk deel van de gemeente aan weers-zijden van de A12, westelijk van de (Nieuwe) Hoefweg (Afb. 1). Ten noorden van de A12 wordt een bedrijventerrein ontwikkeld van 139 ha, met name voor hoogwaardige en regulier bedrijvigheid en transport- en distributiebedrijven. Ten zuiden van de A12 omvat het bedrijventerrein 83 ha. Dit gedeelte is bestemd voor agro-business.

Ten behoeve van de m.e.r. worden de gedeeltes ten noorden van de A12 en ten zuiden van de A12 als één geheel beschouwd. De m.e.r. zal het karakter hebben van een inrichtings-m.e.r., aangezien de bestuurlijke afweging met alternatieve locaties in de regio in de regio al op streek-planniveau heeft plaats gevonden. Het MER bestaat uit verschillende deelstudies. Dit deelrapport omvat de deelstudie archeologie.

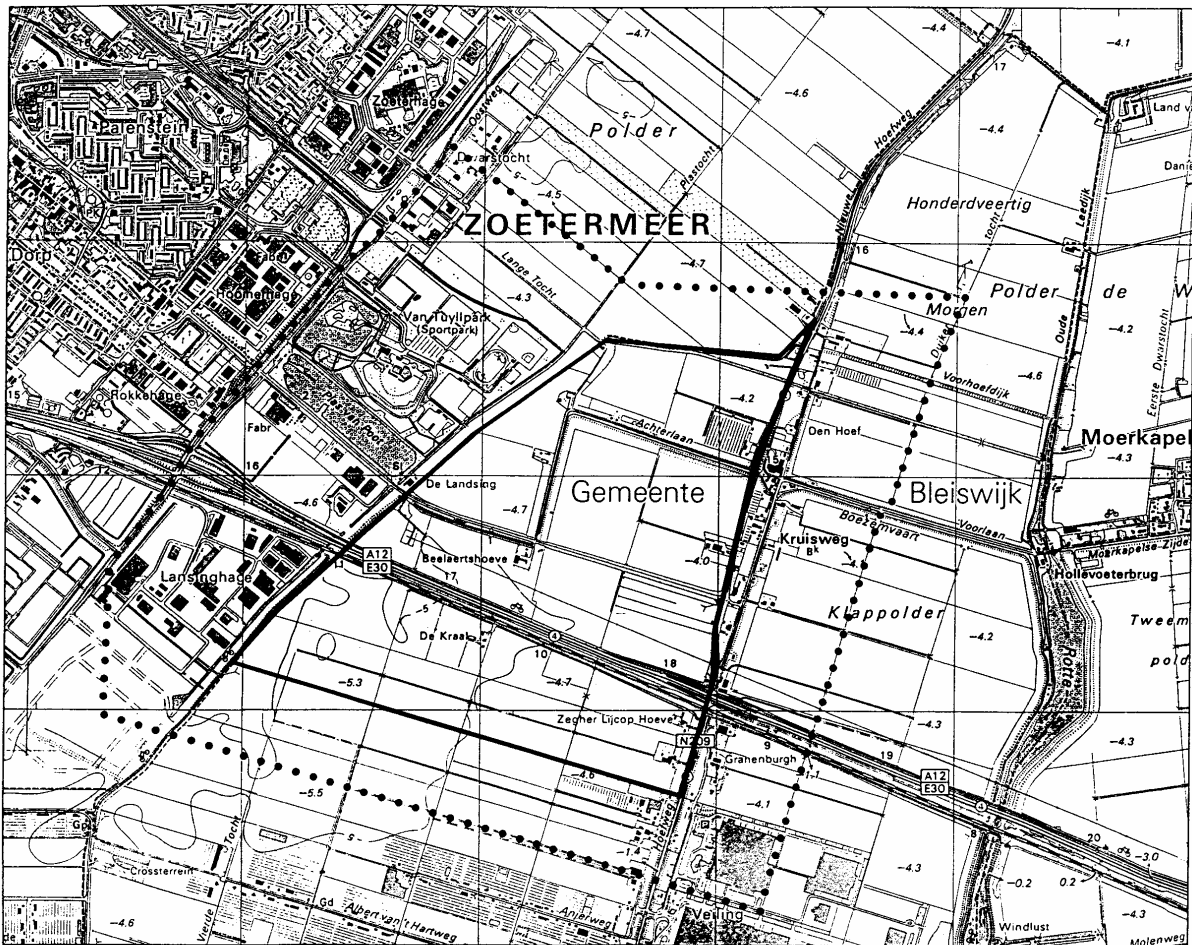
1.2 Doelstelling

De milieu-effectrapportage is bedoeld om vanuit het oogpunt van het milieu de besluitvorming over de aanleg van de bedrijventerrein zorgvuldig te laten plaats-vinden. Per milieu worden de mogelijke effecten van het structuurvisie-alternatief beschreven. Inzicht in de effecten levert bouwstenen op voor optimalisatie van de structuurvisie en voor het meest milieu-vriendelijke alternatief. Bovendien wordt inzichtelijk gemaakt welke potenties worden benut en welke worden genegeerd.

De deelstudie archeologie heeft tot doel een overzicht te geven van:

1. De archeologisch en cultuurhistorisch waardevolle elementen binnen het plangebied.
2. De effecten van de aanleg van het bedrijventerrein op deze elementen.

In het plangebied is tot op heden nauwelijks archeologisch veldonderzoek verricht. De onderhavige studie vormt dan ook de eerste aanzet tot de voornoemde doelstelling en presenteert een overzicht van - in potentie - archeologisch en historisch-geografisch waardevolle elementen in het plangebied. Een definitief overzicht van elementen en effecten vereist aanvullend archeologisch veldonderzoek.



— plangebied ••• studiegebied

Afb. 1. Plan- en studiegebied Bleiswijk-Noord.

2 REFERENTIESITUATIE

2.1 Inleiding

Ten behoeve van de structuurvisie is reeds een globale inventarisatie gemaakt van enkele cultuurhistorisch waardevolle elementen in het plangebied zoals boerderijen, tochten en boezemwateren. Deze zijn vastgelegd in de randvoorwaardenkaart (Afb. 2)¹. De randvoorwaardenkaart dient als basis voor de planvorming².

In de onderhavige deelstudie wordt de cultuurhistorische inventarisatie aangevuld met een inventarisatie van -in potentie- archeologisch en historisch-geografisch waardevolle elementen in het plan- en studiegebied.

De werkwijze van de inventarisatie was als volgt. Op de eerste plaats zijn de beschikbare gegevens over het studiegebied verzameld uit verschillende bronnen. Historisch geografisch waardevolle elementen zijn afkomstig van historische kaarten en literatuurstudie. Naar reeds bekende archeologische waarden is geïnformeerd via het archeologisch informatiesysteem (ARCHIS). Vervolgens zijn geologische kaarten en luchtfoto's van het gebied geraadpleegd om gebieden met een archeologisch potentiële waarde te detecteren³. Dit is nodig omdat er in het studiegebied nog geen systematisch onderzoek naar deze waarden is uitgevoerd in het verleden. Uit ervaring weten we dat mensen in het verleden zich vestigden op specifieke locaties in het landschap. Op luchtfoto's zijn vaak nog de ruimtelijke patronen van deze oude woonplekken en landschappen te herkennen aan kleur- en reliëfverschillen in het huidige oppervlak⁴. Zo kunnen foto's de kreken en geulen vertonen, waaraan mensen vooral in de pre- en proto-historie veelvuldig een kamp inrichtten of een boerderij bouwden. Op de foto's zijn vaak ook middeleeuwse sporen zichtbaar. De meest opvallende zijn sloten van oude verkavelingspatronen.

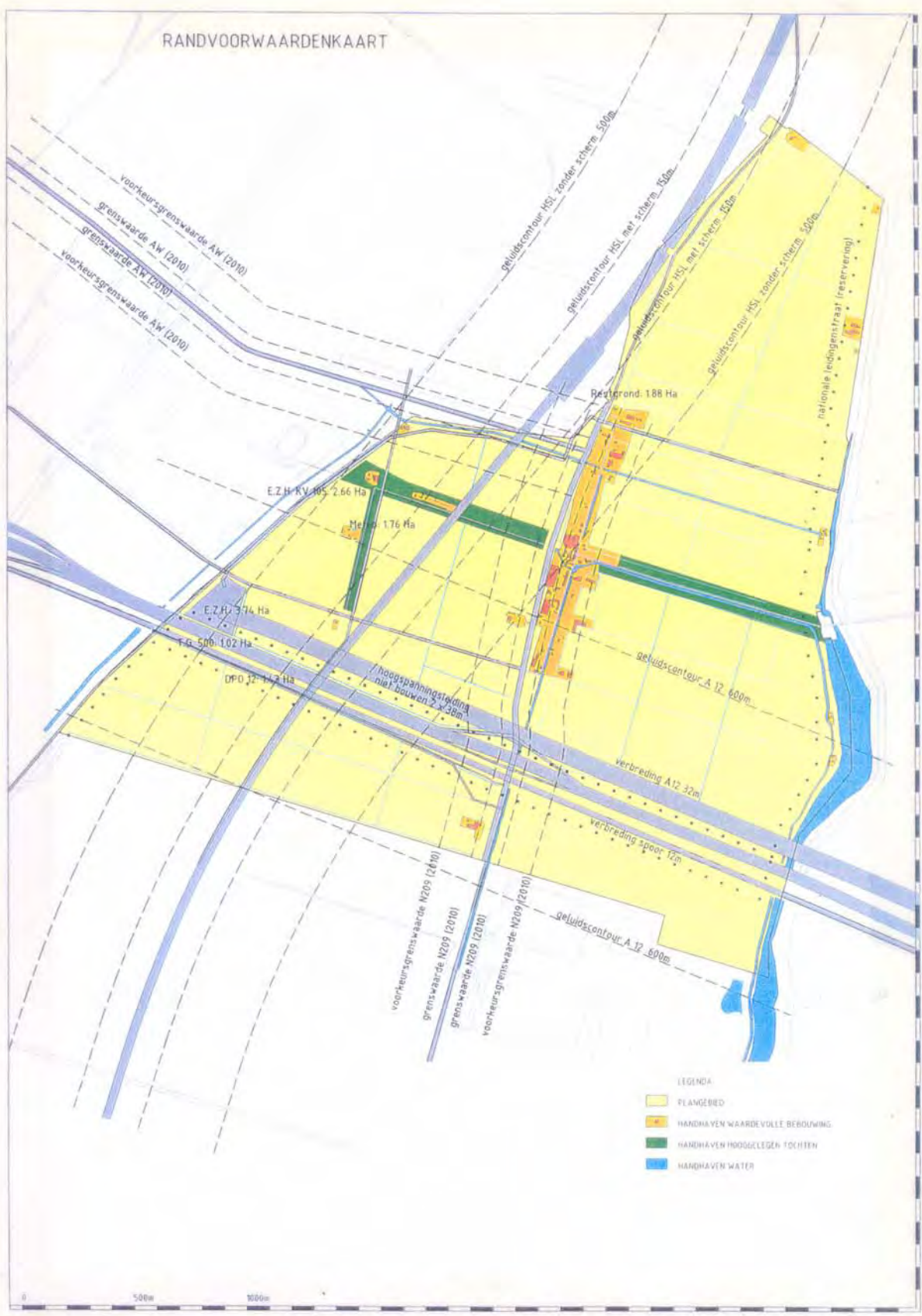
In de volgende paragraaf worden de resultaten van de inventarisatie gepresenteerd. Tevens wordt een overzicht gegeven van de landschaps- en bewoningsontwikkeling van het studiegebied en omgeving.

2.2 De wording van het landschap

Aan het eind van de laatste IJstijd maakte Nederland deel uit van de noordepese toendravlake. De Noordzee lag nog droog en Nederland en Engeland waren met elkaar verbonden. Door dit toendralandschap stroomden voorlopers van de Maas en de Rijn in een vlechtend rivierenpatroon. De riviervlakte bestond uit grillige geulenstelsels en zandbanken. Delen van de riviervlakte vielen droog; de wind kreeg vat op het zand en waaide het op tot rivierduinen⁵.

Ongeveer 10.000 jaar geleden, aan het begin van het Holoceen, trad een wereldwijde klimaatsverbetering op (Afb. 3). Door de stijging van de temperatuur smolten ijs- en sneeuwmassa's en steeg het zeewater - toen circa 20 m -NAP - snel oostwaarts over het oude landoppervlak. Het snel stijgende zee- en grondwater vertraagde de afwatering van de inmiddels meanderende rivieren de Maas en de Rijn. Tussen zee en land ontstond een zeer vochtig milieu met veen-vorming (Basisveen). In het studiegebied ligt het Basisveen op een diepte van 12-14 m - NAP.

De steeds doorgaande stijging van het zeeniveau leidde tot overstromingen van het veengebied van 8000 tot 4000 jaar geleden. Tijdens dergelijke 'transgressie-fasen' zette de zee in het kustgebied dikke pakketten zand, zavel en klei (Afzettingen van Calais I-IV) af. Het zand werd in hoofdzaak gesedimenteerd in de vorm van strandwallen, ongeveer evenwijdig aan de kustlijn (Oude Duin- en Strandafzettingen) op de



Afb. 2. Randvoorwaardenkaart van plangebied en omgeving. Schaal 1:25.000.

	Geologie	Klimaat, landschap, vegetatie		Archeologische perioden	
2000					
1500	Duinkerke III	Subatlanticum koeler vochtiger	loofbos	Nieuwe Tijd	
1000				Late Middeleeuwen B	
				Late Middeleeuwen A	
500	Duinkerke II			Vroege Middeleeuwen	
0				Romeinse Tijd	
500	Duinkerke I			Late IJzertijd	
1000				Midden-IJzertijd	
1500	Duinkerke 0	Subboreaal koeler droger			Vroege IJzertijd
2000					Late Bronstijd
2500	Calais IV				Midden-Bronstijd
3000	Calais III			Vroege Bronstijd	
3500		Atlanticum warm vochtig		Laat Neolithicum	
4000				Midden-Neolithicum	
4500	Calais II			Vroeg Neolithicum	
5500				Mesolithicum	
6000	Calais I				
6500					
7000		Boreaal warmer	den		
7500					
8000		Preboreaal warmer	berk		
8500					
9000					
9500	Kreftenheye	Pleistocene Late Dryas kouder	toendra	Laat-Paleolithicum	

Afb. 3. Tijdtabel.

grens tussen land en zee. De transgressie-fasen werden afgewisseld door fasen met een afnemende zee-invloed. Tijdens deze 'regressiefasen' kreeg het veen (Holland-veen) de kans zich weer uit te breiden achter de kustbarrière.

De zeespiegelfluctuaties hadden ook gevolgen voor het meer landinwaarts gelegen primariene rivierengebied: tijdens fasen met een toegenomen, dan wel afgenomen zee-invloed werden ook hier respectievelijk klastische (Afzettingen van Gorkum I-IV) en organische (Hollandveen) afzettingen gevormd.

Ongeveer 5000 jaar geleden, toen de ijskappen geheel waren gesmolten, begon de zeespiegelstijging af te nemen. De kustlijn stabiliseerde zich en er ontstond een vrijwel gesloten strandwal. In het gebied achter de strandwal stagneerde de afwatering; het landschap verzoette hier en veranderde in een moeras. Bovenop de Afzettingen van Calais werd een dik veenpakket afgezet (Hollandveen). Het studiegebied bleef lange tijd - tot in de Middeleeuwen - gedomineerd door dit moeraslandschap⁶.

2.3 Landschap en bewoning in de steentijden

Uit de beginperiode van het Holoceen kennen we de eerste sporen van bewoning in het deltagebied uit de Midden-Steentijd (Mesolithicum). De oudste vondsten - circa 8000 voor Chr.- bestaan uit benen jacht- en viswerktuigen. De werktuigen zijn gevonden in het zand van de Maasvlakte; ze zijn afkomstig uit de ondergrond van Europoort. Dit oude jachtgebied raakte overstroomd door de voortdurende stijging van het water en veranderde in een waddenzee. De jagers en vissers trokken oostwaarts naar de rustigere zoetwatergebieden. Open water en moeras bepaalden daar het gezicht van het landschap. De jagers en vissers exploiteerden de rijk gevarieerde flora en fauna vanuit hoge en droge plekken. Hiervoor kwamen oeverwallen en donken - de toppen van rivierduinen uit de laatste IJstijd - in aanmerking. Op de vindplaats Rotterdam-IJsselmonde zijn op een donk de resten van een mesolithische kampplaats gevonden uit circa 5500 voor Chr., bestaande uit een haardplaats en voorwerpen van vuursteen, waaronder een spits⁷. Ook op de donk van Hillegersberg ten zuiden van het studiegebied zijn enkele werktuigen uit deze periode aangetroffen⁸.

Ook in het studiegebied zelf zijn sporen uit het Mesolithicum te verwachten. De geologische kaart geeft aan dat riviertakken - herkenbaar aan de zandige geul - en oeverafzettingen van Gorkum I - dit primariene gebied doorkruisten (Afb. 4). De hoge oeverwallen van de rivieren waren, evenals de voornoemde donken, aantrekkelijke locaties in het zoetwater-gebied. De vraag of daadwerkelijk werd gewoond aan de riviertakken in het studiegebied kan echter niet worden beantwoord. De geul- en oeverafzettingen (Gorkum I) van de riviertakken en eventuele bewoningssporen in deze afzettingen zijn namelijk onbereikbaar op een diepte van 10-13 m -NAP. De diepe ligging garandeert overigens gedeeltelijk de bescherming van de oude landschapselementen en mogelijke bewoningssporen tegen aantasting door de geplande activiteiten in Bleiswijk-Noord.

De eerstvolgende bewoningssporen uit het deltagebied stammen uit het Midden- en Laat-Neolithicum. Het landschap kenmerkte zich door open water en moeras, dat tijdens transgressiefasen (Calais II-IV) werd doorsneden door geulen. Naast het jagen, vissen en verzamelen van wilde planten, waren de mensen uit deze periode bekend met akkerbouw en veeteelt.

In Bergschenhoek, even ten zuiden van het studiegebied, zijn tijdens het uitgraven van een kanovijver sporen uit het Midden-Neolithicum gevonden op een diepte van 8 m - NAP. De vindplaats bestond uit een veeneilandje, dat verschillende malen als kampplaats is ingericht voor de jacht rond 4200 vóór Chr. Net als in het Mesolithicum behoorden

ook donken en de oevers van krekens en geulen tot de favoriete locaties in het natte landschap. Aanwijzingen voor bewoning op donken zijn gevonden op de Hazendonk bij Molenaarsgraaf⁹. Buiten het studiegebied zijn bij Swifterband in Oostelijk Flevoland neolithische woonplaatsen aangetroffen op oeverwallen van Calais II-ouderdom. Ook dicht bij het studiegebied zijn vondsten uit deze periode gedaan. Het gaat om verspoelde werktuigen en aardewerkscherven die zijn aangetroffen in 12^e eeuwse geulafzettingen (Afzettingen van Duinkerke III-Tiel III) tijdens opgravingen in het tracé van de Willemsspoortunnel¹⁰.

Ook in het Laat-Neolithicum vond de bewoning in het deltagebied veelal plaats langs krekens en geulen. Voorbeelden zijn de vindplaatsen in Hekelingen en Vlaardingen die dateren van 3000 tot 2400 jaar geleden, ten tijde van de Calais IV-transgressiefasen¹¹. Ook de donken werden in deze periode weer opgezocht, zoals de Hazendonk en de donken van Ridderkerk en van Hillegersberg¹².

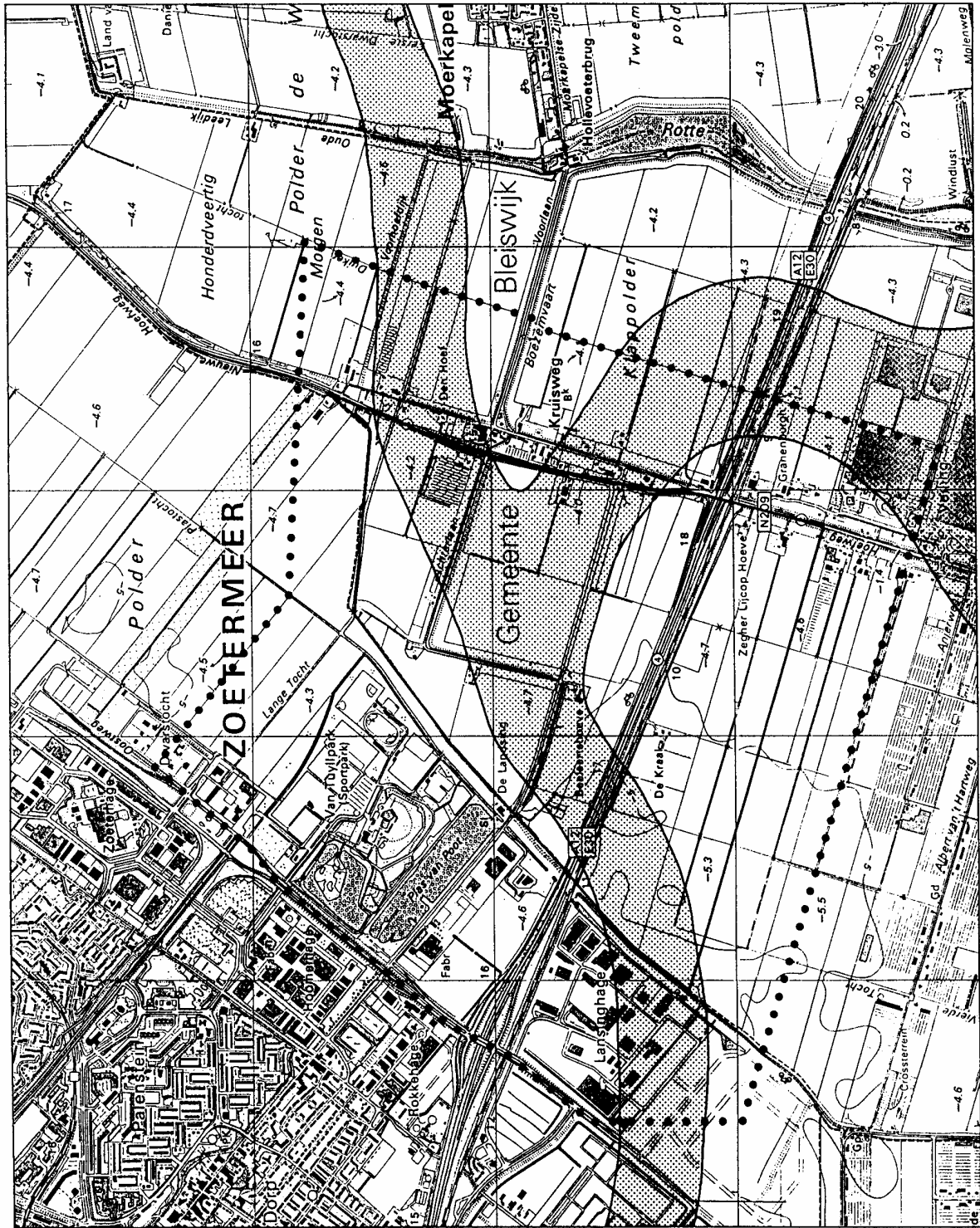
De neolithische periode is beter bekend dan de voorafgaande mesolithische periode. Toch ontbreken ook uit het Neolithicum veel gegevens over de getijdegebieden; dit geldt met name voor de vroege Calais-transgressiefasen. Oorzaken zijn de latere erosie en het ontbreken van vroege geul- en kreek-systemen op bereikbare diepte¹³. In het studiegebied zijn -nog- geen neolithische vindplaatsen bekend. Ze hier echter wel te verwachten en, mits aanwezig, makkelijk te vinden. Op de geologische kaarten en luchtfoto's is een geulensysteem te herkennen van Calais II- en III-ouderdom dat het studiegebied vanuit het noordwesten heeft doorsneden (Afb. 5). De geulen getuigen van een zeedoorbraak ter hoogte van Den Haag die het rivierenlandschap van het studiegebied veranderde in een landschap van wadden- en kwelders. Uit geologische kaarten blijkt dat de normaal diep gelegen wad- en kwelderafzettingen van Calais II en III hier op slechts geringe diepte onder de bouwvoor liggen. Eventuele vindplaatsen aan geulen van Calais III-ouderdom zijn mogelijk zelfs te herkennen aan het oppervlak ten gevolge van het omploegen van de bouwvoor.

Gezien de kans op prehistorische bewoning langs de geulen en de goede huidige bereikbaarheid van de geul- en oeverafzettingen kunnen we de geulen en oevers van Calais II- en III-ouderdom rekenen tot de gebieden met een - in potentie - archeologische waardevolle terreinen (Afb. 5).

2.4 Landschap en bewoning in de metaaltijden en in de Romeinse Tijd

Sinds ongeveer 5000 jaar geleden werd het studiegebied lange tijd - tot in de Middeleeuwen - gedomineerd door een moeraslandschap. Gedurende deze lange periode concentreerde de bewoning zich vooral langs riviertjes die het moeras doorsneden. Voorbeelden hiervan zijn de vindplaatsen op de oevers van de Rotte. Uit de IJzertijd zijn onder andere de vindplaatsen Hillegersberg en Terbregge - met de vondst van een boomstamkano en enig aardewerk - bekend, in de buurt van het studiegebied¹⁴. Tijdens de voornoemde opgravingen in het tracé van de Willemsspoortunnel zijn zowel vondsten uit de IJzertijd - scherven -, als uit de Romeinse Tijd - een crematiegraf en nederzettingssporen - gedaan¹⁵.

Aangezien de Rotte reeds in de prehistorie ook het huidige studiegebied doorkruiste, kunnen we hier vondsten verwachten van de Bronstijd tot en met de Romeinse Tijd. Eventuele sporen uit het oude moeraslandschap zijn echter deels verdwenen door middeleeuwse afgraving van het veen - zie volgende paragraaf. Alleen langs de intacte middeleeuwse ontginningsassen - zie volgende paragraaf - en langs de oevers van waterlopen, zoals de Rotte, zijn stukken van het oude veenlandschap en eventuele sporen daarin nog bewaard gebleven. Deze gebieden hebben dan ook een archeologisch potentiële waarde (Afb. 6).



Afb. 4. Plan- en studiegebied Bleiswijk-Noord met projectie van zandige geul- en oeverafzettingen van Gorkum I. Schaal 1:25.000.

2.5 Landschap en bewoning vanaf de Middeleeuwen

In de Vroege Middeleeuwen maakte het studiegebied Bleiswijk-Noord deel uit van het uitgestrekte Hollands-Utrechtse veengebied. Het gebied bestond uit een landschap van bossen en moerassen met traagstromende waterlopen en talloze plassen zoals, respectievelijk, de Rotte en de Rottemeren. Het natte moeraslandschap met een stagnerende afwatering was in de Vroege Middeleeuwen vermoedelijk niet bewoond, hoewel het gebied wel zal zijn gebruikt voor jacht en visserij etcetera. In de Late Middeleeuwen veranderde deze situatie door drastische ingrepen van de mens: de veenontginning voor de landbouw en veeteelt en later de turfwinning.

De veenvorming stopte met de aanvang van de veenontginningen vanaf de 10^e eeuw. Het gebied was eigendom van de graaf van Holland en de Bisschop van Utrecht. De veengrond van de graaf en de bisschop kwam via transacties oftewel 'copen' in handen van edelen en, uiteindelijk, in handen van derden terecht. De ontginning begon aan de rand van het uitgestrekte veengebied, maar al gauw werd de grens van de wildernis steeds verder terug gedrongen. Bij de ontginning van het Hollands-Utrechtse veengebied werd door de heersende vorst de breedte van de veenpercelen en de achtergrens van de ontginning bepaald. De ontwatering van het veen vond plaats door het graven van evenwijdige sloten haaks op een natuurlijke waterloop. De sloten vormden tevens de scheiding van de verschillende kavels. Op elke kavel langs de ontginningsas stond een boerderij. Ontginningsdorpen zoals Bleiswijk die op deze wijze zijn gevormd, kenmerken zich door een langgerekte lintbewoning.

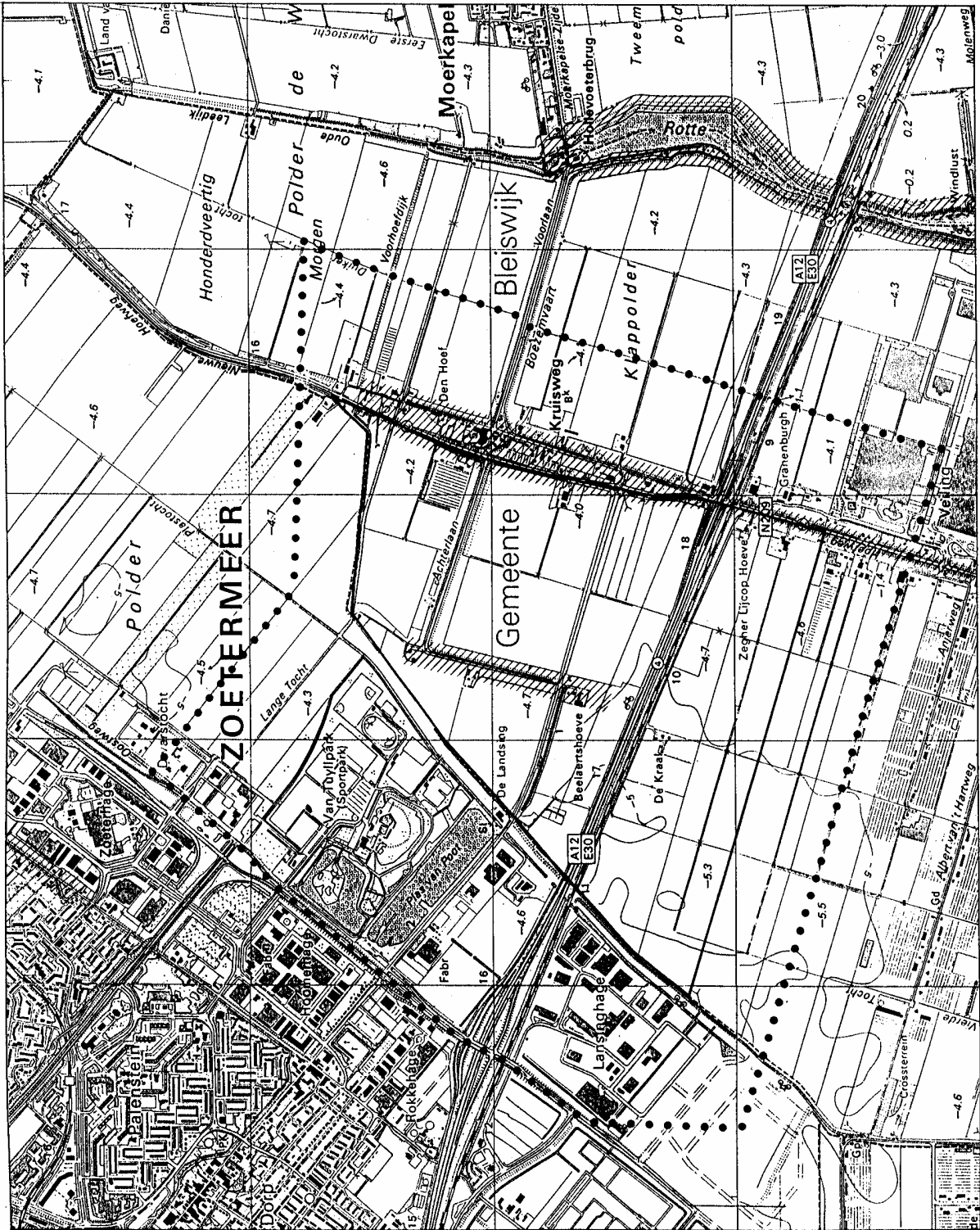
De oudste historische melding van de ontginning van Bleiswijk dateert vermoedelijk van 1242. De ondernemer Willem Scope kreeg toen land van het latere Bleiswijk uit handen van graaf Willem II en Gijsbrecht Bokel om verder over te dragen aan ontginners¹⁶. De ontginning van het studiegebied vond plaats vanuit de Rotte en vanuit twee parallelle hoofdassen, namelijk de historische Overbuurtsche weg - met in het noordelijke verlengde hiervan de Klapachterweg - en de Hoefweg. De drie ontginningsassen zijn nog zichtbaar op enkele 17^e eeuwse kaarten. Op de kaart van Stampioen uit 1684 is zelfs langs de nu grotendeels verdwenen ontginningsas 'Overbuurtsche weg' nog de typische lintbebouwing te herkennen (Afb. 7). De resterende laatmiddeleeuwse ontginningsassen, die tot op heden bewaard zijn gebleven, vormen archeologisch en cultuurhistorisch belangrijke elementen in het landschap (Afb. 6).

Kort na de eerste veenontginning voor de landbouw werd ook begonnen met de turfwinning¹⁷. Aanvankelijk was de veenwinning extensief. Het landschap kenmerkte zich door ontwateringssloten en weteringen. Toch traden er al snel afwateringsproblemen op ten gevolge van de maaiveld-daling. Dit was aanleiding tot de oprichting van waterschappen. Het studiegebied viel onder het hoogheem-raadschap Schieland, dat in de 13^e eeuw werd opgericht. De droge veenwinning werd verbeterd met de aanleg van kaden en de bouw van sluizen, hand- en paardenmolens en uiteindelijk windmolens in de 15^e eeuw. Ondanks deze maatregelen bleef de afwatering gebrekkig¹⁸. Naarmate steeds land in het kader van de veenwinning werd vergraven, verminderde de waarde van het gebied voor de landbouw¹⁹.

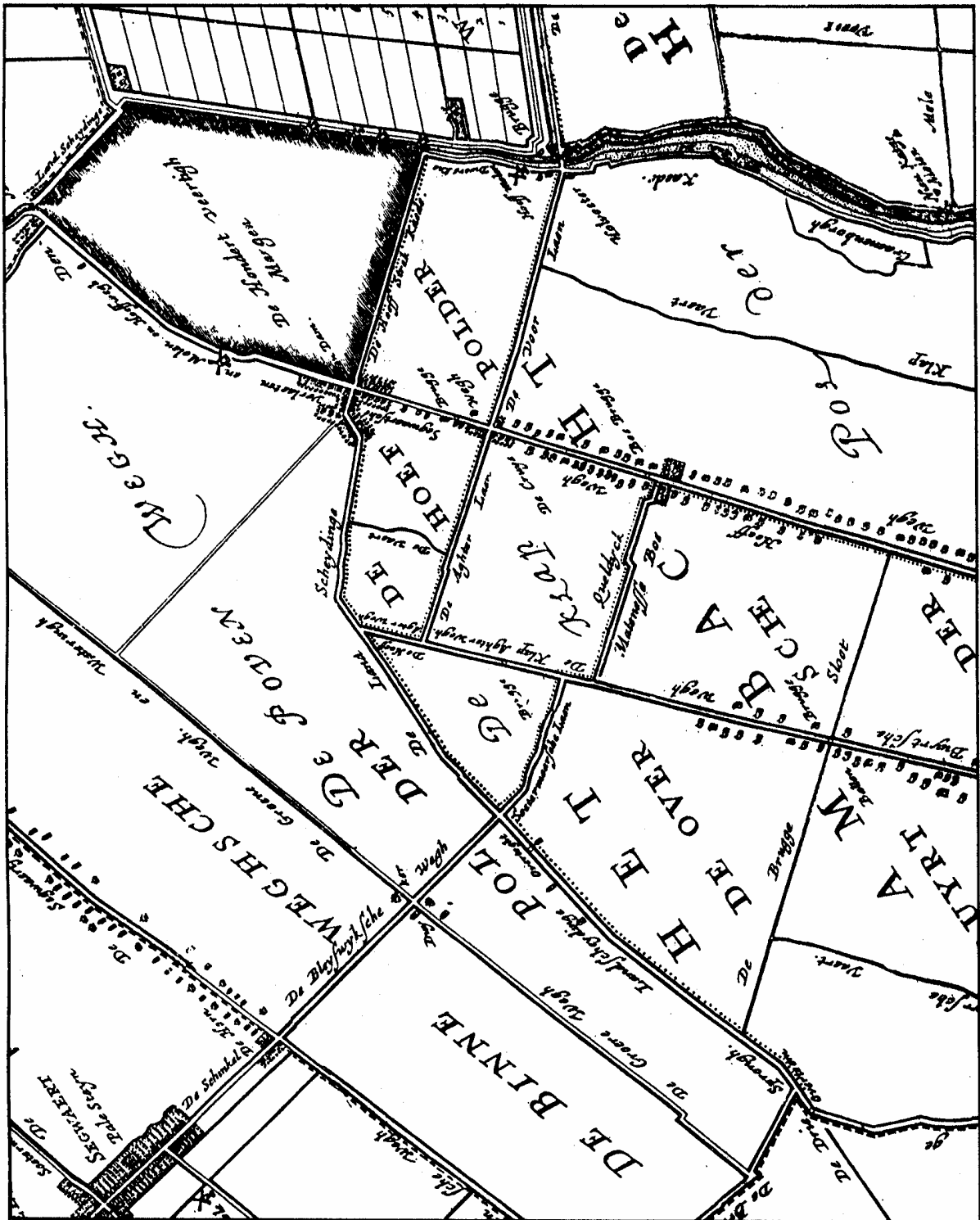
De grootste afwateringsproblemen traden in het Utrechts-Hollandse veengebied vooral op bij de overstap van droge naar natte veenwinning. Vanaf omstreeks 1530 kon men met een beugel ook veen van onder de grondwaterspiegel wegbaggeren tot op de klastische afzettingen van Calais²⁰. Deze innovatie had grote gevolgen voor het uiterlijk van het landschap. In het midden van de 18^e eeuw waren vrijwel alle landbouwgronden in en rondom de ambachten Bleiswijk en Hillegersberg verveend en tot water gemaakt. Op een kaart uit deze periode is te zien dat de Overbuurtsche polder en



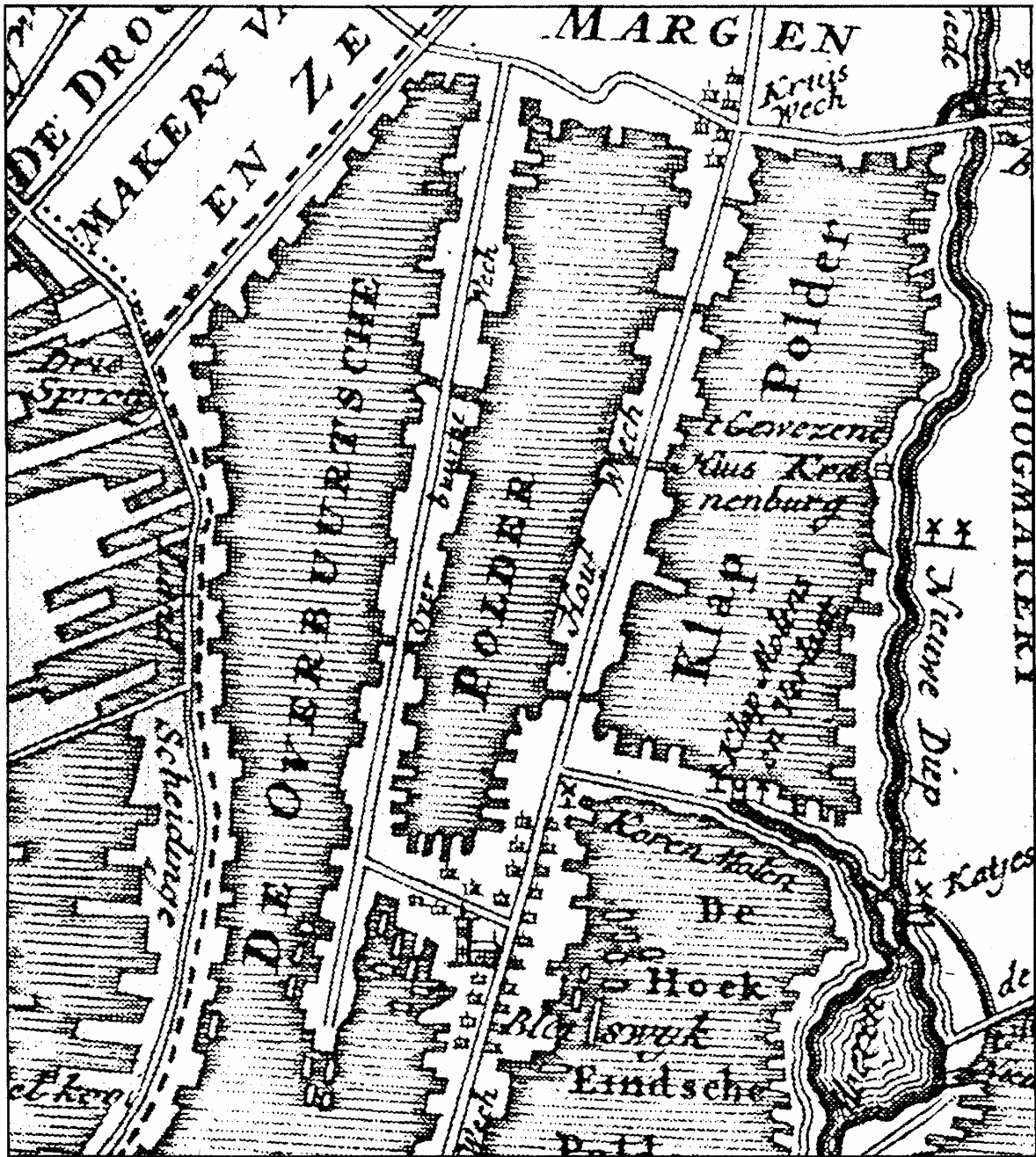
Afb. 5. Plan- en studiegebied Bleiswijk-Noord met projectie van zandige geul- en oeverafzettingen van Calais II en II en van stroomdraden die op luchtfoto's zijn herkend. Schaal 1:25.000.



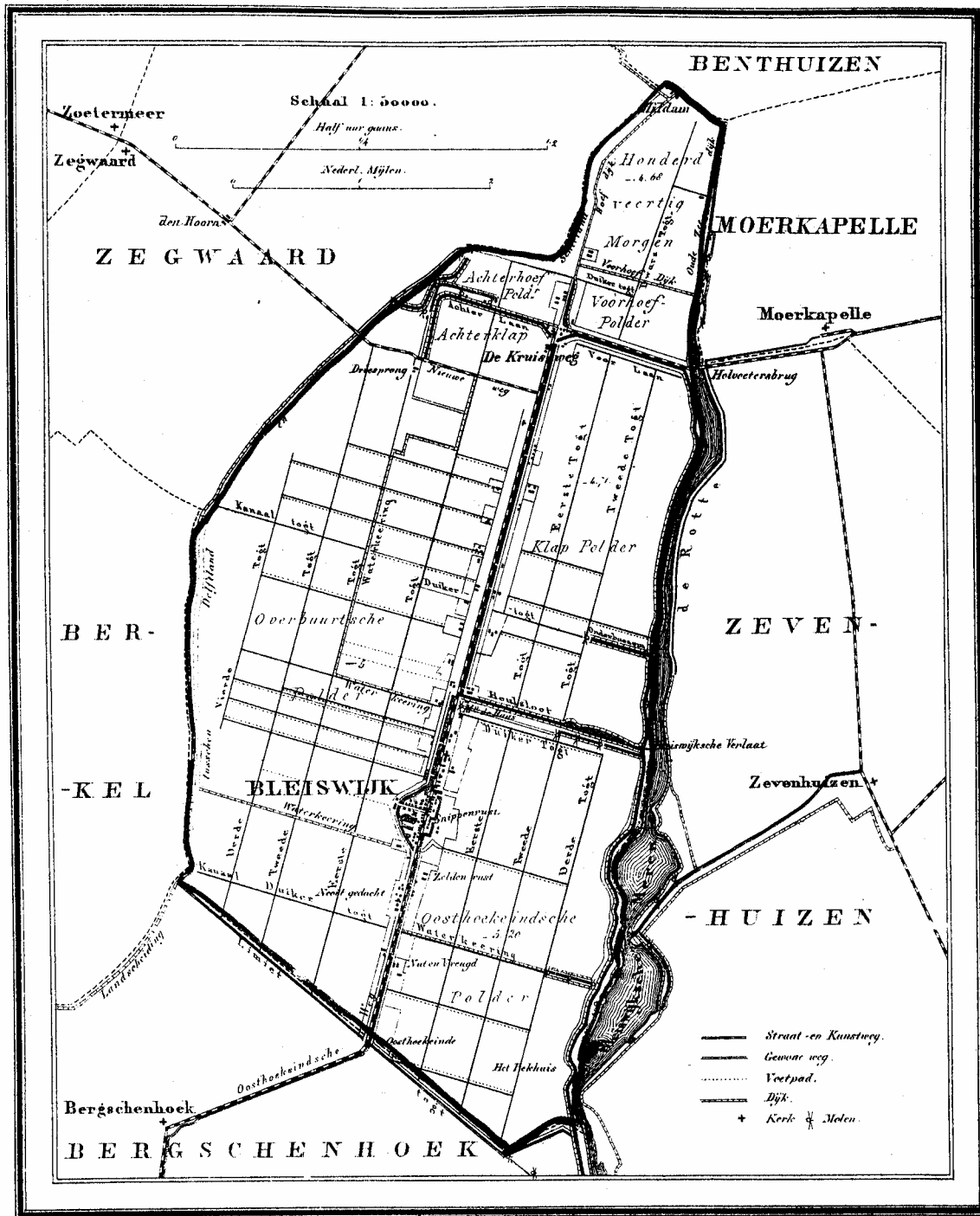
Afb. 6. Plan- en studiegebied Bleiswijk-Noord met, gearceerd, de hoog gelegen laatmiddeleeuwse ontginningsassen.
 Schaal 1:25.000.



Afb. 7. Detail van de kaart van 'Het Hooge Heemraedtschap van Schieland' van J. Stampioen uit 1684. Afgebeeld op schaal 1:25.000. Behalve de Rotte zijn de Hoefweg en de voormalige Overbuurtsche weg met bebouwing zichtbaar.



Afb. 8. Detail van de nieuwe kaart van Schieland en de Krimpenerwaard van I. Tirion uit het midden van de 18^e eeuw (uit: Ibelings 1996). De kaart toont het vrijwel geheel uitgeveende gebied rond Bleiswijk.



1866.

Uitgave van Hugo Suringar te Leeuwarden.

2166. Huuders, 1400 Inwoners.

Afb. 9. Kaart van de gemeente Bleiswijk (uit: Kuyper 1869).

de Klappolder van het studiegebied toen bijna geheel met water waren bedekt (Afb. 8). Alleen de drie oude ontginningsassen met bebouwing - uitgezonderd het meest zuidelijke deel van de Overbuurtsche weg onder Bleiswijk - staken nog boven het water uit. Uiteindelijk ging zelfs een groot deel van de Overbuurtsche weg met bebouwing ten onder aan de vervening. De bebouwing concentreerde zich toen langs de Hoefweg. Op een 19^e eeuwse kaart is slechts een restant van de voormalige Overbuurtsche weg zichtbaar, namelijk de Achterklapweg (Afb. 9).

Aan het begin van de 18^e is begonnen met de droogmaking van de plassen. De droogmaking van de verschillende polders in het studiegebied vond in de volgende volgorde plaats:

- de Binnenwegse polder - ten westen van de N209 en ten noorden van de A12 - in 1713²¹.

- de Honderdveertig Morgen - ten oosten van de N209 en ten noorden van de A12 - in 1716²².

- de Overbuurtse polder - ten westen van de N209 en ten zuiden van de A12 - en de Klappolder - ten oosten van de N209 en ten zuiden van de N209 - in 1779. De droogmaking van beide polders vond plaats in het kader van het eerste grote staatsdroogmakingsproject in Nederland. De eigenlijke droogmaking van de polders van Bleiswijk en Hilleegersberg werd uitgevoerd in de periode 1772-1778²³.

De gebieden waarin het drooggelegde land is verdeeld, dragen nog de naam van de vroegere polders, maar zijn niet geheel identiek. Op een historische kaart uit het midden van de 19^e eeuw zijn de polders met de tochten en enkele watermolens nog aangegeven (Afb. 9). Van de, in totaal 27, watermolens zijn er maar weinig compleet bewaard gebleven. De meeste zijn verkocht en gesloopt met de intrede van de elektrische bemaling in 1913-1914. De structuur van de polders is wel nog te herkennen in huidige topografische kaarten.

Tijdens de kartering van het HSL-tracé zijn aan de rand van het studiegebied, ten zuiden van de A12, 15^e-18^e eeuwse vondsten gedaan²⁴. Dit materiaal uit de Nieuwe Tijd is echter hoogstwaarschijnlijk hier secundair terechtgekomen. Het materiaal kan aangevoerd zijn ten tijde van de bemesting van de droogmakerijen in de 18^e en 19^e eeuw. Het materiaal kan ook recenter zijn aangevoerd als stadsafval.

2.6 Conclusie

Uit de archeologische inventarisatie van het studiegebied blijkt dat tot op heden geen vindplaatsen - in primaire context - bekend zijn. Inspectie van geologische en historische kaarten en van luchtfoto's heeft echter wel gebieden opgeleverd met een archeologische potentie:

1. De fossiele geulen en prielen van Calais II- en III-ouderdom - zichtbaar op geologische kaarten en luchtfoto's -, waarlangs bewoningssporen uit het Neolithicum verwacht kunnen worden (Afb. 5).
2. De laatmiddeleeuwse ontginningsassen, namelijk enerzijds de oeverzone van de Rotte en anderzijds de Hoefweg en de Achterklapweg - een restant van de voormalige Achterweg en Overbuurtsche weg (Afb. 6). Deze assen, die als historisch geografisch belangrijke elementen nu nog de structuur van Bleiswijk en de omgevende polders bepalen zijn van belang. Ze vormen één van de weinige middeleeuwse landschappelijke elementen die de vervening en de daarop volgende plasvorming hebben doorstaan. In de bodem is langs deze historische assen een stuk van het veenlandschap bewaard gebleven. In deze relictten van het oude veenlandschap kunnen zich bewoningssporen bevinden vanaf de Middeleeuwen en, langs de Rotte, mogelijk ook uit de pre- en protohistorie. We kunnen dan ook conclu-

deren dat de middeleeuwse ontginningsassen een hoge archeologische waarde vertegenwoordigen, die men moet respecteren bij de inrichting van het plangebied.

3 AANBEVELINGEN

Afgezien van de in de structuurvisie genoemde cultuurhistorische elementen zoals boerderijen, tochten en boezemwateren dient in het studiegebied rekening gehouden te worden met de aanwezigheid van de volgende archeologische en historisch-geografische elementen (Afb. 2):

1. De fossiele geulen en oeverwallen van Calais II- en III-ouderdom (Afb. 5). Deze prehistorische landschappelijke elementen zijn in het Neolithicum mogelijk bewoond en ze hebben daarom potentieel archeologische waarde. Omdat vindplaatsen uit deze periode zeldzaam zijn in het delta-gebied en omdat de fossiele geulen en oeverwallen in het plangebied op geringe - goed bereikbare - diepte liggen, wordt nader onderzoek aanbevolen. Met het vervolgonderzoek moet worden bepaald of de oeverwallen intact zijn en, indien zij intact zijn, moeten de eventuele vindplaatsen worden getraceerd²⁵. Pas hierna kan besloten worden of aangetroffen sporen beschermd kunnen worden of dat opgraven noodzakelijk is.
2. De relatief hoog gelegen zones ter weerszijden van de Rotte, de Hoefweg en de Achterklapweg (Afb. 6). Het gaat om ontginningsassen. De assen zijn belangrijke structuurgevende historisch-geografische elementen. Voorts zijn de assen relictten van het oude veenlandschap, die daardoor belangrijke archeologische waarden kunnen bevatten uit de prehistorie, de Romeinse Tijd en vanaf de Middeleeuwen. Hoewel de lijnen van de ontginningsassen in de structuurvisie grotendeels worden gehandhaafd, kan de aanpassing van de infrastructuur langs deze assen zoals bij het knooppunt A12-N209 eventuele vindplaatsen bedreigen. Gezien het belang van de
3. ontginningsgeschiedenis van Bleiswijk wordt dan ook aanvullend onderzoek aanbevolen om eventuele vindplaatsen uit deze periode - en oudere perioden - te traceren. Pas hierna kan besloten worden of aangetroffen sporen beschermd kunnen worden of dat opgraven noodzakelijk is.

De archeologische en historisch-geografische potentie van het gebied én de tegelijkertijd aangetoonde leemtes in de kennis nopen tot een voortzetting van de archeologische begeleiding van de aanleg van de bedrijventerreinen langs de Hoefweg, verwoord in de bovenstaande aanbevelingen.

NOTEN

¹ In het studiegebied bevinden zich geen Rijksmonumenten onder de historische bouwwerken (aldus de Rijksdienst voor de Monumentenzorg te Zeist).

² De randvoorwaardenkaart is afkomstig uit het concept van de structuurvisie Bleiswijk-Noord. In dit concept omvat het plangebied tevens de Rottezoom ten oosten van de (Nieuwe) Hoefweg.

³ Dankzij de bemiddeling van dhr. Kok van het Nederlands Instituut voor Toegepaste Geologische wetenschappen konden we beschikken over de ongepubliceerde geologische kaarten van de gebieden 's-Gravenhage (300) en Rotterdam-Oost (370).

⁴ De oude krekken en geulen bevinden zich in de bodemopbouw als zandlenzen, beter bekend als kreekruigen. Dankzij de zandige kern zijn de kreekruigen over het algemeen minder aan inklinking onderhevig geweest dan de omgevende afzettingen. De relatief hoge kreekruigen zijn daarom, mits ze niet te diep in de bodem zijn begraven, in het reliëf van het landschap te herkennen.

⁵ Zagwijn 1986, 24.

⁶ Bosch en Pruijssers 1982, 13.

⁷ Van Trierum e.a. 1988, 17-19.

⁸ Döbken, Guiran en van Trierum 1986, 271 en Louwe-Kooijmans 1985, 122-126.

⁹ Louwe-Kooijmans 1985, 92-7 en 123-126.

¹⁰ Van Trierum 1997, 73-76.

¹¹ Louwe-Kooijmans 1985, 98-102.

¹² Döbken, Guiran en van Trierum 1986, 271 en Louwe-Kooijmans 1985, 122-126.

¹³ Louwe-Kooijmans 1985, 97.

¹⁴ Carmiggelt en Guiran 1997, 76.

¹⁵ Carmiggelt en Guiran 1997, 77-88.

¹⁶ Van der Linden 1980, 114.

¹⁷ Uit de archieven blijkt dat in elk geval sinds 1386 turf is gedolven in het veengebied van Bleiswijk en Hillegersberg (Thurkow 1990, 33).

¹⁸ Wessels 1984, 145-150.

¹⁹ Thurkow 1990, 33.

²⁰ De oudste opgave van slag turf in Bleiswijk dateert van 1539 (Ibelings 1996, 3).

²¹ Het octrooi werd verleend in 1701 (Teixeira de Mattos 1908, 580).

²² Teixeira de Mattos 1908, 540 en 591.

²³ Teixeira de Mattos 1908, 609-610 en Thurkow 1990, 33-54.

²⁴ Rijkscoördinaten: 95.600/449.580 (bron: ARCHIS).

²⁵ Geulen en oeverwallen van Calais III-ouderdom bevinden zich direct onder de bouwvoor. Eventuele sporen langs deze prehistorische landschaps-elementen zijn vermoedelijk aan het oppervlak te vinden als gevolg van het omploegen van de bovengrond. Geulen en oeverwallen van Calais II-ouderdom liggen dieper in de ondergrond, namelijk onder de Afzettingen van Calais-III. Eventuele bewoningssporen kunnen getraceerd worden met steekboringen.

KAARTMATERIAAL

Topografische kaart

- Topografische dienst 1990: Grote Provincie-Atlas van Zuid-Holland 1:25.000, Emmen.

Aardkundige kaarten

- Rijks Geologische Dienst 1994: Geomorfologische kaart van Nederland 1:50.000. Blad 's-Gravenhage (30), Haarlem.
- Rijks Geologische Dienst in voorbereiding: Geologische kaart van Nederland 1:50.000. Blad Rotterdam Oost (370).
- Rijks Geologische Dienst in voorbereiding: Geologische kaart van Nederland 1:50.000. Blad 's-Gravenhage (300).
- Stichting Bodemkartering 1956: De bodemgesteldheid en de geschiktheid voor de tuinbouw van een gedeelte van de Overbuurtse- en Klappolder onder de gemeente Bleiswijk, Wageningen (Rapport 417).
- Stichting Bodemkartering 1982: De bodemkaart van Nederland 1:50.000. Kaartbladen 30 WEST 's-Gravenhage en 30 OOST 's-Gravenhage, Wageningen.

Historische kaarten

- Kuyper, J., 1869: Gemeente-atlas van de provincie Zuid-Holland. Blad gemeente Bleiswijk anno 1866, Leeuwarden.
- Stampioen, J., 1684: Kaart van het 'Hooge Heemraedtschap van Schieland' uit het midden van de 17^e eeuw (aanwezig op het Bureau Oudheidkundig Onderzoek van gemeentewerken Rotterdam).
- Tirion, I. : Nieuwe Kaart van Schieland en Krimpenerwaard uit het midden van de 18^e eeuw (detail uit Ibelings 1996,4).

Luchtfoto's

- Gemeente Bleiswijk 1991: Serie luchtfoto's van de N209 en een strook van de aangrenzende percelen in Bleiswijk-Noord.
- Topografische Dienst 1989: Foto-Atlas van Zuid-Holland, Emmen.

LITERATUUR

Bosch, J.H.A. en A.P. Pruijssers 1982: hoofdstuk Geologie, in: Markus, W.C. en C. van Wallenburg, *De bodemkaart van Nederland 1:50.000. Toelichtingen bij de kaartbladen 30 WEST 's-Gravenhage en 30 OOST 's-Gravenhage*, Wageningen, 13-18.

Carmiggelt, A. & A.J. Guiran 1997: Pre-stedelijke bewoningssporen en vondsten uit het tracé van de Willemspoortunnel te Rotterdam; prehistorie, Romeinse Tijd en Middeleeuwen (vóór 1150), *BOORbalans* 3, 73-111.

Döbken, A.B., A.J. Guiran & M.C. van Trierum 1992: Archeologisch onderzoek in het Maasmondgebied: archeologische kroniek 1987-1990, *BOORbalans_2*, 271-311.

Ibelings, B. 1996: Het begin van het slagturven in Holland, *Historisch geografisch tijdschrift* 14, no.1, 1-10.

Linden, H. van der 1980: De Cope. *Bijdrage tot de rechtsgeschiedenis van de openlegging der Hollands-Utrechtse laagvlakte*, Assen.

Louwe-Kooijmans 1985: *Sporen in het land. De Nederlandse delta in de prehistorie*, Amsterdam.

Markus, W.C. en C. van Wallenburg 1982: *De bodemkaart van Nederland 1:50.000. Toelichtingen bij de kaartbladen 30 WEST 's-Gravenhage en 30 OOST 's-Gravenhage*, Wageningen .

Teixeira de Mattos, L.F. 1908: *De waterkeeringen, waterschappen en polders van Zuid-Holland*, deel 2, 's-Gravenhage.

Thurkow, A.J. 1990: De droogmakerij van Bleiswijk en Hilligersberg, een opmerkelijke onderneming, *Holland* 22, 33-54.

Trierum, M.C. van , A.B. Döbken en A.J. Guiran 1988: Archeologisch onderzoek in het Maasmondgebied 1976-1986, *BOORbalans* 1, 11-105.

Wessels, H.F. 1984: Het turfsteken en slagturven in vroeger eeuwen, in: D. van Doorn, J.A. Jaeger, W.A.H. Crol en H.F. Wessels, *Gedenkschrift uitgegeven ter gelegenheid van het 700-jarig bestaan van het Hoogheemraadschap van Schieland*, Utrecht, 145-155.

Zagwijn, W.H. 1986: *Nederland in het Holoceen*, Haarlem (Geologie van Nederland, deel 1).

AFKORTINGEN

ARCHIS	Archeologisch informatiesysteem
BOOR	Bureau Oudheidkundig Onderzoek van Gemeentewerken Rotterdam
m.e.r.	milieu-effectrapportage (de procedure)
MER	milieu-effectrapport (het product)
NAP	Normaal Amsterdams Peil