

RAPPORT A08-073-I

**Archeologisch onderzoek
op 4 locaties in Gouderak,
gemeente Ouderkerk**

- J. Huurmanlaan
- Smitsstraat
- Kranepoort
- Dorpsstraat/Essendreef

Bureauonderzoek en inventariserend
veldonderzoek met boringen

Opdrachtgever: Gemeente Ouderkerk
Postbus 3018
2935 ZG Ouderkerk aan den IJssel

Contactpersoon: dhr. J. Lansbergen

COLOFON

Projectcode: A08-073-I
Bestandsnaam: Archeologisch onderzoek op 4 locaties in Gouderak, gemeente Ouderkerk. Bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek met boringen.
Datum: 30 juni 2008
Auteurs: M. van Dasselaar en drs. R.D. van Weenen
Bureauonderzoek: M. van Dasselaar en drs. R.D. van Weenen
Gespecificeerde archeologische verwachting: drs. M.W.A de Koning en M. van Dasselaar
Inventariserend veldonderzoek: M. van Dasselaar, drs. R.F Engelse en drs. R. van Weenen
Archeologische interpretatie/toetsing gespecificeerde archeologische verwachting: drs. M.W.A. de Koning, M. van Dasselaar en drs. R.D. van Weenen
Digitale uitwerking tekeningen: ir. R.H. Nijdam
Redactie: ing. A.J. Vermeulen
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, 2008, Capelle aan den IJssel

ISBN/EAN: 9-7890-5970-499-2

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, akkers 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 Archeologie, Cultuurlandschap en Monumenten geschikt bevonden voor het verrichten van vergunningsgebonden opgravingswerkzaamheden.

Rapport A08-073-I Archeologisch onderzoek op 4 locaties in Gouderak, gemeente Ouderkerk



INHOUDSOPGAVE

1	SAMENVATTING	1
2	ADMINISTRATIEVE GEGEVENS	4
3	AANLEIDING ONDERZOEK EN BELEIDSKADER	5
4	BUREAUONDERZOEK	7
5	GESPECIFICEERDE ARCHEOLOGISCHE VERWACHTING	20
6	INVENTARISEREND VELDONDERZOEK	22
7	CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	30
	GERAADPLEEGDE BRONNEN EN LITERATUUR	32
	BEGRIPPEN EN AFKORTINGEN	33
	OVERZICHT VAN GEOLOGISCHE PERIODEN	34
	ARCHEOLOGISCHE PERIODISERING	35

BIJLAGE: BOORSTATEN

1 SAMENVATTING

Naar aanleiding van de plannen om de J. Huurmanlaan, Smitsstraat, Kranepoort en Dorpsstraat/Essendreef te Gouderak (gemeente Ouderkerk) tussen nu en 2009 een metamorfose te laten ondergaan, is een bureauonderzoek en een inventariserend veldonderzoek (booronderzoek) uitgevoerd. De vier locaties liggen verspreid over het dorp Gouderak.

Bureauonderzoek

- Gouderak is gelegen aan de zuidelijke oever van de Hollandsche IJssel. De bodem bestaat uit veen, waaroverheen vanuit de IJssel een dunne kleilaag is afgezet. Direct langs de rivier is er een smalle oeverwal. In de diepe ondergrond is een oude rivierafzetting aanwezig, de Gouderak-stroomgordel.
- Op de Gouderak-stroomgordel kunnen archeologische resten uit Meso-Neolithicum aanwezig zijn.
- Vanwege de ligging in het veengebied geldt een lage verwachting voor archeologische resten van vóór de ontginningsperiode van het veen (10^e tot 13^e eeuw). Alleen op de oevers van de Hollandsche IJssel zal wellicht ook eerder (in de Romeinse tijd) sprake kunnen zijn geweest van een nederzetting.
- In de ontginningsperiode waren de boerderijen veelal aan de zogenaamde ontginningsbasis (rivier of kade) gelegen. De locaties Smitsstraat en Dorpsstraat/Essendreef hebben hierdoor een hoge verwachting voor laatmiddeleeuwse vondsten. Midden in het veengebied, waarin de locaties Kranepoort en J. Huurmanlaan zich bevinden, geldt een middelhoge verwachting voor archeologische resten uit deze periode.
- Voor de Nieuwe tijd geldt voor de locaties Kranepoort en J. Huurmanlaan een lage archeologische verwachting. Op oude kaarten staat geen bebouwing op deze onderzoekslocaties aangegeven.
- De locaties Smitsstraat en Dorpsstraat/ Essendreef hebben een hoge verwachting voor vondsten uit de Nieuwe tijd. Langs de dijk stond op de Smitsstraat bebouwing bij een steenbakkerij (van de familie Smits); op de locatie Dorpsstraat/Essendreef stond onder andere een grote boerderij. Op het deel van het terrein direct achter de kerk was (tot circa 1830) de armenbegraafplaats.
- Bij de bouw van het gebouwtje 'de Baken' zijn in de jaren '50 ook vele menselijke resten aangetroffen.

Inventariserend veldonderzoek

Door de uitvoering van het inventariserend veldonderzoek met boringen is de gespecificeerde archeologische verwachting voor de vier locaties getoetst:

Conclusies en aanbevelingen J. Huurmanlaan:

- Het terrein aan de J. Huurmanlaan is voorafgaand aan de aanleg van de bouw van de wijk in de jaren '70/'80 vermoedelijk integraal opgehoogd. Slechts aan de zuidoost-rand van het terrein is de oorspronkelijke bodemopbouw nog herkenbaar.
- De natuurlijke bodem bestaat uit veen, waarover een dunne laag komklei is afgezet.
- Er zijn geen indicatoren aangetroffen die duiden op de aanwezigheid van een archeologische vindplaats uit de late Middeleeuwen of uit oudere perioden.
- Sporen van baksteen en aardewerkscherven wijzen mogelijk op bewerking van de grond en/of bemesting met stadsafval. Op grond van de datering van het aardewerk zal dit in de 17^e tot 19^e eeuw hebben plaatsgevonden. Daar op oud kaartmateriaal geen bebouwing op de onderzoekslocatie staat aangegeven, zijn deze vondsten geen aanwijzing voor een archeologische vindplaats.
- De resultaten van het bureauonderzoek en het inventariserende veldonderzoek geven, onzes inziens, geen aanleiding tot aanpassingen in de voorgenomen bouwplannen op de onderzoekslocatie J. Huurmanlaan.
- Een archeologisch vervolgonderzoek wordt hier niet noodzakelijk geacht.

Conclusies en aanbevelingen Smitsstraat

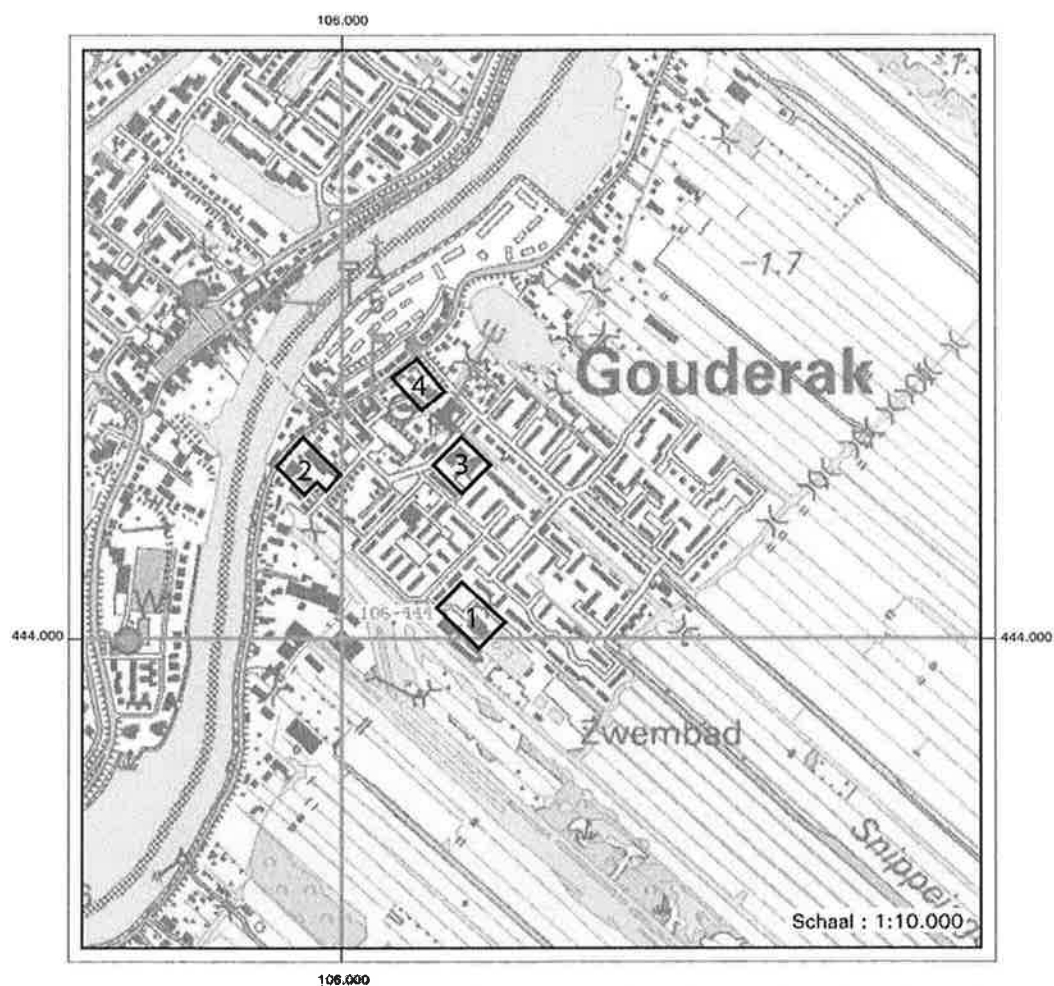
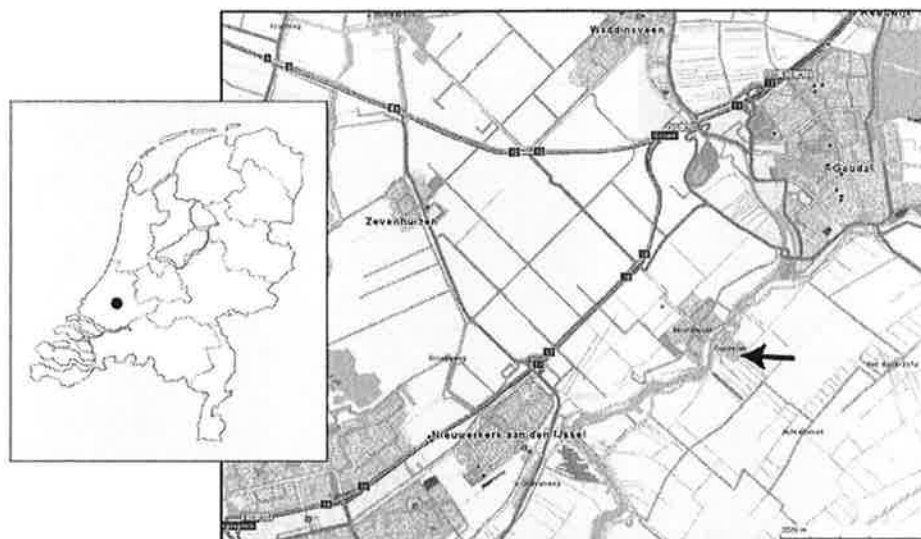
- De natuurlijke ondergrond bestaat op de onderzoekslocatie aan de Smitsstraat uit kleiige oeverafzettingen van de Hollandsche IJssel.
- Hoewel in de boringen geen indicatoren zijn aangetroffen die dateren van voor de late middeleeuwen, blijft de middelhoge verwachting voor archeologische resten uit de Romeinse tijd, op grond van de geologische opbouw, wel gehandhaafd.
- In de boringen zijn archeologische resten aangetroffen van de bebouwing die daar volgens de kadastrale kaart van 1832 stond.
- De diepte waarop deze vondsten zijn aangetroffen is relatief gezien vrij groot (1,5-1,8 m-mv), waardoor ze bij de nieuwbouwplannen vermoedelijk intact in de bodem bewaard kunnen blijven.
- Op de locatie Smitsstraat dient onzes inziens alleen in het geval van diepe graafwerkzaamheden nader archeologisch onderzoek plaats te vinden.
- Om hierover te beslissen dienen de definitieve bouwplannen te worden beoordeeld.

Conclusies en aanbevelingen Kranepoort

- Het terrein aan Kranepoort is voorafgaand aan de aanleg van de bouw van de wijk in de jaren '70/'80 vermoedelijk integraal opgehoogd (circa 1,0 m, dus minder dan op de locatie J. Huurmanlaan).
- De natuurlijke bodem bestaat uit veen, waarover een laag zand (overslaggrond uit de Kleine Waal) en een dunne laag komklei is afgezet.
- Er zijn geen indicatoren aangetroffen die duiden op de aanwezigheid van een archeologische vindplaats uit de late Middeleeuwen of uit oudere perioden.
- Sporen van baksteen en aardewerkscherven wijzen mogelijk op bewerking van de grond en/of bemesting met stadsafval. Op grond van de datering van het aardewerk zal dit in de 17^e tot 19^e eeuw hebben plaatsgevonden. Daar op oud kaartmateriaal geen bebouwing op de onderzoekslocatie staat aangegeven, zijn deze vondsten geen aanwijzing voor een archeologische vindplaats.
- Vermoedelijk is in boring 007 de vulling van een in de 17^e tot 19^e eeuw gedempte sloot aangetroffen.
- De resultaten van het bureauonderzoek en het inventariserende veldonderzoek geven, onzes inziens, geen aanleiding tot aanpassingen in de voorgenomen bouwplannen op de onderzoekslocatie.
- Een archeologisch vervolgonderzoek wordt niet noodzakelijk geacht.

Conclusies en aanbevelingen Dorpsstraat/Essendreef

- De natuurlijke ondergrond bestaat op deze locatie uit veen en niet uit kleiige oeverafzetting van de Hollandsche IJssel, zoals op grond van het bureauonderzoek werd verwacht.
- De middelhoge verwachting voor archeologische resten uit de Romeinse tijd kan hierdoor naar beneden toe worden bijgesteld.
- De middelhoge tot hoge verwachting voor laatmiddeleeuwse archeologische resten blijft wel gehandhaafd. In de (mogelijke laatmiddeleeuwse) ophoogpakketten, die in de boringen zijn aangetoond kunnen ook onder de huidige bebouwing langs de Dorpsstraat doorlopen. Hierin kunnen archeologische sporen en resten uit deze periode bewaard zijn gebleven.
- Daarnaast bestond er op deze locatie ook kans op het aantreffen van menselijke begravingen, op een perceel achter de Hervormde Kerk dat tussen 1658 en 1832 in gebruik is geweest als kerkhof. In boring 013 en 014, zijn zowel in de boringen als aan het oppervlak menselijke botresten aangetroffen.
- Op de locatie Dorpsstraat/Essendreef dient in ieder geval *wel* rekening te worden gehouden met aanvullend archeologisch onderzoek, zowel wat betreft mogelijke laatmiddeleeuwse resten als menselijke begravingen uit de periode 1658-1832.
- Geadviseerd wordt sloopwerkzaamheden van het gebouw 'het Baken' tot op het niveau van het maaiveld uit te voeren en het nieuwbouwplan zo aan te passen dat de nieuwbouw buiten de locatie van het voormalige kerkhof wordt aangelegd.
- Indien een dergelijk aanpassing van de bouwplannen niet mogelijk blijkt, dienen de menselijke resten archeologisch onderzocht te worden, hetgeen een kostbare zaak kan zijn.



Afbeelding 1: regionale overzichtskaart Gouda met de ligging van de onderzoekslocaties.
1 = J. Huurmanlaan, 2 = Smitsstraat, 3 = Kranepoort, 4 = Dorpsstraat/Essendreef.

2 ADMINISTRATIEVE GEGEVENS

Soort onderzoek:	Bureauonderzoek en karterend booronderzoek
Provincie:	Zuid-Holland
Gemeente:	Ouderkerk
Plaats:	Gouderak
Straatnamen:	J. Huurmanlaan, Smitsstraat, Kranepoort en Dorpsstraat/Essendreef
Projectnaam:	4 locaties in Gouderak
RD-coördinaten:	Centrumcoördinaten: J. Huurmanlaan: x = 106.180, y = 444.035 Smitsstraat: x = 105.935, y = 444.225 Kranepoort: x = 106.170, y = 444.255 Dorpsstraat/Essendreef: x = 106.110, y = 444.360
Datum bureauonderzoek:	Maart 2008
Datum veldonderzoek:	Maart 2008
ARCHIS onderzoeksmeldingen:	J. Huurmanlaan: 27305 Smitsstraat: 27339 Kranepoort: 27340 Dorpsstraat: 27342
Oppervlakte onderzoekslocaties:	J. Huurmanlaan: circa 3000 m ² Smitsstraat: circa 3500 m ² Kranepoort: circa 2500 m ² Dorpsstraat/Essendreef: circa 3000 m ²
Kadastrale nummers:	J. Huurmanlaan: 03392G Smitsstraat: 03411G Kranepoort: 03342G Dorpsstraat/Essendreef: 04113G
Status terrein/ AMK-monumentnr.:	N.v.t.
Opdrachtgever:	Gemeente Ouderkerk Postbus 3018 2935 ZG Ouderkerk aan den IJssel
Contactpersoon:	dhr. J. Lansbergen tel.: 0180-441422 e-mail: j.lansbergen@ouderkerk.nl
Bevoegde overheid provincie:	Provincie Zuid-Holland Directie Strategie, Zorg en Cultuur, Bureau Cultuur Provinciaal archeoloog: dhr. drs. R.H.P. Proos Postbus 90602; 2509 LP Den Haag tel.: 070-4418445; e-mail: rhp.proos@pzh.nl
Beheer en plaats van documentatie en vondsten:	Provinciaal Depot voor Bodemvondsten Zuid-Holland Kalkovenweg 23; 2401 LJ Alphen aan den Rijn contactpersoon: dhr. F. Kleinhuis e-mail: kleinhuis@pzh.nl
Plaatsing e-depot	De definitieve versie van dit rapport zal digitaal opgenomen worden in het e-depot: www.edna.nl

3 AANLEIDING ONDERZOEK EN BELEIDSKADER

Aanleiding onderzoek	In de kern van Gouderak bevindt zich een viertal locaties die tussen nu en 2009 een metamorfose zullen ondergaan (zie afbeelding 1). In opdracht van de gemeente Ouderkerk is door ArcheoMedia een bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek met boringen uitgevoerd voor deze vier locaties. Voor Gouderak is een dorpsvisie opgesteld.¹ Hierin worden onder andere de nieuwbouwplannen voor de vier locaties binnen het dorp beschreven. Hieronder volgen in het kort de plannen. Per locatie wordt hier in hoofdstuk 4 nader op ingegaan. J. Huurmanlaan Op 24 juni 2004 heeft de gemeenteraad zich in meerderheid uitgesproken voor realisatie van een Multifunctioneel gebouw Gouderak (MFGG) op de locatie J. Huurmanlaan in Gouderak. In de meest gunstige planning staat de sloop van het huidige gymnastieklokaal en de bibliotheek gepland voor de zomer van 2008. Hiervoor in de plaats wordt een multifunctioneel gebouw gerealiseerd, waar twee kleine basisscholen, een peuterspeelzaal, een bibliotheek en een gymnastieklokaal zullen worden gevestigd. Smitsstraat Voor de locatie Smitsstraat wordt gedacht aan de realisatie van eengezinswoningen en seniorenappartementen. Aan de Dorpsstraatzijde zijn 18 appartementen geprojecteerd. Deze bestaan uit twee lagen met een kap. Per laag kunnen 7 appartementen worden gerealiseerd. Aan de achterzijde van het appartementengebouw is een parkeerpleintje gesitueerd. Aan dit pleintje zijn twee blokjes van vier eengezinsrijenwoningen en een vijftal garageboxen te realiseren. Aan de Smitsstraat is eveneens een blokje van vier eengezinsrijenwoningen gepland. Kranepoort Voor de locatie van de openbare basisschool aan de Kranepoort wordt vanwege de nabijheid van voorzieningen gedacht aan een invulling met appartementen ten behoeve van de huisvesting van senioren. Tevens dient een huisartsenpraktijk van 100 m² bruto vloeroppervlak en een gemeenschapsruimte van circa 200 m² in het plangebied een plek te krijgen. Voor deze locatie zijn qua opzet twee varianten mogelijk die beide bepaalde randvoorwaarden kennen, onder andere het behoud van de zichtlijn vanaf de Snip op de kerktoren. In beide varianten kunnen 28 seniorenwoningen (90 m² woonoppervlak) worden gerealiseerd. Dorpsstraat/ Essendreef Voor de locatie Dorpsstraat/ Essendreef bestond het 1^o ontwerp onder andere uit een bijgebouw voor de kerk. Daarnaast zal tussen Dorpsstraat 64 en 72 een klein appartementengebouw, bestaande uit 6 woningen, worden gerealiseerd. Aan de zijde van de Essendreef is op het maaiveld ruimte gereserveerd ten behoeve van commerciële functies. Hierboven zullen 4 appartementen worden gebouwd. Verder kan nog worden vermeld dat er aan de achterzijde van de woningen aan de Dorpsstraat 4 patiowoningen zullen worden opgetrokken.
-----------------------------	--

¹ September 2005, Bron: gemeente Ouderkerk, verder uitgewerkt in Projectenplan Gouderak, gemeente Ouderkerk 2007.

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 per 1 september 2007 vastgelegd in de Wet op de archeologische Monumentenzorg (aangepaste Monumentenwet 1988).² Door archeologie tijdig in de planvorming te betrekken, kunnen de archeologische waarden hierin eventueel worden ingepast. De provincie Zuid-Holland onderschrijft deze stelling in de Nota Regels voor Ruimte, 2007. Op basis van de Cultuurhistorische Hoofdstructuur Zuid-Holland (CHS) geldt een zeer grote kans op archeologische sporen. Op grond hiervan stellen de provincie Zuid-Holland en de gemeente Ouderkerk de verplichting tot het uitvoeren van een archeologisch onderzoek. Voor terreinen met een redelijke tot grote kans op archeologische sporen zijn de uitgangspunten van de provincie Zuid-Holland:³ 1. <i>In principe geen verstoring.</i> 2. <i>Als verstoring onvermijdelijk is zorgdragen voor een afdoende beschermende regeling in plankaart en voorschriften met daarbij een aanlegvergunningstelsel.</i> 3. <i>Verplicht verkennend archeologisch onderzoek als verstorende plannen gaan plaatsvinden.</i> 4. <i>In ruimtelijke plannen in de toelichting de uitkomsten van het verkennend onderzoek vermelden en de conclusies en aanbevelingen t.a.v. de ruimtelijke consequenties opnemen in plankaart en voorschriften.</i> 5. <i>Bij verstorende plannen dienen beperkende maatregelen te worden genomen om archeologisch erfgoed in situ te bewaren.</i> 6. <i>Aangetroffen archeologische waarden worden gemeld aan B&W van de gemeente. De burgemeester informeert de RACM en de provincie.</i> Pas na de uitvoering van archeologisch vooronderzoek is het mogelijk een integrale afweging te maken, waarbij de nieuwverkrege archeologische gegevens betrokken dienen te worden. Het onderzoek en de adviezen hebben betrekking op archeologische vindplaatsen binnen het plangebied. De bevoegde overheid, in deze de Provinciaal Archeoloog van Zuid-Holland, dhr. drs. R.H.P. Proos zal de resultaten van het onderzoek toetsen. Op basis van dit onderzoek zal de bevoegde overheid een (selectie)besluit nemen.
---------------	---

² In kort bestek: de Wet op de archeologische monumentenzorg, 2007.

³ Provincie Zuid-Holland, 2007.

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. Aan de hand van deze gegevens wordt een specifieke archeologische verwachting opgesteld.
Onderzoeks-opzet:	Het onderzoek voldoet aan de KNA versie 3.1⁴ en is uitgevoerd conform de richtlijnen van de provincie Zuid-Holland. 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 geologische en landschappelijke ligging, de bekende en de te verwachten archeologische waarden, het historische gebruik en het huidige gebruik van het terrein. Daartoe zijn diverse bronnen geraadpleegd, o.a.: de Cultuurhistorische Hoofdstructuur (CHS) Zuid-Holland/ de Indicatieve Kaart Archeologische Waarden (IKAW), de geologische kaart, de bodemkaart, boringen uit DINO-loket, ARCHIS en recent uitgevoerd archeologisch onderzoek in Gouderak. <i>Opstellen archeologische verwachting</i> Door alle uit voorgaande stappen verkregen informatie te analyseren en te interpreteren, is een verwachtingsmodel opgesteld voor het betreffende plangebied. Daarin wordt per periode 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 vervoltraject: geen verdere actie, beschermen of aanvullend onderzoek.

Bodemopbouw

Geologie:	De diepere ondergrond van Gouderak bestaat uit een rivierafzetting, de Gouderak-stroomgordel, die omstreeks 4500 voor Chr. is afgezet als onderdeel van het Benschop-systeem. ⁵ Deze afzettingen liggen nu op een diepte van 7 tot 10 meter onder het maaiveld. ⁶ Deze afzettingen worden gerekend tot de Formatie van Echteld (rivierafzettingen). Na het verlanden van dit riviersysteem, tussen 4500 voor Chr. en het ontstaan van de rivier de Hollandsche IJssel, lagen de onderzoekslocaties midden in een uitgestrekt veengebied (Hollandveen, Formatie van Nieuwkoop). De Hollandsche 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.
-----------	--

⁴ KNA versie 3.1 specificaties bureauonderzoek: LS01 Afbakenen plan- en onderzoeksgebied; vaststellen consequenties toekomstig gebruik; LS02 Beschrijven huidige gebruik; LS03 Beschrijven historische situatie en mogelijke verstoringen; LS04 Beschrijven bekende archeologische en aardwetenschappelijke waarden LS05 Opstellen gespecificeerde verwachting en LS06 Opstellen standaardrapport Bureauonderzoek

⁵ Berendsen en Stouthamer, 2001, 202.

⁶ DINO-loket: B38A1244: 7,1 m- mv, B38A1254: 8,1 m- mv, B38A1113: 10,4 m- mv.

	Dit deel van de IJssel, tussen Montfoort en Oudewater, is door fysisch geografisch onderzoek gedateerd op 1805 ± 50 jaar BP. ⁷ Van de benedenloop van de IJssel is geen exacte datering bekend, maar vermoedelijk was een deel van de benedenloop al eerder actief, als afwateringsriviervtje van het Hollands-Utrechtse veengebied. De onderzoekslocaties Smitsstraat en Dorpsstraat/Essendreef liggen mogelijk op oeverafzettingen van de IJssel. De locatie Kranespoort en J. Huurmanlaan op komafzettingen op veen.
Geomorfologie:	De plaats Gouderak wordt als bebouwd gebied weergegeven. Het gebied ten noordoosten, oosten en zuidoosten van Gouderak is een ontgonnen veenvlakte bestaande uit (klei op) veen (code 2M35/1M46). ⁸
Bodem: (afbeelding 2)	Op de bodemkaart 1:25.000 van de Krimpenerwaard, zijn de onderzoekslocaties vanwege de bebouwing niet gekarteerd. Interpolatie van de kaart leert dat de onderzoekslocaties gelegen zijn op een kleidek. De groene kleuren op de kaart zijn klei-afzettingen vanuit de IJssel (zie afbeelding 2). ⁹ Verder van de rivier af wordt de bodem steeds veniger (paarse en rode kleuren). Geel is een overslaggrond (bestaand uit zand of zandige klei). Deze afzetting is ontstaan bij een dijkdoorbraak, waarbij ook het daarnaast gelegen wiel (W) is gevormd, dat nog steeds een zeer herkenbaar punt aan de oostzijde van het dorp Gouderak vormt. Deze ‘kleine Waal’ is vermoedelijk gevormd vóór 1285. De ‘grote Waal’, ten zuidwesten van Gouderak (niet zichtbaar op afbeelding 2) ontstond bij een dijkdoorbraak die omstreeks de jaarwisseling van 1397-1398 plaatsvond. ¹⁰



A detailed black and white photograph of a soil map from 1987. The map shows a river winding through a landscape. On the left bank, there's a cluster of buildings labeled 'GOUDERAK'. To the right of the river, there are several circular features labeled with codes like 'pm35C', 'pmV31C', 'pmH12C', 'pmH61C', 'apVcb', 'ahVcb', and 'pmH4C'. A large area is labeled 'W' (wiel). At the bottom, there's a road labeled 'Snijperweg' and another label 'Lange T'. The map uses different shades of gray to represent different soil types and features.

Afbeelding 2: detail van de bodemkaart van de Krimpenerwaard (Bron: HEK 1987).

⁷ Berendsen en Stouthamer, 2001, 206.

⁸ Internetsite <http://www.meetnetlandschap.nl/> - maart 2008.

⁹ Gepubliceerd in HEK 1987.

¹⁰ Dane en Voet 1982, tekst bij foto 24, zonder paginanummering.

Archeologische gegevens

Status onderzoekslocatie:	Op de onderzoekslocaties bevinden zich geen AMK-terreinen, noch zijn de plangebieden gelegen binnen een terrein dat op de Archeologische Monumentenkaart (AMK) staat aangegeven als een terrein met een vastgestelde archeologische waarde.
IKAW:	De Indicatieve Kaart Archeologische Waarden (IKAW) geeft voor de onderzoekslocaties een middelhoge trefkans.
CHS:	Vergelijkbaar met de IKAW geldt volgens de Cultuurhistorisch Hoofdstructuur (CHS) kaart 'archeologie waarden' voor alle onderzoekslocaties een redelijke tot grote kans op archeologische sporen. Volgens de CHS kaart 'archeologie kenmerken' zijn de onderzoekslocaties gelegen op geulafzettingen/stroomgordels met bewoning vanaf de bronstijd of ijzertijd en plaatselijk vanaf het Neolithicum. De dorpskern van Gouderak staat niet als zodanig op de CHS aangegeven.
ARCHIS-waarnemingen op onderzoekslocatie:	Op de onderzoekslocaties bevinden zich geen archeologische waarnemingen.
Waarnemingen in de omgeving:	De oudste aanwijzingen voor (mogelijke) bewoning die in de omgeving van de onderzoekslocaties zijn aangetroffen, worden in het laat-Mesolithicum (6450-4900 voor Chr.) gedateerd. Bij een booronderzoek in Moordrecht is op de top van de Gouderak stroomgordel, op ca. 8,0 m- NAP, houtskool aangetroffen, alsmede resten van drie planten die van nature niet samen voorkomen en gediën kunnen hebben als voedsel.¹¹ Uit de bronstijd en de ijzertijd zijn geen waarnemingen of vondstmeldingen uit de omgeving van de onderzoekslocaties bekend. Uit de Romeinse tijd zijn uit de omgeving van de onderzoekslocaties drie waarnemingen geregistreerd (ARCHIS waarnemingsnrs. 24597, 24598 en 24601). Aangezien de vondstomstandigheden onduidelijk c.q. onbekend zijn en de vondsten zelf verloren zijn gegaan, is hier weinig waarde aan toe te kennen.¹² Dat in de Romeinse tijd wél gebruik werd gemaakt van de oevers van de benedenloop van de IJssel, werd ontdekt in Capelle aan den IJssel. Hier werd in 1999 een damconstructie met resten van drie duikers en bijbehorende palenschermen uit de Romeinse tijd opgegraven. De dam duidt er op dat in de 2^e of 3^e eeuw na Christus, in ieder geval een riviervallei 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.¹³ Verder oostelijk langs de Hollandsche IJssel zijn aangetoonde archeologische sporen uit de Romeinse tijd tot op heden zeer zeldzaam. In 2004 zijn in Gouda enkele Romeinse aardewerkscherven gevonden, die wel in goede archeologische context zijn aangetroffen. Bij de aanleg van riolering aan de Gouderaksedijk werden,

¹¹ Depuydt & De Koning, 2004. Zie ook Van Dasselaar & De Koning, 2008. Vergelijkbare houtskoolconcentraties zijn op de Gouderak-stroomgordel aangetroffen in Gouda Westergouwe.

¹² Kok, 2004. De ARCHIS waarnemingen 24597 en 24598 beschrijven mogelijk dezelfde vondsten. De exacte vindplaats is niet bekend, aan de correctheid van de gegevens wordt getwijfeld.

¹³ Jacobs, 2001, 78-80.

	behalve het aardewerk, ook enkele in het veen geslagen paaltjes aangetroffen, die met behulp van ¹⁴C-datering in de 3^e eeuw na Chr. gedateerd zijn.¹⁴ Ook langs de IJssel bij Gouderak zou dus (inheems) Romeinse bewoning kunnen hebben plaatsgevonden, al zijn de archeologische aanwijzingen hiervoor tot op heden schaars. Zeker op de onderzoekslocaties die zich in het veengebied bevinden (J. Huurmanlaan en Kranepoort), is er een lage verwachting voor vondsten en sporen uit de Romeinse tijd. Op de locaties Smitsstraat en Dorpsstraat/ Essendreef, die veel dicht bij de IJssel liggen, zouden in de Romeinse tijd wel activiteiten hebben kunnen plaatsvinden. Aan het begin van de vroege Middeleeuwen zal er in het Hollands-Utrechtse veengebied weinig tot geen bewoning zijn geweest. Ook later in de vroege Middeleeuwen was Midden-Holland een vrijwel onbewoond gebied tussen de bewoningskernen in Rijnmond, Maasmond en het Kromme Rijngebied. Uit de omgeving van de onderzoekslocaties is slechts één waarneming uit de vroege Middeleeuwen bekend, een muntvondst (ARCHIS waarnemingsnr. 7978; 725-900 na Chr.). De exacte vindplaats van de munten is onbekend.¹⁵ Vanaf de 10^e/11^e eeuw heeft de ontginning van de Krimpenerwaard plaatsgevonden, als onderdeel van de grote ontginning van het Hollands-Utrechtse veengebied. Hierbij werden de IJssel en de Lek, en mogelijk ook het veenriviertje de Loete, als ontginningsbasis aangehouden. De boerderijen werden oorspronkelijk op de kop van de kavels gebouwd, vlak bij de rivier. Bij de Gouderaksedijk in Gouda zijn op twee plaatsen resten van laatmiddeleeuwse boerderijen aangetroffen.¹⁶ Later zal de bewoning zich ook verplaatst hebben naar plaatsen die verder in het veengebied lagen, zoals bijvoorbeeld is aangetoond in de Oostpolder in Gouda, waar een 12^e-eeuwse boerderij midden in een veengebied is opgegraven.¹⁷
--	--

Historische gegevens

Historische gegevens Gouderak: ¹⁸	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 '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 IJssel.¹⁹ 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 vóór het jaar 863.²⁰ Aangenomen mag worden dat de goederen in de gouw ook in de 10^e eeuw alleen langs de oevers van de rivieren gelegen waren en dat het grootste deel van de gouw nog uit wildernis bestond.²¹ Mogelijk was er in Ouderkerk aan den IJssel al een
--	--

¹⁴ Van Dasselaar, 2005.

¹⁵ Raadpleging van NUMIS leverde voor deze noch voor andere vondsten uit de omgeving van de onderzoekslocatie (aanvullende) gegevens op.

¹⁶ Van Dasselaar 2005.

¹⁷ Kok 1999.

¹⁸ Stenvert, Kolman en Van Ginkel-Meester 2004.

¹⁹ Henderikx 1980, 235.

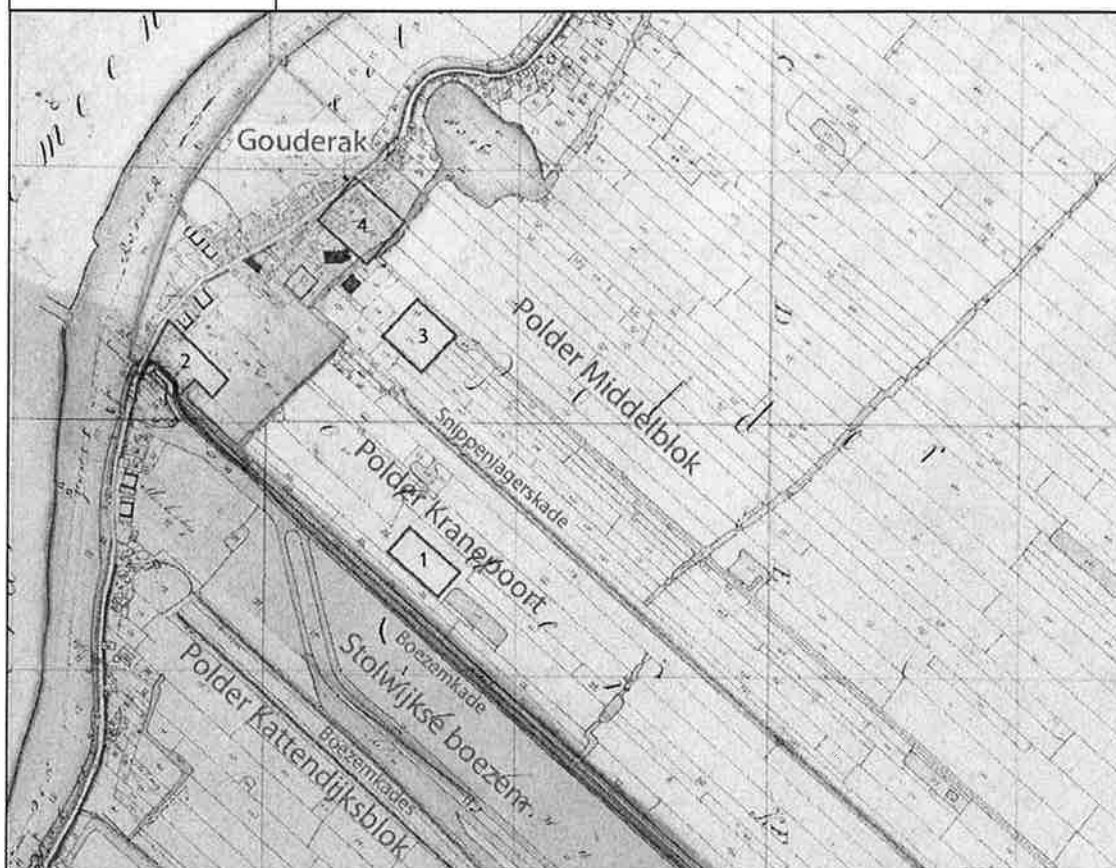
²⁰ Henderikx 1980, 239.

²¹ Van Groningen 1996, 23.

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-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.

Het dorp Gouderak is een jong dorp. Het wordt in 1274 voor het eerst genoemd als *Golderake*, het rak (een recht stuk rivier), ter hoogte van Gouda. Tot 1658 viel het dorp kerkelijk onder Moordrecht. In dat jaar kreeg Gouderak pas haar eigen kerk.²² Na de bouw van de kerk breidde het dorp zich langzaam naar het zuidoosten uit. Gouderak is een dijkdorp. Het dorp heeft een vrij dichte bebouwing aan beide zijden van de dijk en gaat over in lintbebouwing. In de 17^e eeuw werd de baksteenindustrie steeds belangrijker binnen Gouderak. De gele ijsselsteen, die gemaakt werd van de klei uit de IJssel, was zeer populair in Zuid- en West-Nederland. In de 18^e eeuw waren er acht bedrijven in Gouderak die ijsselsteentjes produceerden.²³



Afbeelding 3; kadastrale kaart circa 1832: 1 = locatie J. Huurmanlaan, 2 = locatie Smitsstraat, 3 = locatie Kranepoort, 4 = locatie Dorpsstraat/Essendreef.

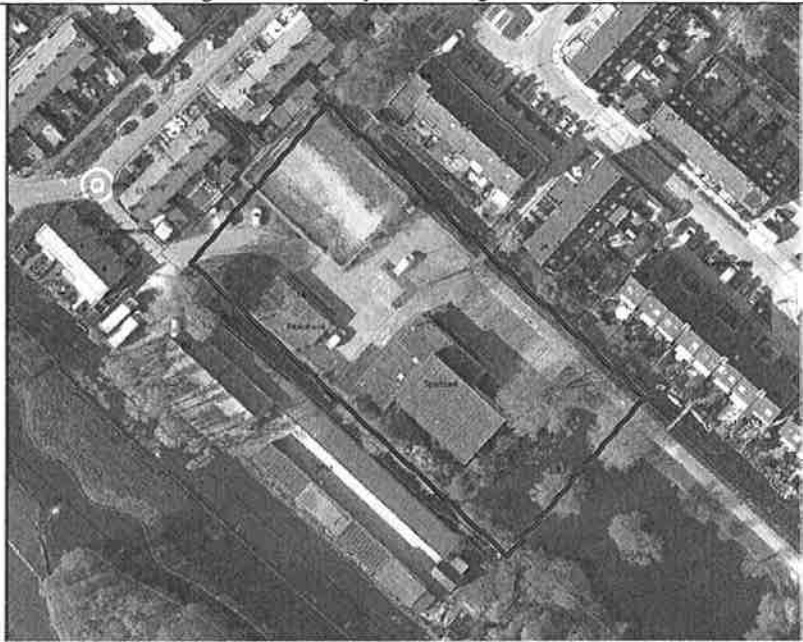
²² Stenvert, Kolman en Van Ginkel-Meester, 2004, 200.

²³ Van Groningen, 1996, 53.

Vier onderzoekslocaties

De onderzoekslocaties zijn gelegen aan J. Huurmanlaan, de Smitsstraat, Kranepoort, en de Dorpsstraat/Essendreef Gouderak. Hieronder worden de historische en historisch-geografische gegevens per locatie behandeld, aan de hand van de kadastrale kaart van 1832.

J. Huurmanlaan

Historische gegevens en historische geografie	De bebouwing van het deel van het dorp waar de J. Huurmanlaan onder valt dateert uit de jaren '70/'80 van de 20^e eeuw. Op de kadastrale kaart uit 1832 (afbeelding 3) is te zien dat er op deze locatie geen bebouwing wordt weergegeven. Ook op een historische kaart uit 1913 is geen bebouwing zichtbaar.²⁴ Net ten zuidoosten van de J. Huurmanlaan ligt een veenplas, wellicht oorspronkelijk ontstaan door turfwinning. Deze plas is ook heden ten dage nog aanwezig, achter de huidige sportzaal (zie afbeelding 3 en 4). De onderzoekslocatie J. Huurmanlaan is gelegen in de polder Kranepoort (oude naam <i>Cranepoer</i>). Het is een zeer smal poldertje tussen het Kattendijksblok (ten westen) en het Middelblok (ten oosten).²⁵ De grens van Kranepoort met het Middelblok heette de 'Snippenjagerskade'. De westelijke grens van de polder is de Boezemkade, die ook is aangehouden als bebouwingsgrens van de nieuwbouwwijk van Gouderak. Ten zuidwesten hiervan lag de Stolwijkse boezem. Op de bodemkaart (afbeelding 2) is zichtbaar dat de percelen ten westen van de bebouwing zijn afgegraven ten behoeve van de waterberging in de boezem. In de afgegraven percelen werd bij hoog water overtollig water uit de Stolwijkse polders opgeslagen, dat bij laag water op de Hollandsche IJssel kon worden geloosd. Vermoedelijk is het kleine poldertje Kranepoer pas na de aanleg van de Stolwijkse boezem (handvest van 7 oktober 1476)²⁶ van het grote Kattendijksblok afgescheiden.
Luchtfoto's en Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN)	 Afbeelding 4: luchtfoto van de onderzoekslocatie J. Huurmanlaan.

²⁴ Historische Atlas Zuid-Holland, kaartblad 482: Moordrecht, schaal 1: 25.000, kaart gedeeltelijk herzien in 1913 - april 2008.

²⁵ Dane 1955, zonder paginanummering.

²⁶ Dane 1955, zonder paginanummering.

	Op de luchtfoto zijn op de onderzoekslocatie twee gebouwen te zien, de sportzaal (onder) en de bibliotheek (zie afbeelding 4). Op een groot deel van het terrein is verharding aanwezig (inrit en parkeerterrein). Het maaiveld van de onderzoekslocatie ligt tussen de 2,2 m –NAP en 1,2 m –NAP, gemiddeld ca. 1,9 m –NAP. ²⁷ Zowel op de luchtfoto als op de AHN zijn geen relevante zaken zichtbaar die zouden kunnen duiden op een archeologische vindplaats.
Huidig of recent gebruik:	De onderzoekslocatie is gelegen in een nieuwbouwwijk, die in de jaren '70/'80 van de 20 ^e eeuw is aangelegd, ten zuiden van de dorpsbebouwing van Gouderak. Vermoedelijk is de gehele wijk voorafgaand aan de aanleg van de wijk integraal opgehoogd. Op de onderzoekslocatie bevinden zich momenteel een sportzaal en een bibliotheek, alsmede een parkeerterrein, voetbalveldje en enkele groenstroken.
Toekomstige verstoringen:	De verstoringen zullen bestaan uit heiwerkzaamheden en een ontgraving t.b.v. de bouwkuip. Momenteel staat op de locatie J. Huurmanlaan bebouwing uit de tweede helft van de 20 ^e eeuw, waardoor aangenomen mag worden dat (delen van) de locatie reeds verstoord zijn door de huidige bebouwing.

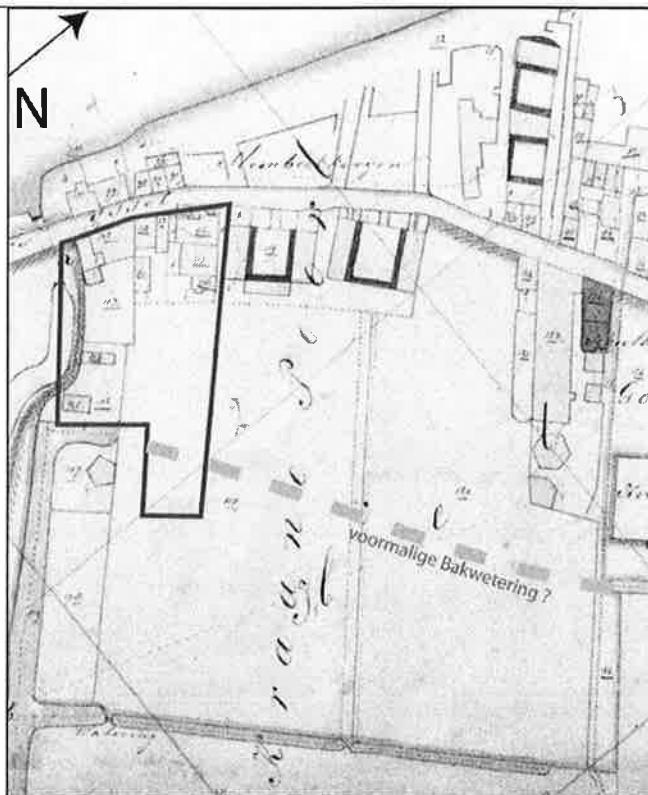
Smitsstraat

Historische gegevens en historische geografie	Op de kadastrale kaart van circa 1832 is te zien dat op de locatie Smitsstraat bebouwing langs de IJsseldijk staat. Direct ten oosten van de onderzoekslocatie waren twee steenbakkerijen gesitueerd. ²⁸ Een groot deel van de huizen op de onderzoekslocatie en de steenbakkerijen ten oosten ervan waren in 1832 eigendom van Jan Smits, een telg uit de Gouderakse familie van steenbakkers, waarnaar de Smitsstraat genoemd is. Op een historische kaart uit 1913 is de situatie nog weinig veranderd. ²⁹ Van oorsprong dateren de steenbakkerijen in het dorp uit de 17 ^e eeuw. Deze fabrieken zijn zeer bepalend geweest voor het uiterlijk van het westelijke deel van het dorp. De grote ovens stonden midden tussen de overige huizen van dorp en de velden achter de steenbakkerijen werden gebruikt om de stenen te drogen te leggen. Om ruimte te maken voor de droogvelden is de 'Bakwetering', die verder oostelijk direct achter de bebouwing van het dorp loopt, mogelijk opgeschoven naar het zuiden (zie afbeelding 3 en 5).
---	---

²⁷ www.edugis.nl, geraadpleegd 3-3-2008.

²⁸ Website www.watwaswaar.nl, Kadasterkaart (Verzamelplan) Gouderak, Zuid-Holland, 1811-1832 - april 2008.

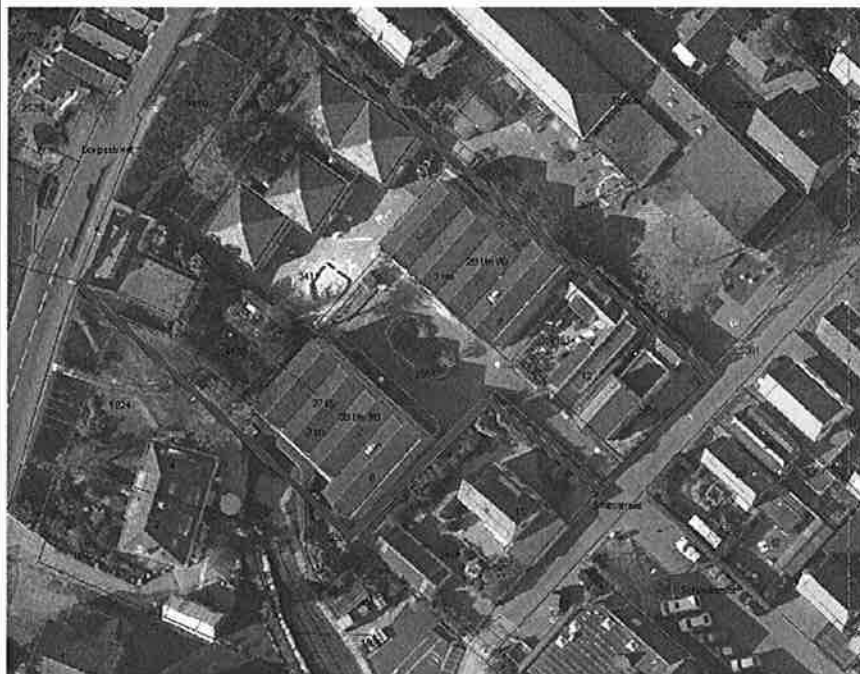
²⁹ Historische Atlas Zuid-Holland, kaartblad 482: Moordrecht, schaal 1: 25.000, kaart gedeeltelijk herzien in 1913 - April 2008.



Afbeelding 5: detail kadastrale kaart 1832, in rood de onderzoeklocatie.

Luchtfoto' en
Actueel
hoogtebestand
Nederland:

Afbeelding 6 toont de luchtfoto van de onderzoekslocatie Smitsstraat. De locatie is grotendeels bebouwd. De hoogte van de dijk ten noorden van de locatie bedraagt circa 3,5 m + NAP, de hoogte van het terrein onder aan de dijk loopt af van circa 0 tot 1m - NAP (van noordwest naar zuidoost).



Afbeelding 6: luchtfoto onderzoekslocatie Smitsstraat (noord is boven).

Huidig of recent gebruik:	De onderzoekslocatie is grotendeels bebouwd. Op het noordelijke deel staan bijgebouwen van de School met de Bijbel (de vier blokjes met piramidevormige daken, zie afbeelding 6). Het zuidelijke deel van de onderzoekslocatie is bebouwd met flatwoningen en twee woonhuizen.
Toekomstige verstoringen:	LOCATIE SCHOOL MET DEN BIJBEL. 22 WONINGEN 4 TWEE KAP 6 RD 12 DEUK WONINGEN (APARTMENTEN) 32 PARKEERPL. In de dorpsvisie 2005 werd vermeld dat aan de Smitsstraat een blok van vier eengezinsrijenwoningen zou worden gebouwd. In het projectenplan 2007 is het bouwplan aangepast. Ook voor deze locatie heeft de gemeentelijke stedenbouwkundige, de heer C. van de Graaf, een eerste verkavelingschets getekend (zie afbeelding 7, de nieuwbouw is gearceerd). Details over toe te passen funderingswijzen of eventuele kelders zijn in deze fase van de planvorming nog niet bekend. Afbeelding 7: stedenbouwkundige schets (Bron: Projectenplan 2007)

Kranepoort

Historische gegevens en historische geografie	Afgaande op de kadastrale kaart van 1832 (zie afbeelding 3) was deze locatie op dat moment onbebouwd ('bouwland'). Direct ten zuidwesten van de onderzoekslocatie wordt wel bebouwing weergegeven. ³⁰ Dit betreft een huis met een tweetal lijnbanen, plaatsen waar op ambachtelijke wijze touw werd gemaakt. De percelen 'bouwland' waren mogelijk in gebruik als hennep-akker, ook ten behoeve van de touwfabricage. Na raadpleging van de historische atlas uit 1913 bleek dat de onderzoekslocatie op dat moment nog onbebouwd was. ³¹
Luchtfoto's en Actueel Hoogtebestand Nederland:	 Afbeelding 8: luchtfoto onderzoekslocatie Kranepoort.
Huidig of recent gebruik:	De onderzoekslocatie is gelegen in een nieuwbouwwijk, die in de jaren '70/'80 van de 20 ^e eeuw is aangelegd, ten zuiden van de dorpsbebouwing van Gouderak. Vermoedelijk is de gehele wijk voorafgaand aan de aanleg van de wijk integraal opgehoogd. Op de onderzoekslocatie bevinden zich momenteel een basisschool, alsmede een parkeerterrein en enkele groenstroken.
Toekomstige verstoringen:	Voor de locatie van de openbare basisschool aan de Kranepoort wordt vanwege de nabijheid van voorzieningen gedacht aan een invulling met appartementen ten behoeve van de huisvesting van senioren. Tevens dient een huisartsenpraktijk van 200 m ² in het plangebied een plek te krijgen. ³²

³⁰ Website watwaswaar.nl, Kadasterkaart (Verzamelplan) Gouderak, Zuid-Holland, 1811-1832 – april 2008.

³¹ Historische Atlas Zuid-Holland, kaartblad 482: Moordrecht, schaal 1: 25.000, kaart gedeeltelijk herzien in 1913 - April 2008.

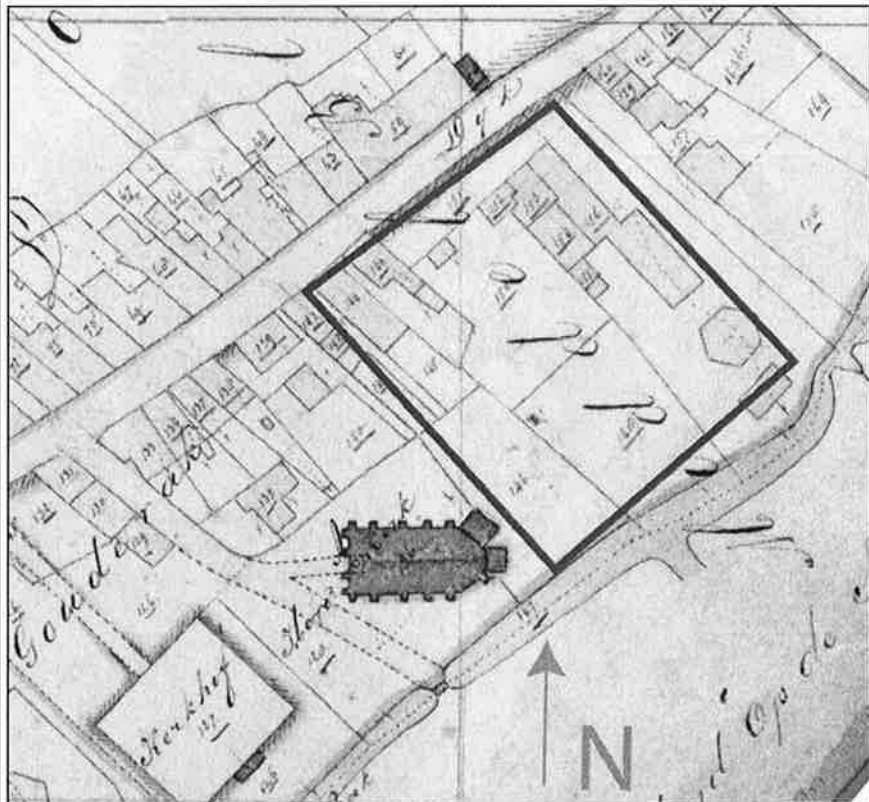
³² Dorpsvisie Gouderak 2005, 35.

Dorpsstraat/Essendreef

Historische gegevens en historische geografie

De locatie Dorpsstraat/ Essendreef is binnen het dorp Gouderak gelegen op de meest prominente plaats, op een steenworp afstand van de kerk. Voordat op deze plaats in 1658 (dit jaar exact 350 jaar geleden) het huidige kerkgebouw verrees, was er geen kerk in het dorp Gouderak. De bewoners gingen ter kerke in Moordrecht, aan de overzijde van de IJssel. Op de kadastrale kaart van het dorp is dan ook goed te zien dat de kerk niet de kern is, waaromheen het dorp is gegroeid, zoals dat wel het geval is in een groot aantal dorpen. In Gouderak is de kerk pas in het midden van de 17^e eeuw achter het bestaande dijklint geplaatst (zie afbeelding 3 en 9). Het kerkhof lag in 1832 al op de huidige plaats (afbeelding 9: kadastraal nr. 127). Voor die tijd werd vermoedelijk rondom de gehele kerk begraven.

Op de kadastrale kaart uit 1832 wordt de bebouwing op de Dorpsstraat/Essendreef in detail weergegeven (zie afbeelding 9). In de kadastrale gegevens zijn de eigenaren per perceel vermeld.



Afbeelding 9: detail kadaster 1832 locatie Dorpsstraat/Essendreef.
Perceelsnummers: eigenaar met kadastrale omschrijving.

- 144: Hendrik Baks, broodbakker, huis
- 145: Hendrik Baks, broodbakker, tuin
- 146: De hervormde gemeente van Gouderak, tuin (voormalige kerkhof?)
- 147: De hervormde gemeente van Gouderak, water
- 148: Dirk Snaterse, bouwman (boer), tuin
- 149: Jan Zool, wolkammer, huis
- 150 t/m156: Dirk Snaterse, huis(boerderij) met aanbouwen, tuin, boomgaard



Afbeelding 10: foto genomen vanaf de kerk (1905). Op de voorgrond de boerderij van Arie Snaterse (in 1905). Links het huisje van kad. nr 149. (Bron: Voet 1982).

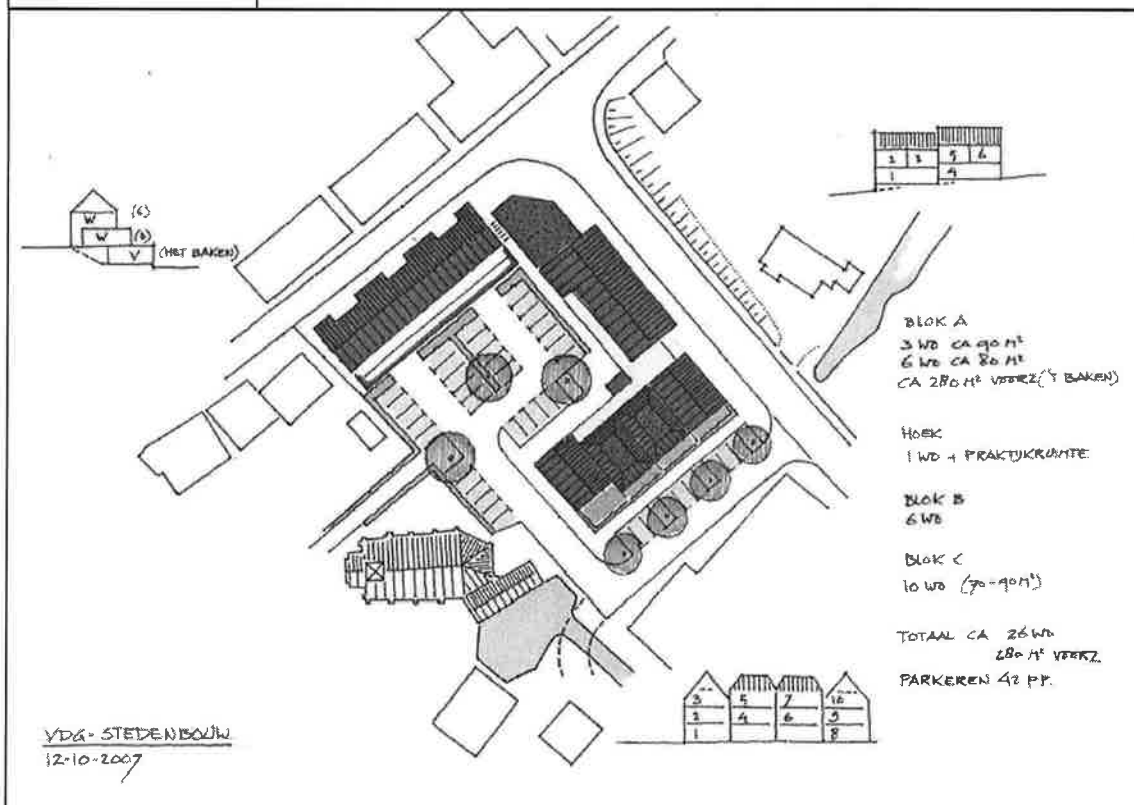
Luchtfoto en
Actueel Hoogte-
bestand Nederland:

De luchtfoto toont de bebouwing op de onderzoekslocatie. Het Actueel Hoogtebestand Nederland laat zien dat er binnen het gebied grote hoogteverschillen zijn. De Dorpsstaat is gelegen op de voormalige IJsseldijk en ligt circa 3,5 m +NAP. Het niveau onder aan de dijk varieert van circa -0,7 tot -1,0 m NAP. De Essendreef is een zeer steile weg die dit hoogteverschil overbrugt, met ook een steil talud langs de westkant van de weg.



Afbeelding 11: luchtfoto onderzoekslocatie Dorpsstraat/Essendreef.

Huidig of recent gebruik:	Momenteel bestaat deze onderzoekslocatie uit bebouwing, bestrating en groenvoorziening. De huidige bebouwing dateert volledig uit de 20 ^e eeuw. Bij de bouw van 'het Baken' (het gebouwtje linksonder op de luchtfoto), zijn in de jaren '50 de menselijke skeletresten aangetroffen. Daarbij heeft toen geen archeologisch onderzoek plaatsgevonden.
Toekomstige verstoringen:	Het oorspronkelijke bouwplan (dorpsvisie 2005) ging uit van de realisatie van een bouwvolume bij de kerk (het nieuwe Baken), waarbinnen meerdere functies een plek kunnen krijgen. Het grootste deel van het volume op de begane grond wordt in gebruik genomen als bijeenkomstruimte, behorend bij de kerk. Vanuit de kerk was deze ruimte via een smal bouwvolume van twee lagen bereikbaar. Aan de zijde van de Essendreef is op maaiveld ruimte gereserveerd ten behoeve van commerciële functies. Hierboven zijn 4 appartementen te ontwikkelen. Op de noordhoek van het bouwvolume is een bescheiden accent gedacht waarbinnen twee torenappartementen zijn te realiseren. Aan de Dorpsstraat wordt tussen Dorpsstraat 64 en 72 een klein appartementengebouw, bestaande uit 6 woningen, gerealiseerd. ³³ In het projectenplan Gouderak (2007) is deze eerste opzet voor het plan nader uitgewerkt in een eerste schets van de gemeentelijke stedenbouwkundige, de heer C. van de Graaf (zie afbeelding12). De oorspronkelijke projectlocatie is vergroot tot aan de bebouwing van het winkelcentrum "Kranehof". Verder is aandacht gevraagd voor de ontsluiting van de woningen en voor de bevoorrading van het winkelcentrum.



Afbeelding 12: schets nieuwbouwplan Dorpsstraat/Essendreef (Bron: Projectenplan 2007).

³³ Dorpsvisie Gouderak 2005, 40.

5 GESPECIFICEERDE ARCHEOLOGISCHE VERWACHTING

Op basis van de in het bureauonderzoek verworven informatie over de huidige situatie, de aardwetenschappelijke, de historische situatie en de bekende archeologische waarden, vindt een proces plaats van analyse en interpretatie t.b.v. het opstellen van een gespecificeerde verwachting. Hiervoor is een grondige achtergrondkennis vereist van de landschapontwikkeling en de geschiedenis van de archeoregio. Het opstellen van de archeologische verwachting is de synthese van de voorgaande processtappen. Bij de onderbouwing van de verwachting wordt aangegeven welke informatie van welke processtap gebruikt is (huidige situatie, historische situatie, bekende waarden, landschapsgenese en locatiekeuzefactoren) en ook welke informatie niet gebruikt is, of als onbetrouwbaar terzijde gelegd (zie bureauonderzoek). Van belang voor de keuze van de juiste onderzoeksmethode van het inventariserend veldonderzoek is een nadere specificatie van de verwachte archeologische waarden:

- datering; minimaal in hoofdperioden;
- complextype (zoals nederzetting, grafveld, akkerlaag etc.);
- omvang;
- diepteligging (ook zichtbaar/ niet-zichtbaar);
- locatie (met eventueel aanduiding in welk *deel*/gebied);
- uiterlijke kenmerken (artefacten en type indicatoren);
- mogelijke verstoringen (waaronder ook veranderingen, veroorzaakt door postdepositionele processen).

Per periode en per bodemsoort is een archeologische verwachting voor het aantreffen van complextypen en indicatoren op de diverse delen binnen de onderzoekslocaties geformuleerd.

Mesolithicum/Neolithicum (tot 2000 voor Chr.)

Alle vier de onderzoekslocaties zijn gelegen op de Gouderak-stroomgordel, een rivierafzetting die onderdeel uitmaakt van het Benschop-systeem. Hierop zouden resten uit de prehistorie (Mesolithicum/Neolithicum) aangetroffen kunnen worden. Deze stroomgordel bevindt zich echter op een diepte van 7 - 10 meter onder het maaiveld. De verwachting dat resten uit de prehistorie worden aangetroffen tot de geboorde einddiepte van 4 à 5 m -mv. is daarom klein.
Conclusie: middelhoge trefkans (op 7-10 m- mv)

Bronstijd t/m IJzertijd tijd (2000 voor Chr. – 12 voor Chr.)

De verwachting op sporen en vondsten uit de periode bronstijd-ijzertijd is laag vanwege de ligging in een veengebied. Er zijn geen geologische, archeologische of historische aanwijzingen dat het gebied in die periode bewoond is geweest.
Conclusie: lage trefkans.

Romeinse tijd (12 voor Chr.- 450 na Chr.)

De verwachting op sporen en vondsten uit de Romeinse tijd is laag, voor de locaties die in het veengebied gelegen zijn (J. Hurmanlaan en Kranepoort). Er zijn geen geologische, archeologische of historische aanwijzingen dat het gebied in die periode bewoond is geweest. Mogelijk zijn er in deze periode wel menselijke activiteiten geweest langs de oevers van de rivier de Hollandsche IJssel. Met name uit de midden-Romeinse tijd (2^e/3^e eeuw na Chr.) zijn archeologische vondsten bekend uit Capelle aan den IJssel en Gouda.
Conclusie: lage trefkans J. Hurmanlaan en Kranepoort; middelhoge verwachting Smitsstraat en Dorpsstraat/Essendreef

Vroege Middeleeuwen (450 na Chr. - 1050 na Chr.)

De verwachting op sporen en vondsten uit de periode na de Romeinse tijd (vroege Middeleeuwen) is laag. De archeologische verwachting voor zowel het veengebied (J. Hurmanlaan en Kranepoort), als de oever van de Hollandsche IJssel (Smitsstraat en Dorpsstraat/Essendreef) is laag. Er zijn weinig geologische, archeologische of historische aanwijzingen dat het gebied in die periode bewoond is geweest.
Conclusie: lage trefkans.

Late Middeleeuwen (1050-1500 na Chr.)

Uit de late Middeleeuwen zijn met name langs de Hollandsche IJssel archeologische resten van ontginningsboerderijen te verwachten. Vanaf circa de 10^e of 11^e eeuw werden de ontginningsboerderijen op de koppen van de nieuw ontgonnen veengebieden gebouwd. Direct achter de dijk in Gouderak (locaties Smitsstraat en Dorpsstraat/Essendreef) geldt hiervoor een hoge archeologische verwachting. Op de locaties J. Huurmanlaan en Kranepoort, midden in het veengebied, is de verwachting op deze sporen middelhoog. Bekend is dat in de omgeving van Gouda ook laatmiddeleeuwse boerderijen midden in het veengebied gelegen kunnen hebben. Met de voortgang van de ontginningen en de daaraan gekoppelde inklinking van het veen werd de bebouwing soms steeds verder van de ontginningsbasis (in dit geval de Hollandsche IJssel) verplaatst. Archeologische resten uit deze periode zullen zich in de top van de natuurlijke afzettingen bevinden, dus op de top van de veenlaag, respectievelijk op een dunne komkleiafzetting.

Eventuele grondsporen uit de late Middeleeuwen kunnen bestaan uit resten van houten paalsporen en/of funderingsgreppels en/of (deels) stenen gebouwen, waterputten, beerputten, erfafscheidingen, spiekers, perceleringsgreppels, wegen/infrastructuur e.d. Het vondstspectrum zal voornamelijk bestaan uit hetgeen voor een landelijke agrarische nederzetting gebruikelijk is: (fragmenten van) vaatwerk van aardewerk, glas en evt. metaal, (delen van) kledingaccessoires en sieraden van metaal en been (sieraden ook glas en evt. natuursteen), gereedschappen en overige gebruiksvoorwerpen van metaal, hout, been, aardewerk (bijv. spinklosjes, weefgewichten) en natuursteen (bijv. maalsteen), evt. bouwkeraamiek (baksteen). Naast nederzittingsafval kunnen evt. resten worden aangetroffen die te maken hebben met kleinschalige ambachtelijke activiteiten. Ook kunnen houtskool, organische en ecologische resten (hout, verbrande en onverbrande pollen en zaden) en fosfaat worden verwacht. De kans op het aantreffen van vondsten van organisch materiaal en van paleo-ecologische resten is sterk afhankelijk van de bodemgesteldheid ter plaatse. Onverbrande vondsten van organisch materiaal en paleo-ecologische resten zullen over het algemeen slechts beneden de grondwaterspiegel kunnen worden aangetroffen. Verbrande vondsten van organisch materiaal en paleo-ecologische resten kunnen daarnaast ook in grondsporen worden aangetroffen.

Conclusie: middelhoge trefkans (J. Huurmanlaan en Kranepoort), hoge trefkans Smitsstraat en Dorpsstraat/Essendreef

Nieuwe tijd (1500-1800 na Chr.)

De onderzoekslocaties J. Huurmanlaan en Kranepoort zijn pas in de 20^e eeuw bebouwd geraakt, als onderdeel van de nieuwbouwwijk. Aangezien op oude kaarten geen bebouwing op onderzoekslocatie staat aangegeven, is de verwachting voor grondsporen en vondsten voor de Nieuwe tijd (m.u.v. de recente bebouwing) laag. Archeologische resten kunnen eventueel met bemesten van akkers of dempen van sloten zijn aangevoerd. De beide andere locaties (Smitsstraat en Dorpsstraat/Essendreef) waren onderdeel van het bebouwingslint langs de IJsseldijk, dat in deze periode wel bewoond was. Op de locatie Smitsstraat lagen woonhuizen bij de grote Steenbakkerijen. Op de locatie Dorpsstraat/Essendreef moet, behalve met sporen van bebouwing, ook rekening worden gehouden met de aanwezigheid van een kerkhof dat dateert van na 1658 en reeds vóór 1832 buiten gebruik is geraakt. Verwacht wordt dat hiervan begravingen en resten van houten kisten worden aangetroffen.

Conclusie: lage trefkans J. Huurmanlaan en Kranepoort, hoge verwachting Smitsstraat en Dorpsstraat/Essendreef.

Algemeen (kantekeningen/ post-depositionele processen)

Op alle vier de locaties hebben in (de tweede helft) van de 20^e eeuw bouwwerkzaamheden plaatsgevonden. Daardoor kan de bodem ter plaatse verstoord zijn. Verwacht wordt, dat de bodem tot tenminste 1,0 m-mv verstoord is, daaronder mogelijk slechts nog plaatselijk verstoord door diepliggende kabels, leidingen of riolering. De locaties J. Huurmanlaan en Kranepoort zijn voorafgaand aan de aanleg van de wijk vermoedelijk integraal opgehoogd, waardoor een veel dikker pakket recente ophooglagen aanwezig is.

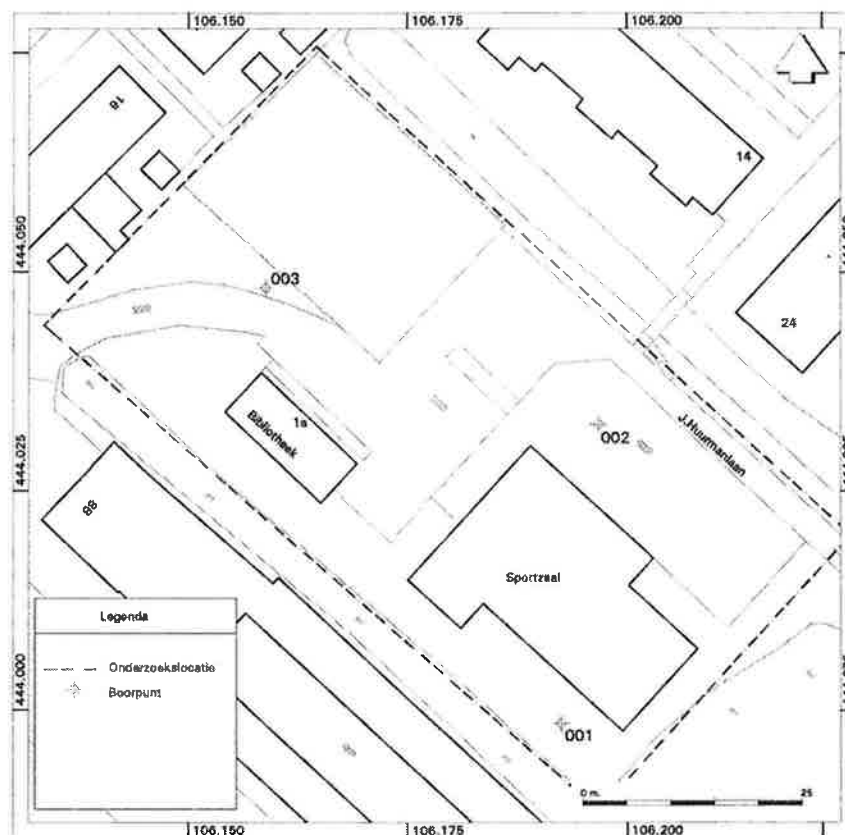
6 INVENTARISEREND VELDONDERZOEK	
Doel:	Het doel van het inventariserende veldonderzoek (IVO) is het toetsen en aanscherpen van het gespecificeerde verwachtingsmodel dat gebaseerd is op het bureauonderzoek. Dit gebeurt met behulp van waarnemingen in het veld, waarbij (extra) informatie wordt verkregen over bekende of verwachte archeologische waarden binnen een onderzoeksgebied. Onderzoeksmethoden zijn oppervlaktekarteringen, booronderzoek, geofysisch onderzoek en het graven van proefputten of proefsleuven. Tijdens een IVO-boren wordt de archeologische verwachting, die gevormd is op basis van analyse van geologische/ geomorfologische kaart, bodemkaarten en archeologische waarnemingen, nader gespecificeerd. Door middel van boringen kan de aanwezigheid van archeologische resten bepaald worden. Indien geen resten aangeboord worden —booronderzoek kent zijn beperkingen—, dan wordt op basis van de door het veldonderzoek verfijnde geologie/ geomorfologie de archeologische verwachting eventueel bijgesteld. Ook is het vaak mogelijk om de datering, de omvang en de mate van versterking van archeologische resten aan de hand van boringen in te schatten. Het resultaat van het IVO-boren is een rapport met een verantwoording van de gekozen onderzoeksmethoden, een overzicht van de aangetroffen resten in relatie tot de geologie/ geomorfologie en de toetsing van de gespecificeerde archeologische verwachting, op basis waarvan een advies kan worden gegeven ten aanzien van de eventuele noodzaak tot een vervolgonderzoek c.q. de bescherming van de archeologische resten <i>in situ</i>. Indien archeologische resten aanwezig zijn, kan vaak pas door het graven van proefsleuven de aard, de exacte omvang en datering, de fysieke kwaliteit (gaafheid en conservering) en de inhoudelijke kwaliteit (zeldzaamheid, informatiewaarde, ensemblewaarde en representativiteit) van de archeologische resten bepaald worden. Het resultaat is in dit geval een rapport met een waardering en een (selectie-) advies aan de hand waarvan een beleidsbeslissing (selectiebesluit) genomen kan worden.
Onderzoeks-opzet:	Conform de KNA versie 3.1 en de richtlijnen van de Provincie Zuid-Holland is gekozen voor een inventariserend veldonderzoek door middel van een booronderzoek. Conform de richtlijnen van de provincie Zuid-Holland is uitgegaan van een minimumaantal van 10 boringen per ha. Ter plaatse is vooral gelet op mogelijk bewaard gebleven bodem- en bewoningslagen uit de Romeinse tijd en vanaf de late Middeleeuwen. Zo goed als mogelijk is bepaald in welke conditie deze zich bevinden. De resultaten van het inventariserend veldonderzoek worden samen met de resultaten van het bureauonderzoek in dit rapport gepresenteerd, tezamen met een aanbeveling ten aanzien van behoud <i>in situ</i> en/ of vervolgonderzoek. Na afloop van het onderzoek wordt het rapport met de onderzoeksgegevens aangeleverd in ARCHIS/ de RACM en de provincie Zuid-Holland/ het provinciaal archeologisch depot. Eventueel aanvullende documentatie en belangwekkende vondsten/ monsters worden aangeleverd in het Provinciaal Depot voor Bodemvondsten. Het rapport en de overige gegevens worden digitaal aangeleverd in het e-depot.

Verantwoording gekozen onderzoeks-methoden:	Een booronderzoek is de minst destructieve (en relatief goedkope) vorm van inventariserend veldonderzoek. Bovendien is een IVO-booronderzoek vaak een geschikte methode om de archeologische verwachting te toetsen en de intactheid van het oorspronkelijke bodemprofiel te bepalen. Daar voornamelijk nederzettingsresten uit de late Middeleeuwen worden verwacht en deze door middel van grondboringen redelijk goed traceerbaar zijn, is booronderzoek een verantwoorde onderzoeksmethode. De verwachting is dat eventueel aanwezige ondergrondse nederzettingsresten met het gebruikte boorgrid bestreken worden en dat archeologische indicatoren, die volgens de gespecificeerde archeologische verwachting 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. Bij ieder bodemonderzoek wordt gestreefd naar een optimale representativiteit. Booronderzoek is altijd een beperkte steekproef. Hierdoor blijft het mogelijk dat lokaal archeologische waarden aanwezig zijn, die tijdens het onderzoek niet naar voren komen. Bovendien laten bepaalde archeologische resten, zoals grafvelden, akkercomplexen, of andere bijzondere toevalsvondsten, zich met behulp van grondboringen nauwelijks ontdekken.
Resultaten karterend booronderzoek:	Beschrijving en analyse van de boringen is uitgevoerd conform de NEN 5104. Voor zover relevant voor deze locatie, is gebruik gemaakt van bepaalde beschrijvingen uit de <i>Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode</i>. De onderzoeksresultaten van het karterend booronderzoek worden hieronder per locatie behandeld.

J. Huurmanlaan

Onderzoeksopzet karterend booronderzoek, (afbeelding 13):	Er zijn op de onderzoekslocatie J. Huurmanlaan, welke een oppervlakte heeft van 3000 m², drie boringen uitgevoerd (B001-B003). De boringen zijn ingemeten met meetlinten (maximale afwijkingsmarge ca. 1,0 meter).³⁴ Voor het zetten van de boringen tot 2 m- mv is gebruik gemaakt van een Edelmanboor met diameter 10 cm. Dieper dan 2,0 m-mv is gebruik gemaakt van een guts met een diameter van 3 cm. De minimale boordiepte bedroeg circa 2,0 m-mv (B002). De maximale boordiepte bedroeg 4,0 m- mv (B001). Er zijn twee monsters genomen (uit boring 001) van twee mogelijke archeologische niveaus. De monsters zijn nat gezeefd over een zeef met een maaswijdte van 2 mm. Alle overige bodemlagen zijn ter plekke uitgebreid geïnspecteerd (brokkelen en snijden van de grond) op de aanwezigheid van archeologische indicatoren, zoals cultuurlagen/ donkere humeuze lagen, bewoningshorizonten, sliblagen, aardewerkfragmenten, natuur- en baksteenfragmenten, (vissen)bot, houtskool en fosfaten/ mestlagen.
---	---

³⁴ De hoogte van de boorpunten kan afgeleid worden van het AHN (ca. 1,5 m-NAP).



Afbeelding 13: boorpuntenkaart locatie J. Hurmanlaan.

**Resultaten
booronderzoek
J. Hurmanlaan:**

Op de locatie J. Hurmanlaan zijn drie boringen gezet. Van deze drie boringen is er slechts één waaraan de oorspronkelijke bodemopbouw van het terrein is te bepalen (zie bijlage 1, boorstaten). In boring 001 is de top van de natuurlijke veenlaag op een diepte van 1,4 m-mv aangetroffen. Daaronder bevindt zich tot een diepte van 4,0 m-mv zwak houthoudend veen. Op de veenlaag ligt een kleiig pakket van circa 20 cm, waarin baksteenfragmenten zijn opgenomen, de resten van de natuurlijke komklei. Het monster dat van deze laag is genomen (1,2-1,4 m-mv) bevatte slechts enkele (ruim dateerbare) baksteenfragmentjes en geen ander daterend materiaal (zie tabel 1).

Hierboven zijn twee opgebrachte of anderszins verstoorde lagen aanwezig. De onderste opgebrachte laag (0,7-1,2 m-mv) bevat 17^e- tot 19^e-eeuwse aardewerkfragmentjes, die vermoedelijk met stads- of dorpsafval op het land zijn gestort. De bovenste twee ophooglagen (0-0,7 m-mv) bestaan uit opgebracht zand en tuinaarde.

In boring 002 en 003 is tot een diepte van 2,0 m-mv respectievelijk 2,5 m-mv alleen recent opgebracht zand opgeboord. Dit deel van het terrein is zeker integraal opgehoogd.

Juist het achterste deel (in boring 001), vlak bij de voormalige veenput, is niet opgehoogd. Overigens is het huidige maaiveld op het gehele terrein vrij vlak (maximaal circa 30 cm hoogteverschil). Het opgebrachte zandpakket heeft het veen eronder zover ingeklonken dat het veen nu vrijwel gelijk ligt met het intacte maaiveld in boring 001, waar veel minder is opgehoogd.

Tabel 1: monsterlijst en vondsten, locatie J. Huurmanlaan.

boornr.	diepte in m -mv	laag	(archeologische) indicatoren	datering
001	0,7-1,2	klei	2 fragmenten roodbakkerd aardewerk	17 ^e -19 ^e eeuw
001	1,2-1,4	klei	baksteenfragmentjes	LME-NT
002	1,7-2,3	Zand	Roodbakkerd aardewerk, witbakkerd aardewerk, industrieel wit, onverbrand botmateriaal, leisteen, glas, kiezelstenen, bouwmetaal, schelp, steenkoolbrokjes	17 ^e -19 ^e eeuw

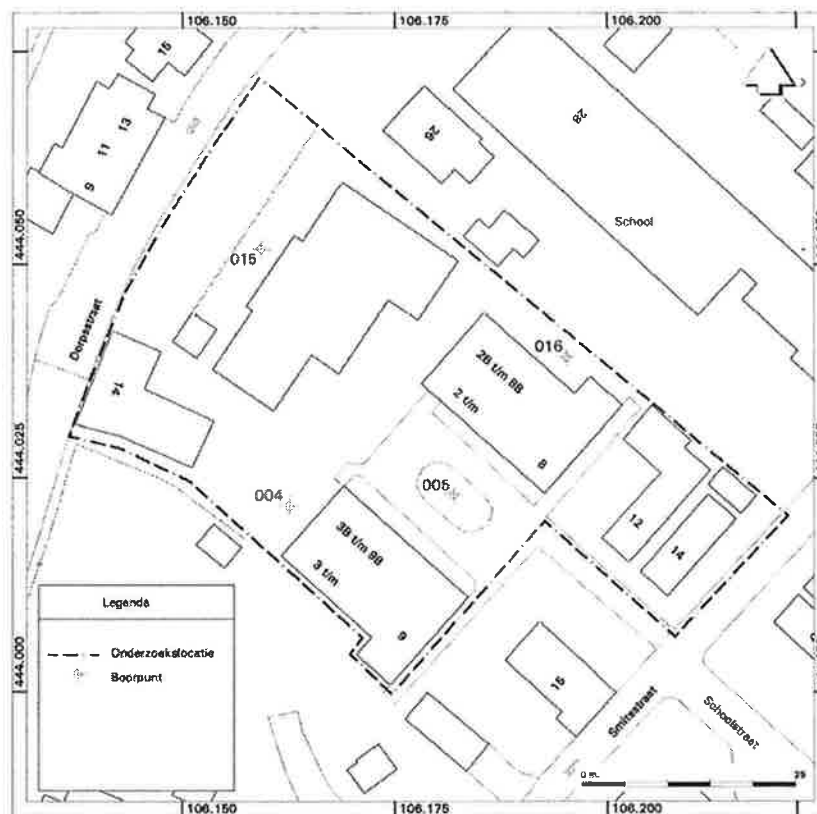
Toetsing gespecificeerde archeologische verwachting J. Huurmanlaan	De middelhoge archeologische verwachting voor een laatmiddeleeuwse vindplaats is niet bevestigd. Er zijn geen indicatoren aangetroffen die wijzen op de aanwezigheid van een boerderij uit de ontginningsperiode. De lage archeologische verwachting voor archeologische resten uit de perioden voor en na deze tijd is bevestigd. Het terrein is integraal opgehoogd met tenminste 2 à 2,5 m- zand. In de laag onder dit zandpakket zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen die duiden op een archeologische vindplaats.
--	---

Smitsstraat

Onderzoeksopzet karterend booronderzoek, locatie Smitsstraat (afbeelding 14):	Er zijn op de onderzoekslocatie Smitsstraat, welke een oppervlakte heeft van 3500 m², vier boringen uitgevoerd (B004, 005, 015 en 016). De boringen zijn ingemeten met meetlinten (maximale afwijkingsmarge ca. 1,0 meter).³⁵ Voor het zetten van de boringen tot 2 m-mv is gebruik gemaakt van een Edelmanboor met diameter 10 cm. Dieper dan 2,0 m-mv is gebruik gemaakt van een guts met een diameter van 3 cm. De minimale boordiepte bedroeg circa 1,8 m-mv (B004). De maximale boordiepte bedroeg 4,2 m-mv (B005). Er zijn drie monsters genomen (uit boring 005) van mogelijke archeologische niveaus. De monsters zijn nat gezeefd over een zeef met een maaswijdte van 2 mm. Alle overige bodemlagen zijn ter plekke uitgebreid geïnspecteerd (brokkelen en snijden van de grond) op de aanwezigheid van archeologische indicatoren, zoals cultuurlagen/ donkere humeuze lagen, bewoningshorizonten, slielagen, aardewerkfragmenten, natuur- en baksteenfragmenten, (vissen)bot, houtskool en fosfaten/ mestlagen.
Resultaten booronderzoek Smitsstraat:	Op de locatie Smitsstraat zijn vier boringen gezet. De natuurlijke ondergrond bestaat tot de geboorde einddiepte van 4,2 m- mv uit (zandige) klei, oeverafzettingen van de Hollandsche IJssel. Boring 004 is gestuit op een diepte van 1,8 m-mv. Op deze diepte ligt vermoedelijk een puinlaag of fundering van de bebouwing die op de kadastrale kaart van 1832 staat aangegeven. Boring 005 is tot een diepte van 4,2 m- mv uitgevoerd en bevat tot ruim 3,4 m-mv archeologische niveaus die redelijk tot veel baksteen bevatten. Deze lagen worden geïnterpreteerd als een gedempte sloot, waarvan de bodem zeer humeuze klei bevat. De monsters die van de slootvulling zijn genomen dateren de laatste opvulling van de sloot in de 18^e of 19^e eeuw (op circa 1,8-2,0 m-mv, zie tabel 2). De daaronder gelegen lagen zijn minder scherp te dateren, daar ze alleen baksteenfragmenten bevatten. Boring 015, 016

³⁵ De hoogte van de boorpunten kan afgeleid worden van het AHN (ca. 1,0 m -NAP).

bevatten, gezien de nabijheid van de steenfabrieken weinig baksteenfragmenten of andere archeologische indicatoren. De natuurlijke ondergrond bevindt zich in deze boringen op circa 1,5 m onder het huidige maaiveld.



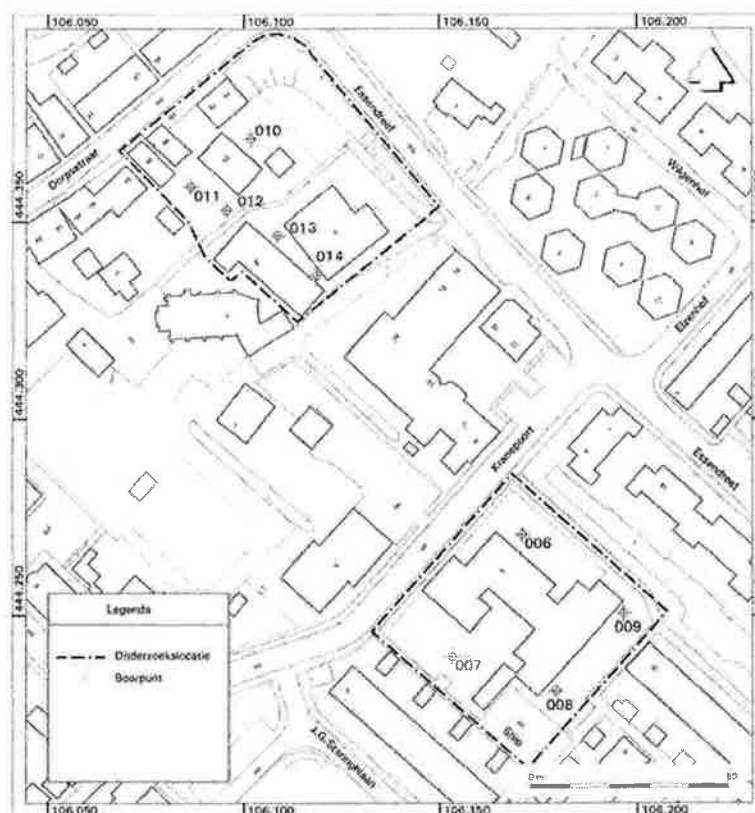
Afbeelding 14: boorpuntenkaart locatie Smitsstraat.

Tabel 2: monsterlijst en vondsten, locatie Smitsstraat.

boornr.	diepte in m -mv	laag	(archeologische) indicatoren	datering
005	1,8-2,0	Humeuze klei	1 roodbakend aardewerk beide zijden glazuur	18°/19° eeuw
005	2,8-3,0	Humeuze klei	Houtskoolbrokjes, 1 botfragment (tand rund), roze en gele baksteenfragmenten	(LME)-NT
005	3,0-3,3	klei	Gele en roze baksteen, mosselen, visbotje, leembrokken	(LME)-NT
Toetsing gespecificeerde archeologische verwachting Smitsstraat		De boringen tonen aan dat er archeologische resten aanwezig zijn van de woningen die op de kadastrale kaart van 1832 getekend zijn (boring 004). Verder zijn resten van een gedempte sloot aangetroffen. De hoge verwachting voor archeologische sporen uit de Nieuwe tijd is dus bevestigd. Voor de aanwezigheid van oudere archeologische resten (een middelhoge tot hoge verwachting voor Romeinse tijd of late Middeleeuwen) zijn geen aanwijzingen gevonden, afgezien van fragmenten baksteen die niet scherper te dateren zijn dan (LME)-NT. Algemeen kan worden gesteld dat de aangetroffen archeologische resten op vrij grote diepte onder het huidige maaiveld liggen. Het 18° à 19°-eeuwse niveau ligt op circa 1,5 à 1,8 m onder het maaiveld (boring 004: muurwerk/puin, boring 005 aardewerk). Vermoedelijk is het terrein opgehoogd voorafgaand aan de huidige bebouwing.		

Kranepoort

Onderzoeksopzet karterend booronderzoek, locatie Kranepoort (afbeelding 15):	Er zijn op de onderzoekslocatie Kranepoort, welke een oppervlakte heeft van 2500 m², vier boringen uitgevoerd (B006-B009). De boringen zijn ingemeten met meetlinten (maximale afwijkingss marge ca. 1,0 meter).³⁶ Voor het zetten van de boringen tot 2,0 m- mv is gebruik gemaakt van een Edelmanboor met diameter 10 cm. Dieper dan 2,0 m- mv is gebruik gemaakt van een guts met een diameter van 3 cm. De minimale boordiepte bedroeg circa 2,0 m- mv (B008 en 009). De maximale boordiepte bedroeg 4,0 m-mv (B006 en 007). Er zijn drie monsters genomen (uit boring 006 en 007) van mogelijke archeologische niveaus. De monsters zijn nat gezeefd over een zeef met een maaswijdte van 2 mm. Alle overige bodemlagen zijn ter plekke uitgebreid geïnspecteerd (brokkelen en snijden van de grond) op de aanwezigheid van archeologische indicatoren, zoals cultuurlagen/ donkere humeuze lagen, bewoningshorizonten, sliblagen, aardewerkfragmenten, natuur- en baksteenfragmenten, (vissen)bot, houtskool en fosfaten/ mestlagen.
---	--



Afbeelding 15: boorpuntenkaart locatie Kranepoort en Dorpsstraat/Essendreef.

Resultaten booronderzoek locatie Kranepoort:	Op de locatie Kranepoort zijn vier boringen gezet. Boring 006, 008 en 009 vertonen een vergelijkbare opbouw. Op de natuurlijke veenlaag ligt een dun zandlaagje of een zandige kleilaag. Dit is een opvallende bodemkundige waarneming. De laag wordt geïnterpreteerd als een overslaggrond, die
---	--

³⁶ De hoogte van de boorpunten kan afgeleid worden van het AHN (ca. 1,5 m -NAP).

	vermoedelijk is ontstaan bij de vorming van de Kleine Waal. Deze afzetting is te vergelijken met het pakket dat ten oosten van de Kleine Waal is afgezet (zie Bodemkaart, afbeelding 2, de gele eenheid). De top van deze kleiige zandlagen (1,2-1,6 m-mv) bevatten wat baksteenspikkels en in boring 006 ook 17^e-19^e-eeuwse aardewerkfragmenten. Op deze antropogeen bewerkte lagen is een laag van circa 30 cm veen opgebracht en daarop circa 0,7 tot 1,0 m zand. Boring 007 toont een afwijkende opbouw. Hier is tot een diepte van 3,5 m-mv een pakket ophooglagen aanwezig, dat 17^e tot 19^e-eeuwse vondsten bevat. Deze lagen worden geïnterpreteerd als de vulling van een sloot. Volgens de kadastrale kaart van 1832 (zie afbeelding 3) was deze sloot toen reeds gedempt.
--	--

Tabel 3: monsterlijst en vondsten, locatie Kranepoort

boornr.	diepte in m -mv	laag	(archeologische) indicatoren	datering
006	1,2-1,6	klei	Roodbakkend aardewerk, glas, ijzer, bouw materiaal, hout, houtskoolbrokjes, steenkoolbrokjes	17 ^e -19 ^e eeuw
007	1,7-2,3	Zandige klei	Roodbakkend aardewerk, witbakkend aardewerk, industrieel wit, onverbrand botmateriaal, leisteen, glas, kiezelstenen, bouw materiaal, schelp, steenkoolbrokjes	17 ^e -19 ^e eeuw
007	2,8-3,5	Zandige klei and	Roodbakkend aardewerk, pijpensteeltje, glas, schelp, steenkoolbrokje, bouw materiaal, onverbrand botmateriaal	17 ^e -19 ^e eeuw

Toetsing gespecificeerde archeologische verwachting Kranepoort	De middelhoge archeologische verwachting voor een laatmiddeleeuwse vindplaats is niet bevestigd. Er zijn geen indicatoren aangetroffen die wijzen op de aanwezigheid van een boerderij uit de ontginningsperiode. Er zijn slechts sporen van 17^e-19^e-eeuwse landbewerking en een slootvulling aangetroffen. Daar op de kadastrale kaart van 1832 geen bebouwing staat aangegeven duiden deze vondsten niet op de aanwezigheid van bebouwing hier ter plaatse, maar zullen de vondsten van elders zijn aangevoerd door bemesting van het akkerland en het dempen van de sloot. Bodemkundig beschouwd is de locatie wel interessant vanwege de aanwezigheid van een overslaggrond, die vanwege de huidige bebouwing niet de op de bodemkaart staat aangegeven.
--	--

Dorpsstraat / Essendreef

Onderzoeksopzet karterend booronderzoek, locatie Dorpsstraat / Essendreef (afbeelding 15):	Er zijn op de onderzoekslocatie Dorpsstraat / Essendreef, welke een oppervlakte heeft van 3000 m², vijf boringen uitgevoerd (B010-B014). De boringen zijn ingemeten met meetlinten (maximale afwijkingmarge ca. 1,0 meter).³⁷ Voor het zetten van de boringen tot 2 m- mv is gebruik gemaakt van een Edelmanboor met diameter 10 cm. Dieper dan 2,0 m-mv is gebruik gemaakt van een guts met een diameter van 3 cm. De minimale boordiepte bedroeg circa 2,0 m-mv (B013 en 014). De maximale boordiepte bedroeg 4,0 m-mv (B010). Er zijn vijf monsters genomen (uit boring 010, 011, 012 en 014) van mogelijke archeologische niveaus. De monsters zijn nat gezeefd over een zeef met een maaswijdte van 2 mm. Alle overige bodemlagen zijn ter plekke uitgebreid geïnspecteerd (brokkelen en snijden van de grond) op de
--	---

³⁷ De hoogte van de boorpunten kan afgeleid worden van het AHN (ca. 1,5 m -NAP).

	aanwezigheid van archeologische indicatoren, zoals cultuurlagen/ donkere humeuze lagen, bewoningshorizonten, sliedlagen, aardewerkfragmenten, natuur- en baksteenfragmenten, (vissen)bot, houtskool en fosfaten/ mestlagen.
Resultaten booronderzoek locatie Dorpsstraat/ Essendreef:	Boring 010 t/m 012 zijn geplaatst in de tuinen van de woningen aan de Dorpsstraat. Deze boringen bevatten veel lagen met archeologische indicatoren de 17 ^e tot 19 ^e eeuw (zie tabel 4). Naast aardewerk is ook (on)verbrand botmateriaal glas en bouw materiaal in de lagen aanwezig. Boring 013 en 014 zijn uitgevoerd in het perkje achter het gebouwtje 'het Baken'. Boring 013 bevat hout en boring 014 menselijk botmateriaal (in de bouwvoor). Ook aan het oppervlak van beide boringen, werd tussen de begroeiing menselijk botmateriaal aangetroffen. Vermoedelijk zijn dit resten die bij het graven van de fundering van het gebouw 'het Baken' zijn opgespit.

Tabel 4: monsterlijst en vondsten, locatie Dorpsstraat/ Essendreef

boornr.	diepte in m -mv	laag	(archeologische) indicatoren	datering
010	0,9-1,1	Klei	Verbrand en onverbrand botmateriaal, bouw materiaal, kiezel, leisteen, schelp, witbakkend aardewerk, roodbakkend aardewerk	17 ^e -19 ^e eeuw
011	1,4-1,6	Klei	Rodbakkend aardewerk, vermoedelijk Werra aardewerk, verbrand en onverbrand botmateriaal, kiezels, schelp	16 ^e -18 ^e eeuw
011	2,0-2,4	Klei	Schelp, roze en rode baksteenfragmentjes	LME-NT
012	1,2-1,5	Klei	Rodbakkend aardewerk, spijker, glas, natuursteen, bouw materiaal, deel van een pijpenkopje, houtskool, botmateriaal, faience, metaal (ijzer), leisteen, steenkool, viswerveltje, witbakkend aardewerk	17 ^e -19 ^e eeuw
013	1,0	Klei	Hout, mogelijk grafkist?	-
014	0,3-0,6	Klei	Rodbakkend aardewerk, witbakkend aardewerk, mineraalwaterfles, steenkool, schelpjes, menselijk botmateriaal (o.a dijbeenkop, veel kleine fragmenten)	17 ^e -18 ^e eeuw
013 en 014	Oppervlakte	-	6 Fragmenten menselijk botmateriaal (o.a. 1 fragment bovenarm (<i>humerus</i>), 1 fragment schedel <i>cranium</i>).	NT
Toetsing gespecificeerde archeologische verwachting Dorpsstraat/Essendreef		De natuurlijke bodem van de onderzoekslocatie bestaat niet zoals verwacht uit oeverafzettingen van de Hollandsche IJssel, maar uit veen met een dunne kleilaag. In boring 013 en 014 ligt het veen op 1,1 tot 1,5 m-mv, in de boringen dicht naar de dijk (Dorpsstraat) ligt de natuurlijke ondergrond (het veen) dieper (circa 2,0 à 2,5 m-mv). Hier is door de mens een groter pakket ophogingen aangebracht. Vanwege het feit dat de onderzoekslocatie niet op de kleiige oever van de Hollandsche IJssel ligt, maar op veen, wordt de middelhoge verwachting voor archeologische vondsten en sporen uit de Romeinse tijd bijgesteld naar een lage verwachting. De boringen bevestigen wel de hoge archeologische verwachting uit het bureauonderzoek waar het archeologisch vondsten en sporen uit de Nieuwe tijd (en mogelijk late Middeleeuwen) betreft. Alleen uit de Nieuwe tijd zijn dateerbare archeologische indicatoren aangetroffen. De onderste (venige en kleiige) ophooglagen bevatten geen scherp te dateren indicatoren, maar de oudste ophooglagen (boring 011 van 1,6-2,4 m-mv) dateren op grond van de stratigrafische opbouw mogelijk wel van vóór de Nieuwe tijd. De vondst van menselijk botmateriaal aan het oppervlak bij boring 013 en 014 en in de bouwvoor van boring 014, bevestigt de verwachting dat op dit perceel een deel van de begraafplaats heeft gelegen. Dit was ook al bekend uit het feit dat bij de bouw van 'het Baken' in de jaren '50 skeletresten zijn waargenomen. In boring 013 is op een diepte van 1,0 m-mv hout aangetroffen, mogelijk een grafkist, hetgeen er op wijst dat nog begravingen intact aanwezig zijn.		

7 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

Conclusies:	Uit het bureauonderzoek is gebleken dat er van de vier locaties twee locaties zijn met een middelhoge tot hoge archeologische verwachting en twee locaties met een lage tot middelhoge archeologische verwachting. Deze verwachting is gebaseerd op de geologische ligging en bekende historisch (geografische) feiten. Voor de locaties J. Huurmanlaan en Kranepoort bestond vanwege de ligging in een veengebied en het ontbreken van bebouwing op oude kaarten, alleen een middelhoge trefkans op archeologische resten uit de late Middeleeuwen. De locaties Smitsstraat en Dorpsstraat/Essendreef hadden, vanwege de ligging op de oevers van de Hollandsche IJssel en het bebouwingslint langs de IJsseldijk een middelhoge verwachting op vondsten en sporen uit de Romeinse tijd en een hoge verwachting voor archeologische resten uit de late Middeleeuwen tot en met de Nieuwe tijd. Middels het uitvoeren van Inventariserend Veldonderzoek (IVO), met in totaal 16 boringen, zijn deze archeologische verwachtingen getoetst. Voor de locaties J. Huurmanlaan en Kranepoort kan worden geconcludeerd dat de archeologisch verwachting naar beneden kan worden bijgesteld. Er zijn geen indicatoren aangetroffen die duiden op de aanwezigheid van een vindplaats uit de late Middeleeuwen. Uit de Nieuwe tijd zijn alleen losse vondsten aangetroffen, die worden geïnterpreteerd als materiaal dat is opgebracht bij de bemesting van de akkers of dempen van een sloot. Op de locatie Smitsstraat zijn archeologische resten aangetroffen van de bebouwing die daar volgens de kadastrale kaart van 1832 stond. De diepte waarop deze vondsten zijn aangetroffen is relatief gezien vrij groot, (circa 1,5 tot 1,8 m-mv), waardoor ze bij de nieuwbouwplannen vermoedelijk intact in de bodem bewaard kunnen blijven. De aangetroffen archeologische resten op de locatie Dorpsstraat/Essendreef liggen iets ondieper en zullen vermoedelijk wel door de nieuwbouwplannen worden bedreigd. Het betreft, naast afvallagen uit de Nieuwe tijd (vanaf circa 1,2 m-mv), vermoedelijk ook oudere ophogingslagen, die in de tuinen achter de huidige bebouwing zijn aangetroffen (boring O11 vanaf 1,6 m-mv) en vermoedelijk ook nog onder de huidige bebouwing aanwezig zijn. In boring O13 en O14, die zijn uitgevoerd op een perceel achter de Hervormde Kerk, dat vermoedelijk tussen 1658 en 1832 in gebruik is geweest als kerkhof (kadastraal perceel 146 van de kadastrale kaart 1832) zijn zowel in de boringen als aan het oppervlak menselijke botresten aangetroffen. De vondst van hout op 1,0 m-mv doet vermoeden dat grafkisten met begravingen nog intact aanwezig zijn.
Aanbevelingen:	De resultaten van het bureauonderzoek en het inventariserende veldonderzoek geven voor de locaties J. Huurmanlaan en Kranepoort, onzes inziens, geen aanleiding tot aanpassingen in de voorgenomen bouwplannen op de onderzoekslocatie. Een archeologisch vervolgonderzoek wordt op deze twee locaties niet noodzakelijk geacht.

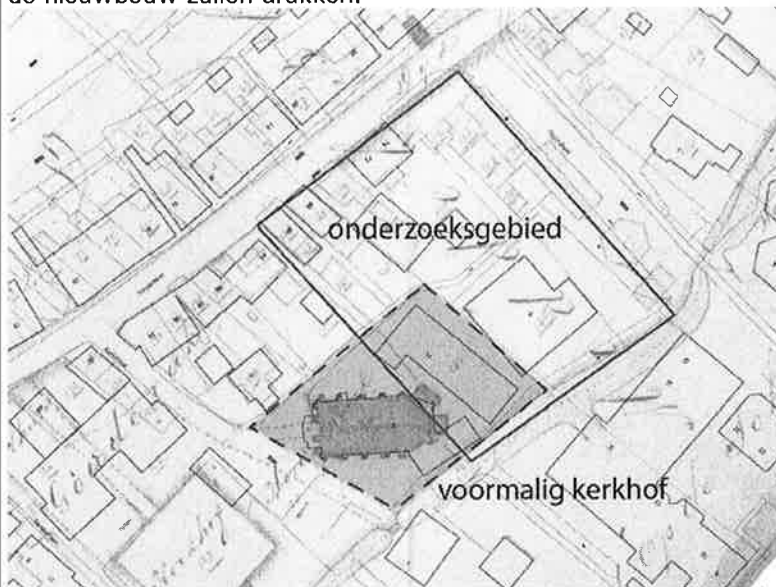
Op de locatie **Smitsstraat** dient onzes inziens alleen in het geval van diepe graafwerkzaamheden nader archeologisch onderzoek plaats te vinden. Om hierover te beslissen dienen de definitieve bouwplannen te worden beoordeeld.

Op grond daarvan zal moeten worden besloten of archeologisch onderzoek noodzakelijk is. Voor eventueel aanvullend onderzoek dient een Programma van Eisen te worden opgesteld, dat rekening houdt met de verstoringen door de definitieve bouwplannen.

Op de locatie **Dorpsstraat/Essendreef** dient in ieder geval *we/* rekening te worden gehouden met aanvullend archeologisch onderzoek.

Het verdient ten eerste aanbeveling om het voormalige kerkhof zo min mogelijk te verstoren, zodat de resten in de huidige context bewaard kunnen blijven. Het grootste deel van het voormalige kerkhof binnen de huidige onderzoekslocatie wordt in beslag genomen door het gebouw 'het Baken'. Indien sloopwerkzaamheden moeten worden uitgevoerd (huidige gebouw 'het Baken') kan dit plaatsvinden tot op het maaiveld. Het is hierbij van belang om de bestaande funderingen intact te laten. Bij verwijderen van de huidige funderingen dient archeologisch onderzoek plaats te vinden.

Geadviseerd wordt het bouwplan zo aan te passen dat de nieuwbouw buiten de locatie van het voormalige kerkhof wordt aangelegd (zie afbeelding 16). Indien een dergelijk aanpassing van de bouwplannen niet mogelijk blijkt, dienen de menselijke resten archeologisch onderzocht te worden, hetgeen een kostbare zaak kan zijn en te zeer op de kosten van de nieuwbouw zullen drukken.



Afbeelding 16: projectie kadastrale kaart 1832 op huidige situatie. In rood: advies om niet te bebouwen (voormalig kerkhof).

Behalve de menselijke begravingen is er op deze locatie ook kans op laatmiddeleeuwse archeologische resten onder de huidige bebouwing langs de Dorpsstraat. Indien de bouwplannen resulteren in een verstoring van de bodem dieper dan circa 1,2 meter dan dient ook hier nader archeologisch onderzoek naar plaats te vinden.

GERAADPLEEGDE BRONNEN EN LITERATUUR

- Archeologische Monumentenkaart (AMK)*, geraadpleegd oktober 2007 (ARCHIS-2/ ARChEologisch Informatie Systeem, Rijksdienst voor Archeologie, Cultuurlandschap en Monumenten/ RACM, Amersfoort).
- Archeologische waarnemingen, vondstmeldingen en onderzoeksmeldingen*, geraadpleegd oktober 2007 (ARCHIS-2, RACM, Amersfoort).
- Berendsen, Henk J.A., en Esther Stouthamer, 2001, *Palaeogeographic development of the Rhine-Meuse delta, The Netherlands*, Assen.
- Bodemkaart van de Krimpenerwaard 1: 25.000, gepubliceerd in: Historische Encyclopedie Krimpenerwaard (HEK), 1987-2.
- Bosch, J.H.A, 2005, *Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode (ASB)*, versie 2.5 (Utrecht, TNO-rapport NITG 05-043-A/ Archeologie Leidraad 3 SIKB/ CvAK).
- Cultuurhistorische Hoofdstructuur (CHS) Zuid-Holland*, 2007: kaart 1a. Archeologie, kenmerken/ kaart 1b. Archeologie, waarden, <http://chs.zuid-holland.nl>, raadpleging maart 2008.
- Dorpsvisie Gouderak*, 2005, bron: website gemeente Ouderkerk.
- Dane, A.J. 1955, *Historische beschrijving Gouderak*, Capelle aan den IJssel.
- Voet, H.A. 1982, *Groeten uit Gouderak*, Capelle aan den IJssel.
- Dasselaar, M. van, 2004, *Archeologisch onderzoek bij de aanleg van riolering aan de Gouderaksedijk te Gouda*, ArcheoMedia Rapport A04-348-R.
- Geologische overzichtskaart van Nederland, in: E.F.J.de Mulder et al., 2003: *De ondergrond van Nederland*, (Nederlands Instituut voor Toegepaste Geowetenschappen TNO, Groningen).
- Geomorfologische kaart*, Alterra, geraadpleegd maart 2008 via ARCHIS 2, RACM, Amersfoort.
- Groningen, C. L. van, 1996, *De Krimpenerwaard. De Nederlandse monumenten van geschiedenis en kunst*, RDMZ, Zeist.
- 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.
- Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden (IKAW)*, geraadpleegd maart 2008 (ARCHIS-2, RACM, Amersfoort).
- Kadastrale kaart Gouderak, circa 1832, <http://www.watwaswaar.nl>, raadpleging maart 2008.
- Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA)*, versie 3.1, augustus 2006 (Centraal College van Deskundigen (CCvD) Archeologie/ SIKB, Gouda).
- Leidraad inventariserend veldonderzoek; Deel: karterend booronderzoek*, maart 2006 (opstellers A.J. Tol, J.W.H.P. Verhagen en M. Verbruggen vastgesteld door het CCvD Archeologie/ SIKB).
- Provincie Zuid-Holland 2007, *Handreiking betreffende opstelling van en advisering over ruimtelijke plannen op rond van de Cultuurhistorische Hoofdstructuur Zuid-Holland. Vastgesteld door Gedeputeerde Staten van Zuid-Holland, 13 februari 2007.*
- Staak-Stijnman, S. van der, en A. Wagner, 2007, *Archeologisch onderzoek aan de Groene Wetering 1 te Gouderak, gemeente Ouderkerk*, ArcheoMedia rapport A07-092-I.

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 PERIODEN

Archeologische en historische periodisering	Indeling in jaren		Geologische tijdsindeling	Pollenzones	Westland Formatie Standaardindeling		Nieuwe nomenclatuur		
	jaren	C14 jaren BP			kustgebied	rivieren-gebied	kustgebied		rivieren-gebied
Nieuwe tijd	1950	0	Subatlanticum	Vb 2	Duinkerke III (800-heden)	Tiel III	Laagpakket van Walcheren	Formatie van Naaldwijk	Formatie van Echteld
Middeleeuwen	1000	1000		Vb 1	Duinkerke II (250-800)	Tiel II			
Karolingisch Merovingisch	0	-2000		Va	Duinkerke I (500-200)	Tiel I	Hollandveen Laagpakket	Formatie van Nieuwkoop	
Romeinse tijd	0	-2000		IVb ca. 1500	Duinkerke 0 (1500-1000)	Tiel 0			
IJzertijd	1000	-3000	Subboreaal	IVa	Calais IV (2700-1800)	Gorkum IV	Laagpakket van Wormer	Formatie van Naaldwijk	
Bronstijd	2000	-4000			Calais III (3300-2700)	Gorkum III			
Neolithicum	3000	-5000	Atlantisch		Calais II (4300-3300)	Gorkum II			
	4000	-6000			Calais I (6000-4300)	Gorkum I			
Mesolithicum	5000	-7000					Basisveen	Formatie van Boxtel	
Paleolithicum	6000	-8000	Boreaal	II					
	7000	-9000	Praeboreaal	I					
	8000	-10000							

Bron: Toelichting bij de Geologische Kaart van Nederland (Rijks Geologische Dienst, Haarlem 1997)

Bron: Mulder e.a. 2003: *De Ondergrond van Nederland* (NITG/ TNO).

Bron: Toelichting bij de Geologische Kaart van Nederland (Rijks Geologische Dienst, Haarlem 1997)

Bron: Mulder e.a. 2003: *De Ondergrond van Nederland* (NITG/ TNO).

ARCHEOLOGISCHE PERIODISERING

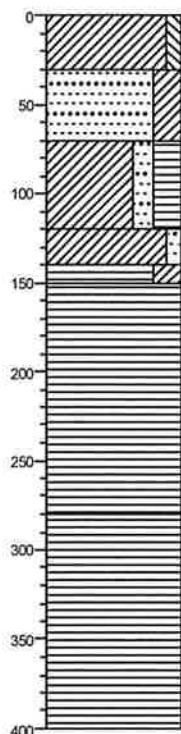
periode	afkortingen
Prehistorie Paleolithicum: tot 8800 voor Chr. Mesolithicum: 8800 – 4900 voor Chr. Neolithicum: 5300 – 2000 voor Chr. bronstijd: 2000 – 800 voor Chr. ijzertijd: 800 – 12 voor Chr.	PALEOL MESO NEO BRONS IJZ
Romeinse tijd 12 voor Chr. – 450 na Chr. Romeinse tijd vroeg: 12 voor Chr. – 70 na Chr. Romeinse tijd midden: 70 na Chr. – 270 na Chr. Romeinse tijd laat: 270 na Chr. – 450 na Chr.	ROM ROMV ROMM ROML
Middeleeuwen 450 – 1500 na Chr. Middeleeuwen vroeg: 450 – 1050 na Chr. Middeleeuwen vroeg A: 450 – 525 na Chr. Middeleeuwen vroeg B: 525 – 725 na Chr. Middeleeuwen vroeg C: 725 – 900 na Chr. Middeleeuwen vroeg D: 900 – 1050 na Chr. Middeleeuwen laat: 1050 – 1500 na Chr. Middeleeuwen laat A: 1050 – 1250 na Chr. Middeleeuwen laat B: 1250 – 1500 na Chr. De periode ca. 1000 tot 1200 na Chr. wordt ook wel Volle Middeleeuwen genoemd.	XME VME VMEA VMEB VMEC VMED LME LMEA LMEB
Nieuwe tijd 1500 – heden Nieuwe tijd A: 1500 – 1650 na Chr. Nieuwe tijd B: 1650 – 1850 na Chr. Nieuwe tijd C: 1850 – heden	NT NTA NTB NTC

Bron: ARCHIS/ RACM

BIJLAGE 1

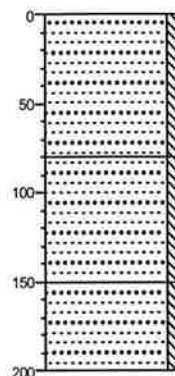
Boorstaten

Boring: 001



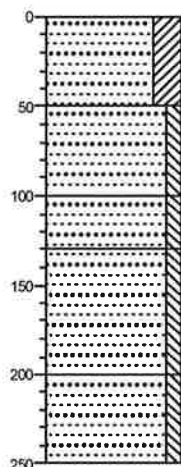
- ▲ Klei, zwak siltig, sterk teelaardehoudend, zwart
- Zand, uiterst fijn, kleiig, grijsbruin, ophoog
-
- ▲ Klei, matig zandig, sterk humeus, matig baksteenhoudend, donker bruingrijs, roodbakkend glazuur 17-19
-
- ▲ Klei, zwak zandig, matig baksteenhoudend, zwak houtskoolhoudend, donkergrijs, monster
-
- Veen, sterk kleiig, grijsbruin
- Veen, mineraalarm, zwak houthoudend, roodbruin
-
- ▲
-
- Veen, mineraalarm, matig plantenhoudend, matig wortelhoudend, bruin
-
- ▲
-

Boring: 002



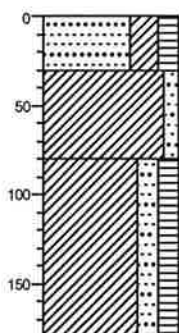
- Zand, uiterst fijn, zwak siltig, bruin
-
- Zand, uiterst fijn, zwak siltig, grijsblauw
-
- Zand, uiterst fijn, zwak siltig, grijsbruin, kleibrokken ophoog
-

Boring: 003



- Zand, uiterst fijn, kleiig, grijsbruin
-
- Zand, uiterst fijn, zwak siltig, bruingrijs
-
- ▲ Zand, uiterst fijn, zwak siltig, matig baksteenhoudend, donker grijsbruin, ophoog
-
- Zand, uiterst fijn, zwak siltig, grijsblauw
-
-
- Zand, uiterst fijn, zwak siltig, grijsbruin, ophoglagen recent
-

Boring: 004

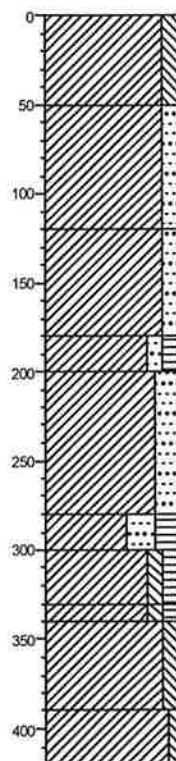


Zand, matig fijn, kleilig, matig humeus, bruinzwart

Klei, zwak zandig, zwak puinhoudend, bruinbeige, ophoog

Klei, matig zandig, matig humeus, matig puinhoudend, bruin, aw porcelein gestuit ba geel

Boring: 005



Klei, matig siltig, grijsbruin

Klei, matig zandig, sterk puinhoudend, roodgrijs, flesseglas

Klei, matig zandig, grijs

Klei, zwak zandig, matig humeus, matig baksteenhoudend, grijsbruin

Klei, sterk zandig, bruingrijs, brokken klei+ zand

Klei, sterk zandig, sterk humeus, matig baksteenhoudend, grijsbruin, monster

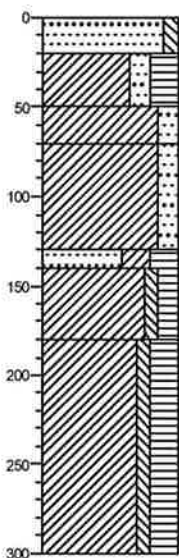
Klei, zwak siltig, matig humeus, matig baksteenhoudend, matig houtskoolhoudend, donker bruingrijs, vivianiet

Klei, zwak siltig, matig humeus, donker zwartgrijs

Klei, matig siltig, grijs

Klei, zwak siltig, zwak veenhoudend, bruingrijs

Boring: 015



Zand, uiterst fijn, zwak siltig, geelbruin

Klei, matig zandig, sterk humeus, donker zwartgrijs

Klei, matig zandig, licht witbruin, sterk mortelhoudend

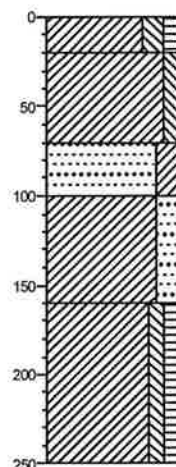
Klei, matig zandig, lichtbruin, sterk baksteenhoudend

Zand, uiterst fijn, kleilig, sterk humeus, donkergrijs

Klei, zwak siltig, matig humeus, donkergrijs, baksteenspikkels

Klei, zwak siltig, sterk humeus, zwak veenhoudend, zwak houthoudend, donkergrijs

Boring: 016



Klei, matig siltig, matig humeus, grijsbruin

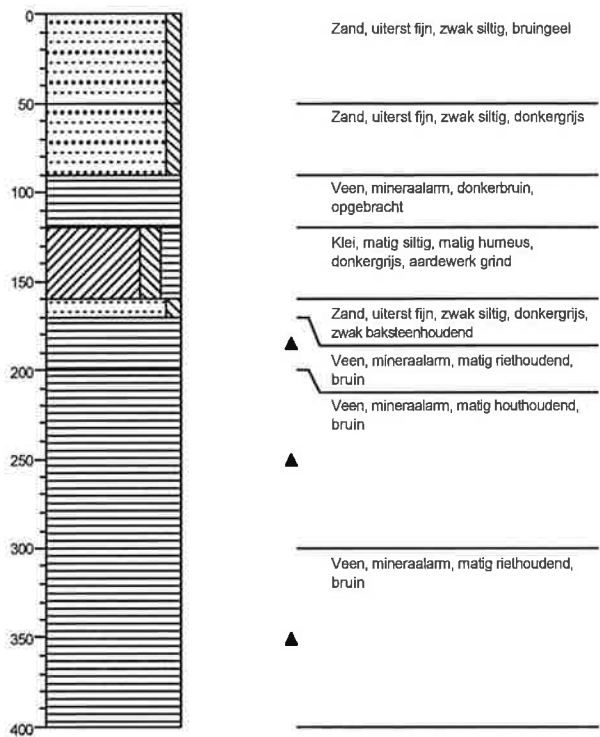
Klei, matig siltig, matig roesthoudend, licht oranjebruin

Zand, uiterst fijn, kleilig, zwak roesthoudend, bruingrijs

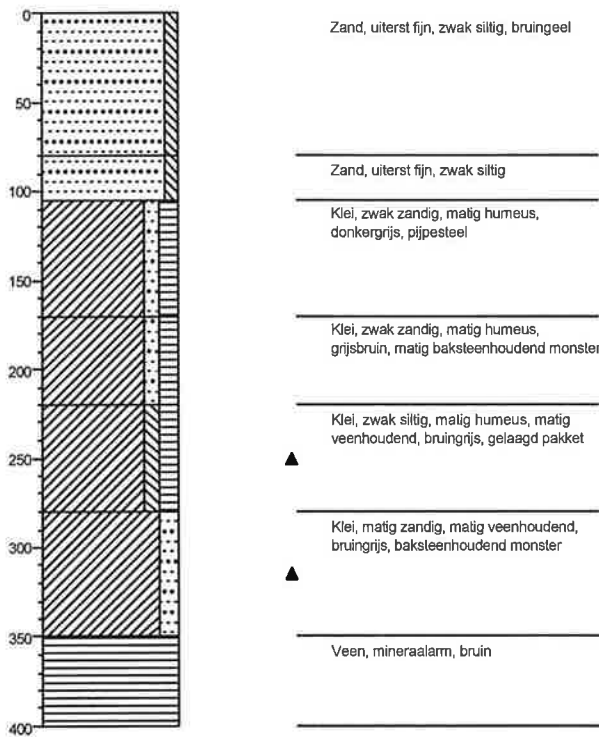
Klei, sterk zandig, zwak roesthoudend, licht bruingrijs

Klei, zwak siltig, matig humeus, donkergrijs, baksteenspikkels

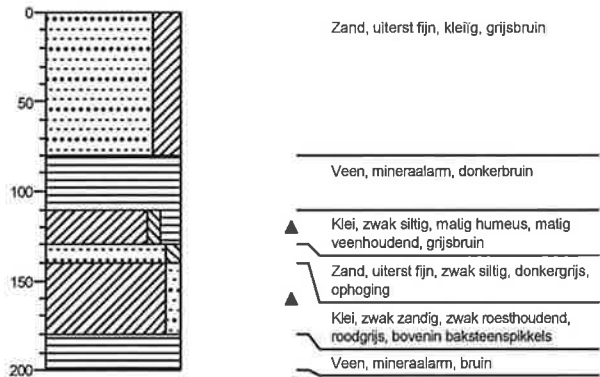
Boring: 006



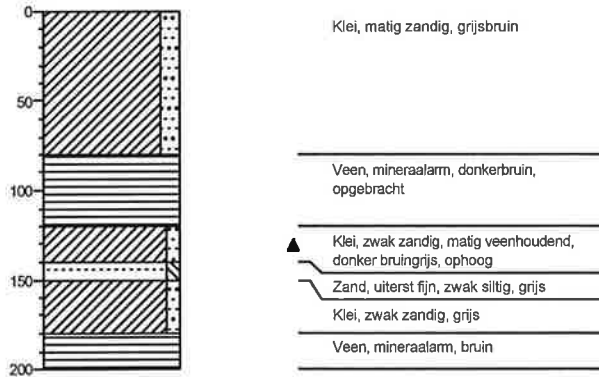
Boring: 007



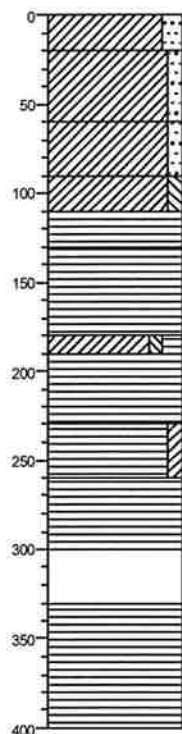
Boring: 008



Boring: 009

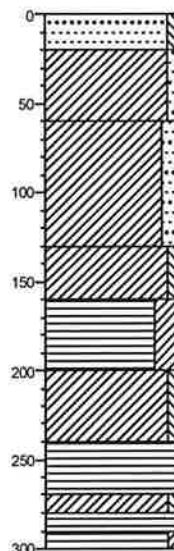


Boring: 010



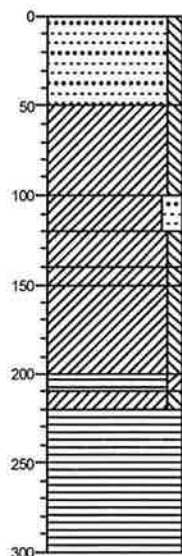
- ▲ Klei, matig zandig, zwak teelaardehoudend, donker bruingrijs
- Klei, zwak zandig, grijsgrijs
- ▲ Klei, zwak zandig, matig houtskoolhoudend, lichtbruin, sterk baksteenhoudend
- ▲ Klei, zwak siltig, matig houtskoolhoudend, donker bruingrijs
- Veen, mineraalarm, donkerbruin, veraard
- Veen, mineraalarm, matig houthoudend, zwak riethoudend, bruin
- ▲ Klei, zwak siltig, matig humeus, matig schelphoudend, grijs, scherpe bovengrens klapklei?
- Veen, mineraalarm, matig houthoudend, bruin
- Veen, zwak kleilig, grijsbruin
- Veen, mineraalarm, matig houthoudend, bruin
- bruin, hout
- Veen, mineraalarm, matig houthoudend, bruin
- ▲

Boring: 011



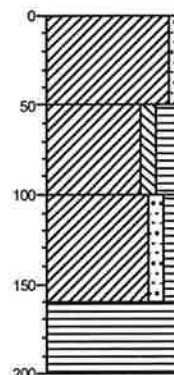
- Zand, uiterst fijn, zwak siltig, lichtgrijs
- Klei, zwak zandig, grijsbruin
- ▲ Klei, matig zandig, grijsbruin, zwak baksteenhoudend
- Klei, zwak siltig, blauwgrijs, aardewerk monster
- Veen, sterk kleilig, donker grijsbruin, kleibrokken
- ▲ Klei, zwak siltig, matig veenhoudend, bruingrijs, veenbrokken + baksteen monster
- Veen, mineraalarm, bruin
- ▲ Klei, zwak siltig, matig schelphoudend, grijs, klapklei?
- Veen, mineraalarm, bruin
- Veen, zwak kleilig, bruinbruin

Boring: 012



- ▲ Zand, uiterst fijn, zwak siltig, matig teelaardehoudend, grijsbruin
- Klei, zwak siltig, zwak teelaardehoudend, zwak grindhoudend, donker zwartbruin
- ▲ Klei, matig zandig, grijsbruin
- Klei, zwak siltig, grijsbruin, monster
- ▲ Klei, zwak siltig, matig houtskoolhoudend, grijsbruin
- Klei, zwak siltig, grijs, sterk baksteenhoudend, nat
- Veen, zwak kleilig, bruin
- Klei, zwak siltig, grijs
- Veen, mineraalarm, bruin

Boring: 013



- ▲ Klei, zwak zandig, matig teelaardehoudend, donker grijsbruin, baksteen
- Klei, zwak siltig, sterk humeus, donkergrijs, zwak baksteenhoudend hout op 100
- Klei, zwak zandig, matig humeus, donkergrijs, matig baksteenhoudend
- Veen, mineraalarm, matig houthoudend, bruin
- ▲

Boring: 014

