

RAPPORT A07-394-I

**Archeologisch onderzoek aan de
Kattendijk 89 te Gouderak
gemeente Ouderkerk**

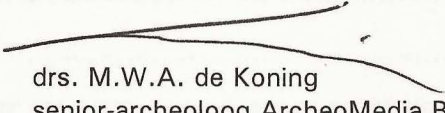
Bureauonderzoek en inventariserend
veldonderzoek door middel van boringen

ArcheoMedia



COLOFON

Projectcode: A07-394-I
Bestandsnaam: Archeologisch onderzoek Kattendijk 89 te Gouderak
(gemeente Ouderkerk)
Bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek door middel van boringen
Datum: 10 oktober 2007
Auteur: drs. L.C. Nijdam en drs. M.W.A. de Koning
Projectleider: drs. M.W.A. de Koning
Redactie: ing. A.J. Vermeulen
Bureauonderzoek: drs. L.C. Nijdam
Veldonderzoek: drs. L.C. Nijdam
Digitale uitwerking tekeningen: ir. R.H. Nijdam
Archeologische interpretatie: drs. L.C. Nijdam en drs. M.W.A. de Koning
Advisering: drs. M.W.A. de Koning
Autorisatie:



drs. M.W.A. de Koning
senior-archeoloog ArcheoMedia BV
e-mail: koning@arnicon.nl

©ArcheoMedia BV, archeologisch onderzoeks- en adviesbureau, 2007, Capelle aan den IJssel

ISBN/EAN: 978-90-5970-458-9

Niets uit deze uitgave mag vermenigvuldigd en/of openbaar worden gemaakt door middel van druk, fotokopie of op welke andere wijze dan ook zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgevers.

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 (versie 3.1) van het Centraal College van Deskundigen Archeologie. Bij ieder bodemonderzoek wordt gestreefd naar een optimale representativiteit. Het onderzoek is 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 en steentijdvindplaatsen, zich lastig ontdekken met behulp van grondboringen. Indien andere methoden, zoals geofysisch onderzoek of het graven van proefsleuven, betere resultaten leveren, kan tot de uitvoering daarvan in overleg besloten worden. In dat geval zal een aanvullende offerte worden uitgebracht. ArcheoMedia BV acht zich niet aansprakelijk voor de eventueel uit bovengenoemde afwijkingen voortvloeiende schade of gevolgen.

Certificering

ArcheoMedia BV heeft sinds 1994 een veiligheidsbeheerssysteem dat voldoet aan de eisen van de VCA. Sinds 1996 voldoet het kwaliteitssysteem van ArcheoMedia BV aan de eisen van de NEN-EN-ISO 9001. Sinds 2003 voldoet het kwaliteitssysteem aan de eisen van de NEN-EN-ISO 9001:2000.

ArcheoMedia BV is door het College voor de Archeologische Kwaliteit en de Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek geschikt bevonden voor het verrichten van vergunningsgebonden opgravingswerkzaamheden.

INHOUDSOPGAVE

SAMENVATTING	1
1 ADMINISTRATIEVE GEGEVENS.....	3
2 AANLEIDING ONDERZOEK EN BELEIDSKADER	4
3 ONDERZOEKSVRAGEN	5
4 BUREAUONDERZOEK	6
5 INVENTARISEREND VELDONDERZOEK	12
6 BEANTWOORDING VAN DE ONDERZOEKSVRAGEN	15
7 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	16
GERAADPLEEGDE BRONNEN EN LITERATUUR.....	17
BEGRIPPEN EN AFKORTINGEN.....	18
OVERZICHT VAN GEOLOGISCHE EN ARCHEOLOGISCHE PERIODEN.....	19

BIJLAGE 1: BOORPUNTENKAART

BIJLAGE 2: BOORSTATEN

SAMENVATTING

Naar aanleiding van de geplande nieuwbouw van een woning heeft ArcheoMedia BV, in opdracht van Mevr. M. van der Have, een bureauonderzoek en een inventariserend veldonderzoek, in de vorm van een booronderzoek, uitgevoerd.

Op basis van het bureauonderzoek wordt geconcludeerd dat:

- de onderzoekslocatie volgens de Archeologische Monumentenkaart geen onderdeel uitmaakt van een gebied met een vastgestelde archeologische waarde;
- de ondergrond binnen de onderzoekslocatie uit klei-afzettingen of veen bestaat;
- in de diepere ondergrond mogelijk een stroomgordel (Gouderak-stroomgordel actief tussen 7600 en 6335 B.P.) aanwezig is;
- volgens de Cultuurhistorische Hoofdstructuur Zuid-Holland de onderzoekslocatie op de grens ligt van een gebied met een redelijk tot grote trefkans en een gebied met een lage trefkans op het aantreffen van archeologische sporen;
- (direct onder het maaiveld) resten van een huisplaats uit de laatmiddeleeuwse ontginningsperiode (10^e-13^e eeuw) kunnen voorkomen;
- uit oude kaarten blijkt dat in de Nieuwe tijd (1832-1900) geen bebouwing op de onderzoekslocatie gestaan heeft.

Op basis van het booronderzoek wordt geconcludeerd dat:

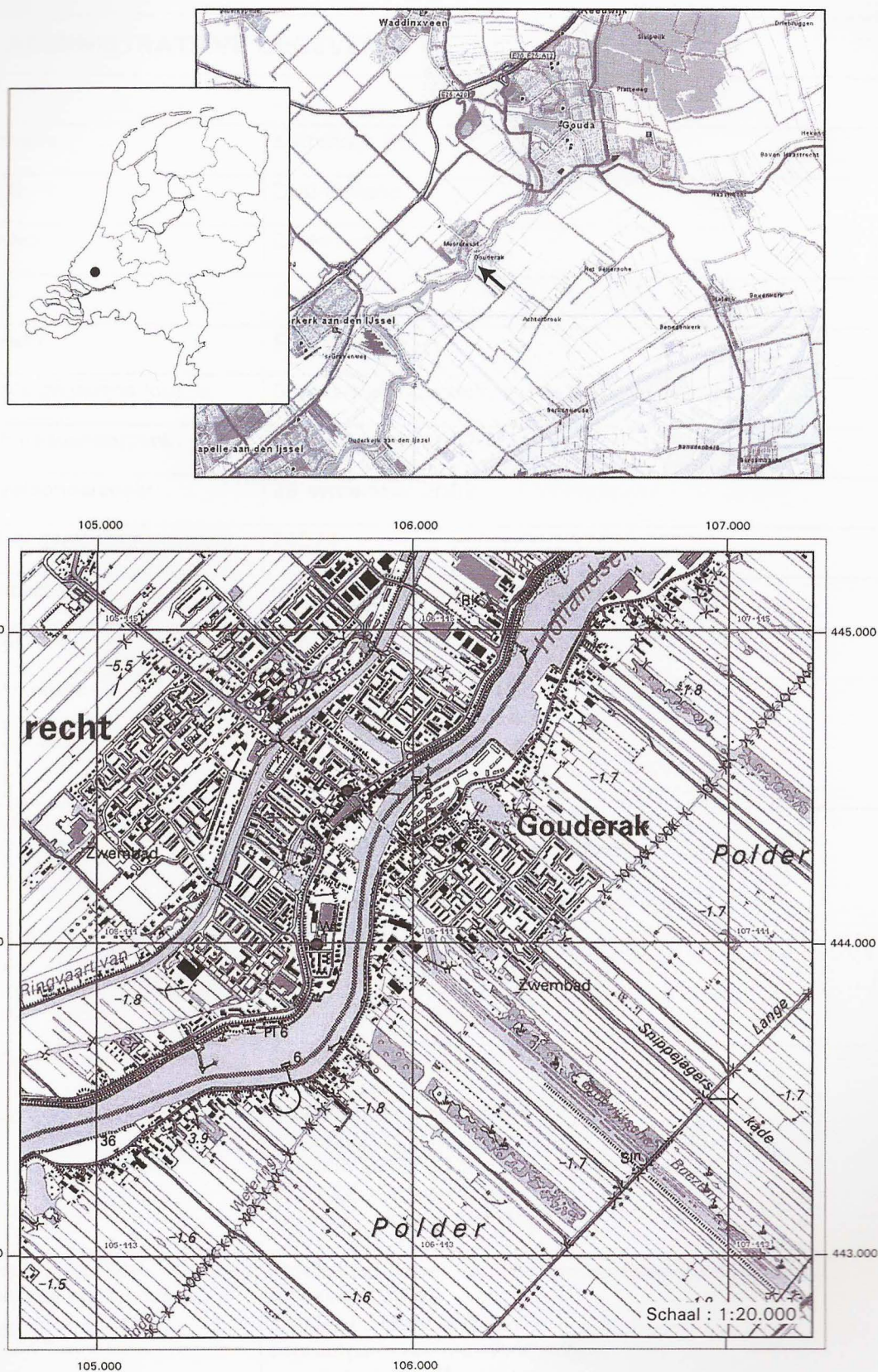
- de aangetroffen bodemopbouw overeenstemt met de verwachting en tot de geboorde diepte van 5,6 m –mv voornamelijk bestaat uit zware zwak plantenhoudende klei, die geïnterpreteerd wordt als komafzetting;
- In de boringen 1 en 5, bedekt door een kleilaag van 0,6 tot 1,1 m –mv, een venig laagje is aangetroffen, dat in de overige boringen ontbrak;
- dit venige laagje de vulling van bijvoorbeeld een oude greppel/ sloot zou kunnen zijn;
- geen archeologisch materiaal in de venige laag is aangetroffen, hetgeen bijna zeker het geval zou zijn geweest als er in de directe nabijheid een huisplaats zou hebben gelegen
- in de diepere ondergrond tot de geboorde diepte van 5,6 m –mv komafzettingen met een lage archeologische verwachting voorkomen in de vorm van kleilagen;
- op de onderzoekslocatie binnen de geboorde diepte geen archeologische niveaus in de vorm van oeverafzettingen zijn aangetroffen.

Conclusie:

De kans dat er nog intacte archeologische resten uit de ontginningsperiode aanwezig zijn op het voormalige maaiveld (nu 0,9 m –mv) is klein. Voor eventuele resten uit vroegere perioden is binnen de geboorde diepte van 6,0 m –mv is geen potentieel archeologisch kansrijke laag aangetroffen.

Aanbevelingen:

De resultaten van het archeologisch onderzoek geven geen aanleiding om de nieuwbouwplannen van de woning aan te passen.



Afbeelding 1: regionale overzichtskaart Stolwijk met de ligging van de onderzoekslocatie.

1 ADMINISTRATIEVE GEGEVENS

Projectnaam:	Kattendijk 89
Provincie:	Zuid-Holland
Gemeente:	Ouderkerk
Plaats:	Gouderak
Straatnaam:	Kattendijk 89
Kadastrale gegevens locatie:	Gemeente Ouderkerk, sectie G, perceelnr. 1643
Datum bureauonderzoek:	27 september 2007
Datum veldonderzoek:	28 september 2007
ARCHIS-onderzoeksmeldingsnr.:	24574
Soort onderzoek:	bureauonderzoek en karterend booronderzoek
Oppervlakte:	Circa 100 m ²
RD-coördinaten:	x = 105.608, y = 443.508 x = 105.618, y = 443.499 x = 105.613, y = 443.494 x = 105.604, y = 443.503
Bevoegde overheid (provincie):	Provincie Zuid-Holland Directie Strategie, Zorg en Cultuur Bureau Cultuur Provinciaal archeoloog drs. R.H.P. Proos Postbus 90602 2509 LP Den Haag tel.: 070-4418445 e-mail: rhp.proos@pzh.nl
Bevoegde overheid (gemeente):	Gemeente Ouderkerk Dorpsstraat 42 Ouderkerk aan den IJssel Postadres: Postbus 3018 2935 ZG Ouderkerk aan den IJssel Telefoon: (0180) 681 055
Beheer en plaats van documentatie en vondsten:	Provinciaal Depot voor Bodemvondsten Zuid-Holland Kalkovenweg 23 2401 LJ Alphen a/d Rijn contactpersoon: dhr. F. Kleinhuis e-mail: kleinhuis@pzh.nl

2 AANLEIDING ONDERZOEK EN BELEIDSKADER

Aanleiding onderzoek:	De aanleiding van het onderzoek wordt gevormd door het voornemen om een woning te bouwen op de onderzoekslocatie. De onderzoekslocatie heeft een totale oppervlakte van circa 150 m ² .
Toekomstige verstoringen:	Verstoring van de bodem is nog niet geheel bekend, maar zal in ieder geval bestaan uit het aanbrengen van heipalen.
Beleidskader:	Op basis van het Verdrag van Valletta (Malta) is besloten, dat archeologisch onderzoek een onderdeel vormt van bestemmingsplanvoorbereidingen en/of uit te voeren projecten waarbij ingrepen in de bodem plaatsvinden. Het verdrag is uitgewerkt in de nieuwe Monumentenwet (1-9-2007). Door archeologie tijdig in de planvorming te betrekken, kunnen de archeologische waarden hierin eventueel worden ingepast. Het uitgangspunt ten aanzien van de aanwezige archeologische waarden in de planvorming is volgens rijks- en provinciaal beleid, behoud <i>in situ</i>.¹ Pas na de uitvoering van archeologisch vooronderzoek is het mogelijk een integrale afweging te maken, waarbij de nieuwverkrege archeologische gegevens betrokken dienen te worden. De bevoegde overheid zal de resultaten van het onderzoek toetsen. Op basis van dit onderzoek zal de bevoegde overheid een selectiebesluit nemen. De resultaten van het onderzoek dienen in de planvorming betrokken te worden. Het onderzoek en de adviezen hebben betrekking op archeologische vindplaatsen binnen het plangebied. Het onderzoek is afgestemd op het toekomstige grondverzet en de daarmee samenhangende verstoring van het bodemarchief met de daarin opgeslagen archeologische resten en waarden.



Afbeelding 2: beeld van de onderzoekslocatie richting het noorden.



Afbeelding 3: beeld van de onderzoekslocatie richting het zuiden.

¹ Zie: Begrippen en afkortingen.

3 ONDERZOEKSVRAGEN

Ten aanzien van het uit te voeren onderzoek kunnen de volgende onderzoeksvragen worden gesteld:

1.	Worden archeologische resten in het plangebied verwacht (is op de locatie nog een bodemarchief aanwezig)? Zo ja, wat is de verwachting voor het plangebied wat betreft aard, datering, omvang en ligging van de archeologische resten?
2.	Verschilt de in het veld aangetroffen bodemopbouw van het plangebied met de volgens het bureauonderzoek te verwachten bodemopbouw? Zo ja, in welke mate?
3.	Wat is de mate van verstoring van de bodemopbouw in het plangebied?
4.	Zijn er aanwijzingen voor intacte archeologische (vondstrijke) nederzettingen?
5.	Dient de archeologische verwachting te worden aangepast?
6.	In welke mate worden eventueel aanwezige archeologische resten als gevolg van de voorgenomen plannen bedreigd?
7.	Hoe kan een verstoring als gevolg van de geplande activiteiten door planaanpassing tot een minimum worden beperkt?



Afbeelding 4: satellietopname huidige toestand met onderzoekslocatie. Bron: google-earth.

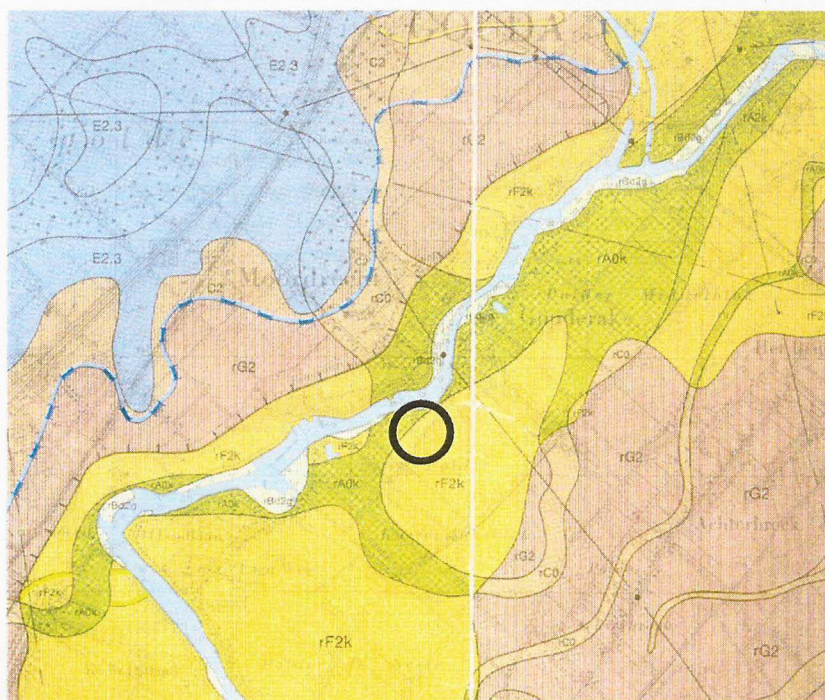
4 BUREAUONDERZOEK

Doel:	Het doel van het 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, de gaafheid en de conservering en de relatieve kwaliteit van de archeologische waarden. Aan de hand van deze gegevens wordt een specifieke archeologische verwachting opgesteld.
Onderzoeksopzet:	Het onderzoek is uitgevoerd conform de richtlijnen van de provincie en voldoet aan de KNA. Binnen het bureauonderzoek zijn drie deelprocessen te onderscheiden: <i>Bepalen onderzoekskader</i> Het vaststellen van de kaders waarbinnen het onderzoek dient plaats te vinden, bijvoorbeeld het afbakenen van het onderzoeksgebied. Tevens dienen het mogelijke toekomstige gebruik van het terrein en de consequenties daarvan voor het archeologisch erfgoed te worden aangegeven. <i>Verzamelen bekende gegevens</i> 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 oude kaarten, bodemkaarten, recent milieukundig bodemonderzoek op de locatie en recente archeologische onderzoeken in de omgeving. In ieder geval wordt gebruik gemaakt van ARCHIS, de AMK, de CHS en de IKAW.² <i>Opstellen archeologische verwachting</i> Door alle uit voorgaande stappen verkregen informatie te analyseren en te interpreteren, wordt een verwachtingsmodel 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.

² Zie Geraadpleegde bronnen en literatuur; Begrippen en Afkortingen.

Bodem

Geologie: ³	De onderzoekslocatie ligt in de Krimpenerwaard aan de zuidelijke dijk van de Hollandse IJssel, op de grens van een gebied waar mogelijk de Gouderak stroomgordel in de ondergrond voorkomt. Deze stroomgordel is actief geweest tussen 7600 en 6335 B.P.⁴ Deze stroomgordel wordt gerekend tot de Formatie van Echteld. Volgens de geologische kaart (afbeelding 5) is de bodem naast de stroomgordel opgebouwd op afzettingen van Tiel (komafzettingen) op een afwisseling van Hollandveen op afzettingen van Gorkum. De onderzoekslocatie is gelegen aan de Hollandsche IJssel. Op basis van aardewerk, houtvondsten en ¹⁴C-dateringen afkomstig uit het archeologisch onderzoek bij de aanleg van riolering aan de Gouderaksedijk tegenover Gouda kunnen de oudste kleiafzettingen door de Hollandsche IJssel gedateerd worden in de vroeg-Romeinse tijd.⁵ De resten bevonden zich op een dieper gelegen stroomgordel.
Geomorfologie:	Polderlandschap met de oever van de Hollandse IJssel als ontginningsas.
Bodem:	De bodem, zolang niet opgehoogd, bestaat uit kleigrond.



Afbeelding 5: uitsnede uit de geologische kaart, blad Gorinchem-West, met in het midden van de cirkel de onderzoekslocatie. Donkergroen (rAOk) afzettingen van de Gouderak-stroomgordel; lichtgroen (rF2k) afzettingen van Tiel (komafzettingen) op een afwisseling van Hollandveen. Op deze kaart worden de afzettingen van de Hollandsche IJssel als een smalle zone (lichtgroen (rBd2g) aangegeven.

³ Het kaartblad is (nog) niet verschenen.

⁴ Berendsen en Stouthamer 2001: Addendum 1

Archeologische gegevens

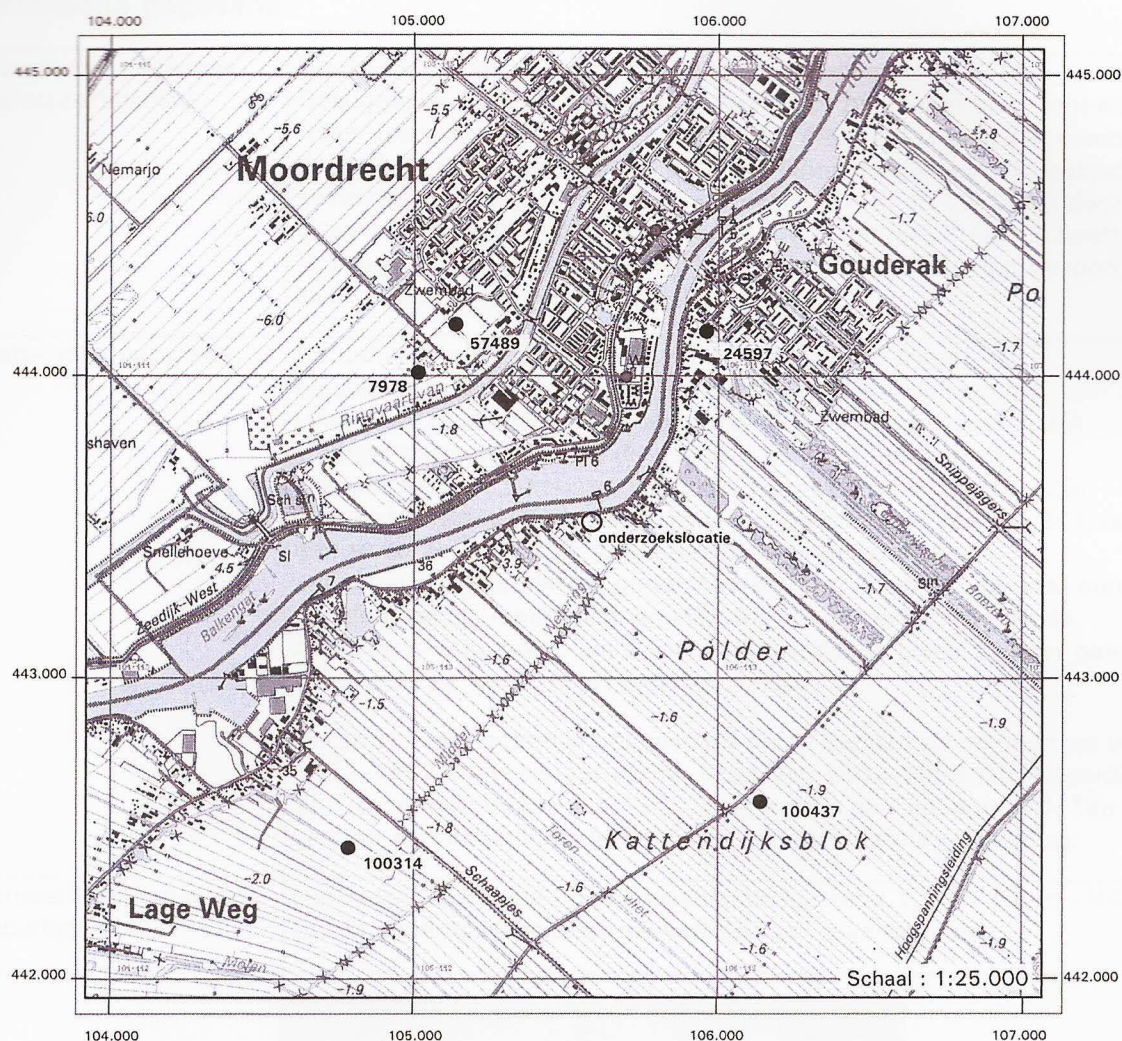
Status onderzoekslocatie:	Het onderzoeksgebied is niet gelegen binnen een terrein dat op de Archeologische Monumentenkaart (AMK) aangegeven staat als een terrein met een vastgestelde archeologische waarde.
Indicatieve Kaart Archeologische Waarden (IKAW):	De noordzijde van de onderzoekslocatie krijgt een middelhoge IKAW-waarde en het overige deel van de onderzoekslocatie krijgt een lage waarde.
Cultuurhistorisch Hoofdstructuur Zuid-Holland (CHS):	De noordwesthoek krijgt een redelijk tot hoge kans op het aantreffen van archeologische sporen. Het overige terrein krijgt een lage kans.
ARCHIS-waarnemingen op onderzoekslocatie:	Er staan geen waarnemingen of vondstmeldingen voor de onderzoekslocatie in ARCHIS geregistreerd.
Waarnemingen en monumenten in de omgeving (afbeelding 6):	Er zijn geen AMK-terreinen in de omgeving aanwezig. In Moordrecht is houtskool aangetroffen op de Gouderak-stroomgordel, hetgeen een aanwijzing kan zijn van bewoning in het Laat-Mesolithicum (waarneming 57489). ⁶ Ook in Westergouwe bij Gouda zijn enkele aanwijzingen gevonden voor bewoning op of antropogeen gebruik van deze stroomgordel. ⁷ Circa 750 meter ten noordwesten van de onderzoekslocaties zijn, aan de overzijde van de Hollandse IJssel, twee waarnemingen gedaan. Waarneming 7978 betreft de vondst van een munt uit de vroege Middeleeuwen. Circa 700 meter naar het oosten is waarneming 24597 geregistreerd. Dit betreft een twijfelachtige melding van de vondst van indicatoren uit de Romeinse tijd. Op zo'n 1300 meter naar het zuidwesten is aardwerk uit de late Middeleeuwen en Nieuwe tijd gevonden. Op meer dan drie kilometer stroomopwaarts van de Hollandse IJssel zijn aan de Gouderaksedijk tegenover Gouda, bij de bovengenoemde archeologische begeleiding, vondsten uit de Romeinse tijd en de vermoedelijke eerste middeleeuwse ontginningsperiode (10 ^e -13 ^e eeuw) gedaan. ⁸

⁵ 1930 +/- 20 BP en 1920 +/- 35 BP, in: Van Dasselaar 2004, 26. Deze datering ligt circa 100 jaar vroeger dan op het gedeelte tussen Montfoort en Oudewater (1805 +/- 50 BP), Berendsen en Stouthamer 2001, 206.

⁶ Depuydt en De Koning 2004.

⁷ Van Dasselaar 2005.

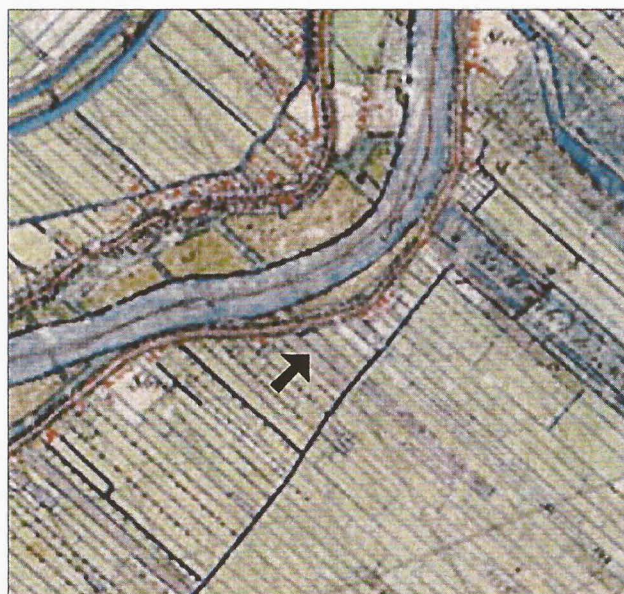
⁸ Van Dasselaar 2005.



Afbeelding 6: overzicht van in de tekst besproken waarnemingen en monumenten in de omgeving van de onderzoekslocatie.

Historische gegevens

Historische gegevens onderzoeksgebied:	De naam Gouderak wordt voor het eerst genoemd in 1274. Gesuggereerd wordt dat de naam te maken heeft met een recht stuk water (een rak) van de Golde, het water waaraan Gouda zijn naam dankt. ⁹ De onderzoekslocatie ligt in de Krimpenerwaard. Dit gebied is systematisch ontgonnen in periode tussen 1000 en 1300 AD door de graven van Utrecht en Holland (Cope-ontginningen). ¹⁰ Hierbij heeft de Hollandse IJssel als ontginningsas gediend. De bebouwing bevond zich meestal direct aan de ontginningsas.
Historische geografie:	De definitieve ontginning van de Krimpenerwaard heeft plaatsgevonden in de 11^e tot 15^e eeuw. Nog steeds is in het landschap te zien hoe de mens vanaf de late Middeleeuwen zijn 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, de Lek en het veenriviertje de Loete als ontginningsbasis aangehouden. Het eerder genoemde archeologische onderzoek aan de Gouderaksedijk maakt aannemelijk dat ook stroomopwaarts de ontginning vanuit de oevers van de Hollandsche IJssel in ieder geval vanaf 12^e-13^e eeuw heeft plaatsgevonden. De onderzoekslocatie is onbebouwd op de kadastrale veldminuut van 1811-1832 en de topografische kaart van 1839-1859 (zie afbeelding 7). Op het Bonneblad van 1900 is de locatie ook onbebouwd. Ten westen van de onderzoekslocatie is een steenfabriek aanwezig.
Actueel Hoogtebestand Nederland:	Het maaiveld van de onderzoekslocatie ligt rond 1,5 en 1,8 m –NAP. Er zijn geen opvallende terreinverhogingen waargenomen.



Afbeelding 7: topografische kaart uit 1839-1859.

⁹ Berkel en Samplonius 2006, lemma Gouderak

¹⁰ Borger 2000, p.58-59

Huidig of recent gebruik:	Het perceel is in gebruik als tuin van een aan de dijk gelegen woning. Het terrein is verhard. Achter op het perceel is een schuurtje aanwezig.
Specifieke archeologische verwachting:	In de ondergrond van de onderzoekslocatie kan de Gouderakstroomgordel aanwezig zijn. Indien dit het geval is, kunnen eventueel resten uit het Mesolithicum aanwezig zijn. Archeologische indicatoren uit deze periode kunnen bestaan uit houtskool, (on)verbrand (vissen) botjes etc. Getuige de palen en aardewerkvondsten uit de Romeinse tijd, kunnen op de oevers van de Hollandsche IJssel ook vondsten (hout, aardewerk, bot, etc.) en sporen uit de Romeinse tijd verwacht worden. Hiervoor geldt een hoge verwachting op plaatsen waar oudere stroomgordels in de ondergrond aanwezig zijn of op plaatsen waar restgeulen/ veenafwateringsriviertjes in de IJssel uitmonden. Daarnaast kunnen (eventueel direct onder het maaiveld) resten uit de laatmiddeleeuwse ontginningsperiode (12^e-13^e eeuw) voorkomen. De onderzoekslocatie is gelegen op enige afstand (ca 50 meter) van de dijk. Vermoed wordt dat de boerderijen op de kop van de percelen, dicht langs de rivier, hebben gelegen. Sporen van een laatmiddeleeuwse ontginningshoeve kunnen bestaan uit hout- en steenbouw, eventueel op terpachtige ophogingen, mestpaketten, (water)putten, afvalkuilen, houten constructies etc. Het vondstmateriaal zal bestaan uit aardewerk (zoals Andenne, grijsbakkend, vroeg-roodbakkend (proto)steengoed), botmateriaal, hout, bouw materiaal, natuursteen, metaal, leer etc. Ter plaatse kunnen ook, gezien de afstand tot de dijk, sporen van de rand van een nederzettingsterrein (bijgebouwen, erfstructuren, greppels, etc.) of landgebruik (akker, greppels) worden verwacht.

5 INVENTARISEREND VELDONDERZOEK

Doel:	Het doel van het inventariserende 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 staan hierbij voorop. Veel gebruikte onderzoeksmethoden zijn oppervlaktekarteringen, booronderzoek, geofysisch onderzoek en het graven van proefsleuven en proefputten. Het resultaat is een rapport met een waardering en een (selectie-) advies aan de hand waarvan een beleidsbeslissing (meestal een selectiebesluit) genomen kan worden.
Onderzoeksofzet:	Conform de KNA is gekozen voor een inventariserend veldonderzoek door middel van een oppervlaktekartering en een karterend booronderzoek. Ter plaats zal met name gelet worden op of er sporen van de ontginningsfase in de late Middeleeuwen aanwezig zijn. Daarnaast wordt in eerste aanleg gelet op of er oeverafzettingen van één van de hierboven genoemde oude rivierlopen op de onderzoekslocatie liggen.
Verantwoording gekozen onderzoeksmethode:	Booronderzoek is de minst destructieve methode om de archeologische verwachting te toetsen. Met het booronderzoek is het relatief eenvoudig mogelijk om de bodemopbouw te bepalen, alsmede de mate van verstoring van de bodem. De verwachting is dat de archeologische indicatoren die volgens het bureauonderzoek aanwezig kunnen zijn, in de boringen herkend zullen worden. Aan de hand van de resultaten van de boringen kan de archeologische verwachting, indien noodzakelijk, worden bijgesteld.
Oppervlaktekartering:	Voorafgaand aan het uitvoeren van de boringen wordt een oppervlaktekartering uitgevoerd. Bij een oppervlaktekartering wordt het terrein visueel geïnspecteerd op de aanwezigheid van eventuele archeologische indicatoren, zoals aardewerk, metaal, (verbrande) leem, (verbrand) bot en houtskool. Tijdens een terreinverkenning wordt vooral aandacht besteed aan geploegde akkers, molshopen, geschoonde slootkanten en andere bodemontsluitingen voor het doen van oppervlaktevondsten. Ook wordt gelet op hoogteverschillen, verkavelingspatronen en perceelsvormen, die aanwijzingen kunnen zijn voor bewoning.
Karterend booronderzoek:	Boringen worden uitgevoerd volgens een regelmatig verspringend patroon. De onderlinge afstand tussen de boringen is afhankelijk van de situatie en de gewenste nauwkeurigheid. Van de boringen zijn beschrijvingen gemaakt en de opgeboorde grond is geïnspecteerd op de aanwezigheid van archeologische indicatoren. Daarnaast is gelet op de aanwezigheid van fosfaten (uitgespoelde en neergeslagen organische resten) en cultuurlagen (donkergekleurde bodemlagen, die vaak archeologische indicatoren bevatten). Op basis van de aldus verkregen gegevens kan een verspreidingskaart van de archeologische waarden in een gebied gemaakt worden. 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 komen. Bovendien laten bepaalde archeologische resten, zoals vuursteenvindplaatsen, grafvelden, water- en/of beerputten, verkavelingspatronen of andere bijzondere toevalsvondsten, zich met behulp van grondboringen lastig ontdekken.
Positie boorpunten (bijlage 1):	De boringen 1 t/m 3 zijn verdeeld over de onderzoekslocatie uitgevoerd. Boringen 4 en 5 zijn naast boring 1 geplaatst om na te gaan of ook hier de in boring 1 aangetroffen venige laag aanwezig was.
Boormateriaal:	Voor het zetten van de boringen is gebruik gemaakt van een Edelmanboor met een diameter van 7 cm. De onderste vier meter zijn met een guts met een diameter van 3 cm gezet. Boringen 4 en 5 zijn geboord met een diameter van 12 cm om de venige laag te kunnen bemonsteren.
Minimale boordiepte:	De minimale boordiepte bedroeg circa 1,0 m -mv voor boringen 4 en 5.
Maximale boordiepte:	De maximale boordiepte bedroeg circa 5,6 m -mv (= 7,4 m -NAP) voor boring 001.
x-,/y-coördinaten:	De boringen zijn ingemeten met een meetlint (maximale afwijkingsmarge ca. 1 meter).
z-coördinaten gemeten met:	N.v.t.
Boorbeschrijving:	Beschrijving en analyse conform: Archeologische Standaard Boorbeschrijving. Weegave boorstaten conform: NEN 5104.
Monsters:	N.v.t. Interessante bodemlagen zijn ter plekke onderzocht op de aanwezigheid van indicatoren.

Resultaten

Resultaten oppervlaktekartering:	Omdat het terrein grotendeels volledig verhard was met grind kon geen oppervlaktekartering worden gedaan.
Resultaten booronderzoek (bijlage 2)::	In boring 2 is tot 5,5 m –mv planthoudende klei aangetroffen, waarvan de bovenste 0,3 m licht humeus en de bodem van 3,0 tot 4,3 m –mv gelaagd was. Van 5,5 tot 5,6 m –mv is veen aangetroffen. Boring 3 gaf tot 2,5 m –mv hetzelfde beeld. In boringen 1 en 5 is van 0,6 tot circa 1,0 m –mv een weinig laagje aangetroffen dat in boringen 2, 3 en 4 niet aanwezig was. De boorbeschrijvingen zijn opgenomen in bijlage 2.
Evaluatie en interpretatie van de boringen:	De dikke kleilagen met de gelaagdheid zoals die zijn aangetroffen in boring 1 kunnen duiden op een sedimentatie van klei gedurende langere tijd in de redelijke nabijheid van een geul, die kennelijk lang op dezelfde plaats actief is geweest. De gelaagdheid tussen 3,0 en 4,3 m –mv duidt mogelijk op een actievere periode van de geul. Er zijn geen oever- of beddingafzettingen van de Gouderak stroomgordel binnen de 7,4 m –NAP aangetroffen. Het veen dat in de boringen 1 en 5 is aangetroffen bevat geen archeologische indicatoren. Vanwege het ontbreken van de venige laag in de overige boringen wordt ervanuit gegaan dat deze venige laag niet natuurlijk is. Echter, er zijn geen indicatoren in de laag aangetroffen. De laag wordt geïnterpreteerd als de vulling een greppeltje of kleine sloot. Deze zal op ruime afstand gelegen zijn van een eventuele huisplaats (gelegen buiten de onderzoekslocatie), anders zouden zeker archeologische vondsten in de vulling gedaan zijn.

6 BEANTWOORDING VAN DE ONDERZOEKSVRAGEN

Voorafgaand aan het onderzoek zijn de volgende onderzoeksvragen opgesteld. Deze worden hieronder puntsgewijs beantwoord:

- 1 *Worden archeologische resten in het plangebied verwacht (is op de locatie nog een bodemarchief aanwezig)? Zo ja, wat is de verwachting voor het plangebied wat betreft aard, datering, omvang en ligging van de archeologische resten?*

Op basis van bestudering van de geologische kaart werden in de ondergrond van de onderzoekslocatie afzettingen van de Gouderak-stroomgordel verwacht. Hierop zouden eventueel reuten uit het Mesolithicum aanwezig kunnen zijn. Op de oevers van de Hollandsche IJssel werden ook vondsten en sporen uit de Romeinse tijd verwacht. Daarnaast konden direct resten uit de laatmiddeleeuwse ontginningsperiode (12^e-13^e eeuw) aanwezig zijn. Het booronderzoek heeft evenwel geen aanwijzingen opgeleverd die duiden op de aanwezigheid van behoudenswaardige archeologische resten op de onderzoekslocatie.

- 2 *Verschilt de in het veld aangetroffen bodemopbouw met de volgens het bureauonderzoek te verwachten bodemopbouw? Zo ja, in welke mate?*

De natuurlijke bodemopbouw komt overeen met de verwachting. De Gouderak-stroomgordel werd niet gevonden tot de geboorde einddiepte (5,5 m -mv).

- 3 *Wat is de mate van verstoring van de bodemopbouw?*

De bodem is met uitzondering van de bouwvoor zo goed als intact aanwezig.

- 4 *Zijn er aanwijzingen voor intacte archeologische (vondstrijke) nederzettingen?*

Dit archeologische onderzoek heeft geen aanwijzingen opgeleverd voor behoudenswaardige archeologische resten op de onderzoekslocatie.

- 5 *Dient de archeologische verwachting te worden aangepast?*

Ja, voor zover het de onderzoekslocatie betreft. Tot de geboorde diepte is de verwachting laag. Naast de mogelijke greppel of kleine sloot, werden geen indicatoren aangetroffen. Dieper dan 5,5 m -mv zouden mogelijk nog resten van een stroomgordel aanwezig kunnen zijn.

- 6 *In welke mate worden eventueel aanwezige archeologische resten als gevolg van de voorgenomen plannen bedreigd?*

N.v.t.

- 7 *Hoe kan een verstoring als gevolg van de geplande activiteiten door planaanpassing tot een minimum worden beperkt?*

N.v.t.

7 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

Conclusies:	Op de onderzoekslocatie zijn geen aanwijzingen voor de aanwezigheid van behoudenswaardige archeologische resten aangetroffen.
Aanbevelingen:	Archeologisch gezien is er geen bezwaar voor de nieuwbouw van een woning op de onderzoekslocatie. Booronderzoek is 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 komen. Bovendien laten bepaalde archeologische resten, zoals vuursteenvindplaatsen, grafvelden, water- en/of beerputten, verkavelingspatronen of andere bijzondere toevallsvondsten, zich met behulp van grondboringen lastig ontdekken. Daarom is de kans aanwezig dat (vondstarme) archeologische sporen en vondsten in de bodem aanwezig zijn en dat deze in de uitvoeringsfase van toekomstige bodemingrepen aan het licht komen. Voor dergelijke vondsten bestaat een wettelijke meldingsplicht ex artikel 53 van de Wet op de archeologische monumentenzorg. Bij graafwerkzaamheden dient men dan ook attent te zijn op eventuele vondsten. De opdrachtgever verplicht de aannemer(s) om attent te zijn op eventuele vondsten en/of sporen tijdens de werkzaamheden en verplicht hen archeologische vondsten onverwijld te melden bij de bevoegde overheid.

GERAADPLEEGDE BRONNEN EN LITERATUUR

Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN), geraadpleegd 2007 via EduGIS.

Archeologische Monumentenkaart (AMK), geraadpleegd 2007 via ARCHIS.

Archeologische waarnemingen en vondstmeldingen, geraadpleegd 2007 via ARCHIS.

Berendsen, H.J.A., 1997: *Landschappelijk Nederland, Assen*.

Berendsen, H.J.A., en E. Stouthamer, 2001: *Palaeogeographic development of the Rhine–Meuse delta, The Netherlands, Assen*.

Berkel, G. van en K. Samplonius, 2006 : *Nederlandse plaatsnamen herkomst en historie, Utrecht*.

Topgrafische kaart Bonneblad, 1900.

Borger, G.J., 2001: *Agrarisch Veenlandschap*. In: Het Nederlandse landschap. Een historisch geografische benadering, Utrecht.

Cultuurhistorische Hoofdstructuur (CHS) Zuid-Holland, maart 2007, geraadpleegd op <http://chs.zuid-holland.nl/index.html>.

Dasselaar, M. van, 2004: *Archeologisch onderzoek bij de aanleg van de riolering aan de Gouderaksedijk te Gouda. ArcheoMedia-rapport A04-348-R, Capelle aan den IJssel*.

Dasselaar, M. van, 2005: *Archeologisch onderzoek Westergouwe te Gouda deelgebied 1. Inventariserend veldonderzoek met verkennende en waarderende boringen. ArcheoMedia-rapport Rapport A05-397-J, Capelle aan den IJssel*.

Depuydt, S, en M.W.A. de Koning, 2004: *Verkennend archeologisch onderzoek aan de Sportlaan te Moordrecht. ArcheoMedia-rapport A04-240-Z en A04-518-X. Capelle aan den IJssel*.

Grote Historische Atlas van Nederland 1:50000 I West-Nederland 1839-1859, facsimile 1990, Groningen (Wolters-Noordhoff bv).

Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden (IKAW), geraadpleegd 2007 via ARCHIS.

Kadastrale kaart uit de periode 1811-1832, geraadpleegd op www.dewoonomgeving.nl

Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA), versie 3.1, januari 2007, Zoetermeer.

Mulder, E.F.J., de, Geluk, M.C., Ritsema, I., Westerhoff, W.E. & Wong, T.E., 2003. *De Ondergrond van Nederland*.

BEGRIPPEN EN AFKORTINGEN

AMK	Archeologische MonumentenKaart. Een kaart waarop vastgestelde archeologische monumenten zijn vermeld.
Archeologische indicator/indicatie	Indicatief archeologisch materiaal, zoals houtskool, verbrande leem, aardewerk en bot, dat bij (boor)onderzoek een aanwijzing kan zijn voor de aanwezigheid, ter plaatse of in de nabijheid, van een archeologische vindplaats (definitie KNA).
ARCHIS	Archeologisch InformatieSysteem. Een archeologische database van de Rijksdienst voor Archeologie, Cultuurlandschap en Monumenten (RACM) waarin alle onderzoeks- en vondstmeldingen in Nederland geregistreerd staan.
Bevoegde overheid	De overheid, die het selectiebesluit neemt, het Programma van Eisen laat opstellen en goedkeuring verleent aan een eventueel ontwerp (definitie KNA).
CHS	Cultuurhistorisch HoofdStructuur. Een verzameling van overzichtskaarten van archeologische, geologische, historische en landschappelijke waarden voor verscheidene regio's in Nederland.
Complex	Een uit meerdere met elkaar in ruimte, tijd en functioneel opzicht samenhangende structuren en/of individuele sporen (definitie KNA).
Cultuurlaag	Een licht tot sterk humeuze oude bewoningslaag of afvallaag, ontstaan door menselijke activiteit, met archeologische indicatoren.
CCvD Archeologie	Centraal College van Deskundigen Archeologie.
DGPS	Differential Global Positioning System. Meetapparatuur die via satellieten de exacte coördinaten van een locatie inmeet.
<i>Ex situ</i>	buiten de context van de vindplaats.
(Grond)spoor	een ruimtelijk duidelijk begrensbaar verschijnsel ontstaan door menselijke activiteit (bijvoorbeeld een paalkuil, lijksilhouet of muur) of natuurlijke oorsprong (bijvoorbeeld een boomval). Binnen een spoor kunnen verschillende, duidelijk te onderscheiden eenheden voorkomen (definitie KNA).
IKAW	Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden. Een op geologische structuren gebaseerde kaart van archeologische waarden.
<i>In situ</i>	ter plekke of binnen de context van de vindplaats.
KNA	Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie.
m -mv	meter onder het maaiveld.
m -NAP	meter onder Normaal Amsterdams Peil (: officieel peilmerk).
PvE	Programma van Eisen, goedgekeurd door de bevoegde overheid en de basis van archeologisch onderzoek. Het geeft de probleemstelling en de doelen van de te verrichten werkzaamheden van de vindplaats aan en formuleert de daaruit af te leiden eisen aan het uit te voeren werk.

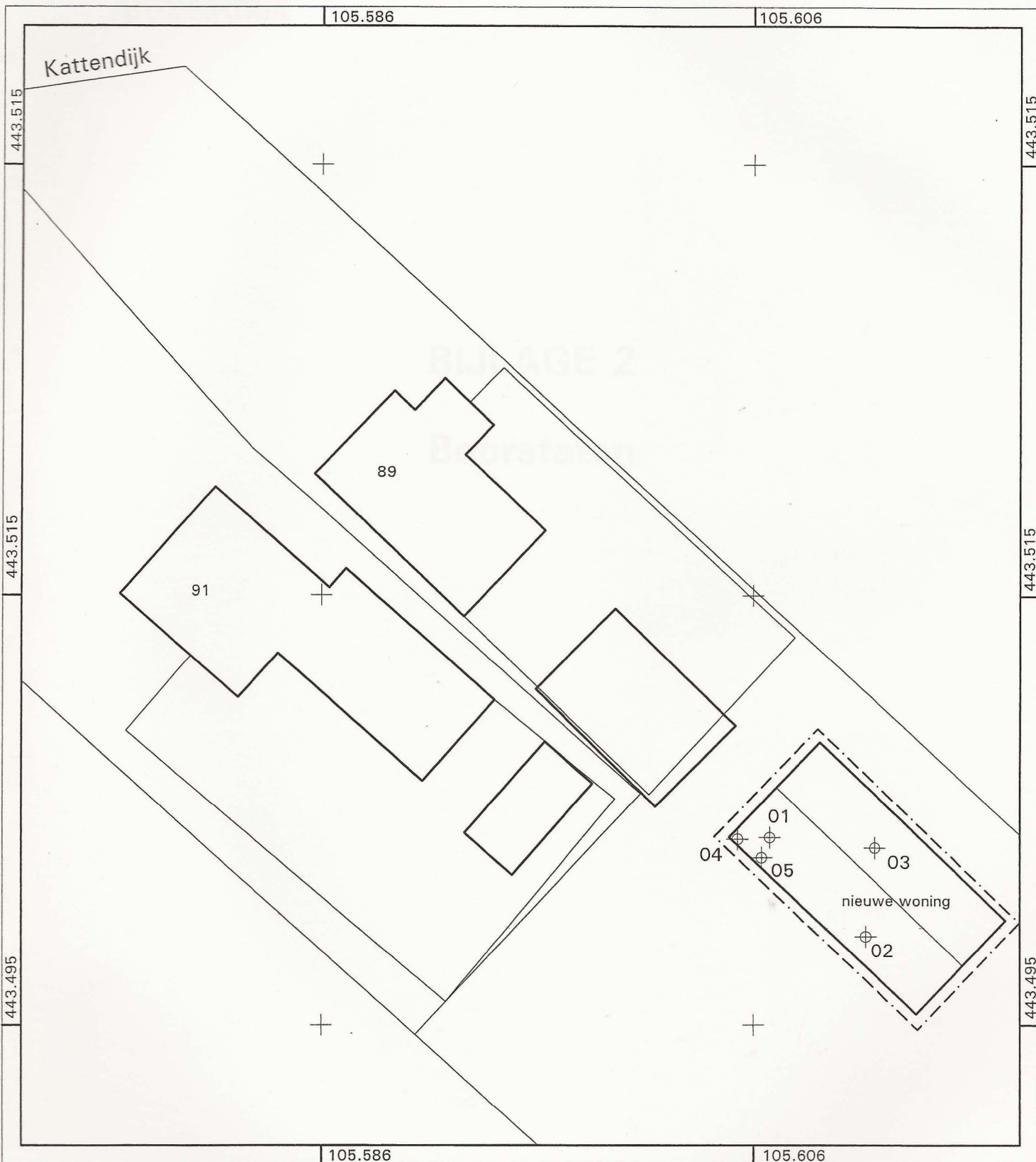
OVERZICHT VAN GEOLOGISCHE EN ARCHEOLOGISCHE PERIODEN

Archeologische en historische periodisering		Indeling in jaren		Geologische tijdsindeling	Pollenzones	Westland Formatie Standaardindeling		
		C14 jaren BP				kustgebied	rivieren- gebied	
Nieuwe tijd		1950	0	H O L O C E N	Subatlanticum	Vb 2	Duinkerke III Tiel III (800-heden)	
Middeleeuwen	Late Middel- eeuwen	1000	-1000			+ 700		
	Karolingisch Merovingisch					Vb 1	Duinkerke II Tiel II (250-600)	
	Romeinse tijd					0	-2000	0
IJzertijd					Va	Duinkerke I Tiel I (500-200)		
Bronstijd		1000	-3000		Subboreaal	- 900		
						IVb ca. -1500	Duinkerke 0 Tiel 0 (1500-1000)	
Neolithicum		2000	-4000		Atlantikum	IVa	Calais IV Gorkum IV (2700-1800)	
		3000	-5000	-3000		Calais III Gorkum III (3300-2700)		
		4000	-6000			Calais II Gorkum II (4300-3300)		
		5000	-7000	III				
						Calais I Gorkum I (6000-4300)		
Mesolithicum		6000	-8000	Boreaal	-6000			
		7000	-9000		II			
				Praeboreaal	-7000			
					I			
Paleolithicum		8000	-10000		-8000			

Bron: Toelichting bij de Geologische Kaart van Nederland 1:50.000 blad Gorinchem West.
Rijks Geologische Dienst, Haarlem

BIJLAGE 1

Boorpuntenkaart



Legenda

- Onderzoekslocatie
 ⊕ 027 Boorpunt

Kattendijk 89 te Gouderak

Overzicht

Boorpunten

Opdrachtnr.	A07-394-I
Datum	okt. 2007
Schaal	1:250
Formaat	A4
Getekend	AT
Bijlage	2

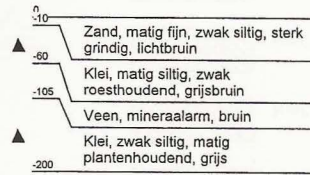
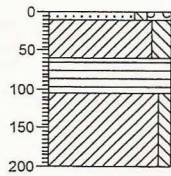


0 m. 12,5 m.

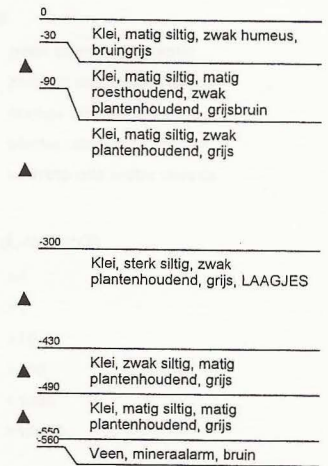
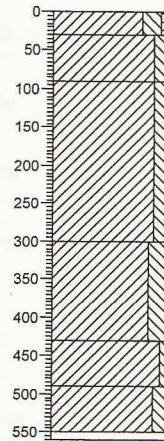
BIJLAGE 2

Boorstaten

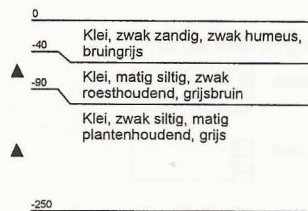
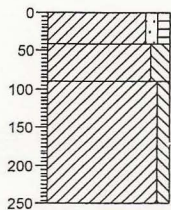
Boring: 01



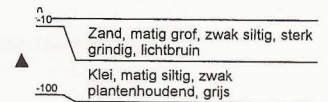
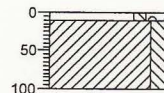
Boring: 02



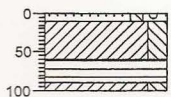
Boring: 03



Boring: 04



Boring: 05



Legenda (conform NEN 5104)

grind

	Grind, siltig
	Grind, zwak zandig
	Grind, matig zandig
	Grind, sterk zandig
	Grind, uiterst zandig

zand

	Zand, kleiig
	Zand, zwak siltig
	Zand, matig siltig
	Zand, sterk siltig
	Zand, uiterst siltig

veen

	Veen, mineraalarm
	Veen, zwak kleiig
	Veen, sterk kleiig
	Veen, zwak zandig
	Veen, sterk zandig

klei

	Klei, zwak siltig
	Klei, matig siltig
	Klei, sterk siltig
	Klei, uiterst siltig
	Klei, zwak zandig
	Klei, matig zandig
	Klei, sterk zandig

leem

	Leem, zwak zandig
	Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

	zwak humeus
	matig humeus
	sterk humeus
	zwak grindig
	matig grindig
	sterk grindig

geur

	geen geur
	zwakke geur
	matige geur
	sterke geur
	uiterste geur

olie

	geen olie-water reactie
	zwakke olie-water reactie
	matige olie-water reactie
	sterke olie-water reactie
	uiterste olie-water reactie

p.i.d.-waarde

	>0
	>1
	>10
	>100
	>1000
	>10000

monsters

	geroerd monster
	ongeroid monster

overig

	bijzonder bestanddeel
	Gemiddeld hoogste grondwaterstand
	grondwaterstand
	Gemiddeld laagste grondwaterstand
	slib
	water

