



# ArcheoMedia

RAPPORT A10-086-I

**Archeologisch onderzoek aan de  
Julianalaan 72B te Kaag (gemeente  
Kaag en Braassem)**

Bureauonderzoek en inventariserend  
veldonderzoek met boringen

20100255

- 8 NOV 2010

20100255

Behorend bij besluit van  
burgemeester en wethouders van  
Kaag en Braassem, d.d. 5 DEC 2010  
Mij bekend,  
Hoofd afdeling Ruimtelijke Ontwikkeling

Opdrachtgever:

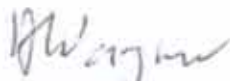
Hoogenboom Kaag  
Julianalaan 72B  
2159 LD Kaag

contactpersoon:

dhr. M.L. Hoogenboom  
tel.: 0252-545151  
e-mail: info@hoogenboomkaag.nl

## COLOFON

Projectcode: A10-086-I  
Bestandsnaam: Archeologisch onderzoek aan de Julianalaan 72B te Kaag (gemeente Kaag en Braassem), Bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek met boringen.  
Datum: november 2010  
Auteur: dr. P.T.A. de Rijk  
Projectleider: dr. P.T.A. de Rijk  
Bureauonderzoek: dr. P.T.A. de Rijk  
Veldonderzoek: dr. P.T.A. de Rijk  
Materiaaldeterminatie: dr. P.T.A. de Rijk  
Redactie: drs. A. Wagner  
Digitale uitwerking tekeningen: M.T. Leenders MA  
Archeologische interpretatie: dr. P.T.A. de Rijk  
Advisering: dr. P.T.A. de Rijk  
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: 978-90-5970-687-3

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 3.2) 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 A10-086-I / Archeologisch onderzoek aan de Julianalaan 72B te Kaag (gemeente Kaag en Braassem)

## INHOUDSOPGAVE

SAMENVATTING .....	1
1 ADMINISTRATIEVE GEGEVENS.....	3
2 AANLEIDING ONDERZOEK EN BELEIDSKADER.....	4
3 ONDERZOEKSVRAGEN .....	5
4 BUREAUONDERZOEK .....	6
5 INVENTARISEREND VELDONDERZOEK .....	11
6 BEANTWOORDING VAN DE ONDERZOEKSVRAGEN .....	14
7 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN .....	15
GERAADPLEEGDE BRONNEN EN LITERATUUR.....	16
BEGRIPPEN EN AFKORTINGEN.....	18
OVERZICHT VAN GEOLOGISCHE EN ARCHEOLOGISCHE PERIODEN.....	19

BIJLAGE 1 BOORPUNTENKAART

BIJLAGE 2 BOORSTATEN

## SAMENVATTING

Naar aanleiding van het voornemen om op de onderzoekslocatie aan Julianalaan 72B te Kaag (gemeente Kaag en Braassem) een oude loods te slopen en te vervangen door nieuwbouw is door ArcheoMedia BV, in opdracht van Hoogenboom Kaag, 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 Lp. op Fm. v. Naaldwijk, Lp. van Wormer; veen op zeeklei en -zand;
- 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 in ARCHIS geregistreerd zijn;
- de verwachting op grondsporen en/of vondsten uit de periode Neolithicum – vroege middeleeuwen laag is;
- de verwachting op grondsporen en/of vondsten uit de periode late middeleeuwen – Nieuwe tijd hoog is.

Uit het karterende booronderzoek is gebleken dat:

- de aangetroffen bodemopbouw overeenstemt met de verwachting;
- de onderzoekslocatie in vermoedelijk de Nieuwe tijd met een tot 2,4 m dik zandpakket is opgehoogd;
- dit booronderzoek geen aanwijzingen heeft opgeleverd voor intacte archeologische (vondstrijke) nederzettingen;
- de hoge verwachting voor archeologische resten uit de periode late middeleeuwen – Nieuwe tijd tijdens dit booronderzoek niet bevestigd is.

### Conclusie

De resultaten van het bureauonderzoek en het inventariserende veldonderzoek geven geen aanleiding tot aanpassingen in de voorgenomen bouwplannen op de onderzoekslocatie.

### Aanbevelingen

Op basis van dit booronderzoek wordt een archeologisch vervolgonderzoek op de onderhavige onderzoekslocatie niet noodzakelijk geacht.

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 (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.



Abbeelding 1: regionale overzichtskaart van Kaag met ligging onderzoekslocatie.

## 1 ADMINISTRATIEVE GEGEVENS

Projectnaam:	Julianalaan 72B te Kaag
Provincie:	Zuid-Holland
Gemeente:	Kaag en Braassem
Plaats:	Kaag
Straatnaam:	Julianalaan 72B
Kadastrale gegevens locatie:	Kadastrale gemeente Alkemade, sectie A, perceel 1820
Datum bureauonderzoek	oktober 2010
Datum veldonderzoek:	november 2010
ARCHIS-onderzoeksmeldingsnr.:	43586
Soort onderzoek:	Bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek met boringen
Oppervlakte:	ca. 160 m <sup>2</sup>
RD-coördinaten:	x = 98148,85, y = 469682,53 (NO) x = 98142,17, y = 469682,53 (ZO) x = 98106,15, y = 469668,19 (ZW) x = 98104,87, y = 469688,60 (NW)
Bevoegde overheid:	Gemeente Kaag en Braassem Postbus 1 2370 AA Roelofarendsveen  Contactpersoon: dhr. B.P.H. Witteman Tel.: 071-3327272 E-mail: info@kaagenbraassem.nl
Beheer en plaats van resp. vondsten en documentatie:	Provinciaal Bodemdepot Zuid-Holland Kalkovenweg 23 2401 LJ Alphen a/d Rijn  Contactpersoon: dhr. F. Kleinhuis Tel.: 0172-421688 / 06-54213674 E-mail: f.kleinhuis@pzh.nl

## 2 AANLEIDING ONDERZOEK EN BELEIDSKADER

Aanleiding onderzoek:	<p>De opdrachtgever, Hoogenboom Kaag, is voornemens ter plaatse van de onderzoekslocatie een oude loods te slopen en te vervangen door nieuwbouw (kantine).</p> <p>Omdat het archeologiebeleid van de gemeente Kaag en Braassem voornemens niet geïmplementeerd is, volgt de gemeente het archeologiebeleid van de provincie Zuid-Holland. De archeologische aanleiding is het gegeven dat de onderzoekslocatie gelegen is in een gebied met een volgens de CHS hoge trefkans op archeologische sporen (stads- of dorpskern). In deze gebieden is archeologisch onderzoek vereist voorafgaand aan bodemingrepen.<sup>1</sup></p>
Toekomstige verstoringen:	<p>De oude loods ter plaatse van de onderzoekslocatie zal gesloopt en vervangen worden door nieuwbouw in de vorm van een ca. 10 x 16 m grote kantine. Daartoe zal de bovengrond tot een diepte van 0,5-0,6 m worden uitgegraven ten behoeve van de funderingsbalken. Deze balken zullen rusten op ca. 13 m lange heipalen. Het palenplan is nog in ontwikkeling.<sup>2</sup></p>
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>3</sup> De provincie Zuid-Holland onderschrijft deze stelling in de Nota Regels voor Ruimte, 2007.<sup>4</sup> De gemeente Kaag en Braassem heeft nog geen eigen beleid.<sup>5</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> Gedeputeerde Staten van Zuid-Holland 2007, 20; 2009, 32-34.

<sup>2</sup> Mond. mededeling M.L. Hoogenboom, d.d. 27 oktober 2010.

<sup>3</sup> Zie Begrippen en afkortingen.

<sup>4</sup> Gedeputeerde Staten van Zuid-Holland 2007.

<sup>5</sup> Mond. med. dhr. Witteman (gemeente Kaag en Braassem), d.d. 27-07-2010. Het gemeentelijk archeologiebeleid is in concept.

### 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	Verschilt 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. Links de oostzijde van de te slopen loods, rechts de westzijde van dezelfde loods.

#### 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>6</sup> In ieder geval wordt gebruik gemaakt van ARCHIS, de AMK, het archief van Bouw- en Woningtoezicht, de CHS, KICH en de IKAW.<sup>7</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:	Volgens de Geologische overzichtskaart van Nederland ligt de onderzoekslocatie in een gebied bestaande uit Hollandveen Lp. op Fm. v. Naaldwijk, Lp. van Wormer; veen op zeelei en -zand (Ni2). <sup>8</sup> Het kaartblad 30, 's-Gravenhage, van de geologische kaart van Nederland (1:50.000) is nog niet gepubliceerd.
Geomorfologie: <sup>9</sup>	De geomorfologie is niet gekarteerd (bebouwd), maar na extrapolatie

<sup>6</sup> Zie de literatuurlijst.

<sup>7</sup> Zie Geraadpleegde bronnen en literatuur; Begrippen en Afkortingen.

<sup>8</sup> Geologische overzichtskaart van Nederland.

<sup>9</sup> Geomorfologische kaart van Nederland 1:50.000, 's-Gravenhage, kaartblad 30, en Alterra, geraadpleegd oktober 2010 via ARCHIS.

	geldt voor de onderzoekslocatie code 1M46: ontgonnen veenvlakte al dan niet bedekt met klei en/of zand.
Bodem:	<p>De bodem van de onderzoekslocatie is niet gekarteerd (bebouwd), maar na extrapolatie geldt code opVc: zeggeveen, rietzeggeveen of mesotroof broekveen met opgebracht moerig dek, 15-50 cm dik. De grondwatertrap is II*, dat wil zeggen de gemiddeld hoogste grondwaterstand (GHG) is altijd &lt; 40 cm en de gemiddeld laagste grondwaterstand (GLG) ligt tussen 50-80 cm.<sup>10</sup></p> <p>In DINO-loket staan twee boringen aangegeven die in de buurt van de onderzoekslocatie zijn gezet.<sup>11</sup> De boorbeschrijvingen van deze twee boringen zijn evenwel niet opvraagbaar.</p> <p>Ter hoogte van Julianalaan 13 zijn tijdens archeologisch onderzoek door RAAP vier boringen gezet.<sup>12</sup> Op deze locatie werd tot ca. 1,1 m –mv een zandig pakket aangetroffen, bestaand uit donkerbruingrijs, matig fijn, zwak siltig zand (vermoedelijk ophogingspakket). Onder dit zandpakket was een ongestoord pakket zwak kleilig veen aanwezig tot gemiddeld 3,1 m –mv. In één boring werd op 3,2 m –mv matig siltige klei met rietresten aangetroffen, dat is geïnterpreteerd als Fm. van Wormer (Afzettingen van Calais).</p>

## Archeologische gegevens

Status onderzoekslocatie:	De onderzoekslocatie maakt geen deel uit van een terrein met een vastgestelde archeologische waarde.
AMK-terreinen in de omgeving:	Er zijn geen AMK-terreinen in de omgeving bekend. De dichtstbijzijnde archeologische monumenten liggen ca. 2,5 km naar het westen. Het gaat om AMK-nr. 4039 (terrein van hoge archeologische waarde met resten van kasteel Oud-Alkemade uit de late middeleeuwen en Nieuwe tijd) en AMK-nr. 4052 (terrein van hoge archeologische waarde met resten van huis Hemmeer uit ca. 1630-1680).
Indicatieve Kaart Archeologische Waarden (IKAW):	Voor de onderzoekslocatie geldt een lage trefkans. <sup>13</sup>
ARCHIS-waarnemingen op de onderzoekslocatie:	Op de onderzoekslocatie zijn in ARCHIS geen archeologische waarnemingen of vondstmeldingen geregistreerd.
CHS: <sup>14</sup>	<p>Volgens de Kaart 1A Archeologische kenmerken ligt de onderzoekslocatie in een stads- of dorpskern. De locatie wordt aan de oostzijde begrensd door code PZH 13; zeeafzettingen met restveen, bewoning vanaf de middeleeuwen.</p> <p>De onderzoekslocatie heeft volgens kaart 1B Archeologische waarden een hoge trefkans met een zeer grote kans op archeologische sporen.</p>

<sup>10</sup> Bodemkaart van Nederland 1:50.000, 's-Gravenhage, kaartblad 30 en Alterra, geraadpleegd oktober 2010 via ARCHIS.

<sup>11</sup> Het gaat om boring B30F2573 (x = 98407, y = 469777) ca. 220 m ten oosten van de onderzoekslocatie en boring B30F2574 (x = 98025, y = 469813) ca. 180 m ten westen van de onderzoekslocatie. Geraadpleegd oktober 2010 via [www.dinoloket.nl](http://www.dinoloket.nl).

<sup>12</sup> Stevens 2004, 7.

<sup>13</sup> IKAW2: ARCHIS, geraadpleegd oktober 2010, IKAW3: Deeben (red.) 2008.

<p>Bouwhistorie:</p>	<p>In KICH zijn van de onderzoekslocatie geen monumenten bekend. De dichtstbijzijnde monumenten bevinden zich op het noordelijke deel van de Julianalaan. Het gaat om vier rijksmonumenten met de nummers 7103 (Ned. herv. kerk met 18<sup>e</sup> eeuwse inventaris), en 7104-7106 (boerderijen uit de 17<sup>e</sup> en 18<sup>e</sup> eeuw). Verder kunnen de openbare lagere school en vier woonhuizen uit de periode eind 19<sup>e</sup>-eerste helft 20<sup>e</sup> eeuw worden genoemd.<sup>15</sup></p> <p>In het Archief van Bouw- en Woningtoezicht zijn geen ondergrondse bouwhistorische resten ouder dan 50 jaar van de onderzoekslocatie bekend.</p>
<p>Waarnemingen en vondstmeldingen in de omgeving:</p>	<p>In de directe omgeving van de onderzoekslocatie is één vondstmelding bekend. Het gaat om vondstmeldingsnr. 403635: een gedempte sloot uit de 17<sup>e</sup>-19<sup>e</sup> eeuw. Ondanks meerdere onderzoeksmeldingen ten noorden (nrs. 8713, 20459, 40866) en oosten (nr. 19586) van de onderzoekslocatie zijn, met uitzondering van bovengenoemde gedempte sloot, geen archeologische sporen en/of vondsten aangetroffen.</p>

## Historische gegevens

<p>Historische gegevens onderzoeksgebied:</p>	<p>Het dijkdorp Kaag wordt voor het eerst vermeld in 1308. De oudste lintbebouwing van dit vissersdorp lag op de dijk (Julianalaan). In de eerste helft van de 18<sup>e</sup> eeuw waren vrijwel alle bewoners van het dorp schippers die met hun eigen schepen (ca. 50 stuks) handel dreven langs de Rijn, Waal en Maas boven Nijmegen, Wesel en Graaf. Het eiland kreeg zijn huidige omvang en vorm in 1852 bij het droogvallen van de Haarlemmermeer.<sup>16</sup></p>
<p>Historische geografie:</p>	<p>Er is een groot aantal oude kaarten bekend waarop het eiland en dorp Kaag staan aangegeven.<sup>17</sup> De oudsten zijn uit 1615.<sup>18</sup> Hierop is het dijkdorp te zien met huizen aan weerszijden van de huidige Julianalaan en een kerk. Aan het zuidelijke einde van deze weg staan drie kleine gebouwtjes afgebeeld die mogelijk als boothuizen geïnterpreteerd kunnen worden. Op de twee kaarten uit 1640 zijn deze evenwel niet te zien en ook op latere 17<sup>e</sup> en 18<sup>e</sup> eeuwse kaarten staan zij niet aangegeven.<sup>19</sup> Op de kaart van M. Bolstra uit 1740 is alleen de kerk van Kaag afgebeeld en is te zien hoeveel land sinds 1531 aan het water verloren is gegaan.<sup>20</sup> Het landverlies betreft voornamelijk het noordelijke en oostelijke deel van het eiland, het zuidwestelijke deel lijkt zijn huidige vorm te hebben bij behouden. De kadasterkaart uit 1811-1832 toont een L-vormige binnenhaven aan de zuidzijde van het eiland ten oosten van de onderzoekslocatie. De binnenhaven ten noorden van de onderzoekslocatie is om deze tijd nog niet gegraven.</p> <p>In 1840 worden een ringdijk en ringvaart, die door het noordelijke deel van Kaag lopen, rond het Haarlemmermeer, Leidsemeer en Kagermeer</p>

<sup>14</sup> Geraadpleegd oktober 2010 via [www.zuidholland.nl](http://www.zuidholland.nl), Provincie Zuid-Holland & Rijksdienst voor de Monumentenzorg (red.) 1997.

<sup>15</sup> Stenvert et al. 2004, 280.

<sup>16</sup> Stenvert et al. 2004, 280. Postma 1963, 449.

<sup>17</sup> Deze komen zonder uitzondering uit de collectie van het Hoogheemraadschap van Rijnland.

<sup>18</sup> Balthasar 1615. Balthasar & Van Berckenrode 1615. De laatstgenoemde kaart is het duidelijkst.

<sup>19</sup> Leeghwater 1640, Veeris 1640, Veeris 1644, Dou & Van Brouckhuijsen 1647, Dou & Van Brouckhuijsen 1687.

<sup>20</sup> Bolstra 1740.

	<p>gelegd en ingepolderd. Door de ringvaart blijft Kaag een eiland. Vanaf ca. 1850 lijken er nabij de onderzoekslocatie op de zuidwesthoek van Kaag meerdere kleine gebouwtjes te staan.<sup>21</sup> Het haventje ten oosten hiervan heeft op kaarten uit de navolgende jaren meerdere vormen variërend van rechthoekig tot driehoekig met slurfvormig aanhangsel. Op de kaart van 1898 is de zuidwesthoek als groenstrook weergegeven met bebouwing ten noorden hiervan.<sup>22</sup> In 1914 lijkt ook de haven ten noorden van de onderzoekslocatie te zijn gegraven.<sup>23</sup> Het hele gebied tussen beide haventjes wordt op de kaart als bebouwd terrein aangeduid; individuele gebouwen zijn in dit deel niet te zien.</p>
--	--

## Overige gegevens

Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN):	De hoogte op de onderzoekslocatie varieert tussen ca. 0,10-0,20 m – NAP. De AHN toont duidelijk dat de onderzoekslocatie op een dijk ligt. Het land ten oosten van de dijk (Julianalaan) ligt ongeveer 1 m dieper.
Huidig of recent gebruik:	Op de topografische kaart uit 1951 staan beide haventjes ten oosten en noorden van de onderzoekslocatie in hun min of meer huidige vorm weergegeven. Direct ten oosten van de onderzoekslocatie is een gebouw te zien dat in 1958 verdwenen is. Het gebied blijft tot 1995 onveranderlijk onbebouwd. De loods op de onderzoekslocatie is op een luchtfoto-opname uit 2003 wel te zien en ook op Google Earth is deze loods zichtbaar. <sup>24</sup>
Milieukundig onderzoek:	Er werden geen verontreinigingen geconstateerd. <sup>25</sup> Het milieukundig rapport werd evenwel niet binnen de onderzoeksperiode ontvangen.
Specifieke archeologische verwachting:	<p>Op grond van bovengenoemde gegevens kan een verwachting worden opgesteld voor de kans op het aantreffen van archeologische resten.</p> <p>Er bestaat theoretisch een kans op het aantreffen van archeologische sporen uit het Neolithicum op het Lp. van Wormer (voormalige Afzettingen van Calais). De verwachting hierop kan evenwel als laag worden ingeschaald. Overstromingen en veengroei zorgden ervoor dat de onderzoekslocatie tot de late middeleeuwen onbewoond bleef.</p> <p>Voor de late middeleeuwen en Nieuwe tijd geldt een hoge archeologische verwachting. Er zijn vondsten uit deze periode in de omgeving van de onderzoekslocatie gedaan. Oude kaarten geven aan dat de onderzoekslocatie deel uitmaakte van een laatmiddeleeuwse lintbebouwing langs de westzijde van het eiland Kaag. Wat aangetroffen kan worden zijn infrastructurele sporen zoals wegen, dijken of oeverbeschoeiingen. Ook kunnen resten van houten of stenen bebouwing (boothuis?) worden gevonden. Als vondstmateriaal kunnen onder andere gebruiks aardewerk, kleipijp en metalen voorwerpen als spijkers en scheepsgerei worden genoemd.</p>

<sup>21</sup> Topografisch Militaire Kaart (bonneblad – zwart-wit), 1850-1864.

<sup>22</sup> Topografisch Militaire Kaart (bonneblad – kleur), 1898.

<sup>23</sup> Topografisch Militaire Kaart (bonneblad – kleur), 1914. Het haventje is echter veel kleiner dan de huidige en ook op het bonneblad uit 1926 is het noordelijke haventje meer een inham dan een haven.

<sup>24</sup> Uitgeverij 12 Provinciën 2005, 14 fotonummer: 56-472, opnamedatum: 30 mei 2003. Google Earth, opnamedatum 1 januari 2005, geraadpleegd oktober 2010.

<sup>25</sup> Mond. mededeling M.L. Hoogenboom d.d. 02-11-2010.

	<p>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. Gelet op de hoogte van de laagste grondwaterstand (0,5-0,8 m -mv) kunnen de eventueel aanwezige archeologische resten in een dergelijke bodem redelijk goed geconserveerd gebleven zijn. Algemeen is de kalkarme bodem ongunstig voor de conservering van organisch materiaal.</p>
--	---

## 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.
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 versterking 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 vuursteenvindplaatsen, grafvelden, water- en/of beerputten, verkavelingspatronen of andere bijzondere toevalsvondsten, zich met behulp van grondboringen lastig ontdekken.
Positie boorpunten:	De boorpunten liggen op een denkbeeldige, oost-west georiënteerde lijn door het midden van het plangebied.
Boormateriaal:	Er is met een Edelmanboor met 7 cm diameter tot een diepte van 1 m geboord. Grotere dieptes zijn met een 3 cm guts gezet.
Minimale boordiepte:	De minimale boordiepte bedroeg ca. 2,0 m -mv (boring 001).
Maximale boordiepte:	De maximale boordiepte bedroeg ca. 3,6 m -mv (boring 002). Gestuit.
x-,/y-coördinaten boringen gemeten met:	Meetlint vanaf bestaande bebouwing (nauwkeurigheid ca. 0,2 m).
z-coördinaten gemeten met:	Herleid tot het AHN (afwijkingmarge 6-10 cm).
Boorbeschrijving:	Conform NEN 5104 (bijlage 2).
Monsters:	Er zijn geen monsters genomen.

## Resultaten

Resultaten terreininspectie:	De terreininspectie heeft geen vondsten opgeleverd. Aangezien een groot deel van het terrein met betontegels en baksteen geplaveid was en het andere deel door gras bedekt werd (zie afb. 2a), was de kans op vondsten laag.						
Resultaten booronderzoek:	<p>Boring 001 kan exemplarisch voor de bodemopbouw op de onderzoekslocatie worden gebruikt:</p> <table border="0"> <tr> <td style="padding-right: 20px;">tot 1,15/2,40 m -mv</td> <td>opgebrachte bovenlaag bestaande uit matig fijn, zwak siltig donkerbruin-grijs zand met wisselende hoeveelheid puin en veenbrokjes</td> </tr> <tr> <td>tot 1,60/2,70 m -mv</td> <td>grijsbruine klei, zwak zandig, geleidelijk overgaand in:</td> </tr> <tr> <td>tot minstens 3,60 m -mv</td> <td>bruinrood (zegge-)veen met wat hout en soms licht veraarde top</td> </tr> </table> <p>Binnen de bovenlaag kunnen drie zones worden herkend: een donkerbruine tot donkergrijze en sterk doorwortelde toplaag, gevolgd door een wat lichter gekleurde laag met wat bouwpuin en een nog lichter gekleurde onderste laag bestaande uit grijs tot lichtbruin zand met een geringe hoeveelheid veenbrokjes. In boring 001 werd deze laag niet aangetroffen. In plaats daarvan bestond in deze boring de</p>	tot 1,15/2,40 m -mv	opgebrachte bovenlaag bestaande uit matig fijn, zwak siltig donkerbruin-grijs zand met wisselende hoeveelheid puin en veenbrokjes	tot 1,60/2,70 m -mv	grijsbruine klei, zwak zandig, geleidelijk overgaand in:	tot minstens 3,60 m -mv	bruinrood (zegge-)veen met wat hout en soms licht veraarde top
tot 1,15/2,40 m -mv	opgebrachte bovenlaag bestaande uit matig fijn, zwak siltig donkerbruin-grijs zand met wisselende hoeveelheid puin en veenbrokjes						
tot 1,60/2,70 m -mv	grijsbruine klei, zwak zandig, geleidelijk overgaand in:						
tot minstens 3,60 m -mv	bruinrood (zegge-)veen met wat hout en soms licht veraarde top						

	<p>onderste 45 cm van de bovenlaag uit sterk schelphoudend en sterk bouwpuinhoudend (baksteen, mortel) zand.</p> <p>De bovenlaag liep in boring 002 ruim een meter langer door dan in de andere twee boringen. Deze boring bevond zich aan de westzijde van de raai. In de middelste boring (boring 003) lag de onderzijde van het zand op een diepte van ongeveer 1,40 m -mv en in de meest oostelijke boring (boring 001) op 1,15 m -mv. Verder lag in boring 003 de bovenlaag op zwak zandig veen in plaats van op klei zoals in de andere twee boringen. Dit veen gaat over in sterk siltige en matig humeuze klei, en deze weer in veen (al dan niet met licht veraarde top).</p>
<p>Evaluatie en interpretatie van de boringen:</p>	<p>De zandige bovenlaag die in de drie boringen tot verschillende dieptes is aangetroffen betreft vermoedelijk een ophogingspakket dat is aangelegd ter bevestiging van de oever en/of ten behoeve van de bebouwing die daar volgens oude kaarten mogelijk in het begin van de 17<sup>e</sup> eeuw dan wel rond 1950 zou hebben bestaan.<sup>26</sup> Het feit dat het zandpakket naar de oever toe dikker wordt, pleit voor de versteviging c.q. ophoging van de oever. Wanneer dit pakket is opgebracht is niet met zekerheid te zeggen. De zonering hierin kan op meerdere fases wijzen: mogelijk stamt het onderste deel uit het begin van de Nieuwe tijd om de sterke afkalving van het veen, die in de 16<sup>e</sup> en 17<sup>e</sup> eeuw met name aan de noordzijde van het eiland Kaag plaatsvond, tegen te gaan.<sup>27</sup> Een fragmentje van aan weerszijde geglaazuurd roodbakend aardewerk uit de middelste zone van de bovenlaag (boring 003) wijst op een datering in de Nieuwe tijd B/C (1650-heden).</p> <p>Onder de zandige bovenlaag is een pakket zwak zandig veen en/of zwak humeuze klei aanwezig dat geleidelijk in bruinrood veen (deels met licht veraarde top) overgaat. De licht veraarde top is echter gedeeltelijk verstoord zoals af te leiden valt uit de veenbrokjes in de bovenliggende bodemlagen. Het veen bevat naast een geringe hoeveelheid hout voornamelijk sterk gefragmenteerd organisch materiaal. Het veen komt overeen met de beschrijving van zeggeveen en broekveen.<sup>28</sup></p>

<sup>26</sup> Balthasar & Van Berckenrode 1615: Topografische kaart 1:25.000, 1951.

<sup>27</sup> Bolstra 1740.

<sup>28</sup> Stichting bodemkartering (red.) 1982, 38.

## 6 BEANTWOORDING VAN DE ONDERZOEKSVRAGEN

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

- 1 *Worden archeologische resten in het plangebied verwacht c.q. 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?*

Voor de periode Neolithicum-vroege middeleeuwen geldt een lage verwachting. Voor de late middeleeuwen en Nieuwe tijd geldt een hoge archeologische verwachting. Er zijn vondsten uit deze periode in de omgeving van de onderzoekslocatie gedaan. Oude kaarten geven aan dat de onderzoekslocatie deel uitmaakte van een laatmiddeleeuwse lintbebouwing langs de westzijde van het eiland Kaag. Wat aangetroffen kan worden zijn infrastructurele sporen zoals wegen, dijken of oeverbeschoeiingen. Ook kunnen resten van houten of stenen bebouwing (boothuis?) worden gevonden. Als vondstmateriaal kunnen onder andere gebruiks aardewerk, kleipijp en metalen voorwerpen als spijkers en scheepsgerij worden genoemd.

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

De aangetroffen bodemopbouw komt grotendeels met de te verwachten opbouw overeen, met dien verstande dat behalve een moerig aandoend dek ook andere ophogingspakketen uit de Nieuwe tijd in de boringen waargenomen konden worden.

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

De bodem bestaat tot een diepte van minstens 1,15 m -mv uit opgebrachte grond, in boring 002 zelfs tot een diepte van 2,40 m -mv. Daaronder lijkt de bodem niet antropogeen verstoord te zijn.

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

Dit booronderzoek heeft geen aanwijzingen opgeleverd voor intacte archeologische (vondstrijke) nederzettingen.

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

De archeologische verwachting kan voor alle periodes naar beneden worden bijgesteld.

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

Niet van toepassing.

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

Niet van toepassing.

## 7 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

<p>Conclusies:</p>	<p>Naar aanleiding van het voornemen om op de onderzoekslocatie aan de Julianalaan 72B te Kaag (gemeente Kaag en Braassem) de oude loods te slopen en te vervangen door nieuwbouw is door ArcheoMedia BV, in opdracht van Hoogenboom Kaag, 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.</p>
<p>Aanbevelingen:</p>	<p>Op basis van dit booronderzoek wordt een archeologisch vervolgonderzoek op de onderhavige onderzoekslocatie niet noodzakelijk geacht.</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 oktober 2010 via <http://www.ahn.nl/>.
- Archeologische Monumentenkaart (AMK), geraadpleegd oktober 2010 via ARCHIS.
- Archeologische waarnemingen en vondstmeldingen, geraadpleegd oktober 2010 via ARCHIS.
- Balthasar, F., 1615: *Rijnland* (collectie Hoogheemraadschap van Rijnland).
- Balthasar, F., Berckenrode, B.F. van, 1615: *Alkemade* (collectie Hoogheemraadschap van Rijnland).
- Bolstra, M., 1739: *Alkemade* (collectie Hoogheemraadschap van Rijnland).
- Bolstra, M., 1740: *Noord-Holland* (collectie Hoogheemraadschap van Rijnland, kaartverzameling nr. A 47).
- Bolstra, M., 1746: *Rijnland* (collectie Hoogheemraadschap van Rijnland).
- Deeben, J.H.C. (red.), 2008: *De Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden, derde generatie*, Amersfoort (Rapportage Archeologische Monumentenzorg, 155).
- DLO-Staring Centrum en Rijks Geologische Dienst (red.), 1994: *Geomorfologische kaart van Nederland 1:50.000, 's-Gravenhage, kaartblad 30*. Wageningen, Haarlem.
- Dou, J.J., Brouckhuijsen, S. van, 1647: *Rijnland* (collectie Hoogheemraadschap van Rijnland).
- Dou, J.J., Brouckhuijsen, S. van, 1687: *Rijnland* (collectie Hoogheemraadschap van Rijnland).
- Enderlein, H.J., 1850: *Topografisch Militaire Kaart (veldminuut)*, Leiden (collectie Nationaal Archief).
- Gedeputeerde Staten van Zuid-Holland, 2007: *Nota Regels voor Ruimte*, d.d. 08-03-2005, bijgewerkt 01-01-2007, geraadpleegd via <http://www.zuid-holland.nl>.
- Geologische overzichtskaart van Nederland*, 1:600.000, geraadpleegd oktober 2010 via <http://www.nlog.nl/dinoLks/download/maps/resources/geologicalMap.pdf>.
- Google Earth, geraadpleegd oktober 2010.
- Kadasterkaart (verzamelplan)*, 1811-1832: Alkemade, Zuid-Holland.
- Kennis Infrastructuur CultuurHistorie (KICH), geraadpleegd oktober 2010 via [www.kich.nl](http://www.kich.nl).
- Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA), versie 3.2, november 2010, Zoetermeer.
- Leeghwater, J.A., 1640: *Haarlemmermeer* (collectie Hoogheemraadschap van Rijnland)
- Postma, C. (bew.), 1963: *Holland in vroeger tijd, 18<sup>e</sup> eeuwse beschrijvingen van steden en dorpen in Noord- en Zuid-Holland, deel 3, geïllustreerde beschrijving van 's-Gravenhage, Vlaardingingen en de dorpen en heerlijkheden in Rijnland en Delfland*. Oorspronkelijk uitgegeven te Amsterdam bij Isaak Tirion, boekverkoper in de Kalverstraat in het jaar 1746 en opnieuw uitgegeven in het jaar 1963 door de Europese Bibliotheek 's-Gravenzande.
- Provincie Zuid-Holland, Rijksdienst voor de Monumentenzorg, 1997: *Cultuurhistorische Hoofdstructuur Zuid-Holland; Rijnstreek*. Den Haag, Zeist.

Stenvert, R., Kolman, C., Ginkel-Meester, S. van, Stades-Vischer, E., Broekhoven, S., 2004: *Monumenten in Nederland, Zuid-Holland*. Zwolle, Zeist.

Stevens, F., 2004: *Plangebied Julianalaan 13 te Kaag, gemeente Alkemade; een inventariserend archeologisch onderzoek*, RAAP-Notitie 665, Amsterdam.

Stichting voor Bodemkartering (red.), 1982: *Bodemkaart van Nederland 1:50.000, 's-Gravenhage, kaartblad 30 en toelichting bij de kaartbladen 30 West 's-Gravenhage en 30 Oost 's-Gravenhage*. Wageningen.

*Topografische Kaart 1:25.000*, 1951, 1958, 1965, 1969, 1974, 1981, 1986, 1990, 1995: Leiden / Leiderdorp / Lisse / Noordwijk-Binnen / Noordwijkerhout / Oegstgeest / Rijnsburg / Sassenheim.

*Topografisch Militaire Kaart (bonneblad – kleur)*, 1898, 1914, 1926: Warmond, kaartnummer 402.

*Topografisch Militaire Kaart (nettekening)*, 1830-1850: kaart 30\_2rd.

*Topografisch Militaire Kaart (bonneblad – zwart-wit)*, 1850-1864: kaartnummer 30.

Uitgeverij 12 Provinciën (red.), 2005: *Luchtfoto-atlas Zuid-Holland, loodrechtluchtfoto's provincie Zuid-Holland schaal 1:14.000*. Landsmeer.

Veeris, J.B., ca. 1640, 1644: *Haarlemmermeer* (collectie Hoogheemraadschap van Rijnland).

## 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 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 afval laag, 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 inneemt.
<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.

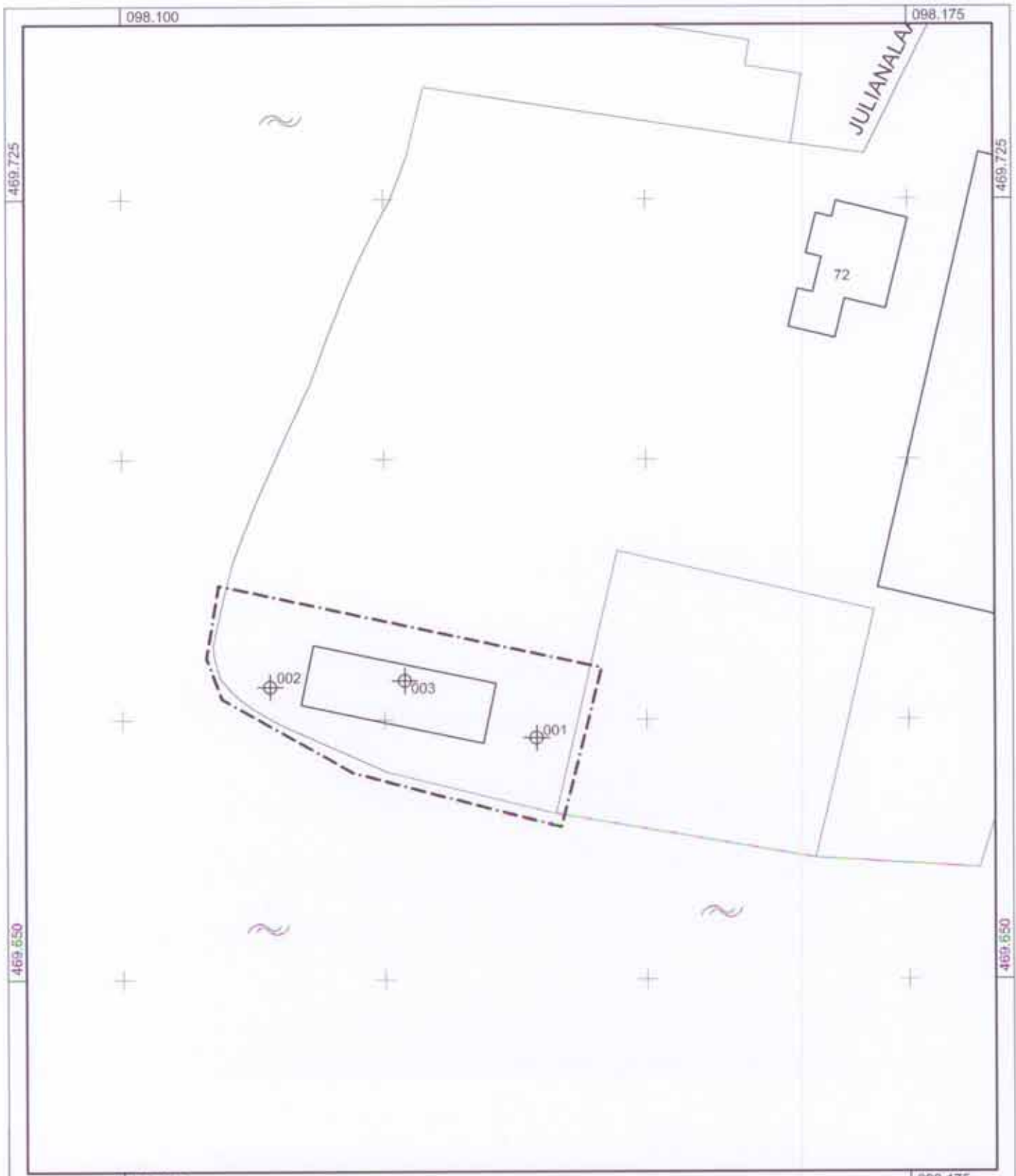
## OVERZICHT VAN GEOLOGISCHE EN ARCHEOLOGISCHE PERIODEN

Archeologische en historisatie periodisering	Indeling in jaren		Geologische tijdsindeling	Pollenzones	Westland Formatie Standardindeling				
	van	tot			kuifgebied	ruverengebied			
Nieuwe tijd	1950	0	H O L O C E N	Vb 10	Duinkerke III (800-heden)	Tiel III			
	Middelste Middel- eeuwen	1000					-1000	+ 700	Duinkerke II (250-600)
Kandlograaf Merovingisch									
	Romense tijd	0		-2000	0	Duinkerke I (500-200)	Tiel I		
Ubertijd					Va				
Bronstijd	1000	-3000			900				
					IVb ca -1500	Duinkerke 0 (1500-1200)	Tiel 0		
Neolithicum	2000	-4000			IVa	Careix IV (3700-1800)	Gorkum IV		
	3000	-5000			3000	Careix III (3300-2720)	Gorkum III		
	4000	-6000				Careix II (4300-3300)	Gorkum II		
	5000	-7000		II	Careix I (6000-4300)	Gorkum I			
Mesolithicum	6000	-8000							
	7000	-9000		II					
Paleolithicum	8000	-10000							
				I					

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

# BIJLAGE 1

## Boorpuntenkaart



legenda

- onderzoekslocatie
- ⊕<sup>003</sup> boorpunt

Julianalaan 72b

Kaag

Opdrachtnr.	A10-086-I
Schaal	1:500
Getekend	mle

Overzicht

Boorpunten

Datum	november 2010
Formaat	A4
Bijlage	1



## BIJLAGE 2

### Boorstaten

## Boorstaten profiel

### Boring: 001

X: 98135,65  
Y: 489674,91



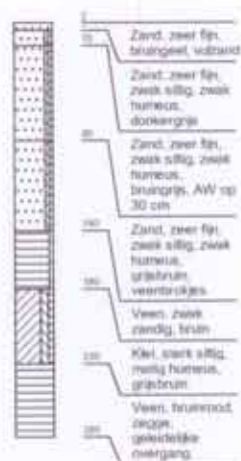
### Boring: 002

X: 98114,07  
Y: 489679,84



### Boring: 003

X: 98127,53  
Y: 489677,53



## Legenda (conform NEN 5104)

### grind

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

### zand

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

### veen

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

### klei

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

### leem

	Leem, zwak zandig
	Leem, sterk zandig

### overige toevoegingen

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

### geur

	geen geur
	zwakke geur
	matige geur
	sterke geur
	uiterste geur

### olie

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

### p.i.d.-waarde

>0: cirkel met 1 stip"/>	>0
>1: cirkel met 2 stippen"/>	>1
>10: cirkel met 3 stippen"/>	>10
>100: cirkel met 4 stippen"/>	>100
>1000: cirkel met 5 stippen"/>	>1000
>10000: cirkel met 6 stippen"/>	>10000

### monsters

	geroerd monster
	ongeroid monster

### overig

	bijzonder bestanddeel
	Gemiddeld hoogste grondwaterstand
	grondwaterstand
	Gemiddeld laagste grondwaterstand
	slib
	water

# www.archeomedia.nl

ArcheoMedia BV beschikt over een opgravingsvergunning in het kader van de Wet op de archeologische monumentenzorg (2007)

- bureauonderzoek
- verkennend archeologisch onderzoek
- archeologische begeleidingen en opgravingen
- specialistisch onderzoek
- publicaties en advies

Postadres: Postbus 333  
2910AH Nieuwerkerk a/d IJssel

Vestiging Capelle a/d IJssel: Essebaan 7  
2908 LJ Capelle a/d IJssel  
tel.: 010 - 25 82 360  
fax.: 010 - 25 82 325  
info@archeomedia.nl

ArcheoMedia maakt deel uit van de Arnicon-groep

[www.arnicon.nl](http://www.arnicon.nl)

Telefoon Arnicon BV:	010 - 25 82 300
Telefoon Arnicon Projecten BV:	010 - 25 82 330
Telefoon Arnicon EcoLoss BV:	010 - 25 82 340
Telefoon EcoLoss Services BV:	010 - 25 82 350

