



## **RAPPORT A10-027-I**

### **Archeologisch onderzoek ter plaatse van het Groene Hart Lyceum te Hazerswoude-Dorp (gemeente Rijnwoude)**

Bureauonderzoek en inventariserend  
veldonderzoek met boringen

Opdrachtgever: Habeko Wonen  
Postbus 35  
2390 AA Hazerswoude-Dorp  
Tel: 0172-583111

contactpersoon: Dhr. J. Kinkel

## COLOFON

Projectcode:	A10-027-I
Bestandsnaam:	Archeologisch onderzoek ter plaatse van het Groene Hart Lyceum te Hazerswoude-Dorp (gemeente Rijnwoude). Bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek met boringen.
Datum:	April 2010
Auteur:	N.M. Oudhuis MA
Projectleider:	N.M. Oudhuis MA
Bureauonderzoek:	N.M. Oudhuis MA
Veldonderzoek:	N.M. Oudhuis MA, M. van Dasselaar
Materiaaldeterminatie:	N.M. Oudhuis MA, M. van Dasselaar
Redactie:	drs. R.F. Engelse
Digitale uitwerking tekeningen:	drs. A. Timmers
Archeologische interpretatie:	N.M. Oudhuis MA
Advisering:	
Autorisatie:	

drs. A. Wagner  
senior KNA-archeoloog ArcheoMedia BV  
e-mail: wagner@arnicon.nl

©ArcheoMedia BV, archeologisch onderzoeks- en adviesbureau, 2010, Capelle aan den IJssel

ISBN/EAN: 978-90-5970-650-7

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 uitgever.

### **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.

Bij ieder bodemonderzoek wordt gestreefd naar een optimale representativiteit. Het onderzoek is gebaseerd op het verrichten van een beperkt aantal boringen tot een beperkte diepte. Daardoor blijft het mogelijk dat lokaal archeologische waarden in de bodem aanwezig zijn, die tijdens het onderzoek niet naar voren zijn gekomen. Bovendien laten bepaalde archeologische resten, zoals grafvelden en steentijdvindplaatsen, zich lastig ontdekken met behulp van grondboringen. Indien andere methoden, zoals geofysisch onderzoek of het graven van proefsleuven, betere resultaten leveren, kan tot de uitvoering daarvan in overleg besloten worden. In dat geval zal een aanvullende offerte worden uitgebracht. ArcheoMedia BV acht zich niet aansprakelijk voor de eventueel uit bovengenoemde afwijkingen voortvloeiende schade of gevolgen.

### **Certificering**

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

ArcheoMedia BV is door het College voor de Archeologische Kwaliteit en de Minister van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap geschikt bevonden voor het verrichten van vergunningsgebonden opgravingswerkzaamheden.

Rapport A10-027-I /Archeologisch onderzoek t.p.v. het Groene Hart Lyceum te Hazerswoude-Dorp (gem. Rijnwoude)

## INHOUDSOPGAVE

SAMENVATTING .....	1
1 ADMINISTRATIEVE GEGEVENS.....	4
2 AANLEIDING ONDERZOEK EN BELEIDSKADER.....	5
3 ONDERZOEKSVRAGEN .....	6
4 BUREAUONDERZOEK.....	7
5 INVENTARISEREND VELDONDERZOEK.....	13
6 BEANTWOORDING VAN DE ONDERZOEKSVRAGEN.....	16
7 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN.....	17
GERAADPLEEGDE BRONNEN EN LITERATUUR.....	18
BEGRIPPEN EN AFKORTINGEN.....	19
OVERZICHT VAN GEOLOGISCHE EN ARCHEOLOGISCHE PERIODEN.....	20

BIJLAGE 1 NIEUWBOUWPLAN

BIJLAGE 2 PLAN VAN AANPAK

BIJLAGE 3 BOORPUNTENKAART

BIJLAGE 4 BOORSTATEN

## SAMENVATTING

Naar aanleiding van het voornemen om op de onderzoekslocatie ter plaatse van het Groene Hart Lyceum te Hazerwoude-Dorp (gemeente Rijnwoude) de bestaande bebouwing deels te slopen en nieuwbouw te plegen is door ArcheoMedia BV, in opdracht van Habeko Wonen, een bureauonderzoek en een inventariserend veldonderzoek in de vorm van een karterend booronderzoek uitgevoerd.

Uit het bureauonderzoek is gebleken dat:

- de bodem op de onderzoekslocatie bestaat uit Hollandveen Laagpakket op Formatie van Naaldwijk, Laagpakket van Wormer; veen op zeelei en –zand (code Ni2) en het Laagpakket van Wormer / Formatie van Nieuwkoop; zeelei en -zand met inschakelingen van veen (code Na17);
- de onderzoekslocatie volgens de Archeologische Monumentenkaart geen onderdeel uitmaakt van een gebied met een vastgestelde archeologische waarde;
- de onderzoekslocatie volgens de IKAW een lage archeologische trefkans heeft;
- de CHS aan de onderzoekslocatie een hoge waarde toekent;
- van de onderzoekslocatie zelf geen waarnemingen of vondstmeldingen bekend zijn;
- de verwachting op grondsporen en/of vondsten uit de periode Neolithicum t/m Romeinse tijd laag is;
- de verwachting op grondsporen en/of vondsten uit de periode vroege middeleeuwen laag is;
- de verwachting op grondsporen en/of vondsten uit de periode late middeleeuwen hoog is;
- de verwachting op grondsporen en/of vondsten uit de periode Nieuwe tijd hoog is.

Uit het karterende booronderzoek is gebleken dat:

- de aangetroffen bodemopbouw overeenstemt met de verwachting;
- de ondergrond op de onderzoekslocatie tot ca. 0,5 – 0,7m –mv verstoord is;
- op de westelijke helft van de onderzoekslocatie bewoningssporen zijn aangetroffen op een diepte van ca. 1,7m –mv en 0,7m –mv;
- op de oostelijke helft van de onderzoekslocatie geen archeologische sporen en/of indicatoren zijn aangetroffen;
- dit booronderzoek voor de oostelijke helft van de onderzoekslocatie geen aanwijzingen heeft opgeleverd voor intacte archeologische (vondstrijke) nederzettingen;
- de hoge verwachting voor archeologische resten uit de periode late middeleeuwen en Nieuwe tijd voor de oostelijke helft van de onderzoekslocatie tijdens dit booronderzoek niet bevestigd is.

### Conclusie

De resultaten van het bureauonderzoek en het inventariserende veldonderzoek geven voor de onderzoekslocatie geen aanleiding tot aanpassingen in de voorgenomen bouwplannen indien deze beperkt blijven tot de oostelijke helft van de onderzoekslocatie, ten oosten van de huidige bebouwing.

### Aanbevelingen

Op basis van dit booronderzoek wordt een archeologisch vervolgonderzoek op de onderhavige onderzoekslocatie voor de oostelijke helft niet noodzakelijk geacht. Indien in de toekomst op de westelijke helft van de onderzoekslocatie ontwikkelingen zullen plaatsvinden wordt hier wel vervolgonderzoek aanbevolen.

Met betrekking tot deze aanbeveling dient contact te worden opgenomen met de bevoegde overheid.

Booronderzoek is gebaseerd op het verrichten van een beperkt aantal boringen tot een beperkte diepte. Daardoor blijft het mogelijk dat lokaal archeologische waarden in de bodem aanwezig zijn, die tijdens het onderzoek niet naar voren komen. Bovendien laten bepaalde archeologische resten, zoals vuursteenvindplaatsen, grafvelden, water- en/of beerputten, verkavelingspatronen of andere bijzondere toevalsvondsten, zich met behulp van grondboringen lastig ontdekken. Daarom is de kans aanwezig dat (vondstarne) archeologische sporen en vondsten in de bodem aanwezig zijn en dat deze in de uitvoeringsfase van toekomstige bodemingrepen aan het licht komen. Voor dergelijke vondsten bestaat een wettelijke meldingsplicht ex artikel 53 van de Monumentenwet 1988 en de Wet op de archeologische monumentenzorg. Bij graafwerkzaamheden dient men dan ook attent te

zijn op eventuele vondsten. De opdrachtgever verplicht de aannemer(s) om attent te zijn op eventuele vondsten en/of sporen tijdens de werkzaamheden en verplicht hen archeologische vondsten onverwijld te melden bij de bevoegde overheid.



Afbeelding 1: regionale overzichtskaart Hazerswoude-Dorp met ligging onderzoekslocatie.

## 1 ADMINISTRATIEVE GEGEVENS

Projectnaam:	Groene Hart Lyceum
Provincie:	Zuid-Holland
Gemeente:	Rijnwoude
Plaats:	Hazerswoude-Dorp
Straatnaam:	Ds. D.A. van den Boschstraat 1
Kadastrale gegevens locatie:	Gemeente Hazerswoude, sectie E, perceelnr. 2253
Datum bureauonderzoek	Maart 2010
Datum veldonderzoek:	April 2010
ARCHIS-onderzoeksmeldingsnr.:	40208
Soort onderzoek:	BO-IVO
Oppervlakte:	2500 m <sup>2</sup>
RD-coördinaten:	100.783, 456.834 (NO) 100.790, 456.793 (ZO) 100.744, 456.783 (ZW) 100.749, 456.825 (NW)
Bevoegde overheid:	Gemeente Rijnwoude Frederik van Eendenplein 4 2394 EB Hazerswoude-Rijndijk Postbus 115 2394 ZG Hazerswoude-Rijndijk Tel: 071-3428282 gemeente@rijnwoude.nl Contactpersoon: Dhr. H. van Lubek
Beheer en plaats van resp. vondsten en documentatie:	Provinciaal Depot Zuid-Holland Kalkovenweg 23 2401 LJ Alphen a/d Rijn contactpersoon: F. Kleinhuis kleinhuis@pzh.nl

## 2 AANLEIDING ONDERZOEK EN BELEIDSKADER

Aanleiding onderzoek:	De opdrachtgever is voornemens om op de locatie van het Groene Hart Lyceum te Hazerswoude-Dorp een deel van de huidige bebouwing te slopen en op een deel van het terrein nieuwbouw te realiseren. Volgens de CHS van Zuid-Holland bestaat er een hoge trefkans voor het aantreffen van archeologische sporen op de onderzoekslocatie. Bij een hoge trefkans is archeologisch onderzoek verplicht om de archeologische waarden in kaart te brengen.
Toekomstige verstoringen:	Op de onderzoekslocatie zal het oostelijk deel van de huidige bebouwing gesloopt worden en zal op de oostelijke helft van de onderzoekslocatie nieuwbouw gerealiseerd worden met een oppervlakte van ca. 900 m <sup>2</sup> . Hierbij zal tot een diepte van ca. 1m -mv ontgraven worden. <sup>1</sup>
Beleidskader:	<p>Op basis van het Verdrag van Valletta (Malta) is besloten dat archeologisch onderzoek een onderdeel vormt van bestemmingsplanvoorbereidingen en/of uit te voeren projecten waarbij ingrepen in de bodem plaatsvinden. Het verdrag is uitgewerkt in de aangepaste Monumentenwet 1988 en de Wet op de archeologische monumentenzorg (in werking getreden per 1-9-2007). Het uitgangspunt ten aanzien van de aanwezige archeologische waarden in de planvorming is volgens rijks- en provinciaal beleid, behoud <i>in situ</i>.<sup>2</sup> De provincie Zuid-Holland onderschrijft deze stelling in de Nota Regels voor Ruimte 2007,<sup>3</sup> de gemeente Rijnwoude in het Bestemmingsplan Hazerswoude-Dorp.<sup>4</sup> Door archeologie tijdig in de planvorming te betrekken, kunnen de archeologische waarden hierin eventueel worden ingepast. Pas na de uitvoering van archeologisch vooronderzoek is het mogelijk een integrale afweging te maken, waarbij de nieuwverkrege archeologische gegevens betrokken dienen te worden.</p> <p>De bevoegde overheid zal de resultaten van het onderzoek toetsen. Op basis van dit onderzoek zal de bevoegde overheid een selectiebesluit nemen. De resultaten van het onderzoek dienen in de planvorming betrokken te worden. Het onderzoek en de adviezen hebben betrekking op archeologische vindplaatsen binnen het plangebied. Het onderzoek is afgestemd op het toekomstige grondverzet en de daarmee samenhangende verstoring van het bodemarchief met de daarin opgeslagen archeologische resten en waarden.</p>

<sup>1</sup> Informatie afkomstig van opdrachtgever, dhr. J. Kinkel d.d. 25 Maart 2010.

<sup>2</sup> Zie Begrippen en afkortingen.

<sup>3</sup> Provincie Zuid-Holland, 2007.

<sup>4</sup> Gemeente Rijnwoude (ed.) 2007.



### 3 ONDERZOEKSVRAGEN

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

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



Afbeelding 2: impressies van de onderzoekslocatie ten tijde van het onderhavige onderzoek, boven: oostkant gezien vanuit het zuiden, linksonder: westkant gezien vanuit het zuiden, rechtsonder: zuidkant gezien vanuit het westen.

## 4 BUREAUONDERZOEK

Doel:	Het doel van het bureauonderzoek is het verwerven van informatie, aan de hand van bestaande bronnen, over bekende of verwachte archeologische waarden binnen een omschreven gebied. Dit omvat de aan- of afwezigheid, het karakter en de omvang, de datering, de gaafheid en de conservering en de relatieve kwaliteit van de archeologische waarden. Aan de hand van deze gegevens wordt een specifieke archeologische verwachting opgesteld.
Onderzoeksopzet:	<p>Het onderzoek is uitgevoerd conform de richtlijnen van de provincie en voldoet aan de KNA. Binnen het bureauonderzoek zijn drie deelprocessen te onderscheiden:</p> <p><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 archeologische erfgoed te worden aangegeven.</p> <p><i>Verzamelen bekende gegevens</i> Het verzamelen van gegevens die inzicht geven in het huidige gebruik van het terrein, het historische gebruik en de bekende archeologische waarden. Daartoe worden diverse bronnen geraadpleegd zoals oude kaarten, bodemkaarten en recente archeologische onderzoeken in de omgeving.<sup>5</sup> In ieder geval wordt gebruik gemaakt van ARCHIS, de AMK, de CHS (Zuid-Holland) en de IKAW.<sup>6</sup></p> <p><i>Opstellen archeologische verwachting</i> Door alle uit voorgaande stappen verkregen informatie te analyseren en te interpreteren, wordt een verwachtingsmodel opgesteld voor het betreffende plangebied. Daarin wordt aangegeven welke delen van het terrein een hoge, middelhoge, dan wel lage archeologische verwachtingswaarde hebben. Op basis van dit model wordt een advies gegeven over het te volgen vervolgtraject: geen verdere actie, beschermen of aanvullend onderzoek.</p>

### Bodemkundige gegevens

Geologie:	<p>De onderzoekslocatie ligt op de grens van Hollandveen Laagpakket op Formatie van Naaldwijk, Laagpakket van Wormer; veen op zeeklei en – zand (code Ni2) en het Laagpakket van Wormer / Formatie van Nieuwkoop; zeeklei en -zand met inschakelingen van veen (code Na17).<sup>7</sup></p> <p>In de ondergrond ter plaatse van de onderzoekslocatie bevinden zich de afzettingen van de Waddinxveen stroomgordel op een diepte van 6,5 – 8,5m –NAP. Deze stroomgordel was actief van 6455 ± 45 BP tot 5350 ± 35 BP. Over de afzettingen van de Waddinxveen stroomgordel zijn in een latere fase de Afzettingen van Calais (laagpakket van Wormer) afgezet.<sup>8</sup></p>
Geomorfologie:	Op de geomorfologische kaart wordt de onderzoekslocatie weergegeven als bebouwd gebied. Na extrapolatie blijkt dat de onderzoekslocatie op de

<sup>5</sup> Zie de literatuurlijst.

<sup>6</sup> Zie Geraadpleegde bronnen en literatuur; Begrippen en Afkortingen.

<sup>7</sup> Geologische overzichtskaart van Nederland, <http://www.nlog.nl/dinoLks/download/maps/resources/geologicalMap.pdf> - geraadpleegd maart 2010.

<sup>8</sup> Berendsen & Stouthamer, 2001: p. 241.

	grens ligt tussen een ontgonnen veenvlakte (code 2M46) en een veenrestdijk (4K35). <sup>9</sup>
Bodem:	De bodem op de onderzoeklocatie bestaat uit bebouwde kom. Op basis van extrapolatie blijkt dat de bodem bestaat uit moerige eerdgronden met een moerige bovengrond of moerige tussenlaag op niet-gerijpte zavel of klei (code dWo1-II). Op de onderzoeklocatie heerst grondwatertap II: GHG -, GLG 50 – 80 cm –mv. <sup>10</sup>

## Archeologische gegevens

Status onderzoeklocatie:	De onderzoeklocatie maakt geen deel uit van een terrein met een vastgestelde archeologische waarde.
AMK-terreinen in de omgeving:	Op circa 1,5 km ten westen van de onderzoeklocatie bevindt zich een terrein van hoge archeologische waarde. Het terrein bevat sporen van een nederzetting uit de late middeleeuwen en de Nieuwe tijd (ARCHIS-monumentnummer 9384). Het terrein behoort tot de dorpskern van Hazerswoude-Dorp en heeft een hoge waarde door de geschiedenis van het ontginningsdorp, door de hoge zeldzaamheid van de sporen en door de ligging van het monument ten opzichte van de omliggende polders.
Indicatieve Kaart Archeologische Waarden (IKAW):	Voor de onderzoeklocatie geldt een zeer lage trefkans voor archeologische sporen. <sup>11</sup>
ARCHIS-waarnemingen op de onderzoeklocatie:	Op de onderzoeklocatie zijn in ARCHIS geen archeologische waarnemingen of vondstmeldingen geregistreerd.
CHS:	De onderzoeklocatie maakt deel uit van een veenontginningsgebied. De grond om het dorp heen bestaat grotendeels uit een droogmakerij. De onderzoeklocatie ligt op geulafzettingen/stroomgordels, waarop bewoning mogelijk was vanaf de bronstijd, ijzertijd/Romeinse tijd en plaatselijk vanaf het Neolithicum. Er geldt hier een zeer grote kans op archeologische sporen. <sup>12</sup>
Waarnemingen en vondstmeldingen in de omgeving:	In de omgeving van de onderzoeklocatie bevinden zich enkele waarnemingen. Het betreffen voornamelijk losse vondsten uit de late middeleeuwen en de Nieuwe tijd, zoals steengoed (ARCHIS-waarnemingsnummers 7928, 7929, 7930), grijsbakkend aardewerk (ARCHIS-waarnemingsnummers 7930, 404064) en roodbakkend aardewerk (ARCHIS-waarnemingsnummer 405363).  Op het perceel ten oosten van de onderzoeklocatie is in 2005 bij een booronderzoek (ARCHIS-onderzoeksmelding 12184) een waarneming gedaan van enkele vondsten van aardewerk en metaal daterend uit de late middeleeuwen en Nieuwe tijd (ARCHIS-waarnemingsnummer 404064). Op deze locatie bleek het veen nog deels intact op een diepte van 0,29 tot 1,94m –NAP, met daarboven een ophogingspakket. Op basis van het booronderzoek werd vervolgonderzoek in de vorm van een proefsleuvenonderzoek (ARCHIS-onderzoeksmelding 31697) aanbevolen. Hierbij werden echter geen bebouwingsresten maar enkel twee noord-zuid

<sup>9</sup> Informatie afkomstig uit ARCHIS – geraadpleegd maart 2010.

<sup>10</sup> Bodemkaart van Nederland, geraadpleegd via ARCHIS, maart 2010.

<sup>11</sup> IKAW2: geraadpleegd via ARCHIS, maart 2010.

<sup>12</sup> CHS Zuid-Holland, [http://geo.zuid-holland.nl/geo-loket/kaart\\_chs.html](http://geo.zuid-holland.nl/geo-loket/kaart_chs.html), kaarten 1a, Archeologisch kenmerken, alsmede 1b, Archeologisch waarden – geraadpleegd maart 2010.

	<p>georiënteerde sloten aangetroffen, daterend uit de 16<sup>e</sup> en 18<sup>e</sup>/19<sup>e</sup> eeuw. Deze fungeerden vermoedelijk als perceelsgreppels.<sup>13</sup></p> <p>Bij eerdere onderzoeken door ArcheoMedia aan de Torenstraat in Hazerswoude-Dorp (ARCHIS-onderzoeksmeldingsnummers 5999 en 9255) is materiaal aangetroffen dat dateert uit de periode 12<sup>e</sup>-19<sup>e</sup> eeuw, met een zwaartepunt in de 15<sup>e</sup> eeuw.<sup>14</sup> Naast twee tonwaterputten en een afvoergoot werd ook muurwerk aangetroffen. Het merendeel van de vondsten bevond zich echter niet in grondsporen. Ook op de locaties Bogerman en Timmermans is in diepere lagen materiaal aangetroffen dat mogelijk teruggaat tot in de tweede helft van de late middeleeuwen.<sup>15</sup></p>
--	---

## Historische gegevens

<p>Historische gegevens onderzoeksgebied:</p>	<p>In de vroege middeleeuwen werd het veengebied vrijwel niet bewoond. De bewoning concentreerde zich in deze periode vooral langs de Oude Rijn.</p> <p>Vanaf ca. 1000 n. Chr. werd begonnen met de grootschalige ontginning van het veen. Deze zogenoemde cope-ontginning<sup>16</sup> bestond uit het graven van ontwateringsloten haaks op een ontginningsas waarop de bewoning plaats had. Zo ontstonden lange, smalle kavels met een boerderij aan de ontginningsas. Doordat steeds meer kavels in gebruik werden genomen verschenen langgerekte dorpen, de zogenoemde lintbebouwing. Hazerswoude-Dorp is een duidelijk voorbeeld van een ontginningsdorp.</p> <p>De eerste vermelding van Hazerswoude-Dorp komt voor in een oorkonde uit 1281. In 1299 wordt het bestaan van een parochiekerk gemeld. Na verloop van tijd neemt de wateroverlast toe, omdat het veen door de ontwatering steeds verder inklinkt. Hierdoor wordt akkerbouw onmogelijk en kan dit land alleen nog gebruikt worden voor veeteelt. Vanaf de 15<sup>e</sup> eeuw worden daarom molens ingezet ter bemaling.</p> <p>Het steken van turf was ook gebruikelijk en heeft steeds grotere vormen aangenomen. Door middel van slagturven wordt het gehele veenpakket tot op de onderliggende zeeklei afgegraven, waardoor veenplassen ontstonden. De smalle stroken bebouwing, waar het veen niet was afgegraven, werden op deze manier voortdurend bedreigd door het omringende water. Daarom is men halverwege de 18<sup>e</sup> eeuw begonnen met het droogleggen van de veenplassen.<sup>17</sup></p> <p>De onderzoekslocatie is gelegen in de oude dorpskern vlak langs de dorpsstraat van Hazerswoude-Dorp, welke fungeerde als ontginningsas. Gezien de ligging binnen de dorpskern maakte dit terrein geen onderdeel uit van het ontginningsvlak maar van de achtererven van de bebouwing aan de ontginningsas, de dorpsstraat.</p>
<p>Historische geografie:</p>	<p>Op de kaart van Floris Balthasar uit 1615 is de bebouwing van van Hazerswoude in detail weergegeven. De onderzoekslocatie maakt hier onderdeel uit van het achtererf van de huizen aan de Dorpsstraat (zie afbeelding 3). Op de landkaart van 1657 uit de Atlas van Blaeu is aan de zuidzijde van de onderzoekslocatie de bebouwing aan de Dorpsstraat</p>

<sup>13</sup> Informatie afkomstig uit ARCHIS - geraadpleegd maart 2010.

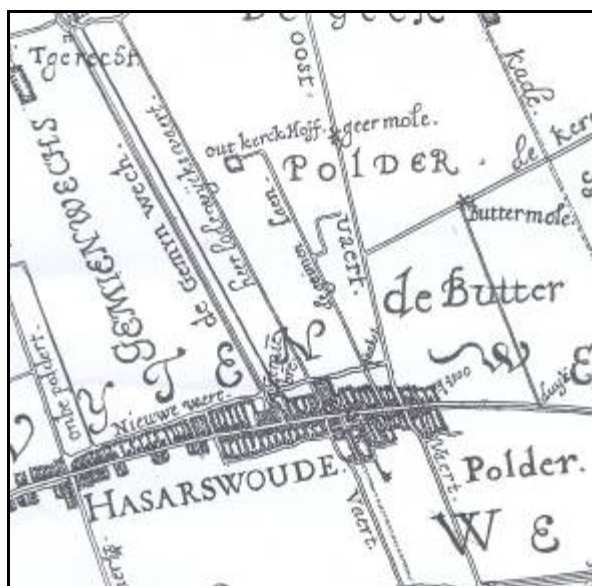
<sup>14</sup> Depuydt 2005, 13-20.

<sup>15</sup> Eimermann 2004, 14-16.

<sup>16</sup> De Cope is een contract waarin de rechten en plichten staan van iemand die in opdracht van een ander ontgint. Deze term is nog te herkennen in vele plaatsnamen zoals Boskoop of Nieuwkoop (zie Van der Linden 1980).

<sup>17</sup> Depuydt & Engelse 2006, 8.

	<p>zichtbaar.</p> <p>Op de kadastrale minuutplan uit 1811-1832 is op het perceel van de onderzoekslocatie bebouwing aangegeven aan de Dorpsstraat met het bijschrift "Arm huis". Dit huis was gelegen tegenover de kerk aan de Dorpsstraat en betreft vermoedelijk het armenhuis.</p> <p>Op de Topografisch Militaire Kaart van 1849 is bebouwing aan de zuidzijde van de onderzoekslocatie te zien, tegen de Dorpsstraat aan. De onderzoekslocatie zelf betreft het achterterrein van deze bebouwing. De situatie blijft onveranderd op de Topografisch Militaire Kaarten van 1875, 1899, 1919 en 1926.<sup>18</sup></p>
--	---



Afbeelding 3: Uitsnede van de kaart van Floris Balthasar uit 1615, met links het dorp Hazerswoude en rechts een detail van de Dorpsstraat met in het kader de onderzoekslocatie bij benadering. Zichtbaar zijn de huizen aan de Dorpsstraat en de erven daarachter.

## Overige gegevens

Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN):	Het terrein ter plaatse van de onderzoekslocatie ligt op een hoogte tussen 0,7 – 1,4m –NAP. Bestudering heeft verder geen relevante aanvullende informatie opgeleverd.
Huidig of recent gebruik:	<p>Op de Topografische Kaart van 1950 is bebouwing op de onderzoekslocatie te zien ter plaatse van de huidige bebouwing. Aan de oostzijde van de onderzoekslocatie loopt een slootje in noord-zuidelijke richting. Op de Topografische Kaart van 1959 en 1969 is deze bebouwing nog steeds zichtbaar, echter nu is de sloot gedempt en is langs de noordzijde van de onderzoekslocatie de Lindelaan zichtbaar.</p> <p>Op de Topografisch kaart van 1981 is bebouwing op de onderzoekslocatie zichtbaar conform de huidige situatie,<sup>19</sup> evenals op de luchtfoto uit 2003. De huidige bebouwing bevindt zich op de noordwestelijke helft van de</p>

<sup>18</sup> Alle kaarten geraadpleegd via [www.watwaswaar.nl](http://www.watwaswaar.nl), maart 2010.

<sup>19</sup> Alle kaarten geraadpleegd via [www.watwaswaar.nl](http://www.watwaswaar.nl) maart 2010.

	<p>onderzoekslocatie en bestaat uit een schoolgebouw. Het zuidoostelijke deel van de onderzoekslocatie bestaat uit bestraat terrein.<sup>20</sup></p>
Milieukundig onderzoek:	<p>Op de onderzoekslocatie is reeds milieukundig onderzoek uitgevoerd. Tijdens dit onderzoek zijn op de locatie licht verhoogde concentraties van koper, kwik, lood, zink en PAK aangetroffen en in het grondwater is een licht verhoogde concentratie barium aangetroffen. Deze waarden geven aan dat de onderzoekslocatie niet vrij is van verontreiniging maar stellen geen milieuhygenische bezwaren aan de geplande ontwikkelingen.</p> <p>Uit de boorstaten van het milieukundig onderzoek blijkt dat de ondergrond op de onderzoekslocatie bestaat uit zand op klei (plaatselijk) op veen.<sup>21</sup></p>
Specifieke archeologische verwachting:	<p>De onderzoekslocatie maakt deel uit van een veenontginningsgebied. De grond om het dorp heen bestaat grotendeels uit een droogmakerij. De onderzoekslocatie ligt op geulafzettingen/ stroomgordels, waarop bewoning mogelijk was vanaf de bronstijd, ijzertijd/Romeinse tijd en plaatselijk vanaf het Neolithicum. Hier geldt volgens de CHS een zeer grote kans op archeologische sporen. Echter de afzettingen van de stroomgordel liggen op een diepte van 6,5 – 8,5 m –NAP(5 – 7m -mv), waardoor deze resten niet binnen het bereik van dit onderzoek vallen. Voor archeologische sporen daterend uit het Neolithicum t/m de Romeinse tijd geldt een daarom een lage verwachting.</p> <p>Tijdens de vroege middeleeuwen bestond het gebied ter plaatse van de onderzoekslocatie nog uit een uitgestrekt veengebied. Dit betrof een zeer nat gebied waar met uitzondering van enkele hoger gelegen plaatsen nauwelijks bewoning mogelijk was. Voor archeologische sporen daterend uit de vroege middeleeuwen geldt daarom een lage verwachting.</p> <p>Vanaf de late middeleeuwen werd het veen ontgonnen en werden grotere delen van het veengebied bewoonbaar. De dorpskern van Hazerswoude-Dorp dateert ten minste uit de 13<sup>e</sup> eeuw. Voor archeologische sporen uit de late middeleeuwen bestaat daarom een hoge verwachting. De te verwachten grondsporen en resten van nederzettingen kunnen bestaan uit funderingsgreppels en paalkuilen van houten gebouwen, steenbouw, (afval-)kuilen, waterputten, akkers, erfafscheidingen en perceelgreppels, alsook <i>off-site</i> fenomenen (met name infrastructuur zoals wegen) en begravingen. Het te verwachten vondstenspectrum zal voornamelijk bestaan uit hetgeen voor een landelijke agrarische nederzetting gebruikelijk is: (fragmenten van) vaatwerk van aardewerk (handgevormd en gedraaid), glas en evt. metaal, (delen) van kleding-accessoires en sieraden en gereedschappen en overige gebruiksvoorwerpen van metaal, hout, been, aardewerk (bijv. spinklosjes, weefgichten) en natuursteen (bijv. maalsteen), keramisch (baksteen, dakpannen) en/of natuurstenen (leisteel, grind) bouw materiaal. Naast nederzettingafval kunnen evt. resten worden aangetroffen die te maken hebben met kleinschalige ambachtelijke activiteiten. Ook kunnen houtskool, verbrande leem, organische en ecologische resten (hout, verbrande en onverbrande pollen en zaden) en fosfaat worden verwacht.</p> <p>Blijkens de historisch geografische analyse geldt voor de huidige onderzoekslocatie een hoge verwachting voor het aantreffen van bebouwing, erven en perceelgreppels uit de Nieuwe tijd.</p> <p>De kans op het aantreffen van vondsten van organisch materiaal en van</p>

<sup>20</sup> Luchtfoto Atlas Zuid-Holland, 2005: p. 46-47.

<sup>21</sup> Mus, D.J., 2008.

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.



Afbeelding 4: Projectie huidige kadastrale kaart op de kadastrale kaart van 1832.

## 5 INVENTARISEREND VELDONDERZOEK

Doel:	Het doel van het inventariserende veldonderzoek is het aanvullen en toetsen van het gespecificeerde verwachtingsmodel dat gebaseerd is op het bureauonderzoek. Dit gebeurt met behulp van waarnemingen in het veld, waarbij (extra) informatie wordt verkregen over bekende of verwachte archeologische waarden binnen een onderzoeksgebied. Het bepalen van de aan- of afwezigheid, de aard, de omvang, de datering, de gaafheid, de conservering en de relatieve kwaliteit van de archeologische waarden staan hierbij voorop. Veel gebruikte onderzoeksmethoden zijn oppervlaktekartering, booronderzoek, geofysisch onderzoek en het graven van proefsleuven en proefputten. Het resultaat is een rapport met een waardering en een (selectie-) advies aan de hand waarvan een beleidsbeslissing (meestal een selectiebesluit) genomen kan worden.
Onderzoeksopzet:	Conform de KNA is gekozen voor een inventariserend veldonderzoek door middel van een oppervlaktekartering en een karterend booronderzoek. Ter plaatse zal vooral gelet worden op mogelijk bewaard gebleven bodem- en bewoningslagen vanaf de late middeleeuwen t/m de Nieuwe tijd en in welke conditie deze zich bevinden. Het inventariserend veldonderzoek zal zodanig uitgevoerd worden dat een archeologische beoordeling gegeven kan worden ten aanzien van het (toekomstige) gebruik van de locatie.  Ten behoeve van het booronderzoek is een Plan van Aanpak opgesteld waarnaar hier korthedshalve wordt verwezen (Bijlage 2).
Verantwoording gekozen onderzoeksmethode:	Booronderzoek is de minst destructieve methode om de archeologische verwachting te toetsen. Met het booronderzoek is het relatief eenvoudig mogelijk om de bodemopbouw te bepalen, alsmede de mate van verstoring van de bodem. De verwachting is dat de archeologische indicatoren die volgens het bureauonderzoek aanwezig kunnen zijn, in de boringen herkend zullen worden. Aan de hand van de resultaten van de boringen kan de archeologische verwachting, indien noodzakelijk, worden bijgesteld.
Oppervlaktekartering:	Voorafgaand aan het uitvoeren van de boringen wordt een oppervlaktekartering uitgevoerd. Bij een oppervlaktekartering wordt het terrein visueel geïnspecteerd op de aanwezigheid van eventuele archeologische indicatoren, zoals aardewerk, metaal, (verbrande) leem, (verbrand) bot en houtskool. Tijdens een terreinverkenning wordt vooral aandacht besteed aan geploegde akkers, molshopen, geschoonde slootkanten en andere bodemontsluitingen voor het doen van oppervlaktevondsten. Ook wordt gelet op hoogteverschillen, verkavelingspatronen en perceelsvormen die een aanwijzing kunnen zijn voor bewoning.
Karterend booronderzoek:	Boringen worden uitgevoerd volgens een regelmatig verspringend patroon. De onderlinge afstand tussen de boringen is afhankelijk van de situatie en de gewenste nauwkeurigheid. Van de boringen zijn beschrijvingen gemaakt en de opgeboorde grond is geïnspecteerd op de aanwezigheid van archeologische indicatoren. Daarnaast is gelet op de aanwezigheid van fosfaten (uitgespoelde en neergeslagen organische resten) en cultuurlagen (donkergekleurde bodemlagen, die vaak archeologische indicatoren bevatten). Op basis van de aldus verkregen gegevens kan een verspreidingskaart van de archeologische waarden in een gebied gemaakt worden. Bij ieder bodemonderzoek wordt gestreefd naar een optimale representativiteit. Het onderzoek is echter gebaseerd op het verrichten van een beperkt aantal boringen tot een beperkte diepte. Daardoor blijft het



	mogelijk dat lokaal archeologische waarden in de bodem aanwezig zijn, die tijdens het onderzoek niet naar voren komen. Bovendien laten bepaalde archeologische resten, zoals vuur-steenvindplaatsen, grafvelden, wateren/of beerputten, verkavelings-patronen of andere bijzondere toevalsvondsten, zich met behulp van grondboringen lastig ontdekken.
Positie boorpunten:	De boorpunten zijn zoveel mogelijk conform het boorplan uitgevoerd. <sup>22</sup>
Boormateriaal:	Er werd geboord met een Edelmanboor met een diameter van 12cm en een 3cm guts
Minimale boordiepte:	De minimale boordiepte bedroeg ca. 2 m –mv (boring 004).
Maximale boordiepte:	De maximale boordiepte bedroeg ca. 4 m –mv (boring 001).
x-,/y-coördinaten boringen gemeten met:	Met een meetlint met een maximale afwijking van 1 meter.
z-coördinaten gemeten met:	Afgeleid van de AHN
Boorbeschrijving:	Conform NEN 5104 (bijlage 3).
Monsters:	Er zijn 3 monster genomen van archeologisch interessante lagen. De monsters zijn nat gezeefd over een zeef met een maaswijdte van 2 mm om eventuele kleine indicatoren op te sporen.

## Resultaten

Resultaten oppervlaktekartering:	In verband met bestrating van het terrein was een oppervlaktekartering niet mogelijk.
Resultaten booronderzoek:	De globale bodemopbouw is als volgt: 0 – 0,7m –mv: zwak siltig zand, grijsbeige (bouwvoor) 0,7 – 1,1/1,6m –mv: zandige klei of kleig zand, puinhoudend, plantenhoudend, zwartbruin. 1,1/1,6 – 2,2/2,5m –mv: los veen zwak tot matig zandig, aardewerk en leem in top, houthoudend, bruin (B001, 002, 003) 1,4 – 2,5m –mv: compact veen, bruin (B004, 005) 2,2/2,5 – 4,0m –mv: veen, riethoudend, bruin-bruinrood

Tabel 1: monsterlijst.

monster:	boring:	diepte in m -mv:	bodemlaag:	(archeologische) indicatoren:	datering:
001	001	1,70 – 1,90	Veen	Aardewerk, stukje kwarts, grindjes	14 <sup>e</sup> – 16 <sup>e</sup> eeuw
002	002	1,70 – 1,80	Veen	Basteen, leem, houtskool, grindjes	14 <sup>e</sup> – 16 <sup>e</sup> eeuw
003	003	1,60 – 2,60	Veen	Baksteenspikkels, grindjes	-

Evaluatie en interpretatie van de boringen:	De aangetroffen bodemopbouw stemt overeen met de verwachting. In alle boringen werd tot ca. 0,7m –mv zwak siltig zand, betreffende de bouwvoor, aangetroffen.  Onder de bouwvoor werd in de boringen 001, 002 en 003 tot een diepte
---	---

<sup>22</sup> Zie bijlage 2: Plan van Aanpak

<p>van ca. 1,3 – 1,6m –mv een pakket van kleiig zwartbruin zand aangetroffen. Dit pakket was licht gelaagd en bevatte plantenresten, puin en aardewerkfragmenten daterend uit de 19<sup>e</sup> eeuw. Het betreft vermoedelijk een cultuur-ophooglaag daterend uit eind Nieuwe tijd B/ Nieuwe tijd C.</p> <p>In de boringen 004 en 005 werd onder de bouwvoor tot een diepte van 1,1m –mv een pakket van zandige bruinzwarte klei aangetroffen. Dit pakket bevatte puin en teelaarde en betreft vermoedelijk oude tuingrond.</p> <p>Vanaf een diepte van 1,1 – 1,6m –mv werd in alle boringen veen aangetroffen. Tot een diepte van ca. 2,2 – 2,5m –mv betrof het matig zandig los veen. In de top van het veen werd in boring 001 aardewerk aangetroffen en in boring 002 een stukje leem. De top van het veen is in de boringen 001, 002 en 003 bemonsterd. In het monster uit boring 001 werden naast enkele baksteenfragmentjes en grindjes enkele fragmenten aardewerk daterend uit de 14<sup>e</sup> – 16<sup>e</sup> eeuw aangetroffen. In het monster uit boring 002 werd een stukje verbrande leem en enkele kleine fragmentjes houtskool aangetroffen. Beide monsters komen uit de top van het veen op een diepte van 1,7 – 1,9m –mv. In het monster uit boring 003 werden enkel baksteenspikkels en grindjes aangetroffen.</p> <p>In de boringen 004 en 005 reikte de bovenlaag met los veen tot slechts 1,3 – 1,6m –mv en was zwak zandig. Hier werden geen aardewerkfragmenten of andere archeologische indicatoren aangetroffen.</p> <p>In de boringen 001, 002 en 003 werd vanaf een diepte van ca. 2,2 – 2,5m –mv riethoudend bruin veen aangetroffen. In de boringen 004 en 005 werd vanaf een diepte van ca. 1,3 – 1,6m –mv compact bruin veen aangetroffen.</p> <p>In boring 003 werden op een diepte van ca. 0,7m –mv resten van een fundering in de ondergrond aangetroffen. Op onderstaande projectie van de huidige kadastrale kaart op de kadastrale kaart van 1832 is te zien dat er rond deze tijd een gebouw stond op de zuidwestelijke hoek van de onderzoekslocatie. Dit betreft het in het bureauonderzoek besproken armenhuis. Vermoedelijk betreffen de aangetroffen funderingsresten restanten van dit gebouw.</p> <p>Uit de boringen blijkt dat in de top van het veen aan de westzijde van de onderzoekslocatie mogelijk een bewoningslaag aanwezig is daterend uit de late middeleeuwen – begin Nieuwe tijd. Deze laag bevindt zich op een diepte van ca. 1,7m –mv. Daarnaast blijkt dat gedurende de Nieuwe tijd B/C de zuidwestelijke hoek van de onderzoekslocatie bebouwd is geweest. Het noordoostelijk deel van de onderzoekslocatie bestond gedurende deze periode vermoedelijk uit tuingrond. Deze bewoningslaag dateert uit eind 18<sup>e</sup> – 19<sup>e</sup> eeuw en bevindt zich op een diepte van ca. 0,7m –mv.</p>
--

## 6 BEANTWOORDING VAN DE ONDERZOEKSVRAGEN

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

1	<p><i>Worden archeologische resten in het plangebied verwacht cq. is op de onderzoekslocatie nog een bodemarchief aanwezig? Zo ja, wat is de verwachting voor de onderzoekslocatie wat betreft aard, datering, omvang en ligging van de archeologische resten?</i></p> <p>De verwachting op het aantreffen van archeologische resten op de onderzoekslocatie uit de periode Neolithicum, ijzertijd, Romeinse tijd en vroege middeleeuwen is laag en voor de late middeleeuwen en Nieuwe tijd hoog (landelijke agrarische nederzetting en/of akker en/of infrastructuur [wegen, verkavelingsloten]).</p>
2	<p><i>Verschildt de in het veld aangetroffen bodemopbouw van de onderzoekslocatie met de volgens het bureauonderzoek te verwachten bodemopbouw? Zo ja, in welke mate?</i></p> <p>De in het veld aangetroffen bodemopbouw stemt overeen met de verwachting.</p>
3	<p><i>Wat is de mate van verstoring van de bodemopbouw op de onderzoekslocatie?</i></p> <p>De ondergrond is tot ca. 0,5 - 0,7m –mv verstoord/ vergraven tijdens eerdere bouwfasen.</p>
4	<p><i>Zijn er aanwijzingen voor intacte archeologische (vondstrijke) nederzettingen?</i></p> <p>Dit booronderzoek heeft aanwijzingen opgeleverd voor de mogelijke aanwezigheid van intacte archeologische (vondstrijke) sporen daterend uit de late middeleeuwen / begin Nieuwe tijd in de top van het veen aan de westzijde van de onderzoekslocatie op een diepte van ca. 1,7m –mv (B001, 002). Daarnaast heeft het aanwijzingen opgeleverd voor de aanwezigheid van funderingsresten daterend uit de Nieuwe tijd B/C in de zuidwesthoek van de onderzoekslocatie op een diepte van ca. 0,7m –mv (B003).</p>
5	<p><i>Dient de archeologische verwachting te worden aangepast?</i></p> <p>De archeologische verwachting voor sporen uit de late middeleeuwen en Nieuwe tijd kan voor de oostelijke helft (B004, 005) van de onderzoekslocatie worden bijgesteld naar laag en kan voor de westelijke helft ( B001, 002, 003) van de onderzoekslocatie worden gehandhaafd.</p>
6	<p><i>In welke mate worden eventueel aanwezige archeologische resten als gevolg van de voorgenomen plannen bedreigd?</i></p> <p>Indien er ontgraving en/of verstoring ter plaatse van de westelijke helft van de onderzoekslocatie plaatsvindt, kunnen eventueel aanwezige archeologische resten worden bedreigd.</p>
7	<p><i>Hoe kan een verstoring als gevolg van de geplande activiteiten door planaanpassing tot een minimum worden beperkt?</i></p> <p>Verstoring van mogelijk aanwezige archeologisch resten kan beperkt worden door ontgraving van het terrein te beperken tot de oostelijke helft van de onderzoekslocatie, ten oosten van de huidige bebouwing.</p>

## 7 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

<p>Conclusies:</p>	<p>Naar aanleiding van het voornemen om op de onderzoekslocatie ter plaatse van het Groene Hart Lyceum te Hazerswoude-Dorp (gemeente Rijnwoude) de huidige bebouwing deels te slopen en nieuwbouw te plegen is door ArcheoMedia BV, in opdracht van Habeko Wonen, een bureauonderzoek en een inventariserend veldonderzoek in de vorm van een karterend booronderzoek uitgevoerd.</p> <p>De resultaten van het bureauonderzoek en het inventariserende veldonderzoek geven geen aanleiding tot aanpassingen in de voorgenomen bouwplannen op de onderzoekslocatie indien deze beperkt blijven tot de oostelijke helft van de onderzoekslocatie.</p>
<p>Aanbevelingen:</p>	<p>Op basis van dit booronderzoek wordt een archeologisch vervolgonderzoek op de onderhavige onderzoekslocatie voor de oostelijke helft niet noodzakelijk geacht. Indien in de toekomst op de westelijke helft van de onderzoekslocatie ontwikkelingen zullen plaatsvinden wordt hier wel vervolgonderzoek aanbevolen.</p> <p>Met betrekking tot deze aanbeveling dient contact te worden opgenomen met de bevoegde overheid.</p> <p>Booronderzoek is gebaseerd op het verrichten van een beperkt aantal boringen tot een beperkte diepte. Daardoor blijft het mogelijk dat lokaal archeologische waarden in de bodem aanwezig zijn, die tijdens het onderzoek niet naar voren komen. Bovendien laten bepaalde archeologische resten, zoals vuursteenvindplaatsen, grafvelden, water- en/of beerputten, verkavelingspatronen of andere bijzondere toevalsvondsten, zich met behulp van grondboringen lastig ontdekken. Daarom is de kans aanwezig dat (vondstarme) archeologische sporen en vondsten in de bodem aanwezig zijn en dat deze in de uitvoeringsfase van toekomstige bodemingrepen aan het licht komen. Voor dergelijke vondsten bestaat een wettelijke meldingsplicht ex artikel 53 van de Monumentenwet 1988 en de Wet op de archeologische monumentenzorg. Bij graafwerkzaamheden dient men dan ook attent te zijn op eventuele vondsten. De opdrachtgever verplicht de aannemer(s) om attent te zijn op eventuele vondsten en/of sporen tijdens de werkzaamheden en verplicht hen archeologische vondsten onverwijld te melden bij de bevoegde overheid.</p>

## GERAADPLEEGDE BRONNEN EN LITERATUUR

Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN), geraadpleegd april 2010 via <http://www.ahn.nl/>.

Archeologische Monumentenkaart (AMK), geraadpleegd april 2010 via ARCHIS.

Archeologische waarnemingen en vondstmeldingen, geraadpleegd april 2010 via ARCHIS.

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

Bonneblad 1900, geraadpleegd via ARCHIS – geraadpleegd april 2010.

Cultuurhistorische Hoofdstructuur Zuid–Holland, 2009: <http://www.chs.zuid-holland.nl/>, geraadpleegd april 2010.

Depuydt, S., 2005: *Waarderend archeologisch onderzoek locatie Torenstraat te Hazerswoude-Dorp: inventariserend veldonderzoek met proefsleuven en archeologische begeleiding*, ArcheoMedia-rapport A04-093-K, Capelle aan den IJssel.

Depuydt, S./ R. F. Engelse, 2006: *Verkennend archeologisch onderzoek Dorpsstraat 8 te Hazerswoude-Dorp. Bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek met boringen*, ArcheoMedia-rapport A06-198-I, Capelle aan den IJssel.

Eimermann, E. 2004: *Verkennend archeologisch onderzoek aan de Dorpsstraat te Hazerswoude-Dorp, locaties Bogerman en Timmermans. Bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek*, ArcheoMedia-rapport A03-402-Z, Nieuwerkerk aan den IJssel.

*Foto-atlas Zuid-Holland*, 1989: kaartblad 69 Hazerswoude-Dorp, schaal 1:14.000, opnamedatum: 20-6-1989, opnametijd: 10.35, fotonummer 31604 – geraadpleegd april 2010.

*Gemeente Rijnwoude*: website geraadpleegd april 2010 via <http://www.rijnwoude.nl/>.

*Geologische overzichtskaart van Nederland*: geraadpleegd april 2010 via <http://www.nlog.nl/dinoLks/download/maps/resources/geologicalMap.pdf>.

*Google Maps*, <http://maps.google.nl/> - geraadpleegd april 2010.

Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden (IKAW2) - geraadpleegd april 2010 via ARCHIS.

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

*Luchtfoto Atlas Zuid-Holland*, 2005, kaartblad 47; Hazerswoude-Dorp, Alphen a/d Rijn, schaal 1:14.000, opnamedatum: 29 mei 2003, Fotonummer 100-460 – geraadpleegd april 2010.

Provincie Zuid–Holland (ed.), 2007: *Handreiking betreffende opstelling van en advisering over ruimtelijke plannen op grond van de Cultuurhistorische Hoofdstructuur Zuid-Holland, vastgesteld door Gedeputeerde Staten van Zuid–Holland d.d. 13 februari 2007*, Den Haag.

*Watwaswaar* 2010: <http://watwaswaar.nl>, raadpleging april 2010.

## 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 het Cultureel Erfgoed (RCE) 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 overzichtskarten 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 begrensbare 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.
RCE	Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed.

## OVERZICHT VAN GEOLOGISCHE EN ARCHEOLOGISCHE PERIODEN

Archeologische en historische periodisering	Indeling in jaren		Geologische tijdsindeling	Pollenzones	Westland Formatie Standaardindeling	
	jaren	C14 jaren BP			kustgebied	rivieren-gebied
Nieuwe tijd	-1950	0	H O L O C E N	Subatlantium	Vb 2	Duinkerke III Tiel III (800-heden)
Middel-eeuwen	-1000					Vb 1
Romeinse tijd					0	
IJzertijd	-2000				Va	Duinkerke 0 Tiel 0 (1500-1000)
Bronstijd	-1000	-3000		IVb ca. -1500	IVa	Calais IV Gorkum IV (2700-1800)
Neolithicum	-2000	-4000		Subborea	III	Calais III Gorkum III (3300-2700)
	-3000	-5000				Calais II Gorkum II (4300-3300)
	-4000	-6000				Calais I Gorkum I (8000-4300)
Mesolithicum	-5000	-7000		Atlantium	II	
	-6000	-8000				
Paleolithicum	-7000	-9000	Borea	I		
	-8000	-10000				
			Praeborea			

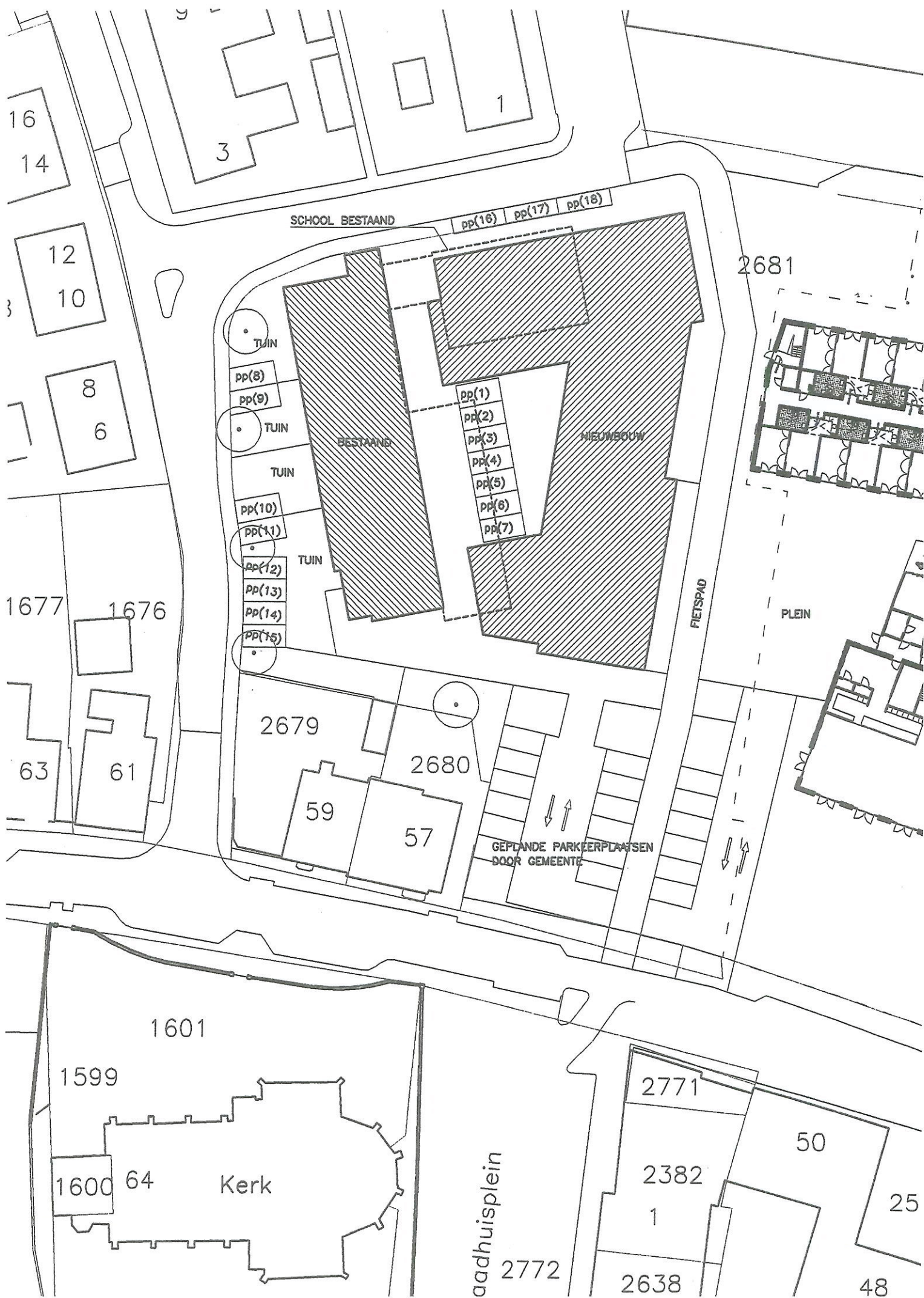
Bron: Toelichting bij de Geologische Kaart van Nederland 1:50.000 blad Gorinchem West. Rijks Geologische Dienst, Haarlem

# BIJLAGE 1

## Nieuwbouwplan

(bron: opdrachtgever, 2010)





## BIJLAGE 2

# Plan van Aanpak

ArcheoMedia BV	<b>PLAN VAN AANPAK</b>		
	<b>karterend booronderzoek</b>	versienr. PvA: 1.0	datum: 4-4-2010
	projectcode: A10-027-I	status: concept	

# PLAN VAN AANPAK

## KARTEREND BOORONDERZOEK

<b>LOCATIE</b>	Ds. D.A. van den Boschstraat 1
<b>PROJECT</b>	Groene Hart Lyceum, Hazerwoude-Dorp

<b>OPSTELLER</b>	Naam, adres, telefoon, e-mail	datum	paraaf
<b>Auteurs</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Projectleider (<i>senior KNA archeoloog</i>)</li> </ul>	Drs. A. Wagner senior KNA-archeoloog ArcheoMedia BV Postbus 333 2910 AH Nieuwerkerk a/d IJssel 010-258 23 60 wagner@arnicon.nl		
<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Medeopsteller(s)</li> </ul>	N.M. Oudhuis MA		

<b>OPDRACHTGEVER</b>	Naam, adres, telefoon, e-mail	datum	paraaf
	Habeko Wonen Postbus 35 2390 AA Hazerswoude-Dorp		
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Contactpersoon</li> </ul>	Dhr. J. Kinkel Tel.: 0172-583111		

<b>BEVOEGDE OVERHEID</b>	Naam, adres, telefoon, e-mail	datum	paraaf
<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Gemeente</li> </ul>	Gemeente Rijnwoude Frederik van Eendenplein 4 2394 EB Hazerswoude-Rijndijk Postbus 115 2394 ZG Hazerswoude-Rijndijk Tel: 071-3428282 gemeente@rijnwoude.nl		
<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Provincie</li> </ul>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Universiteit</li> </ul>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Overig / onbekend (toelichten)</li> </ul>	(Naam externe beoordelaar)		
ROB ( <i>beschermd monument/ projectvergunning/Grote Projecten</i> )	Datum akkoord AMC: nvt		

<b>UITVOEREND BEDRIJF / INSTELLING</b>	
Naam	ArcheoMedia BV Postbus 333 2910 AH Nieuwerkerk aan den IJssel
Contactpersonen	drs. A. Wagner / N.M. Oudhuis MA
Telefoon / e-mail	010-2582300 wagner@arnicon.nl / oudhuis@arnicon.nl

<b>DATUM ONDERZOEK</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Start</li> </ul>	April 2010
<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Duur</li> </ul>	1 dag

Ref.: ROB standaard	formulieren	Sjabloon	Pagina 1 van 10
Versienr.: 1		Standaard	
Datum: maart 2006		Plan van Aanpak	

ArcheoMedia BV	<b>PLAN VAN AANPAK</b>		
	<b>karterend booronderzoek</b>	versienr. PvA: 1.0	datum: 4-4-2010
	projectcode: A10-027-I	status: concept	

<b>BASISGEGEVENS</b>	
<b>Projectnaam</b>	A10-027-I Groene Hart Lyceum te Hazerswoude-Dorp
<b>Provincie</b>	Zuid-Holland
<b>Gemeente</b>	Rijnwoude
<b>Plaats</b>	Hazerswoude-Dorp
<b>Toponiem</b>	Ds. D.A. van den Boschstraat 1
<b>Gemeente code</b>	nvt
<b>Kaartblad nummer</b>	Sectie E, perceelnr. 2253
<b>RD-coördinaten</b>	100.783, 456.834 (NO) 100.790, 456.793 (ZO) 100.744, 456.783 (ZW) 100.749, 456.825 (NW)
<b>CMA/AMK-status</b>	De onderzoekslocatie maakt geen deel uit van een terrein met een vastgestelde archeologische waarde. Echter ca. 1,5 km ten westen van de onderzoekslocatie bevindt zich wel een AMK terrein, dit betreft de historische kern van Hazerswoude-Dorp (AMK-nummer 9384) uit de late middeleeuwen en Nieuwe tijd.
<b>CAA nummer</b>	nvt
<b>CMA nummer</b>	nvt
<b>ARCHIS-monument nummer</b>	nvt
<b>ARCHIS-waarnemings nummer</b>	Op de onderzoekslocatie zijn geen archeologische waarnemingen of vondstmeldingen gedaan.
<b>Onderzoeksmeldingsnummer</b>	40208
<b>Oppervlakte plan- of onderzoeksgebied</b>	2500 m <sup>2</sup>
<b>Huidig grondgebruik</b>	Op het terrein bevindt zich bebouwing, dit betreft een oud schoolgebouw. Een deel van deze bebouwing zal gesloopt worden en op het oostelijke deel van het terrein wordt nieuwbouw gepleegd.
<b>Topografische kaart van het plan- of onderzoeksgebied</b>	Zie bijlage 1

## 1. DOEL EN REDEN VAN HET BOORONDERZOEK

<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Verkennen</li> <li>● <b>Karteren</b></li> <li>○ Waarderen</li> </ul>	Doel: Het doel van inventariserend veldonderzoek (IVO) is het aanvullen en toetsen van de gespecificeerde archeologische verwachting die gebaseerd is op het bureauonderzoek. Het gaat om gebieds- of sitegericht inventariserend onderzoek.
---	--

Ref.: ROB standaard	formulieren	Sjabloon	Pagina 2 van 10
Versienr.: 1		Standaard	
Datum: maart 2006		Plan van Aanpak	

ArcheoMedia BV	<b>PLAN VAN AANPAK</b>		
	<b>karterend booronderzoek</b>	versienr. PvA: 1.0	datum: 4-4-2010
	projectcode: A10-027-I	status: concept	

	Reden: De opdrachtgever is voornemens om op de locatie van het Groene Hart Lyceum te Hazerswoude-Dorp een deel van de huidige bebouwing te slopen en op een deel van het terrein nieuwbouw te realiseren. Volgens de Cultuur Historische Kaart van Zuid-Holland bestaat er een hoge trefkans voor het aantreffen van archeologische sporen op de onderzoekslocatie. Bij een hoge trefkans is archeologisch onderzoek verplicht om de archeologische waarden in kaart te brengen.
--	--

## 2. BESCHIKBARE DOCUMENTATIE

### Archeologisch bureauonderzoek

Uitvoerder	ArcheoMedia BV
Uitvoeringsperiode	April 2010
Publicatie	N.M. Oudhuis / A. Wagner, Archeologisch onderzoek Groene Hart Lyceum te Hazerswoude-Dorp (gemeente Rijnwoude). ArcheoMedia-rapport A10-027-I (in voorb.)
Archeologische context en kenmerken	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Na raadpleging van de Cultuurhistorische Hoofd Structuur (CHS) provincie Zuid-Holland bleek dat onderzoekslocatie gelegen is op oude geulafzettingen/ stroomgordels waarop bewoning mogelijk was vanaf de bronstijd, ijzertijd/ Romeinse tijd en plaatselijk vanaf het Neolithicum. Er geldt een zeer grote kans op het aantreffen van archeologische sporen.</li> <li>- Volgens de IKAW geldt voor de onderzoekslocatie een zeer lage trefkans voor archeologische sporen.</li> <li>- Van de onderzoekslocatie zelf zijn nog geen vondsten bekend. Afgaande op de vondsten uit de omgeving kunnen op de onderzoekslocatie vondsten worden verwacht uit de middeleeuwen t/m de Nieuwe Tijd.</li> </ul>
Complexiteit en ouderdom	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Neolithicum t/m ijzertijd: complexiteit: onbepaalde nederzetting, akker, vlakgraf; crematie (Enkelgrafcultuur), grafheuvel; inhumatie, infrastructuur, percelering/verkeveling.</li> <li>- Romeinse tijd: onbepaalde nederzetting, grafveld, akker, percelering, infrastructuur.</li> <li>- Vroege middeleeuwen: complexiteit: onbepaalde nederzetting, grafveld, akker, percelering, infrastructuur.</li> <li>- Late middeleeuwen: complexiteit: onbepaalde nederzetting, percelering/verkeveling, economie; akker/tuin, infrastructuur, religie; kerk, kerkhof.</li> <li>- Nieuwe tijd: complexiteit: onbepaalde nederzetting, nederzetting; stad, economie; molen, religie; kerk, kerkhof.</li> </ul>

### Overig bureauonderzoek (*fysisch-geografisch, historisch-geografisch etc.*)

Uitvoerder	ArcheoMedia BV
Uitvoeringsperiode	April 2010
Toegepaste methode(n)	Kartografisch en literatuuronderzoek
Publicatie	ArcheoMedia-rapport A10-027-I (in voorb.)

### Resultaten fysisch-geografische en historisch-geografische context

Fysisch-geografische kenmerken en landschapstypen	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Geologische kaart: De onderzoekslocatie ligt op de grens van Hollandveen Laagpakket op Formatie van Naaldwijk, Laagpakket van Wormer; veen op zeelei en -zand (code Ni2) en het Laagpakket van Wormer / Formatie van Nieuwkoop; zeelei en -zand met inschakelingen van veen (code Na17)</li> <li>- Geomorfologische kaart: Op de geomorfologische kaart wordt de onderzoekslocatie weergegeven als bebouwd gebied. Na extrapolatie blijkt dat de onderzoekslocatie op de grens ligt tussen een ontgonnen veenvlakte (code 2M46) en een veenrestdijk (4K35).</li> <li>- Bodem: De onderzoeklocatie ligt in bebouwde kom. Op basis van extrapolatie blijkt dat de bodem bestaat uit moerige eerdgronden met een moerige bovengrond of moerige tussenlaag op niet-gerijpte zavel of klei (code dWo1-II). Op de onderzoekslocatie heerst grondwatertap II: GHG -,</li> </ul>
---	---

Ref.: ROB standaard	formulieren	Sjabloon	Pagina 3 van 10
Versienr.: 1		Standaard	
Datum: maart 2006		Plan van Aanpak	

ArcheoMedia BV	<b>PLAN VAN AANPAK</b>		
	<b>karterend booronderzoek</b>	versienr. PvA: 1.0	datum: 4-4-2010
	projectcode: A10-027-I	status: concept	

GLG 50 – 80 cm –mv.
---------------------

Historisch-geografische kenmerken en landschapstypen	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Op de kaart van Floris Balthazar uit 1615 is de bebouwing van van Hazerswoude in detail weergegeven. De onderzoekslocatie maakt hier onderdeel uit van het achtererf van de huizen aan de Dorpsstraat. Op de landkaart van 1657 uit de Atlas van Blaeu is aan de zuidzijde van de onderzoekslocatie de bebouwing aan de dorpsstraat zichtbaar.</li> <li>- Op de kadastrale minuutplan uit 1811-1832 is op het perceel van de onderzoekslocatie bebouwing aangegeven aan de dorpsstraat met het bijschrift “Arm huis”. Dit huis was gelegen tegenover de kerk aan de dorpsstraat en betreft vermoedelijk het armenhuis.</li> <li>- Op de Topografisch Militaire Kaart van 1849 is bebouwing aan de zuidzijde van de onderzoekslocatie te zien, tegen de dorpsstraat aan. De onderzoekslocatie zelf betreft het achterterrein van deze bebouwing. De situatie blijft onveranderd op de Topografisch Militaire Kaarten van 1875, 1899, 1919 en 1926.</li> <li>- Op de Topografische Kaart van 1950 is bebouwing op de onderzoekslocatie te zien ter plaatse van de huidige bebouwing. Aan de oostzijde van de onderzoekslocatie loopt een slootje in noord-zuidelijke richting. Op de Topografische Kaart van 1959 en 1969 is deze bebouwing nog steeds zichtbaar, echter nu is de sloot gedempt en is langs de noordzijde van de onderzoekslocatie de Lindelaan zichtbaar.</li> </ul>
--	--

<b>Archeologische verwachtingen</b>	
Wat zijn de verwachtingen	<ul style="list-style-type: none"> <li>- IKAW: Voor de onderzoekslocatie geldt een zeer lage trefkans voor archeologische sporen.</li> <li>- CHS Zuid-Holland: De onderzoekslocatie maakt deel uit van een veenontginningsgebied. De grond om het dorp heen bestaat grotendeels uit een droogmakerij. De onderzoekslocatie ligt op geulafzettingen/stroomgordels, waarop bewoning mogelijk was vanaf de bronstijd, ijzertijd/Romeinse tijd en plaatselijk vanaf het Neolithicum. Er geldt hier een zeer grote kans op archeologische sporen.</li> <li>- Neolithicum t/m Romeinse tijd: complextypen: onbepaalde nederzetting, akker, begravingen, infrastructuur, percelering/verkaveling; lage trefkans in verband met diepteligging van de stroomgordel op 5-7m –mv.</li> <li>- Vroege middeleeuwen: complextype: onbepaalde nederzetting, kerkhof; akker, percelering, infrastructuur, lage trefkans.</li> <li>- Late middeleeuwen: onbepaalde nederzetting, percelering/verkaveling, economie; akker/tuin, infrastructuur, kerk, kerkhof, hoge trefkans.</li> <li>- Nieuwe tijd: onbepaalde nederzetting, economie; akker/tuin, infrastructuur, religie; kerk, kerkhof, hoge trefkans.</li> </ul>
Waarop zijn de verwachtingen gebaseerd	Het verwachtingsmodel is gebaseerd op de geologisch–geomorfologische situatie van de onderzoekslocatie en de bekende vondsten uit de omgeving ervan, alsmede de analyse van beschikbare historische en historisch–geografische gegevens. Voor een meer gedetailleerde verantwoording in dit PvA zie de archeologische verwachting.
Archeologische indicatoren	<ul style="list-style-type: none"> <li>- antropogene lagen met puin, baksteen, slakken, evt. met recente bijmengingen van bijv. plastic, steenkool.</li> <li>- dieperliggend evt. lagen met antropogene kenmerken (b.v. verploegd, fosfaatvlekken).</li> <li>- mogelijk artefacten (natuursteen inclusief vuursteen, aardewerk, bouwkeraamiek, metaal [incl. slakken], glas, evt. hout en/of bot, leer).</li> <li>- houtskool, (verbrand) bot, verbrande leem.</li> </ul>

Ref.: ROB standaard	formulieren	Sjabloon	Pagina 4 van 10
Versienr.: 1		Standaard	
Datum: maart 2006		Plan van Aanpak	

ArcheoMedia BV	<b>PLAN VAN AANPAK</b>		
	<b>karterend booronderzoek</b>	versienr. PvA: 1.0	datum: 4-4-2010
	projectcode: A10-027-I	status: concept	

Omvang en vondstdichtheid	onbekend
Diepteligging	onbekend
Paleo-ecologische resten	onbekend

### 3. VRAAGSTELLING ONDERZOEK

Wat zijn de onderzoeksvragen	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Wat is de bodemopbouw van de onderzoekslocatie? Verschilt de in het veld aangetroffen bodemopbouw van het plangebied met de volgens het bureauonderzoek te verwachten bodemopbouw? Zo ja, in welke mate?</li> <li>- Zijn er aanwijzingen voor bodemverstoringen en zo ja, welke aanwijzingen zijn dit? Waar bevinden zich verstoringen, wat is de mate van verstoring van de bodemopbouw in het plangebied en tot welke diepte(n) reikt/reiken deze verstoring(en)? Wat zegt dit over de kans op de aanwezigheid van intacte archeologische resten?</li> <li>- Zijn er aanwijzingen voor intacte archeologische (vondstrijke) resten? Zo ja, wat is de aard, omvang en ligging?</li> <li>- Indien er archeologische resten in de bodem aanwezig zijn, wat is de datering van deze archeologische resten?</li> <li>- Zijn er (nog andere) lagen aanwezig in de bodem die archeologisch gezien interessant zijn? Zo ja, welke en op welke diepte?</li> <li>- Dient de archeologische verwachting te worden aangepast?</li> <li>- In welke mate worden eventueel aanwezige archeologische resten als gevolg van de voorgenomen plannen bedreigd?</li> <li>- Hoe kan een verstoring als gevolg van de geplande activiteiten door planaanpassing tot een minimum worden beperkt?</li> <li>- Is vervolgonderzoek nodig? Zo ja, in welke vorm?</li> </ul>
------------------------------	---

### 4. METHODEN EN TECHNIEKEN

Boortype	Edelmanboor en guts. Bodemsoort en diepte leent zich goed voor de edelmanboor en tevens zal er gegutst worden om inzicht te krijgen in de intactheid van de bodemopbouw.
Diameter boor	12 cm Edelmanboor, 3 cm guts.
Diepte boringen	Tot ca. 2 m –mv, één boring zal worden doorgezet tot een diepte van 4 meter teneinde inzicht te krijgen in de geologische bodemopbouw.
Positionering boringen	5 boringen in een regelmatig verspringend grid (zie bijlage 3).
Oriëntatie grid t.o.v. geomorfologie/paleolandschap	nvt.
Overige toegepaste methoden	<ul style="list-style-type: none"> <li>- uitvoering booronderzoek conform richtlijnen provincie Zuid-Holland t.b.v. IVO d.m.v. grondboringen.</li> <li>- bepaling X/Y-waarde boringen d.m.v. meetlint</li> <li>- bepaling Z-waarde boringen d.m.v. AHN</li> <li>- oppervlaktekartering/terreinverkenning</li> </ul>
Wijze onderzoek/ beschrijving boorkolom	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 5 grondboringen</li> <li>- beschrijving conform NEN 5104</li> </ul>
Verzamelwijze archeologische indicatoren (zie 2. archeologische verwachtingen)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- laagsgewijs verbrokkelen met de hand/mes voor artefacten en indicatoren die een aanwijzing kunnen geven omtrent de recente datering (of verstoring) van de laag in kwestie</li> <li>- monsters uit alle archeologische niveaus</li> <li>- zeef, 2 mm, nat, niet in het veld, voor kleine archeologische indicatoren en indicatoren die een aanwijzing kunnen geven omtrent de recente datering (of verstoring) van de laag in kwestie.</li> </ul>
bemonstering	Alle archeologische niveaus worden bemonsterd voor archeologische indicatoren. Daarnaast dient bij de verwerking van de monsters in het bijzonder aandacht te worden besteed aan eventuele indicatoren (bijv. plastic, steenkool) die een aanwijzing kunnen zijn m.b.t. een recente datering (of verstoring) van de bemonsterde laag in kwestie. Dit om indien

Ref.: ROB standaard	formulieren	Sjabloon	Pagina 5 van 10
Versienr.: 1		Standaard	
Datum: maart 2006		Plan van Aanpak	

ArcheoMedia BV	<b>PLAN VAN AANPAK</b>		
	<b>karterend booronderzoek</b>	versienr. PvA: 1.0	datum: 4-4-2010
	projectcode: A10-027-I	status: concept	

	mogelijk recente (ophoog-)lagen te kunnen scheiden van eventuele puin (-houdende) lagen die samenhangen met eventuele historische bebouwing op de onderzoekslocatie.
randvoorwaarden	- uitvoering karterend booronderzoek conform de richtlijnen van de Provincie Zuid-Holland.

## 5. UITWERKING EN RAPPORTAGE

Algemeen:	<ul style="list-style-type: none"> <li>- conform KNA 3.1 specificatie VS05 Opstellen standaardrapport IVO – OVERIG/P en het gestelde in de Richtlijnen Provincie Zuid-Holland ten behoeve van inventariserend veldonderzoek door middel van grondboringen;</li> <li>- het rapport dient kaarten te bevatten van de huidige situatie en van de nieuwbouw;</li> <li>- het rapport dient een kaart te bevatten (voorzien van noordpijl, schaal en coördinaten) met daarop aangegeven de boorpunten, boringen met indicatoren, verstoringen en relevante geologische/bodemkundige eenheden;</li> <li>- alle boorstaten dienen te worden opgenomen in het rapport;</li> <li>- het conceptrapport wordt goedgekeurd door de bevoegde overheid;</li> <li>- het definitieve rapport wordt in tweevoud aan de bevoegde overheid verstrekt.</li> </ul>
Archeologische resten	<ul style="list-style-type: none"> <li>- analyse: verspreiding en diepteligging vondsten</li> <li>- beschrijving aard, fysieke kwaliteit en ouderdom (zo mogelijk)</li> <li>- relatie met bodem en landschap</li> <li>- beantwoording onderzoeksvragen</li> <li>- aan de hand van de uitkomsten van het onderzoek worden de consequenties voor de nieuwbouwplannen besproken en worden aanbevelingen gegeven voor het vervolg</li> <li>- conservering en deponering: in overleg met de bevoegde overheid zal een selectie van de eventuele archeologische resten worden gemaakt t.b.v. conservering en deponering. De conservering dient te geschieden conform de relevante richtlijnen uit de CvAK-leidraad nr. 1. De deponering gebeurt na afronding van het onderzoek bij, en op voorwaarden van het Provinciaal depot Zuid-Holland, Kalkovenweg 23 2401 LJ Alphen a/d Rijn, contactpersoon: F. Kleinhuis, kleinhuis@pzh.nl.</li> </ul>
Paleo-ecologische resten	niet in verkennend stadium.

## 6. RANDVOORWAARDEN

Personele randvoorwaarden	- Het onderzoek kan alleen uitgevoerd worden door een bedrijf dat over een vergunning beschikt voor het verrichten van vergunningsgebonden opgravingswerkzaamheden afgegeven door de Minister van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap (OCW).
Uitvoeringsperiode en opleveringstermijn veldwerk	Het onderzoek dient z.s.m. te worden uitgevoerd teneinde vertraging van het proces te voorkomen.
Kwaliteitsbewaking, toezicht, overleg en evaluatie	<p>ArcheoMedia BV heeft sinds 1994 een veiligheidsbeheersysteem 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.</p> <p>ArcheoMedia BV is door het College voor de Archeologische Kwaliteit en de Minister van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap (OCW) geschikt bevonden voor het verrichten van vergunningsgebonden opgravingswerkzaamheden.</p> <p>Het PvA wordt beoordeeld door de gemeente Rijnwoude. De opdrachtgever verleent de opdracht na beoordeling van de offerte. De opdrachtnemer is verantwoordelijk voor de uitvoering van de opdracht.</p>

Ref.: ROB standaard	formulieren	Sjabloon	Pagina 6 van 10
Versienr.: 1		Standaard	
Datum: maart 2006		Plan van Aanpak	



ArcheoMedia BV	<b>PLAN VAN AANPAK</b>		
	<b>karterend booronderzoek</b>	versienr. PvA: 1.0	datum: 4-4-2010
	projectcode: A10-027-I	status: concept	

	Het geaccordeerde Plan van Aanpak dient tijdens het veldwerk op de locatie aanwezig te zijn. Wanneer de resultaten daartoe aanleiding geven, vindt tussentijds overlegplaats tussen de opdrachtnemer, opdrachtgever en de bevoegde overheid. De Erfgoedinspectie kan de werkzaamheden inspecteren.
Uitvoeringsperiode uitwerking; opleveringstermijn (concept)eindrapport	Z.s.m. Het rapport wordt door de opdrachtgever bij de overige stukken van de vergunningprocedure gevoegd. Indien de resultaten van het onderzoek hiertoe aanleiding geven, dient een samenvatting met foto's voor de Archeologische Kroniek te worden aangeleverd.

## 7. OVERIGE

Uitvoeringscondities veldwerk	<ul style="list-style-type: none"> <li>- De opdrachtgever zorgt voor een betredingstoestemming voor het terrein en draagt er zorg voor dat het terrein op het afgesproken tijdstip toegankelijk is voor het onderzoek.</li> <li>- In overleg tussen opdrachtgever en opdrachtnemer wordt bepaald wie van hen de KLIC-melding doet.</li> </ul>
----------------------------------	---

## 8. LITERATUUR EN BIJLAGEN

Literatuur	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Aanleveren Provinciaal Depot Zuid-Holland.</li> <li>- ARCHIS, geraadpleegd maart 2010.</li> <li>- Berendsen, H.J.A., &amp; E. Stouthamer, 2001: <i>Palaeogeographic development of the Rhine–Meuse delta, The Netherlands</i>, Assen.</li> <li>- CHS provincie Zuid-Holland: geraadpleegd maart 2010.</li> <li>- CvAK-leidraad nr. 1.</li> <li>- Geologische overzichtskaart van Nederland, <a href="http://www.nlog.nl/dinoLks/download/maps/resources/geologicalMap.pdf">http://www.nlog.nl/dinoLks/download/maps/resources/geologicalMap.pdf</a></li> <li>- Grote Historische Atlas van Nederland. West- Nederland 1839-1859.</li> <li>- IKAW - geraadpleegd maart 2010 via Archis2.</li> <li>- Kadastrale kaart 1832 (<a href="http://watwaswaar.nl">http://watwaswaar.nl</a>).</li> <li>- Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA), versie 3.1, januari 2007, SIKB.</li> <li>- Handreiking CultuurHistorische Hoofdstructuur Zuid-Holland, februari 2007.</li> <li>- overige geraadpleegde bronnen en literatuur zie de te verschijnen standaardrapportage van dit onderzoek.</li> </ul>
Lijst van bijlagen	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 1: detail topografische kaart met onderzoekslocatie.</li> <li>- 2 ARCHIS-waarnemingen en -onderzoeksmeldingen in de omgeving en vondstmeldingen en monumenten.</li> <li>- 3: voorstel boorplan.</li> </ul>

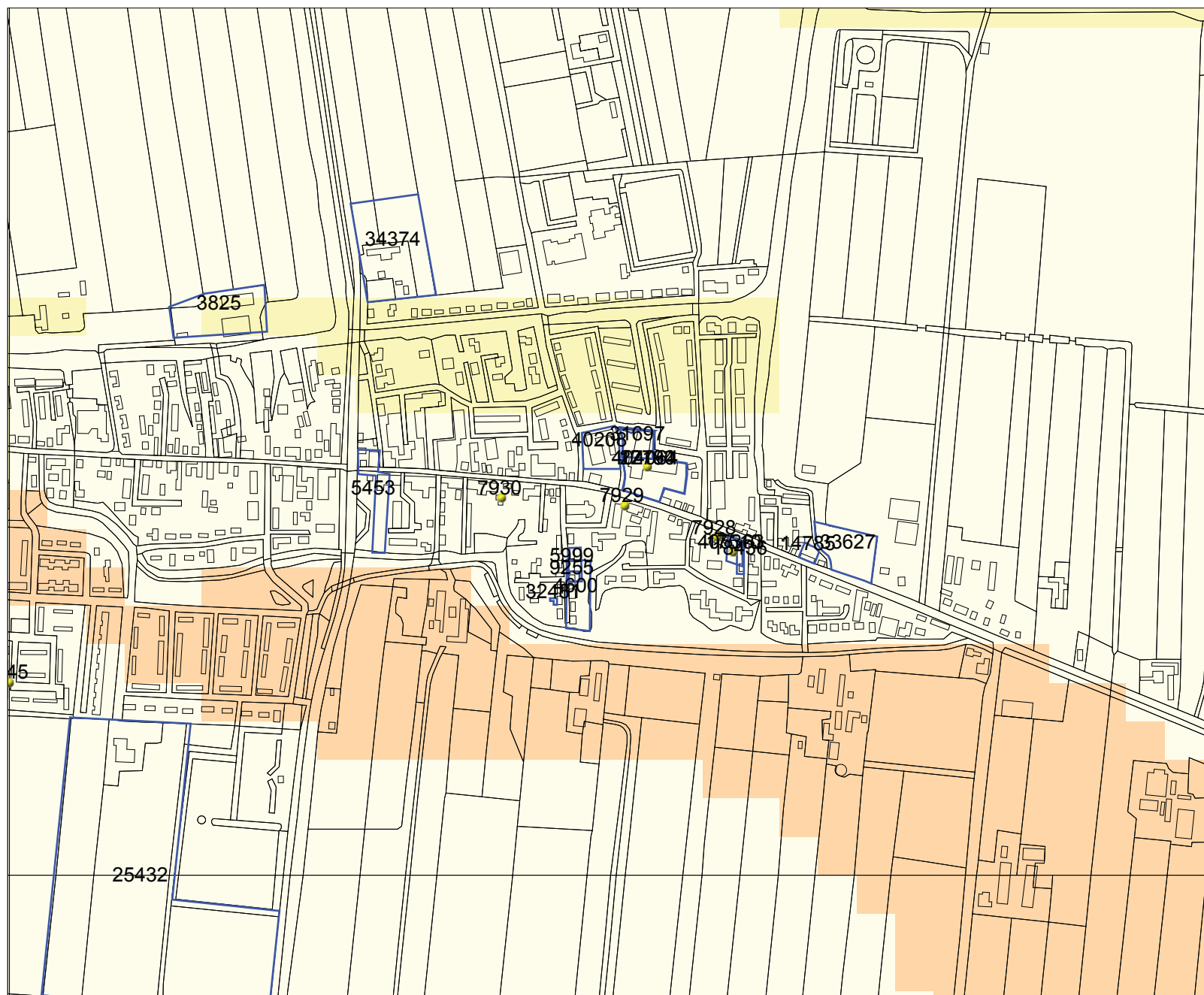


**Bijlage 1:** detail topografische kaart met ligging onderzoekslocatie.

<i>ArcheoMedia BV</i>	<b>PLAN VAN AANPAK</b>		
	<b>karterend booronderzoek</b>	versienr. PvA: 1.0	datum: 4-4-2010
	projectcode: A10-027-I	status: concept	

## Bijlage 2: ARCHIS-kaart

Ref.: ROB standaard	formulieren	Sjabloon	Pagina 9 van 10
Versienr.: 1		Standaard	
Datum: maart 2006		Plan van Aanpak	



### Legenda

- VONDSMELDINGEN
- WAARNEMINGEN

#### MONUMENTEN

- archeologische waarde
- hoge archeologische waarde
- zeer hoge archeologische waarde
- zeer hoge arch waarde, beschermd
- ONDERZOEKSMELDINGEN
- TOP10 ((c)TDN)
- HUIZEN

#### IKAW

- zeer lage trefkans
- lage trefkans
- middelhoge trefkans
- hoge trefkans
- lage trefkans (water)
- middelhoge trefkans (water)
- hoge trefkans (water)
- water
- niet gekarteerd
- PROVINCIES



**Archis2**

Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed  
Ministerie van Onderwijs, Cultuur en  
Wetenschap

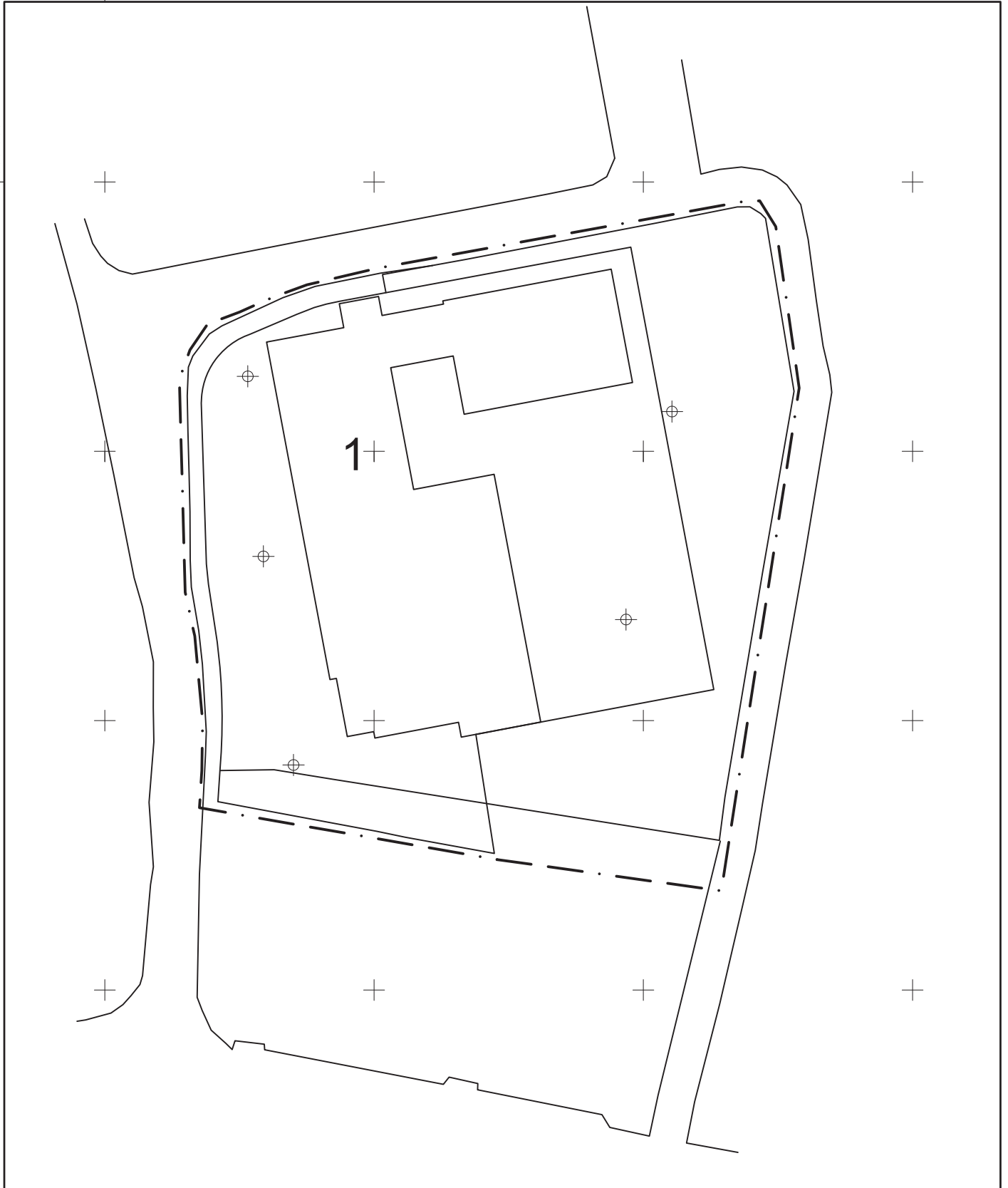
<i>ArcheoMedia BV</i>	<b>PLAN VAN AANPAK</b>		
	<b>karterend booronderzoek</b>	versienr. PvA: 1.0	datum: 4-4-2010
	projectcode: A10-027-I	status: concept	

### Bijlage 3: Boorplan

Ref.: ROB standaard	formulieren	Sjabloon	Pagina 10 van 10
Versienr.: 1		Standaard	
Datum: maart 2006		Plan van Aanpak	

000.000

000.000



## legenda

— onderzoekslocatie  
 003  
 ⊕ boorpunt

Ds. D.A. van de Boschstraat 1

Overzicht

Hazerswoude-Dorp

Boorpunten

Opdrachtnr.

A10-027-I

Datum

april 2010

Schaal

1:500

Formaat

A4

Getekend

mle

Bijlage

2

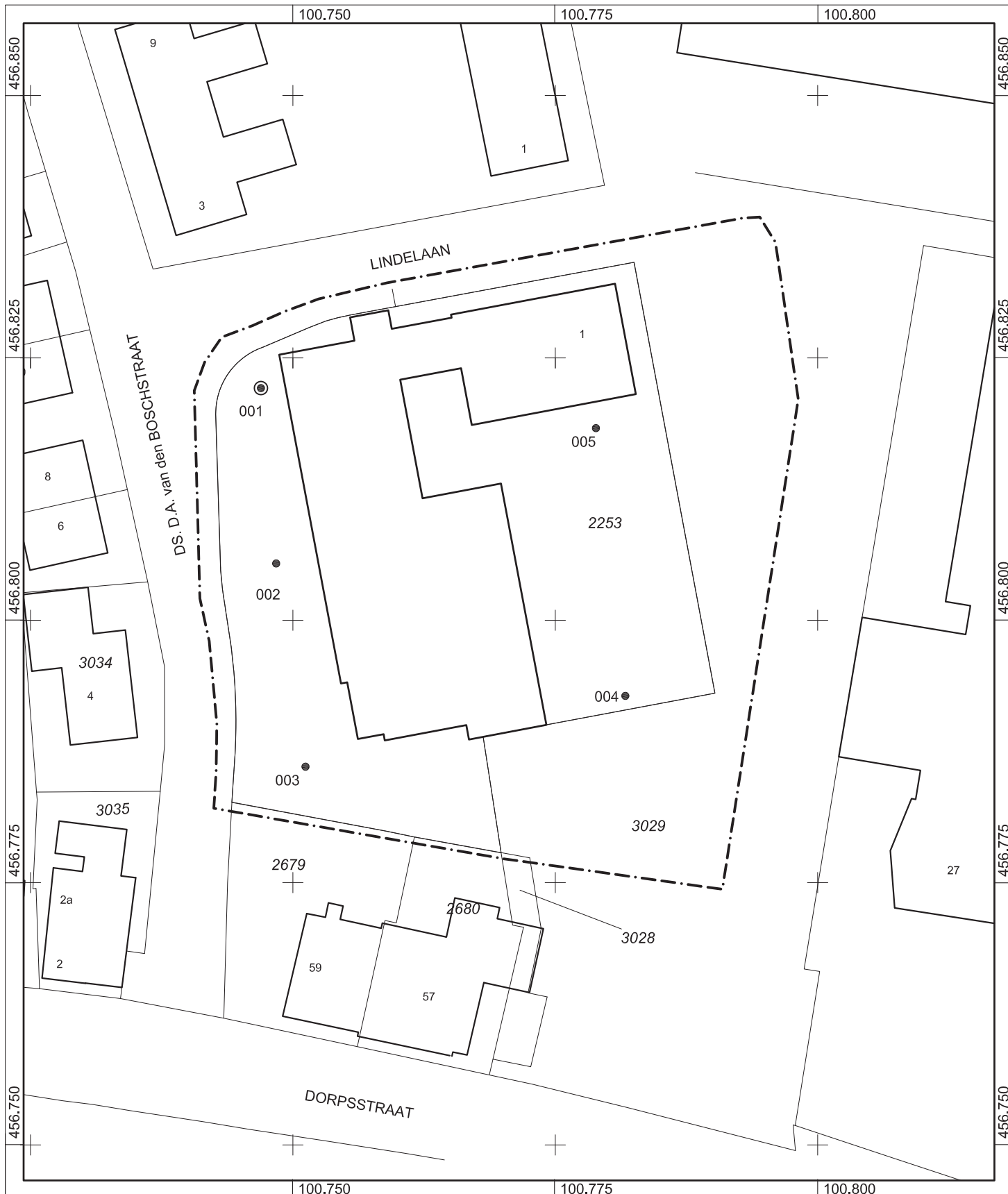
0 m. 25



**ArcheoMedia**

# BIJLAGE 3

## Boorpuntenkaart



legenda

- onderzoekslocatie
- boring 2 tot 3 m-mv
- boring 4 m-mv

Ds. D.A. van den Boschstraat 1		Overzicht	
Hazerswoude-Dorp		Boorpunten	
Opdrachtnr.	A10-027-I	Datum	april 2010
Schaal	1:500	Formaat	A4
Getekend	mle/at	Bijlage	2

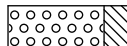
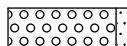
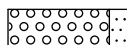
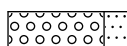
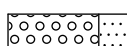


## BIJLAGE 4

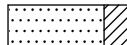
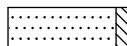
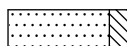
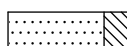
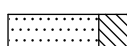
## Boorstaten

# Legenda (conform NEN 5104)

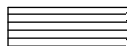


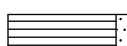

## grind

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

## zand

-  Zand, kleilig
-  Zand, zwak siltig
-  Zand, matig siltig
-  Zand, sterk siltig
-  Zand, uiterst siltig



## veen

-  Veen, mineraalarm
-  Veen, zwak kleilig
-  Veen, sterk kleilig
-  Veen, zwak zandig
-  Veen, sterk zandig


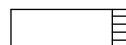


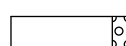

## klei

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

## leem

-  Leem, zwak zandig
-  Leem, sterk zandig






## overige toevoegingen

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







## geur

-  geen geur
-  zwakke geur
-  matige geur
-  sterke geur
-  uiterste geur

## olie

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






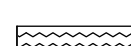
## p.i.d.-waarde

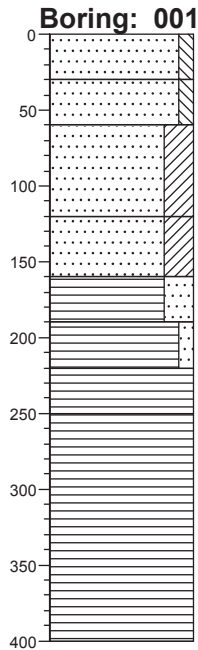
-  >0
-  >1
-  >10
-  >100
-  >1000
-  >10000

## monsters

-  geroerd monster
-  ongeroerd monster

## overig

-  bijzonder bestanddeel
-  Gemiddeld hoogste grondwaterstand
-  grondwaterstand
-  Gemiddeld laagste grondwaterstand
-  slib
-  water



- Zand, uiterst fijn, zwak siltig, bruin, BV

---

- ▲ Zand, uiterst fijn, zwak siltig, matig grindhoudend, bruingrijs, OPHOOG

---

- ▲ Zand, uiterst fijn, kleiig, matig plantenhoudend, matig puinhoudend, zwartbruin, BS+AW 19E EEUW OP 1.20

---

- ▲ Zand, uiterst fijn, kleiig, zwak plantenhoudend, zwak puinhoudend, bruin, OPHOOG-CULTUURLAAG

---

- ▲ Veen, sterk zandig, matig aardewerkhoudend, sterk houthoudend, bruin, OPGEBRACHT M

---

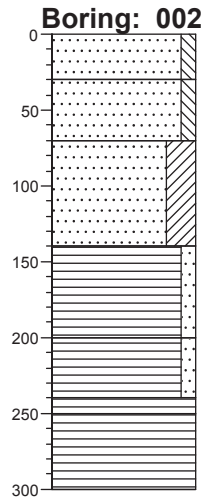
- ▲ Veen, zwak zandig, sterk houthoudend, bruin

---

- ▲ Veen, mineraalarm, sterk riethoudend, bruinrood

---

- Veen, mineraalarm, bruin



- Zand, uiterst fijn, zwak siltig, lichtbruin, BV

---

- ▲ Zand, uiterst fijn, zwak siltig, zwak puinhoudend, grijsbruin, OPHOOG

---

- ▲ Zand, uiterst fijn, kleiig, zwak puinhoudend, zwak plantenhoudend, zwartbruin, GELAAGD CULTUUR-OPHOOG M

---

- Veen, zwak zandig, bruin, LEEM OP 1.7 M

---

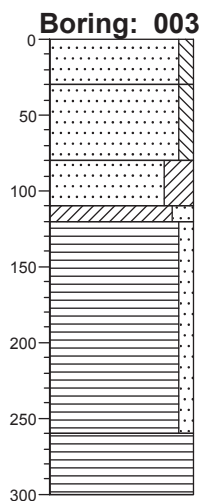
- Veen, zwak zandig, bruin

---

- ▲ Veen, mineraalarm, sterk riethoudend, bruinrood

---

- ▲ Veen, mineraalarm, matig riethoudend, bruin



- Zand, uiterst fijn, zwak siltig, grijsbeige, BV

---

- ▲ Zand, uiterst fijn, zwak siltig, sterk puinhoudend, grijsbruin, FUNDERING RECENT

---

- ▲ Zand, uiterst fijn, kleiig, matig puinhoudend, zwartbruin

---

- Klei, matig zandig, donker grijsgrijs

---

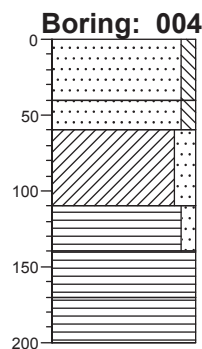
- Veen, zwak zandig, matig houthoudend, bruin, LOS VEEN M

---

- ▲

---

- Veen, mineraalarm, matig riethoudend, bruinrood



- Zand, uiterst fijn, zwak siltig, lichtgrijs, BV

---

- ▲ Zand, uiterst fijn, zwak siltig, zwak puinhoudend, lichtgrijs

---

- ▲ Klei, matig zandig, zwak puinhoudend, bruinzwart

---

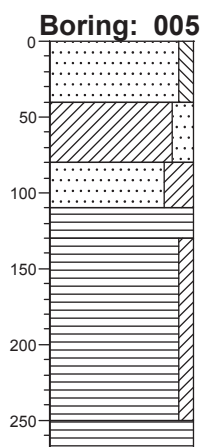
- Veen, zwak zandig, zwartbruin, LOS VEEN

---

- ▲ Veen, mineraalarm, matig houthoudend, zwartbruin, LOS VEEN

---

- Veen, mineraalarm, bruin



- Zand, uiterst fijn, zwak siltig, grijsbeige, BV

---

- ▲ Klei, matig zandig, sterk teelaardehoudend, bruinzwart

---

- ▲ Zand, uiterst fijn, kleiig, sterk teelaardehoudend, matig puinhoudend, bruinzwart

---

- Veen, mineraalarm, donkerbruin, LOS VEEN

---

- Veen, zwak kleiig, bruin, COMPACT VEEN

---

- ▲ Veen, mineraalarm, sterk riethoudend, bruinrood