

RAPPORT A04-331-Z

**Verkennd archeologisch
onderzoek Zuidwestelijke
Randweg Gouda**

Capelle aan den IJssel,
juli 2004

Opdrachtgever: Projectgroep ZWR
 Gemeente Gouda
 Postbus 1086
 2800 BB Gouda

Uitvoering: M. van Dasselaar, drs. R. Engelse, B. Nieland
Rapportage: M. van Dasselaar
ISBN: 90-5970-142-9

INHOUDSOPGAVE

1. INTRODUCTIE	1
1.1 Inleiding	1
1.2 Administratieve gegevens van de onderzoekslocatie	2
2. BUREAUONDERZOEK.....	3
2.1 Doel van het onderzoek	3
2.2 Onderzoeksopzet	3
2.3 Resultaten	4
2.3.1 Onderzoekskader	4
2.3.2 Vorming van landschap en bewoningsgeschiedenis van de Krimpenerwaard	4
2.3.3 Archeologische verwachting	10
Boerderij IJsseloord	12
Veerstalblokboezem	13
Ijsseldijk	13
Buitendijks gebied	13
3. INVENTARISEREND VELDONDERZOEK	15
3.1 Doel van het onderzoek	15
3.2 Onderzoeksopzet	15
3.3 Resultaten	16
4. WAARDESTELLING.....	18
4.1 Conclusies	18
4.2 Aanbevelingen	18
5. GERAADPLEEGDE BRONNEN EN LITERATUUR.....	21

BIJLAGEN

1. Overzichtskaart Gouda met onderzoekslocatie
2. Archeologische Waarden, IKAW en ABK
3. Overzichtskaart van de onderzoekslocatie met boorpunten
4. Boorstaten
5. Monsterlijst
6. Programma van Eisen
7. Betrouwbaarheid van archeologisch booronderzoek

1. INTRODUCTIE

1.1 Inleiding

Er wordt op dit moment gewerkt aan plannen voor het aanleggen van een nieuwe randweg aan de zuidwestzijde van Gouda, de Zuidwestelijke Randweg (ZWR). De geplande weg loopt door de polders 'Middelblok' en 'Veerstalblok', gedeeltelijk binnen de gemeente Gouda en gedeeltelijk binnen Gouderak (gemeente Ouderkerk). Voor dit plan is een Milieu Effect Rapportage vereist. Uitgangspunt is dat het plangebied in het kader van de MER archeologisch geïnventariseerd wordt. Dit archeologische onderzoek bestaat enerzijds uit Bureauonderzoek en anderzijds uit Inventariserend Veldonderzoek (IVO), door middel van grondboringen. Het Bureauonderzoek inventariseert de bekende historische en archeologische gegevens en verwachtingen voor het gehele gebied ten zuiden van de IJssel, waar de weg door heen komt te liggen. Daar er een aantal tracévarianten bestaat, is er voor gekozen om deze mogelijke tracés te onderzoeken door middel van een karterend booronderzoek, om mede op basis van deze archeologische onderzoeksresultaten een voorkeurstracé te kunnen bepalen. In een later stadium kan bekeken worden op welke plaatsen daadwerkelijk bodemversturende werkzaamheden verricht worden en welke aanvullende archeologische onderzoeken eventueel noodzakelijk zijn.

Hiertoe heeft de Projectgroep ZWR opdracht verleend aan ArcheoMedia BV voor het uitvoeren van een Bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek (tezamen een 'verkennend archeologisch onderzoek'). In opdracht van het bevoegd gezag is ten behoeve van het verkennend archeologisch onderzoek een Programma van Eisen (PvE) opgesteld door drs W.K. Vos, Hazenberg Archeologie BV (zie bijlage 6). Binnen de gemeente Gouda is het bevoegd gezag voor archeologie de gemeente zelf, in deze de gemeentelijk archeoloog. In Gouderak is het bevoegd gezag de provincie Zuid-Holland, in deze de provinciaal archeoloog.

Het Bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek zijn uitgevoerd in juli 2004.

1.2 Administratieve gegevens van de onderzoekslocatie

Provincie: Zuid-Holland
Gemeente: Gouda/Ouderkerk
Plaats: Gouda/Gouderak
Locatienaam: Zuidwestelijke Randweg
RD-coördinaten: 107.290 / 446.270
109.860 / 446.270
109.860 / 445.260
107.290 / 445.260
Landelijk registratienummer: Cis-code 6870
Bevoegd gezag: Gemeente Gouda/Provincie Zuid-Holland
In deze: Gemeentelijk archeoloog Gouda
dhr. drs. M. Groenendijk
Antwerpseweg 5
2803 PB Gouda
Beheer en plaats van documentatie: Archeologisch Depot Gouda (ADG)
Achter de Kerk 11 a
2801 JX Gouda
Autorisatie: drs. M.W.A. de Koning 
senior-archeoloog
ArcheoMedia B.V.



2. BUREAUONDERZOEK

2.1 Doel van het onderzoek

Het doel van Bureauonderzoek is het verwerven van informatie, aan de hand van bestaande bronnen, over bekende of verwachte archeologische waarden binnen een omschreven gebied. Dit omvat de aan- of afwezigheid, het karakter en de omvang, de datering, gaafheid en conservering en de relatieve kwaliteit van de archeologische waarden. Afhankelijk van de aard en omvang van de werkzaamheden die de aanleiding tot het onderzoek vormen en de in het Programma van Eisen geformuleerde vraagstelling zullen aanvullende gegevens moeten worden verzameld.

2.2 Onderzoeksopzet

Binnen het Bureauonderzoek zijn drie deelprocessen te onderscheiden:

1. *Bepalen onderzoekskader*

Het vaststellen van de kaders waarbinnen het onderzoek dient plaats te vinden, bijvoorbeeld het afbakenen van het onderzoeksgebied. Tevens dient het mogelijke toekomstige gebruik van het terrein te worden aangegeven en de consequenties daarvan voor het archeologisch erfgoed.

2. *Verzamelen bekende gegevens*

Het verzamelen van gegevens die inzicht geven in het huidige gebruik van het terrein, het historische gebruik en de bekende archeologische waarden. Daartoe worden diverse bronnen geraadpleegd zoals historische kaarten, bodemkaarten, archieven, grondeigenaren, lokale archeologen, etc.¹ In ieder geval wordt gebruik gemaakt van ARCHIS (database voor archeologische vindplaatsen), de AMK (Archeologische Monumentenkaart), IKAW (Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden) en de Archeologische Basiskaart Gouda

3. *Verwachte archeologische waarden*

Door alle uit de voorgaande stappen verkregen informatie te analyseren en te interpreteren, kan een verwachtingsmodel worden opgesteld voor het betreffende plangebied. Daarin wordt aangegeven welke delen van het terrein een hoge, middelhoge, dan wel lage archeologische verwachtingswaarde hebben. Op basis van dit model wordt een advies gegeven over het te volgen vervolgtraject: geen verdere actie, beschermen of aanvullend onderzoek.

¹ Zie Geraadpleegde bronnen en literatuur.

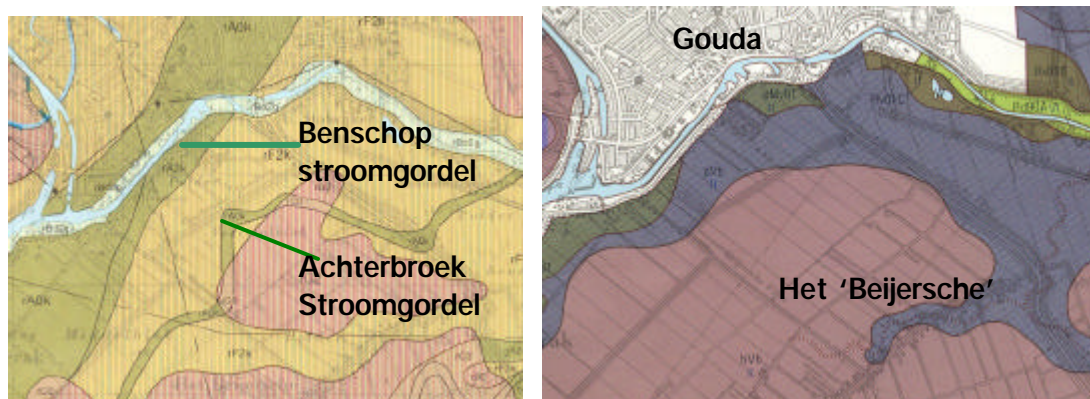
2.3 Resultaten

2.3.1 Onderzoekskader

Het onderzoeksterrein ligt ten zuiden van de Hollandsche IJssel, in de polders Veerstablok en Middelblok, gedeeltelijk binnen de gemeente Gouda, gedeeltelijk in Ouderkerk. Binnen dit gebied ligt een aantal tracévarianten voor de Zuidwestelijke Randweg met een totale lengte van ca. 3700 meter. De onderzoekslocatie maakt deel uit van de Krimpenerwaard. De geologie en historie van de onderzoekslocatie zullen in het Bureauonderzoek daarom worden geplaatst binnen de ontwikkelingen van de Krimpenerwaard.

2.3.2 Vorming van landschap en bewoningsgeschiedenis van de Krimpenerwaard

Vanaf de prehistorie heeft de mens in het natte West-Nederland zich vooral gevestigd op de hoge en droge plaatsen. Na de laatste IJstijd, toen het zeespiegelniveau begon te stijgen, waren de rivierduinen (donken) daarvoor de meest geschikte plaatsen in het rivierengebied. Een aantal van deze donken bevindt zich in het zuiden van de Krimpenerwaard, met name bij Bergambacht² en Lekkerkerk. In de directe omgeving van Gouda zijn geen donken in de ondergrond bekend. Vanaf omstreeks 3000 voor Christus wordt ook de kuststreek, met name het gebied van de oude strandwallen, langzamerhand door de prehistorische mens in gebruik genomen. Daarachter lag een uitgestrekt veengebied met daartussen de grote rivieren en kleinere veenriviertjes, die uitwaterden in de zee. Sporen van bewoning zijn in dit veengebied, waar Gouda middenin ligt, alleen te verwachten langs de oevers van de grote rivieren. Het veengebied zelf was vermoedelijk vrijwel ontoegankelijk. Op de Benschopstroomgordel³, die diep onder de Goudse binnenstad en de Hollandsche IJssel doorloopt (de donkergroene eenheid in afbeelding 1a) zijn verder westelijk, op een aantal plaatsen in de Zuidplaspolder, sporen van prehistorische activiteit aangetroffen⁴. Een veel kleiner riviertje heeft de 'Achterbroek stroomgordel' gevormd. Dit riviertje was actief tussen ca. 3600 en 2300 voor Chr. Volgens Berendsen en Stouthamer zijn op deze stroomgordel al Romeinse en laatmiddeleeuwse vondsten gedaan⁵.



Afbeelding 1a+ 1b: uitsnede geologische kaart en bodemkaart, blad Gorinchem, 38W

² Hier is bijvoorbeeld een Neolithische vindplaats bekend, die bij verkennend onderzoek van ArcheoMedia in 2001 is ontdekt (ArcheoMedia rapport A01-461-z Bergambacht 't Slot)

³ Berendsen en Stouthamer, 2001, p. 190, C14 datering 7600-5350 BP.

⁴ Onder andere in Zevenhuizen en Gouda Westergouwe (ArcheoMedia rapport A03-529-z en A04-042-z).

Op de huidige locatie is nu niet geboord tot in deze stroomgordel (ca. 8 m. onder het huidige maaiveld).

⁵ Berendsen en Stouthamer, 2001, p. 186, C14 datering 4920-3920 BP.

Vanaf het ontstaan van de Hollandsche IJssel zijn ook de oevers van de rivier de Hollandsche IJssel gebieden waar bewoning kan hebben plaatsgevonden. De rivier de IJssel is omstreeks het einde van de Romeinse tijd ontstaan, vermoedelijk door een doorbraak van de oevers van de voormalige Rijntak 'de Linschoten' bij Montfoort, waarna het water van de Rijn een weg zocht naar de Maasmond. Dit deel van de IJssel, tussen Montfoort en Oudewater, is gedateerd door fysisch geografisch onderzoek⁶. Van de benedenloop van de IJssel is geen exacte datering bekend, maar vermoedelijk was een deel van de benedenloop al eerder actief, als afwateringsriviertje van het Hollands-Utrechtse veengebied. Het enige fysieke bewijs dat in de Romeinse tijd gebruik werd gemaakt van het veengebied langs de benedenloop van de IJssel, werd gevonden in Capelle aan den IJssel. Hier werd in 1999 een damconstructie met resten van drie duikers en bijbehorende palenschermen uit de Romeinse tijd opgegraven⁷. Gezien de datering van de dam, in de 2^e of 3^e eeuw na Christus, mag er van uit worden gegaan dat er in die tijd in ieder geval een riviertje vanuit de Maasmond naar de benedenloop van de Hollandsche IJssel heeft gelopen. Ook eerder zijn in Capelle al Romeinse duikers aangetroffen, zodat aangenomen mag worden dat het landschap vrij intensief in gebruik was genomen.

Verder oostelijk langs de Hollandsche IJssel zijn de aangetoonde archeologische sporen uit de Romeinse tijd tot op heden zeer summier. Gedeeltelijk kan dat liggen aan het feit dat tot voor kort niet of nauwelijks systematisch archeologisch onderzoek plaatsvond voorafgaand aan infrastructurele werken of bouwwerkzaamheden. Wel is in de directe omgeving van Gouda een aantal losse vondsten en meldingen van Romeinse vondsten gedaan, waarvan het grootste deel echter onder twijfelachtige omstandigheden⁸. Bij Moordrecht zijn, vermoedelijk al in de 16^e eeuw, Romeinse munten gevonden, maar daarvan is geen exacte plaats bekend.

Langs de IJssel bij Gouda zou dus in principe (inheems) Romeinse bewoning kunnen hebben plaatsgevonden, al zijn de archeologische aanwijzingen hiervoor tot op heden slechts summier. Aan het begin van de vroege Middeleeuwen zal er in het Hollands-Utrechtse veengebied geen bewoning zijn geweest. Ook later in de vroege middeleeuwen, was Midden Holland een vrijwel onbewoond gebied tussen de bewoningskernen in de Rijnmond, Maasmond en het Kromme Rijngebied (zie afb. 2).



Afbeelding 2, Holland en Utrecht in de 7^e en 8^e eeuw.
Uit: Bazelmans, 2002
Donker aangegeven zijn de bewoningsconcentraties

⁶ De datering van de Hollandsche IJssel is hier 1805 ± 50 jaar BP, (Berendsen en Stouthamer, 2001, 206)

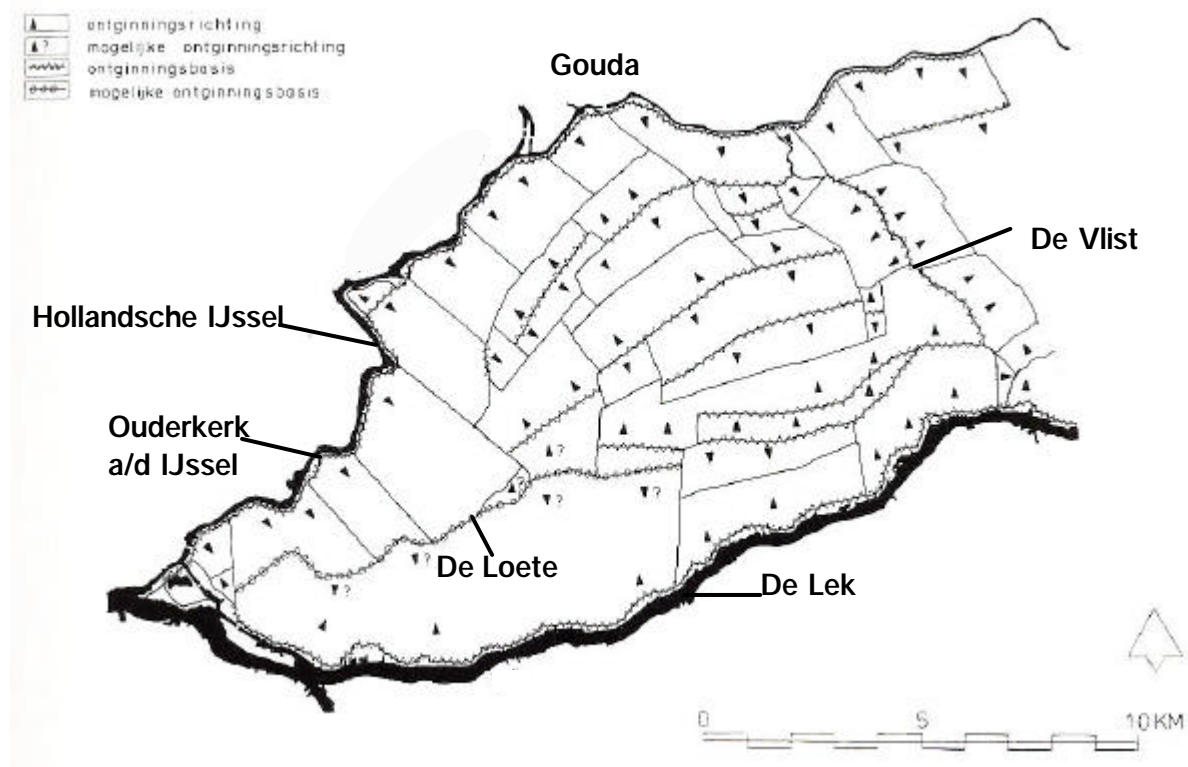
⁷ Jacobs, 2001

⁸ Kok, 2004

Helemaal onbewoond zal het gebied toch ook niet zijn geweest. In het jaar 944 wordt het gebied voor het eerst genoemd in een oorkonde, waarin koning Otto I de Utrechtse kapittels Dom en Oudmunster goederen schenkt in de 'pago Lacke et Isla', ofwel de 'gouw Lek en IJssel'. Zowel langs de bovenloop, als de benedenloop van de IJssel zijn later nog goederen van deze twee kapittels aanwezig, zodat de gouw Lek en IJssel zich uitstrekte over de volle lengte van de rivieren de Lek en de IJssel⁹. Uit een andere bron blijkt dat de Utrechtse kerk ook vóór deze tijd al goederen en rechten had in de gouw Lek en IJssel. Het gaat om een vijfde deel van de bossen en de visrechten in de rivier de IJssel. Deze rechten gaan vermoedelijk terug op een koninklijke schenking aan de kerk, van vóór de tijd dat de Noormannen deze goederen van de kerk in bezit namen, dus van voor het jaar 863.¹⁰

Aangenomen mag worden dat de goederen in de gouw ook in de tiende eeuw alleen langs de oevers van de rivieren gelegen waren en dat het grootste deel van de gouw nog uit wildernis bestond. Mogelijk was er in Ouderkerk aan de IJssel al een kapel of kerk, van waaruit later de overige parochies in het dekanaat Lek en IJssel zijn gesticht.

De definitieve ontginning van de Krimpenerwaard heeft plaatsgevonden in de 11^e tot 13^e eeuw. Nog steeds is in het landschap te zien hoe de mens vanaf de Middeleeuwen een stempel heeft gedrukt op de vorming en inrichting van de Krimpenerwaard. De ontginning van de waard zal begonnen zijn vanuit de zuidwestelijke hoek bij Ouderkerk. Hierbij werden de IJssel en de Lek, en mogelijk ook het veenriviertje de Loete als ontginningsbasis aangehouden.



Afbeelding 3. Ontginningsblokken in de Krimpenerwaard (Naar: van Groningen, 1996)

⁹ Henderikx, 1980, 235

¹⁰ Henderikx, 1980, 239

De sloten werden zoveel mogelijk evenwijdig en ongeveer loodrecht op de ontginningsbasis gegraven om een zo effectief mogelijke afwatering van het bol liggende veen te verkrijgen. Zij- en achterkaden werden opgeworpen om het water van aangrenzende ontginningen of nog niet ontgonnen veen te weren. De boerderijen verrezen vaak op de kop van de kavels, zodat langgerekte nederzettingen (boerderijlinten) ontstonden. Zo zijn met name in het westelijke deel van de waard zeer lange ontginningsblokken ontstaan langs de oevers van de IJssel en de Lek (zie afbeelding 3). Het middendeel van de waard werd in kortere kavels verdeeld.

Bij deze voortgaande ontginning van het middendeel van de waard werd vermoedelijk het systeem van de 'cope' toegepast. De landsheer sloot hierbij een overeenkomst met georganiseerde groepen mensen met bepalingen over de grootte van de ontginning en de hoogte van de op te brengen grondbelasting. De standaardlengte van zo'n ontginning bedroeg meestal 1250 meter. De breedte van de percelen van de ontginninghoeven lag tussen de 95 en 115 meter. Vaak wordt een maat van 30 roeden aangehouden, dat is ca. 112 meter,¹¹. In het centrale deel van de Krimpenerwaard hebben de ontginningsblokken globaal gezien deze afmetingen. Ook het riviertje de Vlist werd in deze latere ontginningsfase als ontginningsbasis gebruikt (zie afbeelding 3).

Waarschijnlijk werden dus sinds de 12e eeuw ook de meer landinwaarts gelegen venen ontgonnen. Door de voortgaande ontginning, met de daarbij optredende ontwatering, begon het veengebied in te klinken en kwam het veengebied allengs lager te liggen ten opzichte van de rivieren. De kaden die oorspronkelijk langs de IJssel zullen hebben gelegen, voldeden niet meer als waterkering, waarna ze moeten zijn opgehoogd tot meer volwaardige dijken. In de Krimpenerwaard gebeurde dit vermoedelijk in de 13^e en 14^e eeuw. Er zijn echter weinig schriftelijke bronnen bekend, die betrekking hebben op de dijken in de Krimpenerwaard. Terwijl in de oostelijker Lopikerwaard al in het eind van de 13^e eeuw sprake was van één hoogheemraadschap voor de gehele waard¹², was er in de Krimpenerwaard vermoedelijk geen overkoepelend waterschap vóór de St. Elisabethsvloed in 1421¹³.

Tot die tijd bestonden er lokale colleges van dijkgraaf en heemraden in Lekkerkerk, Ouderkerk en Gouderak. De dijk van de polders Middelblok en Veerstaalblok, waarin de onderzoekslocatie gelegen is, behoorde tot het heemraadschap van Gouderak. De zorg voor het onderhoud van de dijken lag alleen bij de direct aan de rivier gelegen heemraadschappen, volgens een evenredige 'verhoefslaging'. Dit houdt in dat iedere boer alleen verantwoordelijk was voor het deel van de kosten van het onderhoud van de dijk, dat direct aan zijn land grensde.

Vanaf de 16^e à 17^e eeuw vond een sterke toename plaats van de bebouwing langs de rivierdijken. Er kan zelfs worden gesproken van een trek naar de dijken, vermoedelijk omdat dit de hoogste plaatsen waren, die bij overstromingen redelijk droog bleven¹⁴. Het water stroomde naar de lagergelegen komgebieden.

¹¹ Van Dasselaar, 1997, 27

¹² Henderikx, 1977, 413

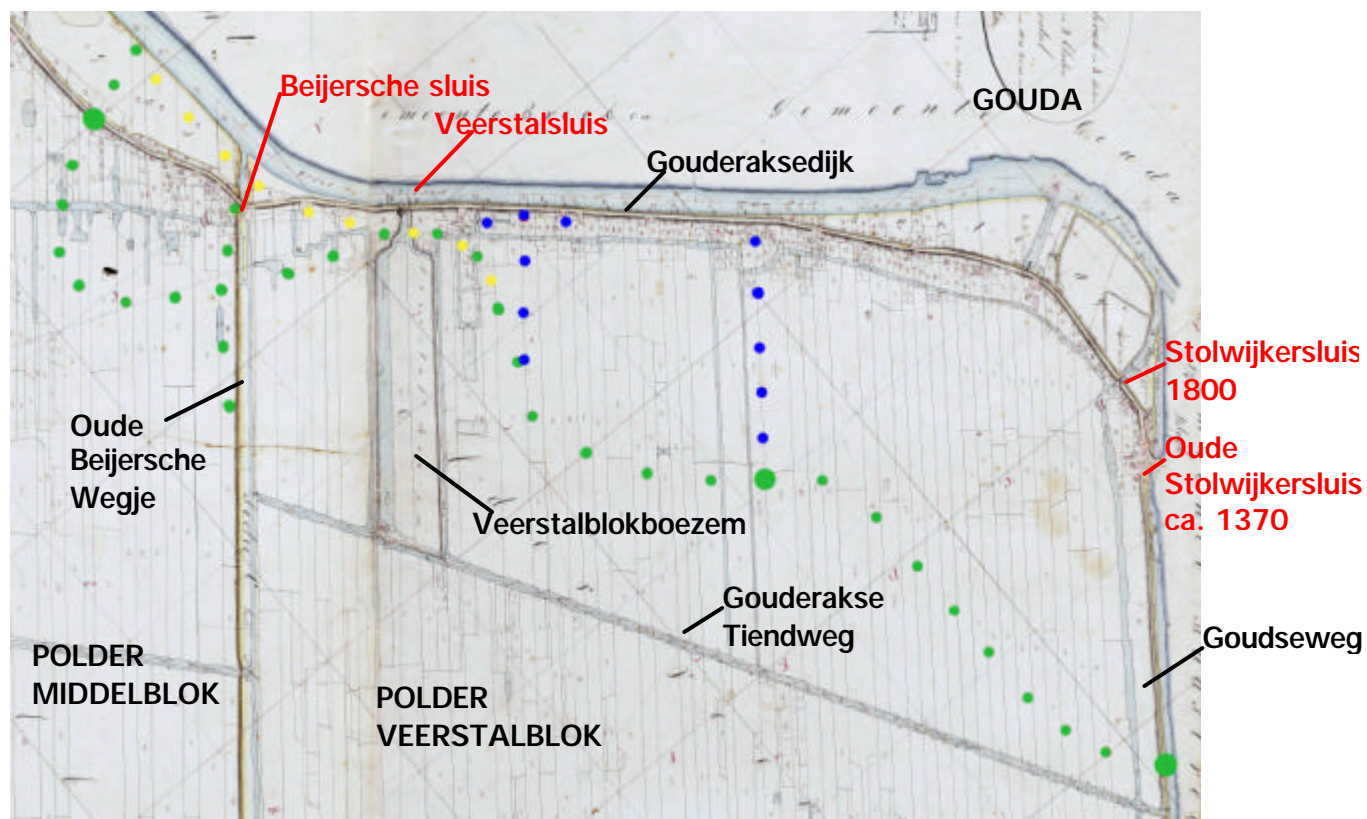
¹³ Schoute, jaartal onbekend, 66

¹⁴ Van Groningen, 32

Op de kaart van Van Deventer (1562), getekend als onderdeel van de Goudse stadsplattegrond, is langs de Gouderaksedijk een dicht lint van boerderijen herkenbaar. De Goudse weg loopt dan al ten westen van de Goudse Vliet, maar daar is nog geen bebouwing langs aanwezig. Verder naar het westen zijn de Veerstalsluis en de Beijersche Sluis zichtbaar. In 1832 is de situatie nog zeer vergelijkbaar (vergelijk afbeelding 5 en 6). Alleen is in 1800 de nieuwe Stolwijkersluis aangelegd.

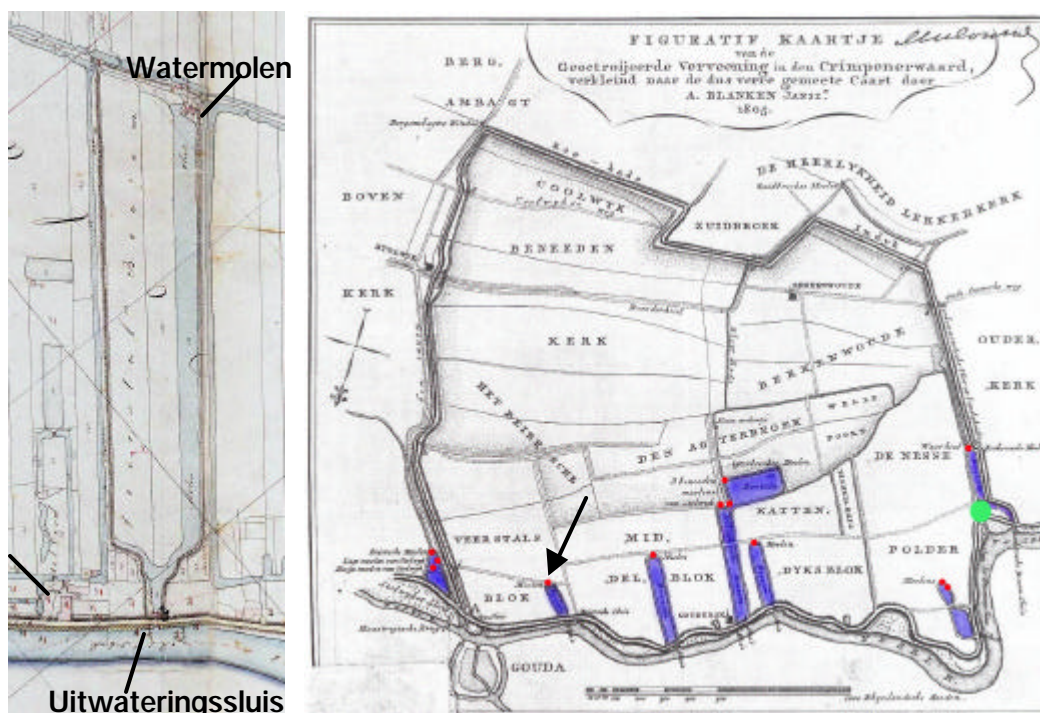


Afbeelding 4. Detail van de kaart van Jacob van Deventer (ca.1562)



Afbeelding 5. Samengevoegde kadastrale kaart van 1832 (met aangegeven de tracévarianten)

Oorspronkelijk zal de Veerstalsluis een zelfde functie hebben gehad als de oude Stolwijkersluis en de Beijersche Sluis, gelegen aan het einde van het Oude Beijersche wegje. Deze drie sluisen verzorgden de afwatering van een afzonderlijke polder, en werden onderhouden door die eigen polders. De sluisen dateren van omstreeks het einde van de 14^e eeuw¹⁵. Nadeel was dat de sluisen alleen bij laag water konden uitwateren op de IJssel. Door de voortgaande inklinking van het veengebied werd dit nog steeds moeilijker. Door de poldervorming en de uitvinding van de windmolen in de 15^e eeuw ontstond het zogenaamde polder-boezem systeem, waarbij elke afzonderlijke polder in het achterland zijn eigen boezemsysteem aanlegde (zie afbeelding 6b). Een boezem is een samenstel van wateren dat zowel van het buitenwater (de rivier), als van het aangrenzende land is afgesloten en dat dient voor transport of tijdelijke waterberging¹⁶. De watermolens achter aan de boezems konden continu water lozen op de verlaagde boezem die, bij laag water in de IJssel kon worden gelegd. De Veerstalblok-boezem bestond al voor 1525¹⁷; de watermolen en de weteringen worden als eerste door Van Deventer in 1562 getekend (zie afbeelding 4, 5 en 6).



Afbeelding 6a, detail Veerstalblokboezem. Kadastrale kaart ca. 1832 (het noorden is onder)
 Afbeelding 6b, 'Figuratief kaartje van de Geotroijeerde vervening in den Crimpenerwaard', 1805, naar: Van Groningen, 1996. In blauw aangegeven zijn de boezems, in rood de watermolens, in groen het stoomgemaal (1804-1832). —> = Veerstalblokboezem

Na de uitvinding van de stoommachine werden de afzonderlijke windmolens snel vervangen door stoomgemalen, die meerdere polders tegelijk konden bemalen. Zo ging de bemaling van het Veerstalblok in 1864 over naar het stoomgemaal in Gouderak en werd de Veerstalblokboezem buiten dienst gesteld.

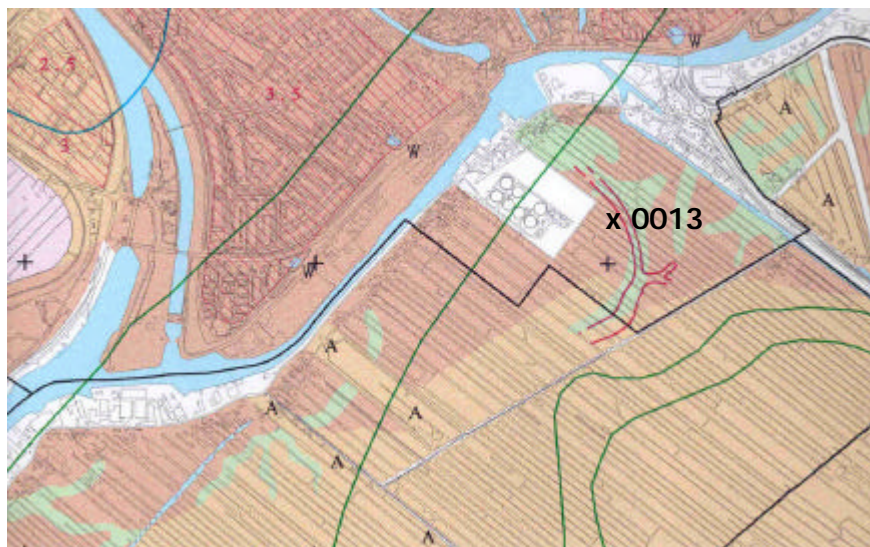
¹⁵ In 1370 gaf graaf Jan van Blois de polders Stolwijk en Achterbroek toestemming tot het aanleggen van sluisen in de IJsseldijk, van Groningen, 1996, 94

¹⁶ Van de Ven, 2003, 124

¹⁷ Van Groningen, 1996, 90 e.v.

2.3.3 Archeologische verwachting

Op grond van de geologische ondergrond geldt er voor de kleiruggetjes, die vanuit de Hollandsche IJssel zijn afgezet een middelhoge verwachting op bewoningssporen uit de late Middeleeuwen of eerder. Op de Archeologische Basiskaart Gouda heeft het gehele gebied tot aan de Gouderakse Tiendweg een middelhoge verwachtingswaarde gekregen (ABK locatie 7, zie bijlage 2). Bij een veldverkenning van de Archeologische Vereniging Golda, van een deel van deze percelen, is in het jaar 2000 een fragment laatmiddeleeuws aardewerk aangetroffen (ADG projectnummer 0013, zie afbeelding 7).



Afbeelding 7. Geologische inventarisatie t.b.v. ABK, in lichtgroen aangegeven de kleiruggetjes

De archeologische inventarisatie van de Krimpenerwaard in de jaren '80, leverde een groot aantal 11^e tot 15^e-eeuwse huisplaatsen en 'ontginninglinten' op. Een zo'n ontginning lint van 11^e tot 12^e-eeuwse boerderijen lag vermoedelijk langs de Gouderaksedijk¹⁸. Vermoedelijk heeft er vanaf de late middeleeuwen een continue bewoning plaatsgevonden van de oevers van de IJssel. De kaart van Van Deventer toont aan dat er in ieder geval aan het einde van de 16^e eeuw een dicht lint van boerderijen langs de dijk lag. Op de Archeologische Basiskaart Gouda (ABK) heeft de strook langs de Gouderaksedijk een hoge verwachting gekregen (ABK- locatie 21, zie bijlage 2). Voor het in de gemeente Ouderkerk gelegen deel van de dijk kan deze hoge archeologische verwachting zonder meer worden doorgetrokken. Van Deventer tekent ook hier een groot aantal boerderijen. Al deze 16^e-eeuwse (of oudere) boerderijen zijn archeologisch gezien interessant, omdat nog weinig bekend is over de ontwikkeling van de boerderijen in dit deel van de Krimpenerwaard. Ook de hoge verwachting voor het langs de oever van de IJssel gelegen laatmiddeleeuwse bewoning lint stopt niet bij de Goudse gemeentegrens. Onder of naast de zestiende-eeuwse boerderijen zal vermoedelijk in een aantal gevallen een laatmiddeleeuwse voorloper liggen.

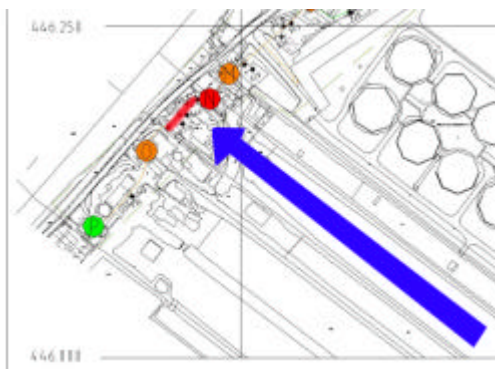
Door de aanleg van de Zuidwestelijke Randweg wordt langs de Gouderaksedijk een aantal archeologische vindplaatsen of cultuurhistorische elementen bedreigd. Deze worden achtereenvolgens van oost naar west beschreven.

¹⁸ Visscher, 1986

Laatmiddeleeuwse vindplaats Gouderakسدijk 131

Bij verkennend archeologisch onderzoek aan het Goudse deel van de Gouderakسدijk zijn in begin 2004 twee, mogelijk drie 11^e-12^e-eeuwse vindplaatsen bekend geworden, die deel uitmaken van het eerdergenoemde bewoningslint. Een van de vindplaatsen kon nog niet gedateerd worden. Voor het huidige onderzoek (ZWR) is de laatmiddeleeuwse vindplaats bij Gouderakسدijk nr. 131 van belang.

Deze laatmiddeleeuwse vindplaats, vermoedelijk een huisterp, ligt namelijk ook in tracévariant 5 (zie afbeelding 8a). Het onderzoek 'Gouderakسدijk' betrof een verkennend booronderzoek ten behoeve van de later dit jaar geplande rioleringswerkzaamheden. Voorafgaand daaraan zal nog nader onderzoek van deze vindplaats plaatsvinden¹⁹. De resultaten van dat onderzoek zijn ook zeker van belang voor de Zuidwestelijke Randweg, bij een eventuele keuze voor dit tracé.

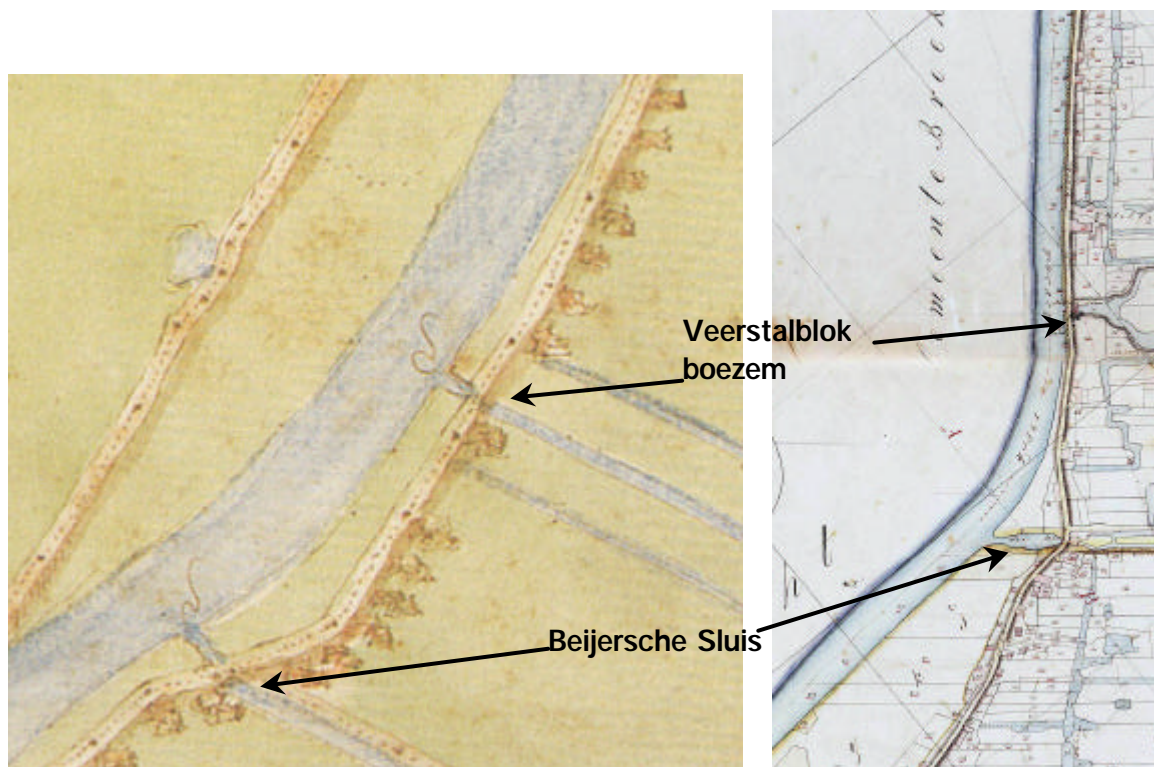


Afbeelding 8a. De resultaten van het verkennend archeologische onderzoek Gouderakسدijk
 — = op te graven deel van het rioleringstracé, → = tracévariant 5 ZWR
 Afbeelding 8b. Fragment paffrath aardewerk (11^e-13^e eeuw), opgeboord uit het riooltracé

Middeleeuwse boerderijen langs de dijk

Langs de Gouderakسدijk bevond zich zoals gezegd in ieder geval aan het einde van de 16^e eeuw een dicht lint van boerderijen. Het detail van de kaart van Van Deventer (afbeelding 9a) toont het deel van de dijk rondom de Veerstablokboezem en het Oude Beijersche Wegje. Hier liggen de boerderijen op zeer regelmatige afstand van elkaar. Een van de boerderijen staat zelfs getekend in de noordwesthoek van de Veerstablokboezem. Op de kadastrale kaart van 1832 (afbeelding 9b) is te zien dat er behalve de grotere boerderijen ook een aantal kleine dijkhuisjes is gebouwd.

¹⁹ Van Dasselaar en de Koning, 2004 (ArcheoMedia Rapport A04-052-z). Vervolgonderzoek: A04-348-z. Tevens wordt nader onderzoek verricht naar resten van de voormalige herberg bij het Gouderakse Regthuis en zal een Archeologische Begeleiding plaatsvinden van de aanleg van delen van het riooltracé.



Afbeelding 9a en 9b. Detail van Deventer 1562. Detail kadastrale kaart 1832.

Boerderij IJsseloord

Een bijzondere boerderij aan de Gouderakse dijk was de herenboerderij 'IJsseloord', gelegen ten oosten van de Veerstalblokboezem. Deze boerderij uit 1760 is de enige die op de kadastrale kaart van 1832 met naam vermeld staat. Aan het achter de boerderij gelegen perceel is te zien, dat er met vijvers en sloten een soort parkachtige aanleg is gecreëerd. De boerderij is in 1959 gesloopt²⁰. Archeologisch kan er vermoedelijk nog wel iets van worden teruggevonden; alle drie de tracévarianten komen gedeeltelijk over of langs deze voormalige herenboerderij (zie afbeelding 10a en 10b).



Afbeelding 10a. IJsseloord op de kadastrale kaart van 1832
 Afbeelding 10b. Luchtfoto (vóór 1959, uit: Van Gelderen-Kasbergen, 2003)

²⁰ Van Gelderen-Kasbergen, 2003, 45

Veerstalblokboezem

Tracévariant 3 en 5 doorsnijden de Veerstalblokboezem net aan de voet van de dijk. Archeologisch zal van het boezemsysteem vermoedelijk niet veel van worden aangetroffen; de uitwateringssluis zelf bevindt zich onder het huidige dijklichaam. Cultuurhistorisch gezien is de boezem echter een belangrijk element voor de waterstaatkundige geschiedenis van het Veerstalblok (zie afbeelding 11).



Afbeelding 11. De uitwatering van de Veerstalblokboezem

IJsseldijk

De tracévarianten 3, 5 en 7 passeren de IJsseldijk op verschillende plaatsen. Onafhankelijk van waar de dijk wordt overgestoken geldt de verwachting dat het dijklichaam zelf belangrijke archeologische informatie bevat over de bouw van de dijk, die vermoedelijk omstreeks de 12^e eeuw zal zijn begonnen. Mocht er in de dijk worden gegraven, dan is archeologisch onderzoek gewenst.

Buitendijks gebied

De archeologische verwachting voor het buitendijks gelegen deel van tracé 3 en 5 is laag. Hier bevond zich voor 1953 een zelling (uiterwaard), waar geen bewoning zal hebben plaatsgevonden. Vermoedelijk is de klei uit de uiterwaard afgegraven ten behoeve van de steenfabrieken die hier, en verderop richting Gouderak, gelegen waren. De afbeelding hieronder toont de situatie in 1935. In de jaren '50 en '60 is de uiterwaard opgehoogd tot het niveau van dijk, nadat de dijk in 1953 bijna doorgebroken was. Tegenwoordig is er een bedrijventerrein gevestigd.



Afbeelding 11. Luchtfoto Gouderaksedijk en Sluiseiland (in aanleg) 1935, © KLM Aerocarto

3. INVENTARISEREND VELDONDERZOEK

3.1 Doel van het onderzoek

Het doel van het Inventariserend Veldonderzoek is het aanvullen en toetsen van het gespecificeerde verwachtingsmodel dat gebaseerd is op het Bureauonderzoek. Dit gebeurt met behulp van waarnemingen in het veld, waarbij (extra) informatie wordt verkregen over bekende of verwachte archeologische waarden binnen een onderzoeksgebied. Het bepalen van de aan- of afwezigheid, de aard, de omvang, de datering, de gaafheid, de conservering en de relatieve kwaliteit van de archeologische waarden staat hierbij voorop. Veel gebruikte onderzoeksmethoden zijn oppervlakteverkenningen, booronderzoek, geofysisch onderzoek en het graven van proefsleuven en proefputten. In dit geval is gekozen voor een Inventariserend Veldonderzoek door middel van grondboringen. Gezien het feit dat de archeologische waarden nog onbekend zijn in het gebied, dienen alle mogelijke tracévarianten archeologisch te worden onderzocht en moeten alle mogelijke tracés d.m.v. boringen worden geïnventariseerd.

3.2 Onderzoeksopzet

Het Inventariserend Veldonderzoek is zo veel mogelijk uitgevoerd conform het Programma van Eisen (zie bijlage 6). In principe is uitgegaan van één boring per 50 meter van het tracé. Voor een aantal percelen werd van de eigenaar of gebruiker geen betredingstoestemming verkregen, zodat hier geen boringen verricht konden worden (zie bijlage 3). Ook in het buitendijks gelegen deel van tracé 3 en 5 is weinig geboord. Uit het Bureauonderzoek was al gebleken dat het buitendijks gelegen land in het zeer recente verleden (na 1953) ca. 4-5 meter is opgehoogd tot op het dijkniveau. Er is hier, in overleg met het bevoegd gezag, na het uitvoeren van een enkele boring al geconcludeerd, dat het archeologisch gezien niet zinvol was om in dit deel van het tracé verder te boren. Tevens heeft een groot deel van het huidige bedrijventerrein een verhard oppervlak.

Alle boringen zijn tot een diepte van 2 meter uitgevoerd met een Edelmanboor met een diameter van 10 cm. Dieper dan 2 meter is gebruik gemaakt van een guts, met een diameter van 3 cm (zie bijlage 3, ligging van de boringen en bijlage 4, boorstaten). Van deze boringen zijn 10 monsters genomen uit bodemlagen die mogelijk interessant archeologisch materiaal bevatten. De monsters zijn gezeefd over een zeef met een maaswijdte van 2 mm. De resultaten hiervan zijn opgenomen in de monsterlijst (zie bijlage 5).

3.3 Resultaten

3.3.1 *Oppervlaktekartering*

Tijdens de uitvoering van het booronderzoek heeft een archeologische oppervlaktekartering plaatsgevonden. De vondstzichtbaarheid op het onderzoeksterrein was slecht, het terrein was grotendeels bebouwd, of met hoog gras begroeid. Als gevolg daarvan zijn geen oppervlaktevondsten gedaan.

3.3.2 *Karterend booronderzoek*

Aan de hand van de uitgevoerde boringen kan een globale bodemopbouw voor het gebied opgesteld worden en een drietal mogelijke vindplaatsen worden aangewezen.

De bodemopbouw in vrijwel het gehele onderzoeksgebied is zeer uniform te noemen. Onder een kleidek van 20 tot 50 cm, bevindt zich overal tot een diepte van tenminste 2 meter veen. Opvallend is dat de kleine kleiruggetjes, die op de bodemkaart staan aangegeven (zie afbeelding 7), in het zuidoostelijk deel van de onderzoekslocatie nauwelijks in het veld te herkennen zijn. De dikte van het kleipakket is slechts minimaal dikker dan in het omliggende kleidek (variërend van 30 tot 60 cm). Hierop zijn slechts twee uitzonderingen. De kleirug die in afbeelding 7 staat aangeduid met een rode lijn (vanwege de zichtbaarheid op luchtfoto's) is weldegelijk dikker. In boring 065 werd de dikte van de kleiafzetting in het midden van de geul bepaald op 1,5 meter onder het maaiveld. Langs de rand van de geul, in boring 066, is het kleipakket ca. 90 cm dik. Ook het kleiruggetje ten westen van het Oude Beijersche wegje is, vanaf het maaiveld maximaal ca. 1,5 tot 2 meter dik (Boring 047 en 048).

Het buitendijkse deel van het onderzoeksgebied heeft een totaal afwijkende bodemopbouw van het binnendijkse deel van het onderzoeksgebied. Hier bestaat de bodem uit recent opgebrachte grond; de natuurlijke ondergrond is met de hier uitgevoerde boring (062) niet bereikt.



Afb. 8. Uitvoering boring

In een aantal boringen zijn archeologische indicatoren aangetroffen. Op veel plaatsen wordt in de bouwvoor (het kleidek) zachte baksteen aangetroffen. In een aantal gevallen zou het verbrande klei of leem kunnen zijn. Een scherpe datering valt aan dit materiaal niet te geven. In boring 019 zijn grote fragmenten houtskool en grind aangetroffen op een diepte van ca. 30-60 cm onder maaiveld. Ook zijn hier kleine fragmentjes bot aangetroffen. Mede gezien de ligging op hetzelfde perceel als de vindplaats aan de

Gouderakسدijk 131, zou hier sprake kunnen zijn van een laatmiddeleeuwse vindplaats. (V1 in bijlage 3). Boring 072 en 074, die op een afstand van ca. 10 meter van boring 019 zijn gezet bevatten ook enkele kleine fragmentjes houtskool.

In Boring 059 werd, behalve enkele grotere fragmenten baksteen, ook houtskool aangetroffen, op een diepte van 105-170 cm onder het maaiveld. De naast boring 059 gelegen boring 058 bevat alleen baksteenfragmentjes. Deze plek wordt aangewezen als vindplaats 2 (zie bijlage 3). Op de kaart van Van Deventer staat op deze plek, in de Noordwesthoek van de Veerstablokboezem, een boerderij getekend (zie afbeelding 9a).

In boring 035, op het perceel ten westen van Middelblok189, werd behalve baksteen en roodbakkend aardewerk ook verbrand bot aangetroffen. In boring 070 en 071, die op een afstand van 10 en 20 meter vanaf boring 035 werden geplaatst werd ook baksteenpuin en in boring 070 ook enkele fragmentjes aardewerk (Nieuwe tijd) aangetroffen (Vindplaats 3, zie bijlage 3). Van de bewoner van Middelblok 189, het ten oosten van dit perceel gelegen woonhuis, hoorden wij dat aan de voet van de dijk een steenbakkerij gelegen heeft. De vondsten kunnen hier verband mee houden. Op de plaats onder aan de dijk, waar volgens de bewoner veel puin van de steenbakkerij ligt, kon in verband met de ligging van kabels en leidingen niet geboord worden. Op de kadastrale kaart van 1832 staat op deze plaats geen bebouwing getekend. Wel recht vóór Middelblok 189, waar volgens de bewoner in 1953 grote funderingen zichtbaar waren, op het moment dat de dijk op deze plaats bijna doorgebroken was.

4. WAARDESTELLING

4.1 Conclusies

Uit het Bureauonderzoek blijkt dat de oevers van de Hollandsche IJssel mogelijk reeds vanaf de Romeinse Tijd bewoond zijn geweest. Zeker is dat vanaf de 11^e of 12^e eeuw, toen de Krimpenerwaard ontgonnen werd, de middeleeuwse bewoning van het gebied vlak achter de Gouderaksedijk geconcentreerd was. Van de Romeinse periode zijn nog geen vondsten bekend. Wel is langs het Goudse deel van de Gouderaksedijk in het afgelopen jaar een aantal middeleeuwse vindplaatsen bekend geworden.

Uit bestudering van de kaart van Van Deventer blijkt, dat de bebouwing langs de Gouderaksedijk in de 16^e eeuw al dicht naast elkaar gelegen was. Vermoedelijk zijn enkele van deze boerderijen directe opvolgers van de vroegste ontginningsboerderijen. Op de kadastrale kaart van 1832 is deze middeleeuwse structuur nog zeer goed herkenbaar.

Het Bureauonderzoek onderscheidt een aantal structuren met een hoge archeologische waarde of verwachting; achtereenvolgens zijn het:

- de kleiruggetjes, die zijn afgezet vanuit de IJssel
- de bebouwde strook langs de Gouderaksedijk. Een aantal elementen hieruit zijn:
 - de laatmiddeleeuwse vindplaats Gouderaksedijk 131
 - de voormalige herenboerderij IJsseloord
 - de overige van oorsprong middeleeuwse boerderijen langs de IJssel
 - de Veerstablokboezem
- het dijklichaam van de IJsseldijk

In het Inventariserend Veldonderzoek zijn drie nieuwe mogelijke vindplaatsen bekend geworden. De eerste betreft een mogelijk laatmiddeleeuwse vindplaats, te weten de houtskoolconcentratie rondom boring 019. De tweede vindplaats betreft een laag met baksteenpuin en houtskool (boring 059) op een locatie waar door Van Deventer een boerderij wordt getekend. De derde vindplaats betreft de locatie van een steenbakkerij (daterend uit de Nieuwe Tijd). Op een aantal percelen mocht nog niet geboord worden, of kon er in verband met de ligging van kabels en leidingen niet geboord worden. Over deze locaties is nog geen informatie bekend.

4.2 Aanbevelingen

Op grond van het uitgevoerde onderzoek kan een aantal aandachtspunten worden aangewezen, onafhankelijk van de definitieve tracékeuze. In alle tracévarianten wordt de kleirug ten zuiden van de rioolwaterzuivering doorsneden. Hoewel hier nu met een tweetal boringen geen archeologische indicatoren zijn aangetroffen (boring 065 en 066), heeft het gebiedje rondom deze kleirug nog een redelijk hoge archeologische verwachtingswaarde, evenals de kleirug ten westen van het oude Beijersche Wegje. Het definitieve tracé dient hier nog door middel van waarderend booronderzoek

onderzocht te worden. Ook een aantal van de percelen, waar tijdens het karterend onderzoek nog niet mocht worden geboord, dient nog onderzocht te worden.

Het tweede aandachtspunt is de Gouderakسدijk en de bebouwing daarlangs. Onafhankelijk van waar de weg uiteindelijk de dijk zal passeren, is archeologisch onderzoek naar de opbouw van het dijklichaam gewenst, als dit door de wegwerkzaamheden doorgraven zou worden. Informatie over de opbouw en ouderdom van de dijk kan belangrijke gegevens over de bedijkingsgeschiedenis van de Krimpenerwaard opleveren.

Ook zal overal langs de dijk rekening moeten worden gehouden met de bebouwing die langs de dijk heeft gestaan. Sinds de ontginning in de 11^e à 12^e eeuw, heeft er een bewoningslint van boerderijen langs de Hollandsche IJssel gelegen. Vanaf die tijd is heeft er continu bewoning langs de dijk gelegen. Aanleg van de weg zal vrijwel niet mogelijk zijn, zonder dat een of meerdere van deze, oorspronkelijk tenminste uit de 16^e-eeuw daterende boerderijen verstoord worden. Nader booronderzoek kan uitwijzen of hier ook al laatmiddeleeuwse vindplaatsen naast of onder deze boerderijen liggen.

Behalve de effecten die voor alledrie de tracévarianten gelden, zijn er voor de drie tracés ook enkele specifieke effecten aan te geven. Hieronder wordt een vergelijking gemaakt tussen de effecten van de drie tracés.

Tracé 3 en 7:

Het buitendijkse deel van tracé 3 is archeologisch gezien te prefereren boven de bocht die tracé 7 maakt door het binnendijkse deel van de Krimpenerwaard. De archeologische verwachting van het buitendijkse tracé is laag, terwijl bij tracé 7 de IJsseldijk en daarachter gelegen bebouwing wordt doorsneden. Bij tracé 7 wordt tevens een aansluiting gemaakt op het Oude Beijersche Wegje, hetgeen een extra verstoring oplevert.

Vanaf het punt dat door tracé 3 de IJsseldijk wordt overgestoken, volgen tracé 3 en 7 vrijwel hetzelfde traject. Voor beide tracés geldt dat vanaf dat punt de bebouwing in ieder geval een aantal van oorsprong tenminste 16^e-eeuwse boerderijplaatsen doorsnijdt en ook de uitwatering van de Veerstablokboezem.

Tracé 5

Dit tracé passeert de IJsseldijk oostelijker dan tracé 3 en 7. Ook hier verstoort de weg een aantal van de boerderijen waaronder middeleeuwse voorlopers kunnen liggen. Met name de aanleg van een rotonde net achter de IJsseldijk, met afritten naar de dijk, verstoort een relatief groot stuk van het bebouwingslint. De oostelijke aftakking die naar de dijk loopt, is gepland over de bekende laatmiddeleeuwse vindplaats naast Gouderakسدijk 131.

Voordeel van dit tracé is dat de Veerstablokboezem niet verstoord wordt door de aanleg van de Zuidwestelijk Rondweg.

De gevolgen voor de archeologie van de drie tracés, zijn zodanig verschillend dat moeilijk een voorkeurstracé kan worden aangegeven. Voor een inschatting van de kosten voor archeologisch onderzoek van de drie varianten zijn de plannen nog niet in voldoende detail bekend. Ook de kosten van het uit te voeren archeologisch onderzoek leveren dus geen argument op voor een keuze. Voor alle tracés dient er echter rekening

te worden gehouden, dát er kosten voor opgraving van de te verstoren archeologische waarden dienen te worden gemaakt.

5. GERAADPLEEGDE BRONNEN EN LITERATUUR

- Anoniem**, 2000: *Archeologische Monumentenkaart*, Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek (ROB), Amersfoort (cd-rom)
- Anoniem**, 2001: *Archeologische vondstmeldingen uit het ARCHIS* (ARChEologisch Informatie Systeem), Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek (ROB), Amersfoort
- Anoniem**, 2000: *Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden (2^e generatie)*, Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek (ROB), Amersfoort (cd-rom)
- Anoniem**, 2001: *Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie*, versie 2.0, College voor de Archeologische Kwaliteit (CvAK), Zoetermeer
- Bazelmans e.a.**, 2002, *Voorspel, Holland in het eerste millennium*. In: De Nijs, Thimo en Beukers, Eelco (red), *Geschiedenis van Holland*, 22-68, Hilversum
- Berendsen, Henk J.A., en Ester Stouthamer**, 2001, *Palaeogeographic development of the Rhine-Meuse delta, The Netherlands*, Assen
- Brink, Adri van den**, 2004, *Gespaard Landschap, I de Stolwijkersluis en de Geotrooieerde verving van de Krimpenerwaard*, In: *Tidinge van Die Goude*, Jaargang 21, nr. 2, april 2003, pag. 37-48, Gouda
- Dane, A.J.** 1955, *Historische beschrijving Gouderak*
- Dasselaar, M van en drs. M.W.A. de Koning**, 2004, *Verkennd archeologisch onderzoek Gouderaksedijk te Gouda (ArcheoMedia rapport A04-052-z)*, Nieuwerkerk a/d IJssel
- W.K. Vos**, 2004, *Programma van Eisen ten behoeve van een Bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek (IVO) op de vindplaats Zuidwestelijke Randweg (ZWR) te Gouda*, Hazenberg Archeologie BV, Woerden
- Gelderens-kasbergen, Elly van**, 2003, *Herinneringen rondom de Hollandsche IJssel*, Capelle aan den IJssel
- Groningen, Catharina L. van**, 1995, *De Krimpenerwaard, De Nederlandse Monumenten van Geschiedenis en Kunst*, Rijksdienst voor de Monumentenzorg, Zeist
- Henderikx, P.A.**, 1977, *De zorg voor de dijken in het Baljuwschap Zuid-Holland en in de grensgebieden ten oosten daarvan tot het einde van de 13^e eeuw*, in :KNAG Geografisch tijdschrift XI, nr. 5., 407-427
- Henderikx, P.A.**, 1980, *De Lek en de Hollandse IJssel in de vroege middeleeuwen*, In: *Nederlands Archievenblad*, 84^e jaargang
- Jacobs, E.**, 2001, *Capelle aan den IJssel, Middelwatering-West*, in: *Holland, Archeologische Kroniek 2000*, Leiden
- Kok, R.S.**, 2001, *Archeologische inventarisatie ten behoeve van het opstellen van de Archeologische Basiskaart Gouda*, onuitgegeven publicatie gemeente Gouda
- Kok, R.S.**, 2004, *Achter de Limes: Romeinse vondsten uit Gouda en omgeving*, In: *Tidinge van Die Goude*, Jaargang 22, nr. 2, april 2004, pag. 48-63, Gouda
- Schoute, C.R.**, jaartal onbekend, *Dijken en dijkrecht van de Krimpenerwaard voor 1430*, In: *Historische Encyclopedie Krimpenerwaard?* 65-75

BIJLAGE 1

Overzichtskaart Gouda met onderzoekslocatie

BIJLAGE 2

Archeologische waarden IKAW en ABK

BIJLAGE 3

Overzicht onderzoekslocatie met boorpunten (2 delen, west en oost)

BIJLAGE 4 Boorstaten

BIJLAGE 5 Monsterlijst

BIJLAGE 6

Programma van Eisen

BIJLAGE 7

BIJLAGE 7

Betrouwbaarheid van archeologisch booronderzoek

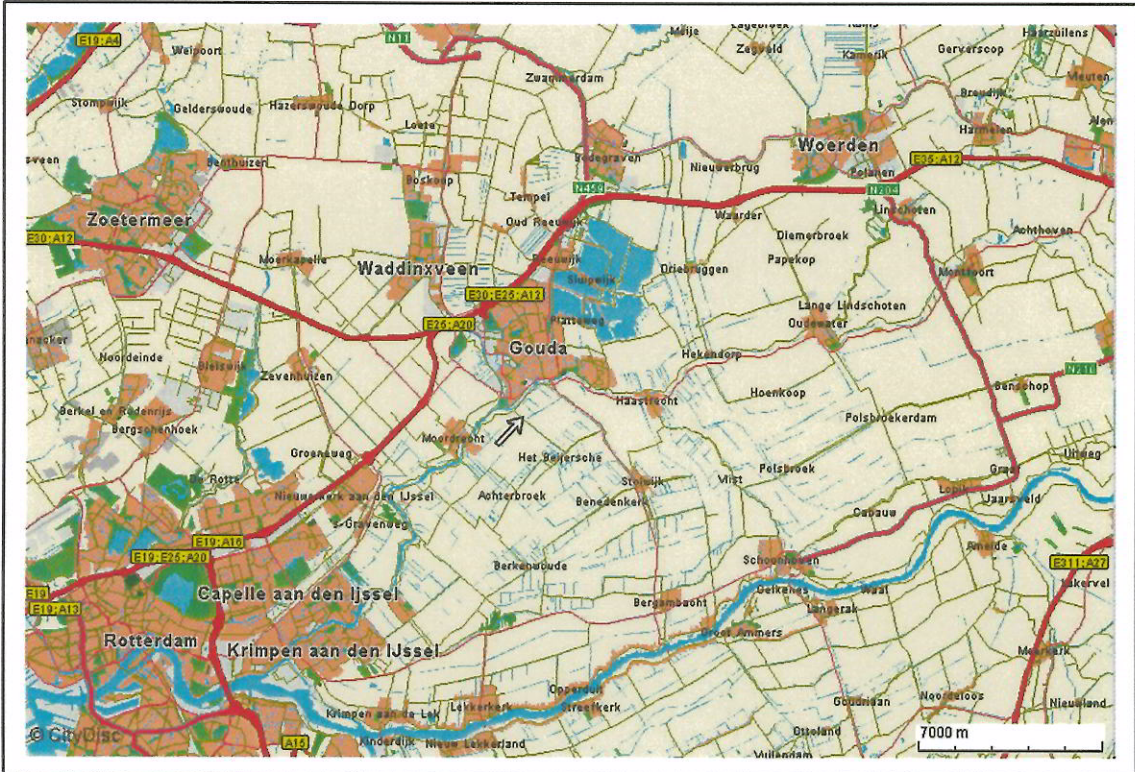
Het onderzoek is op zorgvuldige wijze verricht volgens de algemeen gebruikelijke inzichten en richtlijnen, zoals vastgelegd in de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie van het College voor de Archeologische Kwaliteit (2001).

Bij ieder bodemonderzoek wordt gestreefd naar een optimale representativiteit. Het onderzoek is echter gebaseerd op het verrichten van een beperkt aantal boringen tot een beperkte diepte. Daardoor blijft het mogelijk dat lokaal archeologische waarden in de bodem aanwezig zijn, die tijdens het onderzoek niet naar voren zijn gekomen. Bovendien laten bepaalde archeologische resten, zoals grafvelden, zich lastig ontdekken met behulp van grondboringen.

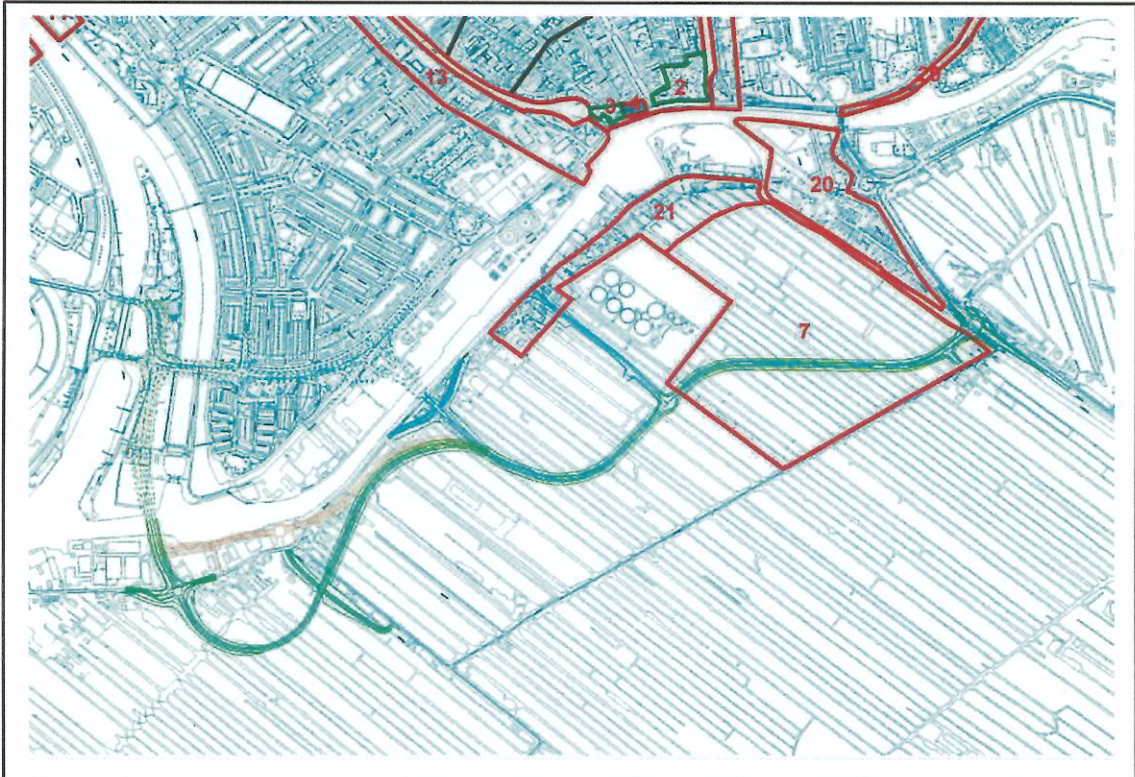
ArcheoMedia BV acht zich niet aansprakelijk voor de eventueel uit de bovengenoemde afwijkingen voortvloeiende schade of gevolgen.

BIJLAGE 1

Overzichtskaart Gouda met onderzoekslocatie



Bron: Topografische Dienst, Emmen



- Tracévarianten: Tracé 3
 Tracé 5
 Tracé 7
Archeologie: Locaties ABK Gouda

Zuidwestelijke Randweg Gouda

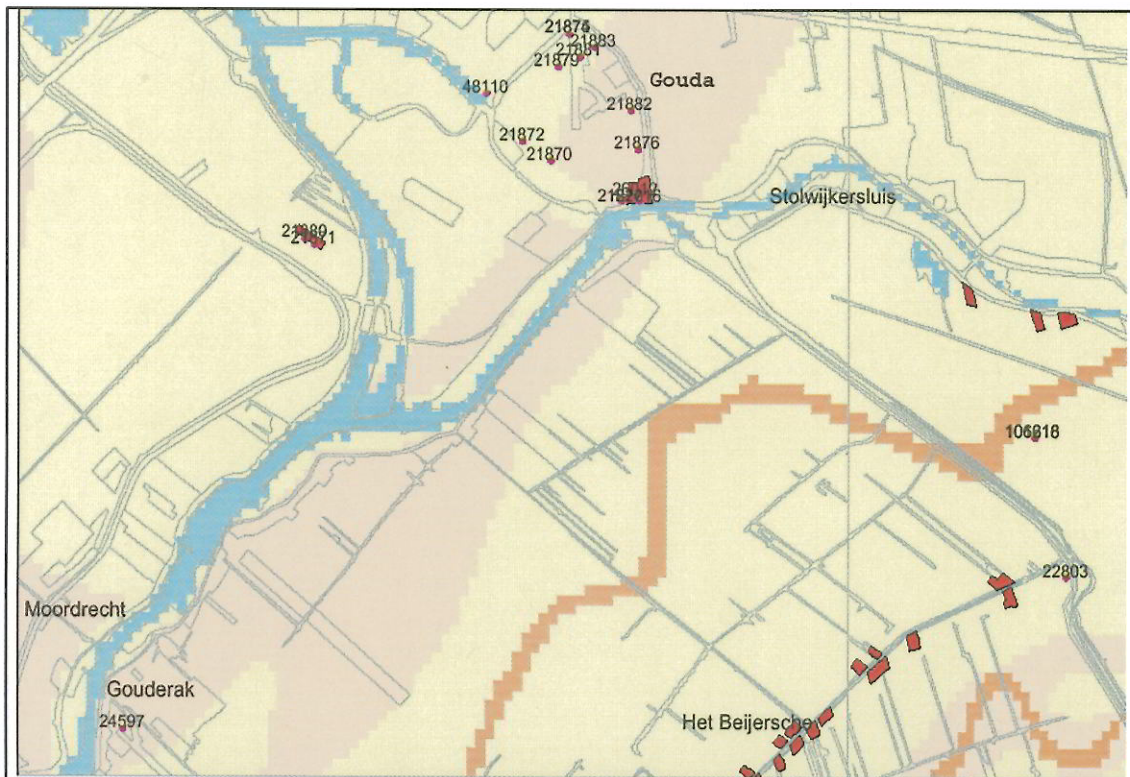
A04-331-Z



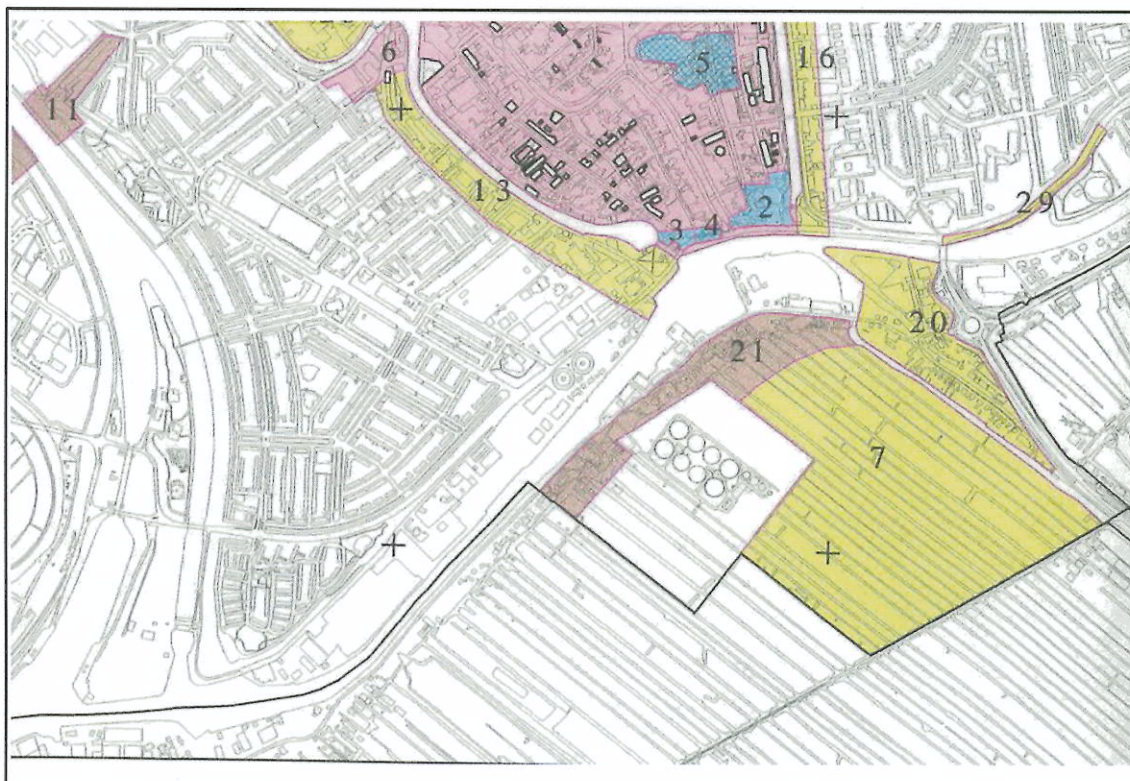
ArcheoMedia

BIJLAGE 2

Archeologische waarden IKAW en ABK



Indicatieve Kaart Archeologische Waarden, ROB



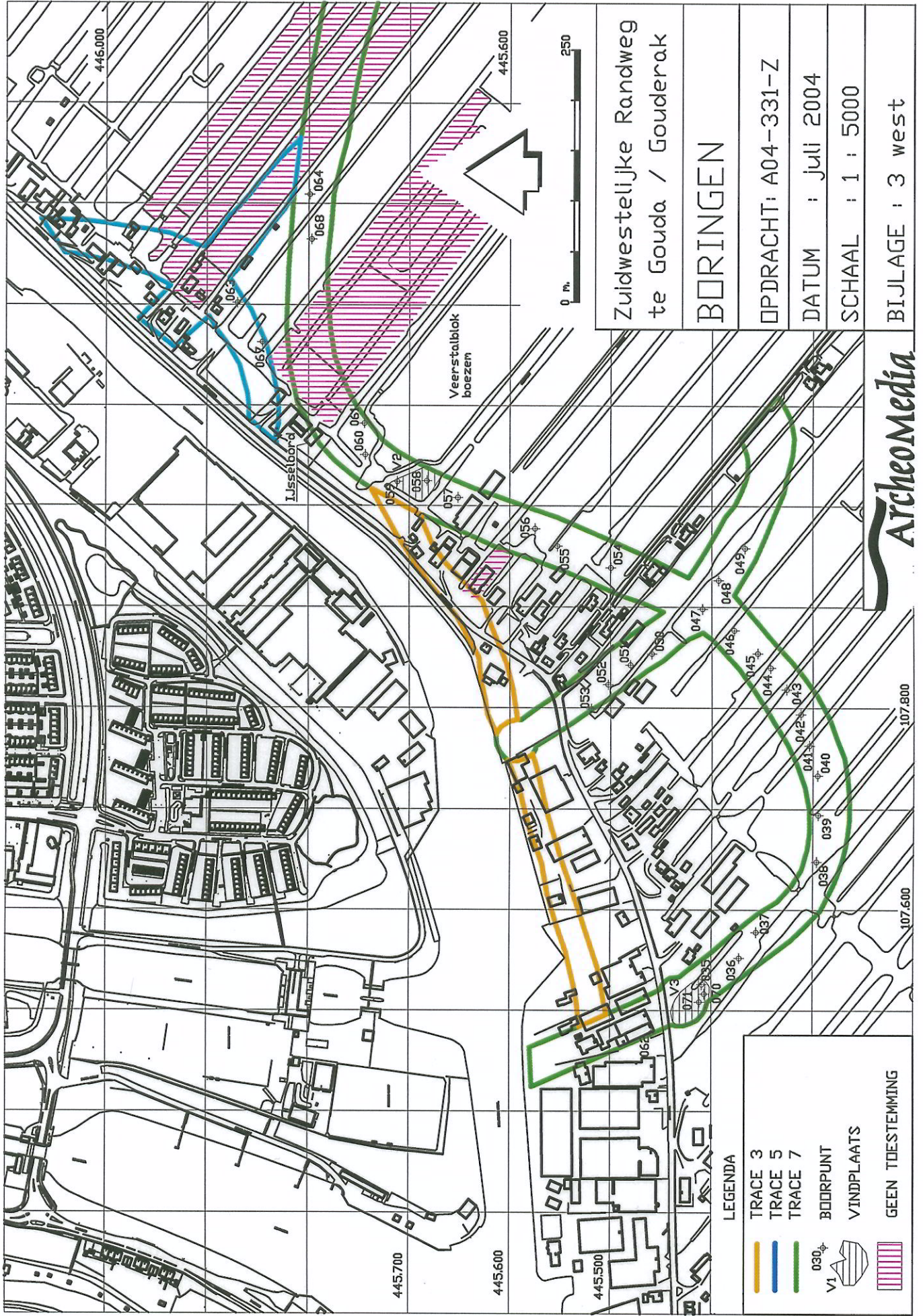
Zuidwestelijke Randweg Gouda

A04-331-Z



ArcheoMedia

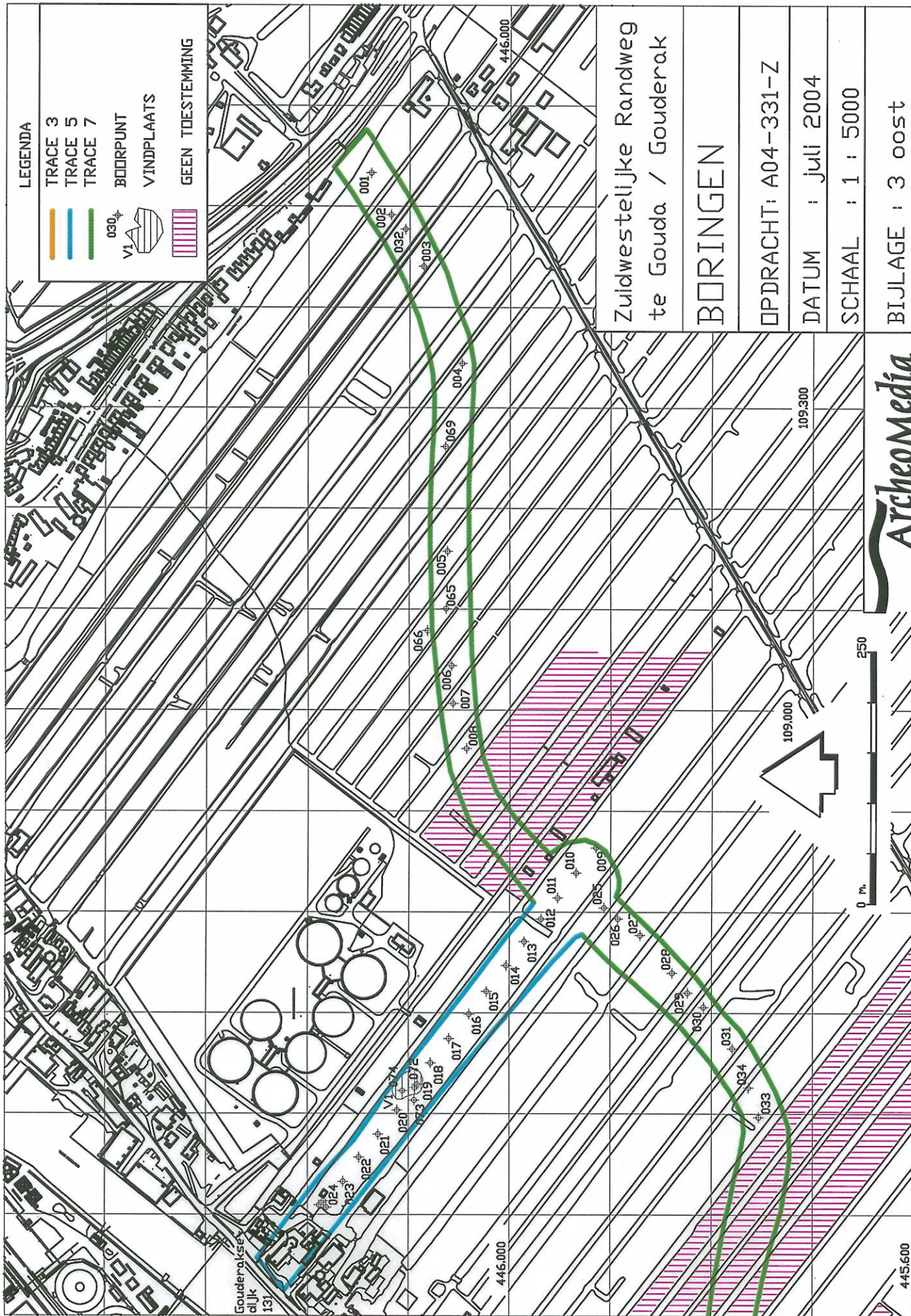
BIJLAGE 3
Overzicht onderzoekslocatie
met boorpunten
(2 delen, west en oost)



Zuidwestelijke Randweg te Gouda / Gouderak
BORINGEN
OPDRACHT: A04-331-Z
DATUM : juli 2004
SCHAAL : 1 : 5000
BIJLAGE : 3 west

ArcheoMedia

LEGENDA	
	TRACE 3
	TRACE 5
	TRACE 7
	BOORPUNT
	VINDPLAATS
	GEEN TOESTEMMING



LEGENDA

- TRACE 3
- TRACE 5
- TRACE 7
- BOORPUNT
- VINDPLAATS
- GEEN TOESTEMMING

Zuidwestelijke Randweg
te Gouda / Gouderak

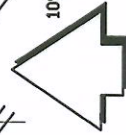
BORINGEN

OPDRACHT: A04-331-Z

DATUM : juli 2004

SCHAAL : 1 : 5000

BIJLAGE : 3 oost



Gouderakse
dijk
131

445.600

446.000

109.000

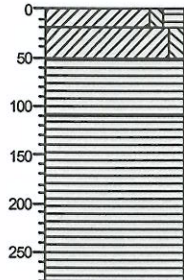
109.300

446.000

BIJLAGE 4 Boorstaten

Boring: 001

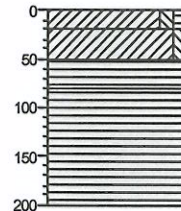
Datum: 13-07-2004



- ▲ Klei, zwak siltig, matig humeus, zwak wortelhoudend, zwartbruin
- ▲ Klei, zwak siltig, zwak roesthoudend, beigebruin
- ▲ Veen, mineraalarm, zwak wortelhoudend, zwartbruin
- ▲ Veen, mineraalarm, matig riethoudend, roodbruin

Boring: 002

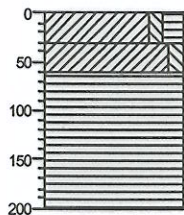
Datum: 13-07-2004



- ▲ Klei, zwak siltig, zwak humeus, zwak wortelhoudend, bruingrijs
- ▲ Klei, zwak siltig, sporen baksteen, zwak roesthoudend, beigebruin, MONSTER 001
- ▲ Veen, mineraalarm, zwak wortelhoudend, zwartbruin
- ▲ Veen, mineraalarm, roodbruin

Boring: 003

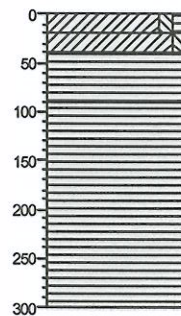
Datum: 13-07-2004



- ▲ Klei, zwak siltig, matig humeus, zwak wortelhoudend, zwartgrijs
- ▲ Klei, zwak siltig, zwak roesthoudend, sporen baksteen, beigebruin
- ▲ Veen, mineraalarm, zwak riethoudend, roodbruin

Boring: 004

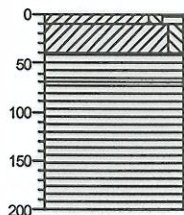
Datum: 14-07-2004



- ▲ Klei, zwak siltig, zwak humeus, zwak wortelhoudend, zwartgrijs
- ▲ Klei, zwak siltig, zwak roesthoudend, sporen baksteen, beige
- ▲ Veen, mineraalarm, zwartbruin
- ▲ Veen, mineraalarm, roodbruin

Boring: 005

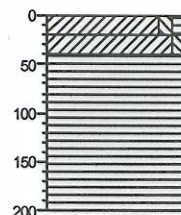
Datum: 14-07-2004



- ▲ Klei, zwak siltig, matig humeus, zwak wortelhoudend, zwartbruin
- ▲ Klei, zwak siltig, zwak roesthoudend, sporen baksteen, beigebruin
- ▲ Veen, mineraalarm, zwartbruin
- ▲ Veen, mineraalarm, zwak riethoudend, roodbruin

Boring: 006

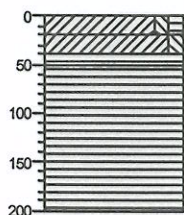
Datum: 14-07-2004



- ▲ Klei, zwak siltig, zwak humeus, zwak wortelhoudend, zwartgrijs
- ▲ Klei, zwak siltig, zwak roesthoudend, sporen baksteen, beigebruin
- ▲ Veen, mineraalarm, zwartbruin
- ▲ Veen, mineraalarm, roodbruin

Boring: 007

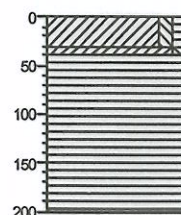
Datum: 14-07-2004



- ▲ Klei, zwak siltig, zwak humeus, zwak wortelhoudend, zwartgrijs
- ▲ Klei, zwak siltig, sporen baksteen, zwak roesthoudend, beigebruin
- ▲ Veen, mineraalarm, zwartbruin
- ▲ Veen, mineraalarm, roodbruin

Boring: 008

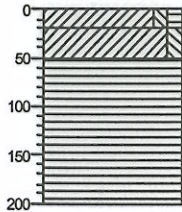
Datum: 14-07-2004



- ▲ Klei, zwak siltig, zwak humeus, zwak wortelhoudend, zwartgrijs
- ▲ Klei, zwak siltig, zwak roesthoudend, sporen baksteen, beigebruin
- ▲ Veen, mineraalarm, roodbruin

Boring: 009

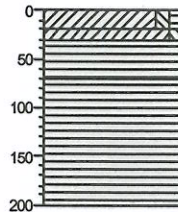
Datum: 14-07-2004



Klei, zwak siltig, zwak humeus, zwak wortelhoudend, zwartgrijs
 Klei, zwak siltig, zwak roesthoudend, sporen baksteen, sporen houtskool, beigebruin
 Veen, mineraalarm, roodbruin

Boring: 010

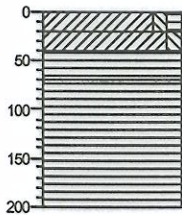
Datum: 14-07-2004



Klei, zwak siltig, zwak humeus, zwak wortelhoudend, zwartgrijs
 Klei, zwak siltig, zwak roesthoudend, matig baksteenhoudend, beigebruin
 Veen, mineraalarm, zwartbruin
 Veen, mineraalarm, roodbruin

Boring: 011

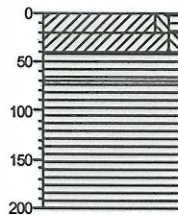
Datum: 14-07-2004



Klei, zwak siltig, zwak humeus, zwak wortelhoudend, zwartgrijs
 Klei, zwak siltig, zwak roesthoudend, sporen baksteen, beigebruin
 Veen, mineraalarm, zwartbruin
 Veen, mineraalarm, roodbruin

Boring: 012

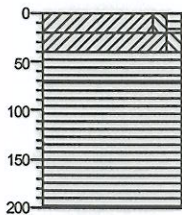
Datum: 14-07-2004



Klei, zwak siltig, zwak humeus, zwak wortelhoudend, zwartgrijs
 Klei, zwak siltig, zwak roesthoudend, sporen baksteen, beigebruin
 Veen, mineraalarm, zwartbruin
 Veen, mineraalarm, roodbruin

Boring: 013

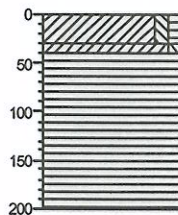
Datum: 14-07-2004



Klei, zwak siltig, zwak humeus, zwak wortelhoudend, zwartgrijs
 Klei, zwak siltig, sporen houtskool, zwak roesthoudend, beigebruin
 Veen, mineraalarm, zwartbruin
 Veen, mineraalarm, roodbruin

Boring: 014

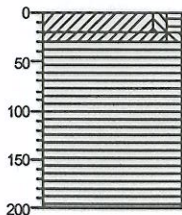
Datum: 14-07-2004



Klei, zwak siltig, zwak humeus, zwak wortelhoudend, zwartgrijs
 Klei, zwak siltig, sporen baksteen, zwak roesthoudend, beigebruin
 Veen, mineraalarm, zwartbruin
 Veen, mineraalarm, roodbruin

Boring: 015

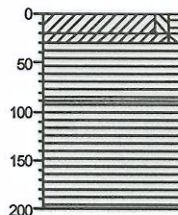
Datum: 14-07-2004



Klei, zwak siltig, zwak humeus, zwak wortelhoudend, zwartbruin
 Klei, zwak siltig, sporen baksteen, zwak roesthoudend, beigebruin
 Veen, mineraalarm, zwartbruin, MONSTER 002
 Veen, mineraalarm, roodbruin

Boring: 016

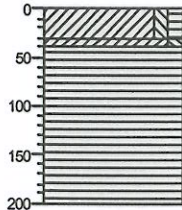
Datum: 14-07-2004



Klei, zwak siltig, zwak humeus, zwak wortelhoudend, zwartbruin
 Klei, zwak siltig, zwak roesthoudend, sporen baksteen, beigebruin
 Veen, mineraalarm, zwartbruin
 Veen, mineraalarm, roodbruin

Boring: 017

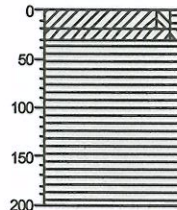
Datum: 14-07-2004



Klei, zwak siltig, zwak humeus, zwak wortelhoudend, zwartbruin
 Klei, zwak siltig, zwak roesthoudend, beigebruin
 Veen, mineraalam, zwartbruin
 Veen, mineraalam, roodbruin

Boring: 018

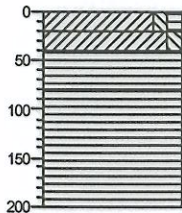
Datum: 14-07-2004



Klei, zwak siltig, zwak humeus, zwak wortelhoudend, zwartbruin
 Klei, zwak siltig, zwak roesthoudend, beigebruin
 Veen, mineraalam, zwartbruin
 Veen, mineraalam, roodbruin

Boring: 019

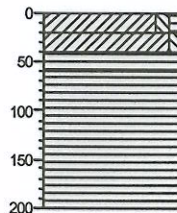
Datum: 14-07-2004



Klei, zwak siltig, zwak humeus, zwak wortelhoudend, zwartbruin
 Klei, zwak siltig, zwak roesthoudend, zwak houstkoolhoudend, beigebruin, MONSTER 003
 Veen, mineraalam, zwartbruin
 Veen, mineraalam, roodbruin

Boring: 020

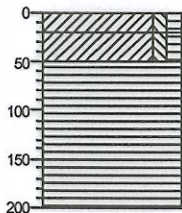
Datum: 14-07-2004



Klei, zwak siltig, zwak humeus, zwak wortelhoudend, zwartbruin
 Klei, zwak siltig, matig roesthoudend, roodbruin
 Veen, mineraalam, zwartbruin
 Veen, mineraalam, roodbruin

Boring: 021

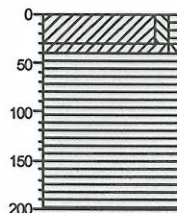
Datum: 14-07-2004



Klei, zwak siltig, zwak humeus, zwak wortelhoudend, zwartbruin
 Klei, zwak siltig, zwak humeus, zwak plantenhoudend, zwartbruin
 Veen, mineraalam, roodbruin

Boring: 022

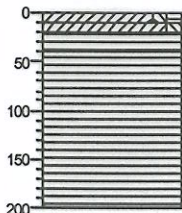
Datum: 14-07-2004



Klei, zwak siltig, zwak humeus, zwak wortelhoudend, zwartbruin
 Klei, zwak siltig, zwak roesthoudend, beigebruin
 Veen, mineraalam, zwartbruin
 Veen, mineraalam, roodbruin, 170CM HK MONSTER 004

Boring: 023

Datum: 14-07-2004



Klei, zwak siltig, zwak humeus, zwak wortelhoudend, zwartbruin
 Klei, zwak siltig, zwak roesthoudend, bruin
 Veen, mineraalam, zwartbruin
 Veen, mineraalam, roodbruin

Boring: 024

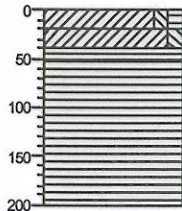
Datum: 14-07-2004



Klei, zwak siltig, zwak humeus, zwak wortelhoudend, zwartbruin
 uiterst puinhoudend, 3 KEER OP PUIJN GESTUIT

Boring: 025

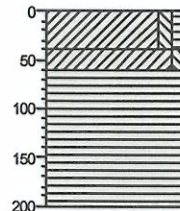
Datum: 15-07-2004



▲ Klei, zwak siltig, zwak humeus, zwak wortelhoudend, zwartbruin
 ▲ Klei, zwak siltig, zwak roesthoudend, sporen baksteen, beigebruin
 Veen, mineraalarm, zwartbruin
 Veen, mineraalarm, roodbruin

Boring: 026

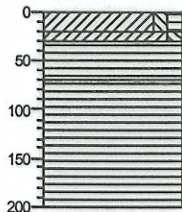
Datum: 15-07-2004



▲ Klei, zwak siltig, zwak humeus, zwak puinhoudend, zwartbruin, RECENT PUIN
 ▲ Klei, zwak siltig, zwak roesthoudend, sporen baksteen, beigebruin
 Veen, mineraalarm, roodbruin

Boring: 027

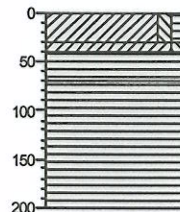
Datum: 15-07-2004



▲ Klei, zwak siltig, zwak humeus, zwak wortelhoudend, zwartbruin
 ▲ Klei, zwak siltig, zwak roesthoudend, beigebruin
 Veen, mineraalarm, zwartbruin
 Veen, mineraalarm, roodbruin

Boring: 028

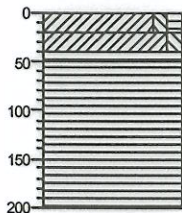
Datum: 15-07-2004



▲ Klei, zwak siltig, zwak humeus, zwak wortelhoudend, zwartbruin
 ▲ Klei, zwak siltig, zwak roesthoudend, beigebruin
 Veen, mineraalarm, zwartbruin
 Veen, mineraalarm, roodbruin

Boring: 029

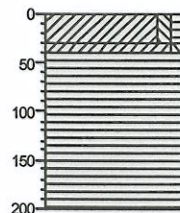
Datum: 15-07-2004



▲ Klei, zwak siltig, zwak humeus, zwak wortelhoudend, zwartbruin
 ▲ Klei, zwak siltig, zwak roesthoudend, sporen baksteen, beigebruin
 Veen, mineraalarm, zwartbruin
 Veen, mineraalarm, roodbruin

Boring: 030

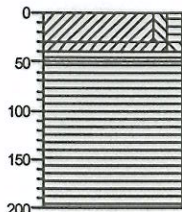
Datum: 15-07-2004



▲ Klei, zwak siltig, zwak humeus, zwak wortelhoudend, zwartbruin
 ▲ Klei, zwak siltig, zwak roesthoudend, beigebruin
 Veen, mineraalarm, zwartbruin
 Veen, mineraalarm, roodbruin

Boring: 031

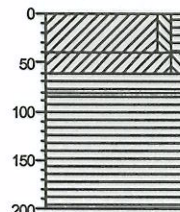
Datum: 15-07-2004



▲ Klei, zwak siltig, zwak humeus, zwak wortelhoudend, zwartbruin
 ▲ Klei, zwak siltig, zwak roesthoudend, beigebruin
 Veen, mineraalarm, zwartbruin
 Veen, mineraalarm, roodbruin

Boring: 032

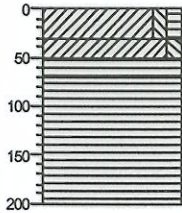
Datum: 15-07-2004



▲ Klei, zwak siltig, zwak humeus, zwak wortelhoudend, zwartbruin
 ▲ Klei, zwak siltig, zwak roesthoudend, sporen baksteen, beigebruin
 Veen, mineraalarm, zwartbruin
 Veen, mineraalarm, roodbruin

Boring: 033

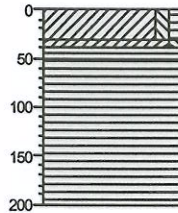
Datum: 15-07-2004



Klei, zwak siltig, zwak humeus, zwak wortelhoudend, zwartbruin
 Klei, zwak siltig, zwak roesthoudend, sporen baksteen, beigebruin
 Veen, mineraalam, zwartbruin
 Veen, mineraalam, roodbruin

Boring: 034

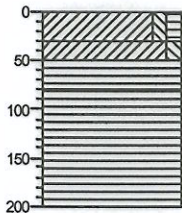
Datum: 15-07-2004



Klei, zwak siltig, zwak humeus, zwak wortelhoudend, zwartbruin
 Klei, zwak siltig, zwak roesthoudend, sporen baksteen, beigebruin
 Veen, mineraalam, zwartbruin
 Veen, mineraalam, roodbruin

Boring: 035

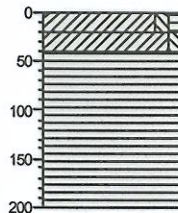
Datum: 15-07-2004



Klei, zwak siltig, zwak humeus, zwak wortelhoudend, zwartbruin
 Klei, zwak siltig, sporen bot, sporen houtskool, beigebruin, MONSTER 005
 Veen, mineraalam, zwartbruin
 Veen, mineraalam, roodbruin

Boring: 036

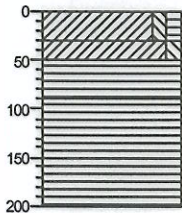
Datum: 15-07-2004



Klei, zwak siltig, zwak humeus, zwak wortelhoudend, zwartbruin
 Klei, zwak siltig, zwak roesthoudend, sporen baksteen, beigebruin
 Veen, mineraalam, zwartbruin
 Veen, mineraalam, roodbruin

Boring: 037

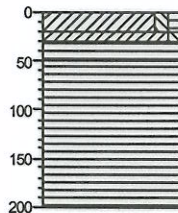
Datum: 15-07-2004



Klei, zwak siltig, zwak humeus, zwak wortelhoudend, zwartbruin
 Klei, zwak siltig, sporen baksteen, zwak roesthoudend, beigebruin
 Veen, mineraalam, zwartbruin
 Veen, mineraalam, roodbruin

Boring: 038

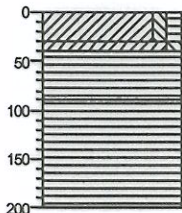
Datum: 16-07-2004



Klei, zwak siltig, zwak humeus, zwak wortelhoudend, zwartbruin
 Klei, zwak siltig, zwak roesthoudend, beigebruin
 Veen, mineraalam, zwartbruin
 Veen, mineraalam, roodbruin

Boring: 039

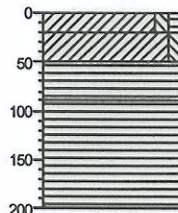
Datum: 16-07-2004



Klei, zwak siltig, zwak humeus, zwak wortelhoudend
 Klei, zwak siltig, sporen baksteen, zwak roesthoudend, zwartbruin
 Veen, mineraalam, zwartbruin
 Veen, mineraalam, roodbruin

Boring: 040

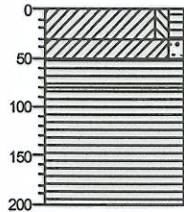
Datum: 16-07-2004



Klei, zwak siltig, zwak humeus, zwak wortelhoudend, zwartbruin
 Klei, zwak siltig, zwak roesthoudend, beigebruin
 Veen, mineraalam, zwartbruin
 Veen, mineraalam, roodbruin

Boring: 041

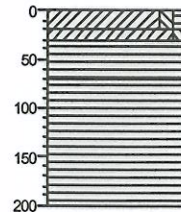
Datum: 16-07-2004



- ▲ Klei, zwak siltig, zwak humeus, zwak wortelhoudend, zwartbruin
- ▲ Klei, zwak zandig, zwak roesthoudend, beigebruin
- ▲ Veen, mineraalarm, zwartbruin
- ▲ Veen, mineraalarm, roodbruin

Boring: 042

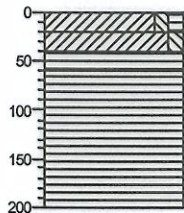
Datum: 16-07-2004



- ▲ Klei, zwak siltig, zwak humeus, zwak wortelhoudend, zwartbruin
- ▲ Klei, zwak siltig, zwak roesthoudend, beigebruin
- ▲ Veen, mineraalarm, zwartbruin
- ▲ Veen, mineraalarm, roodbruin

Boring: 043

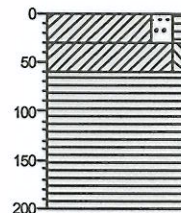
Datum: 16-07-2004



- ▲ Klei, zwak siltig, zwak humeus, zwak wortelhoudend, zwartbruin
- ▲ Klei, zwak siltig, zwak roesthoudend, beigebruin
- ▲ Veen, mineraalarm, zwartbruin
- ▲ Veen, mineraalarm, roodbruin

Boring: 044

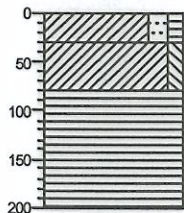
Datum: 18-07-2004



- ▲ Klei, matig zandig, zwak humeus, zwak wortelhoudend
- ▲ Klei, zwak siltig, zwak roesthoudend, sporen baksteen, beigebruin
- ▲ Veen, mineraalarm, roodbruin

Boring: 045

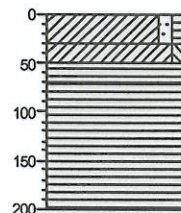
Datum: 18-07-2004



- ▲ Klei, matig zandig, zwak humeus, zwak wortelhoudend, zwartbruin
- ▲ Klei, zwak siltig, zwak roesthoudend, beigebruin
- ▲ Veen, mineraalarm, zwartbruin
- ▲ Veen, mineraalarm, roodbruin

Boring: 046

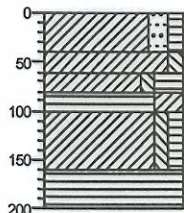
Datum: 18-07-2004



- ▲ Klei, zwak zandig, zwak humeus, zwak wortelhoudend, zwartbruin
- ▲ Klei, zwak siltig, zwak roesthoudend, beigebruin
- ▲ Veen, mineraalarm, zwartbruin
- ▲ Veen, mineraalarm, roodbruin

Boring: 047

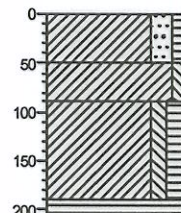
Datum: 18-07-2004



- ▲ Klei, matig zandig, zwak humeus, zwak wortelhoudend, zwartbruin
- ▲ Klei, zwak siltig, zwak roesthoudend, beigebruin
- ▲ Klei, zwak siltig, sterk humeus, zwak roesthoudend, zwartgrijs
- ▲ Veen, sterk kleilig, grijszwart
- ▲ Klei, zwak siltig, zwak humeus, zwartgrijs
- ▲ Veen, mineraalarm, roodbruin

Boring: 048

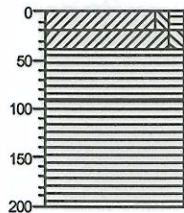
Datum: 18-07-2004



- ▲ Klei, matig zandig, zwak humeus, zwak wortelhoudend, bruin-grijs
- ▲ Klei, zwak siltig, zwak roesthoudend, beigebruin
- ▲ Klei, zwak siltig, matig humeus, zwak plantenhoudend, bruin donker
- ▲ Veen, mineraalarm, roodbruin

Boring: 049

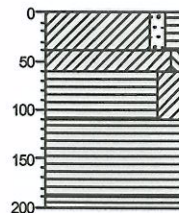
Datum: 18-07-2004



- ▲ Klei, zwak siltig, zwak humeus, zwak wortelhoudend, zwartbruin
- Klei, zwak siltig, zwak roesthoudend, beigebruin
- Veen, mineraalarm, zwartbruin
- Veen, mineraalarm, roodbruin

Boring: 050

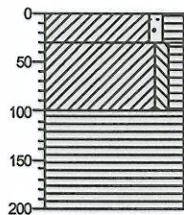
Datum: 18-07-2004



- ▲ Klei, zwak zandig, matig humeus, zwak wortelhoudend, zwartbruin
- ▲ Klei, zwak siltig, zwak roesthoudend, beigebruin
- Veen, sterk kleifig, zwartbruin, PLASTIC
- Veen, mineraalarm, zwartbruin
- Veen, mineraalarm, roodbruin

Boring: 051

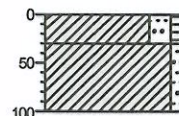
Datum: 18-07-2004



- ▲ Klei, zwak zandig, matig humeus, zwak puinhoudend, zwartbruin
- Klei, zwak siltig, zwak humeus, zwak plantenhoudend, bruingrijs
- Veen, mineraalarm, roodbruin

Boring: 052

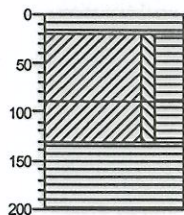
Datum: 18-07-2004



- Klei, matig zandig, zwak humeus, zwartbruin
- Klei, zwak zandig, zwart, GESTUIT OPPLASTIC BLIK ETC

Boring: 053

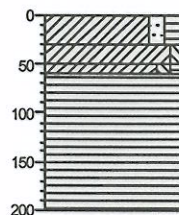
Datum: 19-07-2004



- Veen, mineraalarm, roodbruin
- ▲ Klei, zwak siltig, sterk humeus, sporen baksteen, zwak schelphoudend, zwart
- Klei, zwak siltig, sterk humeus, zwak plantenhoudend, roodbruin
- Veen, mineraalarm, roodbruin

Boring: 054

Datum: 19-07-2004



- ▲ Klei, zwak zandig, matig humeus, sporen aardewerk, zwartbruin
- ▲ Klei, zwak siltig, zwak roesthoudend, beigebruin
- ▲ Klei, zwak siltig, zwak humeus, sporen baksteen, zwartgrijs
- Veen, mineraalarm, zwak houthoudend, roodbruin

Boring: 055

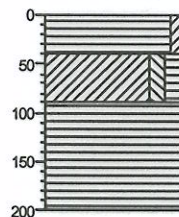
Datum: 19-07-2004



- Klei, matig zandig, zwak humeus, grijsbruin, 3 X GESTUIT

Boring: 056

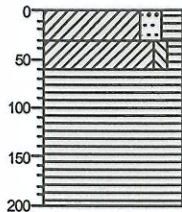
Datum: 19-07-2004



- Veen, zwak kleifig, zwartbruin
- Klei, zwak siltig, matig humeus, roodbruin
- Veen, mineraalarm, roodbruin

Boring: 057

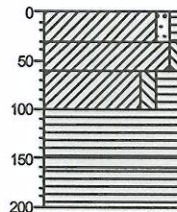
Datum: 19-07-2004



- ▲ Klei, matig zandig, matig humeus, zwak wortelhoudend, zwartbruin
- ▲ Klei, zwak siltig, zwak humeus, zwak roesthoudend, sporen baksteen, bruingrijs
- ▲ Veen, mineraalarm, zwartbruin
- ▲ Veen, mineraalarm, roodbruin

Boring: 058

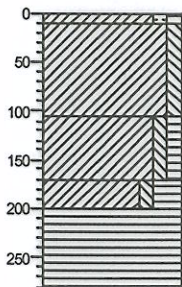
Datum: 19-07-2004



- ▲ Klei, zwak zandig, zwak humeus, bruingrijs
- ▲ Klei, zwak siltig, zwak roesthoudend, sporen baksteen, beigebruin
- ▲ Klei, zwak siltig, sterk humeus, sterk plantenhoudend, zwartgrijs
- ▲ Veen, mineraalarm, roodbruin
- ▲ volledig hout, geel
- ▲ Veen, mineraalarm, roodbruin

Boring: 059

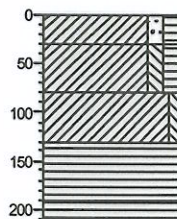
Datum: 19-07-2004



- ▲ Klei, zwak zandig, zwak humeus, grijsbruin
- ▲ Klei, zwak siltig, zwak roesthoudend, zwak baksteenhoudend, beige grijs, MONSTER 006
- ▲ Klei, zwak siltig, zwak humeus, zwak baksteenhoudend, zwak houtskoolhoudend, zwart
- ▲ Klei, zwak siltig, sterk humeus, zwak plantenhoudend, roodbruin
- ▲ Veen, mineraalarm, roodbruin

Boring: 060

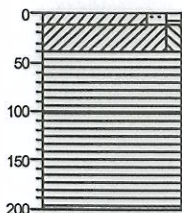
Datum: 19-07-2004



- ▲ Klei, zwak zandig, matig humeus, zwartbruin
- ▲ Klei, zwak siltig, matig humeus, zwak roesthoudend, grijsbruin
- ▲ Klei, zwak siltig, zwak roesthoudend, matig baksteenhoudend, bruin donker, MONSTER 007
- ▲ Veen, mineraalarm, zwartbruin
- ▲ Veen, mineraalarm, roodbruin

Boring: 061

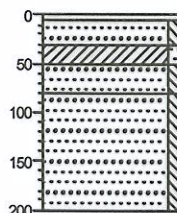
Datum: 19-07-2004



- ▲ Klei, matig zandig, zwak humeus, grijsbruin
- ▲ Klei, zwak siltig, zwak roesthoudend, sporen baksteen, bruingrijs
- ▲ Veen, mineraalarm, zwartbruin
- ▲ Veen, mineraalarm, roodbruin

Boring: 062

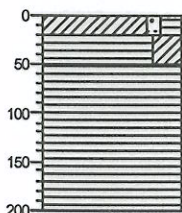
Datum: 19-07-2004



- ▲ TEGEL
- ▲ Zand, matig grof, zwak siltig, bruingeel, OPHOOGZAND
- ▲ Klei, zwak zandig, zwartgrijs, VERSTOORD
- ▲ Zand, zeer fijn, zwak siltig, grijs
- ▲ Zand, zeer fijn, zwak siltig, grijszwart, RECENT OPGEBRACHT OLIELUCHT

Boring: 063

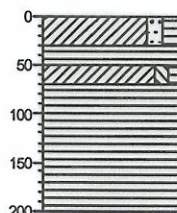
Datum: 20-07-2004



- ▲ Klei, zwak zandig, matig humeus, matig wortelhoudend, zwartbruin
- ▲ Veen, sterk kleilig, grijszwart
- ▲ Veen, mineraalarm, roodbruin

Boring: 064

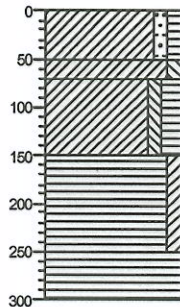
Datum: 20-07-2004



- ▲ Klei, zwak zandig, matig humeus, zwak wortelhoudend, grijsbruin
- ▲ Veen, mineraalarm, roodbruin, MONSTER 008
- ▲ Klei, zwak siltig, zwak humeus, zwak plantenhoudend, zwartgrijs
- ▲ Veen, mineraalarm, zwak houthoudend, roodbruin

Boring: 065

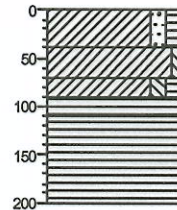
Datum: 20-07-2004



- ▲ Klei, zwak zandig, zwak humeus, sporen roest, bruingrijs
- ▲ Klei, zwak siltig, sporen baksteen, zwak roesthoudend, beigebruin
- ▲ Klei, zwak siltig, matig humeus, zwak houhoudend, zwartgrijs
- Veen, zwak kleilig, zwak plantenhoudend, grijsrood
- Veen, mineraalarm, zwak riethoudend, roodbruin

Boring: 066

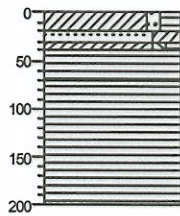
Datum: 20-07-2004



- ▲ Klei, zwak zandig, matig humeus, zwak wortelhoudend, zwartbruin
- ▲ Klei, zwak siltig, zwak roesthoudend, sporen baksteen, beigebruin
- ▲ Klei, zwak siltig, matig humeus, zwak houhoudend, zwak plantenhoudend, zwartbruin, MONSTER 009
- Veen, mineraalarm, zwartbruin
- Veen, mineraalarm, roodbruin

Boring: 067

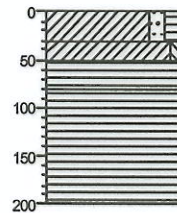
Datum: 20-07-2004



- ▲ Klei, zwak zandig, matig humeus, zwak wortelhoudend, zwartbruin
- ▲ Zand, zeer fijn, kleilig, zwak roesthoudend, sporen baksteen, lichtgrijs
- ▲ Klei, zwak siltig, zwak humeus, zwak houhoudend, zwartgrijs
- Veen, mineraalarm, zwak riethoudend, zwartbruin
- Veen, mineraalarm, roodbruin

Boring: 068

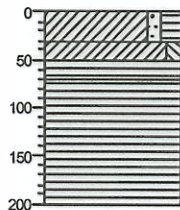
Datum: 20-07-2004



- ▲ Klei, zwak zandig, matig humeus, zwak wortelhoudend, zwartbruin
- ▲ Klei, zwak siltig, zwak roesthoudend, beigebruin
- Veen, mineraalarm, zwak houhoudend, zwartbruin
- Veen, mineraalarm, roodbruin

Boring: 069

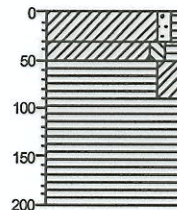
Datum: 20-07-2004



- ▲ Klei, zwak zandig, matig humeus, zwak wortelhoudend, zwart
- ▲ Klei, zwak siltig, zwak roesthoudend, sporen baksteen, beigebruin
- Veen, mineraalarm, zwartbruin
- Veen, mineraalarm, roodbruin

Boring: 070

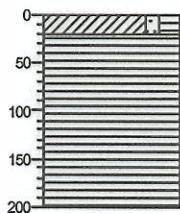
Datum: 20-07-2004



- ▲ Klei, zwak zandig, zwak humeus, zwak wortelhoudend, zwartbruin, AARDEWERK RECENT
- ▲ Klei, zwak siltig, matig humeus, matig baksteenhoudend, zwak houtskoolhoudend, bruingrijs, MONSTER 010
- Veen, sterk kleilig, sporen baksteen, zwartbruin
- Veen, mineraalarm, roodbruin

Boring: 071

Datum: 20-07-2004



- ▲ Klei, zwak zandig, matig humeus, zwak wortelhoudend, zwartbruin
- ▲ Veen, mineraalarm, matig houhoudend, zwartbruin
- Veen, mineraalarm, roodbruin

BIJLAGE 5 Monsterlijst

BIJLAGE 6

Betrouwbaarheid van archeologisch booronderzoek

Het onderzoek is op zorgvuldige wijze verricht volgens de algemeen gebruikelijke inzichten en richtlijnen, zoals vastgelegd in de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie van het College voor de Archeologische Kwaliteit (2001).

Bij ieder bodemonderzoek wordt gestreefd naar een optimale representativiteit. Het onderzoek is echter gebaseerd op het verrichten van een beperkt aantal boringen tot een beperkte diepte. Daardoor blijft het mogelijk dat lokaal archeologische waarden in de bodem aanwezig zijn, die tijdens het onderzoek niet naar voren zijn gekomen. Bovendien laten bepaalde archeologische resten, zoals grafvelden, zich lastig ontdekken met behulp van grondboringen.

ArcheoMedia BV acht zich niet aansprakelijk voor de eventueel uit de bovengenoemde afwijkingen voortvloeiende schade of gevolgen.