

SPIJKENISSE BERGBEZINKBASSIN MAASWIJK

Een archeologische inventarisatie door middel van grondboringen

M. Stronkhorst

Tekeningen: M.F. Valkhoff

BOORrapporten 186
2004

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
2.	LANDSCHAPS- EN BEWONINGSGESCHIEDENIS ¹	6
3.	ONDERZOEK	8
3.1	Onderzoeksgebied	8
3.2	Onderzoeksmethode.....	8
4.	RESULTATEN	12
4.1	Geologie	12
4.2	Archeologie.....	12
5.	CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	14
	NOTEN	15
	AFKORTINGEN	17
	AFKORTINGEN	17

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

Tijdtabel.

1. INLEIDING

1.1 Algemeen

In opdracht van de gemeente Spijkenisse wordt de ontwikkeling van het project Bergbezinkbassin tussen de Etty Hillesumstraat/Gaddijk in de Maaswijk archeologisch begeleid door het Bureau Oudheidkundig Onderzoek van Gemeentewerken Rotterdam (BOOR). Het plangebied is weergegeven in afbeeldingen 1 en 2. Bij de aanleg van het bergbezinkbassin in het plangebied zullen grondwerkzaamheden worden uitgevoerd. Indien archeologische waarden aanwezig zijn, kunnen deze hierbij worden aangetast.

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.

Het voorliggend rapport bevat het verslag van de eerste stap van de archeologische begeleiding van het plangebied Etty Hillesumstraat/Gaddijk: het inventariseren van archeologische waarden in de arealen waar grondwerkzaamheden ten behoeve van de nieuwbouw en verdere inrichting van het gebied zullen gaan plaatsvinden. De inventarisatie is uitgevoerd door middel van grondboringen.

1.2 Doel van het onderzoek

De volgende aandachtspunten zijn voor het plangebied Etty Hillesumstraat/Gaddijk van belang:

- Op de kaarten van de Cultuurhistorische Hoofdstructuur (CHS) Zuid-Holland regio Voorne-Putten en Goeree-Overflakkee valt het project Maaswijk, Etty Hillesumstraat/Gaddijk in een zone met een redelijk tot grote kans op archeologische sporen.
- De Archeologische Waardenkaart van de gemeente Spijkenisse geeft aan dat het plangebied Etty Hillesumstraat/Gaddijk zich in het terrein bevindt met een middelhoge archeologische waarde. Hoewel de trefkans minder is dan in de gebieden met een hoge waarde, en er sprake van aantasting kan zijn, kunnen ook hier archeologische waarden in de ondergrond aanwezig zijn. Vandaar dat voorafgaande aan grondwerkzaamheden in deze gebieden er altijd een inventariserend veldonderzoek zal moeten plaatsvinden.
- In het plangebied waren voor de start van de inventarisatie geen archeologische waarden bekend. Er is geen eerder archeologisch onderzoek uitgevoerd.
- In de nabijheid van het plangebied zijn vondsten uit de Romeinse en Middeleeuwse Tijd gedaan (BOOR-vindplaatscode 18-66, 18-87 en 18-90).
- Het plangebied maakte in de 16^e eeuw deel uit van de polder De Oude Uitslag van Putten. Deze polder bevindt zich tussen de Brabantsche polder en de polder De Nieuwe Uitslag van Putten en is in 1558 opnieuw bedijkt nadat een stormvloed in 1532 het land onder water heeft gezet (Van der Gouw 1967).
- Afgaande op de Geologische Kaart van Nederland 1:50.000, Kaartblad Rotterdam Oost (37 O) is de globale opbouw van de ondergrond in het plangebied als volgt. De bovenste laag bestaat uit een overstromingsdek dat gevormd is in de periode van het land van Putten (Afzettingen van Duinkerke III). Dit dek rust op een dikke laag Hollandveen. Onder het veen bevinden zich de klastische Afzettingen van Calais.
- Op grond van bovenstaande informatie over de bodemopbouw kan de archeologische potentie van het plangebied worden aangegeven. In/op de top van het Hollandveen kunnen zich sporen uit de IJzertijd bevinden. Onder het Hollandveen kunnen in of op sedimenten van fossiele kreeksystemen behorend tot de Afzettingen van Calais vindplaatsen uit het Neolithicum of de Bronstijd worden

aangetroffen.

- De werkzaamheden bestaan uit de aanleg van een bergbezinkbassin. Hierbij zullen grondroerende activiteiten plaatsvinden. Dit houdt in dat bij de bouwwerkzaamheden eventueel aanwezige archeologische waarden kunnen worden aangetast.

De genoemde aandachtspunten resulteerden in het opstellen van de volgende doelstellingen van de eerste fase van de archeologische begeleiding van het plangebied Etty Hillesumstraat/Gaddijk, de inventarisatie:

- Eventuele vindplaatsen te lokaliseren.
- Indien mogelijk de datering, aard en kwaliteit van deze vindplaatsen te bepalen.
- Indien mogelijk op grond hiervan te komen tot een waardering van de vindplaatsen.

De doelstellingen hebben geleid tot het uitvoeren van een veldprospectie in de vorm van grondboringen op 9 juli 2004. De werkzaamheden zijn verricht door de heer R. D. van Dijk en mw. M. Stronkhorst (beiden BOOR).

Op basis van de resultaten van de archeologische inventarisatie worden aanbevelingen gedaan ten aanzien van de omgang met de eventueel aanwezige archeologische waarden.

2. LANDSCHAPS- EN BEWONINGSGESCHIEDENIS ¹

Steentijd en Bronstijd

Het eiland Voorne-Putten is geologisch gezien een jong gebied dat zijn huidige vorm heeft gekregen in het Holoceen (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 Holoceen, 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 Vlaardingse- en Klokbekecultuur. Dit zijn de oudst bekende sporen van bewoning op Voorne-Putten. De veenvorming ging 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, die in West-Nederland de grens vormde van het Romeinse Rijk. Ook langs de kust werden versterkingen aangelegd. Op de zuidoever van de toenmalige Maasmonding heeft een Romeinse versterking gelegen. Deze versterking wordt ten noorden van Oostvoorne in het Brielse Meer gesitueerd. Hierop wijzen enerzijds vondsten van metaal, dakpanfragmenten en scherven en anderzijds de fundamentresten die volgens een bericht in 1572 bij laag water in de Maas zijn waargenomen (Bogaers 1974;

Haalebos 1974). Vooral vanaf de tweede eeuw na Chr. doet de Romeinse invloed zich meer en meer gelden. Uit opgravingen komt een beeld naar voren van een zekere mate van hiërarchie en een toenemende specialisatie in de inheemse samenleving. Bij Spijkenisse en Rockanje zijn villa-achtige gebouwen opgegraven, met in het laatste geval een stenen fundering en vloerverwarming. Ook in het Bernissegebied zijn sporen aangetroffen die wijzen op (gedeeltelijke) steenbouw (Van Trierum 1992, 86). De intensivering van de landbouw blijkt uit het graven van greppels en sloten en de aanleg van sluisjes. Hiervan zijn diverse voorbeelden op Voorne-Putten bekend.

Middeleeuwen en Nieuwe Tijd

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 11e en 12e 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). Al in de 12e eeuw werd de bedijking van Putten ter hand genomen, maar pas met het definitieve herstel van de dijken na overstromingen in de 16e-17e eeuw (Herweijer 1986) kwam op Putten een eind aan de natuurlijke sedimentatie onder invloed van de zee en rivieren.

3. ONDERZOEK

3.1 Onderzoeksgebied

Het onderzoeksgebied bevindt zich in het oosten van de gemeente Spijkenisse, in de Maaswijk. De huidige bestemming van het gebied is algemeen groen. Het bassin is gepland tussen de Gaddijk en de Etty Hillesumstraat (Afb. 1). In dit gebied zal de ondergrond in de nabije toekomst sterk worden verstoord door de volgende werkzaamheden.

- Een bergbezinkbassin zal worden aangelegd. Het bassin zal een omvang van circa 30 x 9 m meten, met daarbij een verbinding van ongeveer 25 m met de waterpartij ten oosten van de Gaddijk. De ontgravingsdiepte bedraagt ongeveer 300 cm onder maaiveld.

3.2 Onderzoeksmethode

De inventarisatie bestond uit een kartering door middel van grondboringen. Er is gebruik gemaakt van een gutsboor met een doorsnede van 2,5 centimeter. In totaal zijn 3 boringen gezet.

Het zetten van grondboringen is een non-destructieve manier van onderzoek om archeologische vindplaatsen te lokaliseren. Benadrukt moet worden echter dat er ook kleinschalige archeologische verschijnselen zijn die met boringen niet of nauwelijks zijn te traceren, zoals bijvoorbeeld graven of oude perceleringsgreppels.

Een archeologische laag is in de boor herkenbaar als een zogenaamde 'vuile' laag. Zo'n archeologische laag kan bijvoorbeeld aardewerk, houtskool en/of bot bevatten. Ook afwijkingen in de reguliere bodemopbouw kunnen een goede indicatie voor menselijke activiteiten in het verleden zijn.

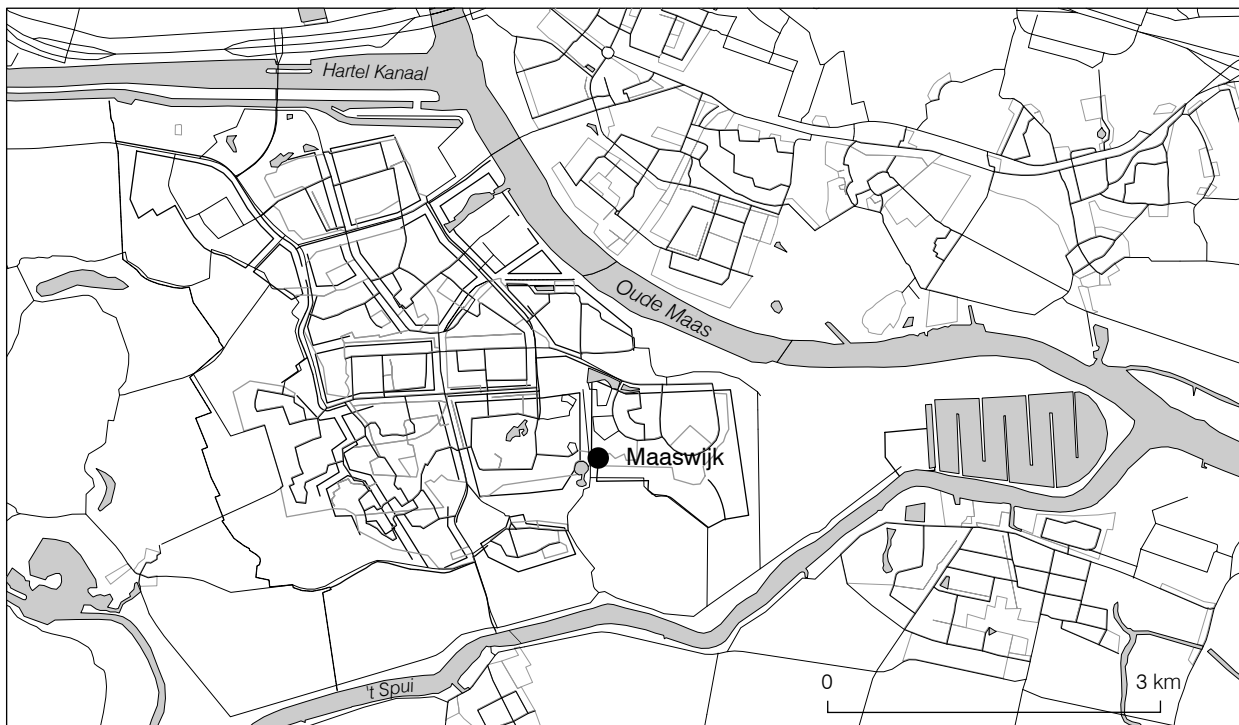
Gedurende het boren wordt tevens gelet op de geologische opbouw van de bodem. Inzicht in de bodemopbouw is noodzakelijk om beter te kunnen inschatten waar zich mogelijk archeologische waarden bevinden en om de archeologische potentie van een gebied te bepalen; zo kan er dus gericht archeologisch onderzoek plaatsvinden.

In de groenstrook tussen de Etty Hillesumstraat en de Gaddijk zijn 3 boringen gezet (Afb. 2). De afstand tussen de boringen bedroeg 15 meter. Op eenderde en op tweederde van de lengte van het bassin zijn twee boringen gezet. Een derde boring is verricht in het midden van de verbinding tussen bassin en waterpartij.

Om een goed beeld te krijgen van de bodemopbouw van het gebied en om inzicht te verwerven in de gevolgen die de aanleg van het bassin voor de eventueel aanwezige archeologische waarden heeft, is in alle gevallen door het Hollandveen heen geboord tot in de top van de Afzettingen van Calais. De boordiepte bedroeg 5 meter.

Door de gekozen boordiepte kunnen archeologische indicatoren uit de Prehistorie, Romeinse Tijd en Middeleeuwen worden getraceerd en worden de geologische kennis en het inzicht in de landschappelijke ontwikkeling van het gebied in het verleden vergroot.

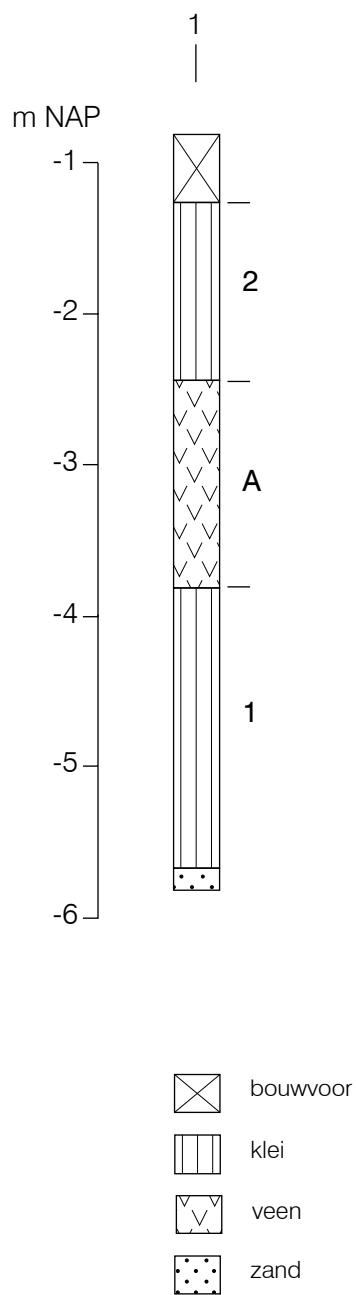
De boorlocaties zijn in het veld ingemeten en ingetekend op een veldkaart. Voor het registreren van de boorprofielen en eventueel aanwezige archeologische indicatoren is gebruik gemaakt van standaard boorformulieren.



Afb. 1. Ligging van het onderzoeksgebied Etty Hillesumstraat/Gaddijk.



Afb. 2. Het onderzoeksgebied Etty Hillesumstraat/Gaddijk met ligging van de boorpunten.



Afb. 3. Boorprofiel van boring 1. Voor ligging boorpunten zie afbeelding 2.
 Legenda: 1. Klastisch pakket 1; A. Organisch pakket A; 2. Klastisch pakket 2.

4. RESULTATEN

4.1 Geologie

Hieronder volgt een beschrijving van de vier afzettingseenheden die in het bodemprofiel op de locatie Etty Hillesumstraat/Gaddijk zijn onderscheiden. In het profiel van afbeelding 3 is deze aangegeven. De eenheden worden van onder naar boven beschreven.

Voor een nadere toelichting op de ouderdom, klimaat, landschap en archeologische periode wordt verwezen naar de Tijdtabel op bladzijde 3.

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 zandige klei met zandlagen en humeuze bandjes. De zandlagen kunnen een aanwijzing zijn voor een getijdenwerking. In de diepst aangeboorde trajecten is de klei sterk zandig.

Klastisch pakket 1 wordt gerekend tot de Afzettingen van Calais.

Organisch pakket A

Op klastisch pakket 1 bevindt zich een veenlaag met een maximum waargenomen dikte van 136 cm (boring 1). Er is een globale beschrijving van het veen gemaakt. Het veen is over het algemeen matig tot sterk kleilig en heeft trajecten met hout. De top van het veen is matig tot sterk veraard, hetgeen er op wijst dat het veen waarschijnlijk ontwaterd is geweest in het verleden. De overgang naar het bovenliggende klastisch pakket 2 is vrij geleidelijk. De aantasting van de top van organisch pakket A is beperkt.

Het veen van organisch pakket A wordt gerekend tot het Hollandveen.

Klastisch pakket 2

Op organisch pakket A bevindt zich een maximaal 121 cm dikke laag klei. De klei is licht zandig.

De overgang tussen organisch pakket A en klastisch pakket 2 is doorgaans geleidelijk; in boring 3 is deze zeer scherp.

Het pakket wordt geïnterpreteerd als een klastisch dek dat zich over een veengebied heeft gevormd.

Het is niet zeker wanneer klastisch pakket 2 is gevormd: zeker is echter dat het is afgezet in de periode tussen het moment dat de veengroei in het gebied tot een eind komt - dat nog niet exact is gedateerd – en de overstromingen in de Late Middeleeuwen. In twee boringen is een oxidatie-reductiegrens in klastisch pakket 2 waargenomen. Boven deze grens is aantasting van organische resten opgetreden. De veraarding in het van het veen in boring 1 wijst tevens op een ontwatering van het veen.

Klastisch pakket 2 wordt geïnterpreteerd als een klastisch dek dat zich over een veengebied heeft gevormd. Afgaande op de Geologische Kaart van Nederland 1:50.000, Kaartblad Rotterdam Oost (37 O) gaat het waarschijnlijk om de afzettingen van Duinkerke III. De vorming hiervan vond ongeveer plaats in de periode na 1421, het jaar van de Sint Elisabethsvloed, toen het gebied weer werd ingedijkt. De onderste delen van het pakket zijn mogelijk eerder gevormd, na overstromingen in de IJzertijd en/of Middeleeuwen.

Geroerd pakket

De toplaag van de bodem in het onderzoeksgebied wordt gevormd door een pakket sterk geroerde grond, voornamelijk bestaande uit klei, afgewisseld met zand. Het zand is in het (sub)recente verleden opgebracht om het terrein te verhogen en/of te egaliseren. Het pakket is gemiddeld ongeveer 50 cm tot 1 meter dik.

4.2 Archeologie

Gedurende de archeologische inventarisatie in het plangebied Etty Hillesumstraat/Gaddijk zijn in geen van de drie boringen archeologische indicatoren aangetroffen.

5. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

Op 9 juli 2004 is een archeologische inventarisatie in het plangebied Etty Hillesumstraat/Gaddijk uitgevoerd. Hierbij zijn in de onderzochte arealen geen archeologische waarden getraceerd.

Er van uitgaand dat het beeld van het onderzochte areaal representatief is voor de nabije omgeving is de archeologische verwachting voor het gehele plangebied laag. De kans dat bij de grondwerkzaamheden ten behoeve van de nieuwbouw in het gebied archeologische vindplaatsen worden aangetast, is dan ook zeer gering. Aanbevolen wordt dan ook om af te zien van verdere archeologische begeleiding voorafgaand aan en gedurende de grondwerkzaamheden in het plangebied Etty Hillesumstraat/Gaddijk.

Dit houdt in dat kan worden gestart met de voorgenomen werkzaamheden aan het bergbezinkbassin in Maaswijk, zonder verdere voorzieningen te treffen om archeologische waarden te behouden of te ontzien. Wel dient altijd rekening te worden gehouden met zogenaamde toevalsvondsten. Hiervan dient men de gemeentelijk archeoloog (BOOR) dan wel de provinciaal archeoloog te informeren.

NOTEN

1. Naar Moree 2001.

LITERATUUR

Concept Archeologische Waardenkaart Spijkenisse.

Gouw, J.L. van der 1967: De Ring van Putten, Onderzoekingen over een hoogheemraadschap in het Deltagebied, *Zuid-Hollandsche Studien XIII*, 's-Gravenhage.

Meirsman, E. 2004: *Spijkenisse Halfweg IV. Een archeologische inventarisatie door middel van grondboringen*, Rotterdam (BOORrapporten 166).

Moree, J.M. 2001: *Kinderdagverblijf Heenvliet. Een archeologisch vooronderzoek in de gemeente Bernisse*, Rotterdam (BOORrapporten 68).

Provincie Zuid-Holland 2002: *Cultuurhistorische Hoofdstructuur provincie Zuid-Holland. regio Voorne-Putten en Goeree-Overflakkee*, Provincie Zuid-Holland, Den Haag.

AFKORTINGEN

BOOR Bureau Oudheidkundig Onderzoek van Gemeentewerken Rotterdam
mv Maaiveld
NAP Normaal Amsterdams Peil