

Archeologisch bureauonderzoek & Inventariserend  
Veldonderzoek, verkennende fase

**Voorweg 66, Nieuwe Wetering  
Gemeente Kaag en Braassem**

*B&G rapport 1331*

**Colofon**

Projectnummer 31511111/49933  
Auteurs drs. A.M.H.C. Koekkelkoren, drs. S. Moerman  
Redactie dr. A.W.E. Wilbers  
Versie 1.3  
Status definitief

Autorisatie

dr. A.W.E. Wilbers	Senior Prospector	23-12-2011	
--------------------	-------------------	------------	--

Goedkeuring

dhr. J. Eichler	Gemeente Kaag en Braassem		
-----------------	------------------------------	--	--

Opdrachtgever M.J. Koek  
Voorweg 66  
2376 BC Nieuwe Wetering

© IDDS Archeologie  
Noordwijk, december 2011  
ISSN 1879-3711

Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden vervoelvoudigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgever.



Protocol 4002  
Protocol 4003

## **SAMENVATTING:**

In december 2011 heeft IDDS Archeologie in opdracht van dhr. M.J. Koek een archeologisch bureauonderzoek en een Inventariserend Veldonderzoek, verkennende fase, uitgevoerd aan de Voorweg 66 te Nieuwe Wetering, gemeente Kaag en Braassem. De aanleiding voor dit onderzoek is de aanvraag van een omgevingsvergunning in het kader van het slopen van de huidige bebouwing en de realisatie van nieuwbouw in de vorm van een woonhuis. Het doel van de beide onderzoeken is het opstellen, toetsen en zo nodig aanvullen van een voor het plangebied gespecificeerde archeologische verwachting op basis waarvan kansarme delen van het plangebied kunnen worden uitgesloten en kansrijke delen kunnen worden geselecteerd voor eventueel behoud of vervolgonderzoek.

Uit de onderzoeken is gebleken dat het plangebied gelegen is op een afgegraven veenvlakte. In de diepere ondergrond zijn getijdenafzettingen van het Laagpakket van Wormer aanwezig. Op deze afzettingen ligt nog een restant van het veenpakket dat hier voor de ontginning aanwezig was. De top van het veenpakket is echter verdwenen door ontginning en afgraving en het resterende veen is zwak tot sterk verstoord. De bovenste 1,6 m van het bodemprofiel bestaat uit een pakket ophoogzand en -klei dat waarschijnlijk is opgebracht voorafgaand aan de bouw van het in het plangebied aanwezige woonhuis, in de 20<sup>ste</sup> eeuw.

Op basis van de resultaten van de onderzoeken is de kans dat in het plangebied archeologische resten aanwezig zijn zeer klein. Het milieu waarin het Laagpakket van Wormer is afgezet, was dusdanig nat en dynamisch dat het plangebied toen niet geschikt was voor menselijke bewoning. Eventuele resten in de veenlaag zullen zijn verdwenen tijdens de ontginning en afgraving. De archeologische resten die mogelijk aanwezig zijn in de ophooglaag zijn niet van archeologische waarde. Er wordt aanbevolen om in het plangebied geen archeologisch vervolgonderzoek uit te laten voeren.

## **INHOUDSOPGAVE:**

<b>ADMINISTRATIEVE GEGEVENS VAN HET PLANGEBIED.....</b>	<b>4</b>
<b>1. INLEIDING .....</b>	<b>5</b>
1.1. Aanleiding .....	5
1.2. Doel- en vraagstelling van het onderzoek.....	5
1.3. Ligging van het plan- en onderzoeksgebied .....	5
<b>2. BUREAUONDERZOEK.....</b>	<b>7</b>
2.1. Werkwijze .....	7
2.2. Geologie, geomorfologie en bodem.....	7
2.3. Archeologische en ondergrondse bouwhistorische waarden .....	8
2.4. Historische situatie en mogelijke verstoringen.....	9
2.5. Gespecificeerd verwachtingsmodel .....	9
<b>3. VELDONDERZOEK.....</b>	<b>11</b>
3.1. Onderzoekshypothese en onderzoeksopzet .....	11
3.2. Werkwijze .....	11
3.3. Resultaten .....	11
3.4. Interpretatie .....	12
<b>4. CONCLUSIE EN AANBEVELINGEN .....</b>	<b>13</b>
4.1. Beantwoording vraagstelling.....	13
4.2. Aanbevelingen .....	14
4.3. Betrouwbaarheid .....	14
<b>GERAADPLEEGDE BRONNEN .....</b>	<b>15</b>
<b>LIJST VAN AFKORTINGEN EN BEGRIPPEN .....</b>	<b>16</b>

### **BIJLAGEN**

1. Topografische kaart
2. Archis-informatie
3. Boorlocatiekaart
4. Boorbeschrijvingen
5. Periodentabel
6. Kadasterkaart Minuutplan 1811-32

## Administratieve gegevens van het plangebied

<i>Toponiem</i>	Voorweg 66
<i>Onderzoeksmeldingsnummer</i>	49933
<i>Plaats</i>	Nieuwe Wetering
<i>Gemeente</i>	Kaag en Braassem
<i>Kadastrale aanduiding</i>	Alkemade B 5609
<i>Provincie</i>	Zuid-Holland
<i>Kaartblad</i>	31A
<i>Coördinaten</i> <i>Centrum</i> <i>Hoekpunten</i>	102.610/469.590 102.606/469.596 (no) 102.607/469.580 (zo) 102.588/469.575 (zw) 102.588/469.595 (nw)
<i>Oppervlakte plangebied</i>	475 m <sup>2</sup>
<i>Onderzoekskader</i>	Omgevingsvergunning
<i>Opdrachtgever</i>	dhr. M.J. Koek Voorweg 66 2376 BC Nieuwe Wetering Tel: 06-46763706
<i>Uitvoerder</i>	IDDS Archeologie Contactpersoon: mw. A.M.H.C. Koekkelkoren Postbus 126 2200 AC Noordwijk (ZH) Tel: 071-4028586 E-mail: akoekkelkoren@ids.nl
<i>Bevoegde overheid</i>	Gemeente Kaag en Braassem Contactpersoon: dhr. J. Eichler Postbus 1 2370 AA Roelofarendsveen Tel: 071-3227272
<i>Beheer en plaats van documentatie</i>	Provinciaal Depot voor Bodemvondsten van de provincie Zuid-Holland
<i>Uitvoeringsdatum veldwerk</i>	dinsdag 20 december 2011

# 1. Inleiding

## 1.1. Aanleiding

In opdracht van dhr. M.J. Koek heeft IDDS Archeologie in december 2011 een archeologisch bureauonderzoek en een inventariserend veldonderzoek (IVO), verkennende fase, uitgevoerd aan de Voorweg 66 in Nieuwe Wetering, gemeente Kaag en Braassem. De aanleiding voor dit onderzoek is de geplande nieuwbouw op de locatie van de huidige bebouwing en tuin. Graafwerkzaamheden ten behoeve van deze ontwikkeling zullen zorgen voor een bodemverstoring tot een onbekende diepte. Heiwerkzaamheden zullen reiken tot een diepte van circa 11 m beneden maaiveld. De kans bestaat dat eventueel aanwezige archeologische waarden bij de werkzaamheden verstoord dan wel vernietigd zullen worden.

## 1.2. Doel- en vraagstelling van het onderzoek

De doelstelling van het bureauonderzoek is het opstellen van een gespecificeerde archeologische verwachting voor het plangebied. Dit gebeurt aan de hand van bestaande bronnen over bekende en verwachte archeologische waarden binnen het plangebied. Het doel van het verkennende veldonderzoek is het toetsen en zo nodig aanvullen van de gespecificeerde verwachting. Daarnaast wordt inzicht verkregen in de vormeenheden van het landschap in het plangebied, voor zover deze vormeenheden van invloed kunnen zijn geweest op de bruikbaarheid van de locatie door de mens in het verleden. Op basis van de resultaten van het onderzoek kunnen kansarme zones van het plangebied worden uitgesloten en kansrijke zones worden geselecteerd voor behoud of voor vervolgonderzoek. Om deze doelstelling te kunnen realiseren, wordt op de volgende vragen een antwoord gegeven (Koekkelkoren/Wilbers 2011):

- Wat is de fysiek-landschappelijke ligging van de locatie?
- Hoe is de bodemopbouw in het plangebied en in welke mate is deze nog als intact te beschouwen?
- Bevinden zich archeologisch relevante afzettingen in het plangebied? Zo ja, op welke diepte ten opzichte van het maaiveld en het NAP?
- Wat is de specifieke archeologische verwachting van het plangebied en wordt deze bij het veldonderzoek bevestigd?
- Hoewel niet het doel van een verkennend booronderzoek, kunnen er toch archeologische indicatoren worden aangetroffen. Indien deze worden aangetroffen, dan gelden tevens de volgende vragen: wat is de verticale en horizontale ligging van de aangetroffen indicatoren, wat is de datering en wat is de invloed van deze vondsten op de archeologische verwachting van het plangebied?
- In hoeverre worden eventueel aanwezige archeologische waarden bedreigd door de voorgenomen bodemversturende werkzaamheden?

Het archeologisch bureauonderzoek en het inventariserend veldonderzoek zijn uitgevoerd conform de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA), versie 3.2 (Centraal College van Deskundigen 2010) en de provinciale eisen.

Voor de in dit rapport gebruikte geologische en archeologische tijdsaanduidingen wordt verwezen naar Bijlage 5. Afkortingen en enkele vaktermen worden achterin dit rapport uitgelegd (zie lijst van afkortingen en begrippen).

## 1.3. Ligging van het plan- en onderzoeksgebied

De ligging van het (her) in te richten gebied, ofwel het plangebied, is weergegeven in Bijlage 1. Het plangebied ligt aan een zijtak van de Voorweg in Nieuwe Wetering, gemeente Kaag en Braassem. De Voorweg 66 is gelegen ten oosten van de wetering die door Nieuwe Wetering stroomt. Het

plangebied omvat alleen het bestaande gebouw en de locatie van het nieuwe gebouw, wat overeenkomt met het terras achter het huidige gebouw. Het plangebied heeft een oppervlakte van ongeveer 475 m<sup>2</sup> en een gemiddelde maaiveldhoogte van -3,5 m NAP. De exacte ligging en contouren van het plangebied zijn nader weergegeven in Bijlage 3 en Figuur 1.

Om tot een gespecificeerde verwachting voor het plangebied te komen, is niet alleen gekeken naar bekende gegevens over het plangebied zelf maar ook naar de omgeving. Voor het totale onderzochte gebied, oftewel het onderzoeksgebied, is als begrenzing een straal van 500 m rondom het plangebied gekozen. De straal van 500 m is dusdanig gekozen dat de ontwikkeling van Nieuwe Wetering als ontginningsas ten opzichte van het ontgonnen veenlandschap wordt onderzocht. Het plangebied ligt namelijk om de overgang van beide landschappelijke elementen.



*Figuur 1. Het plangebied (rood omlijnd) op een luchtfoto uit 2005 (bron: Google Earth).*

## 2. Bureauonderzoek

### 2.1. Werkwijze

Tijdens het bureauonderzoek zijn gegevens verzameld over het onderzoeksgebied. Er is gekeken naar bekende archeologische en ondergrondse bouwhistorische waarden, uitgevoerde archeologische onderzoeken, de fysieke kenmerken van het oude en huidige landschap en naar informatie over bodemverstoringen. Er is gebruik gemaakt van de verwachtingskaart van de gemeente Kaag en Braassem (Huizer *et al.* 2010) en van de Cultuurhistorische Hoofdstructuur (CHS) van de provincie Zuid-Holland. Daarnaast is er gekeken naar de landelijke verwachtingskaart (de Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden; IKAW) en naar het Archeologisch Informatie Systeem (Archis II) van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE). Aanvullende historische informatie is verkregen uit beschikbaar historisch kaartmateriaal, waaronder het Minuutplan van begin 19<sup>de</sup> eeuw en enkele historische topografische kaarten (watwaswaar.nl), en via de website van de KennisInfrastructuur CultuurHistorie (KICH; [www.kich.nl](http://www.kich.nl)).

Om inzicht te krijgen in de opbouw en ontwikkeling van het landschap is onder andere gebruik gemaakt van de bodemkaart van Nederland (Alterra 2006) en de geomorfologische kaart van Nederland (Stichting voor Bodemkartering 1976). Daarnaast is gebruik gemaakt van het Actueel Hoogtebestand van Nederland (AHN; [www.ahn.nl](http://www.ahn.nl)).

Voor informatie omtrent bodemsaneringen en ontgrondingenvergunningen is het Bodemloket ([www.bodemloket.nl](http://www.bodemloket.nl)) geraadpleegd. Om de ligging van kabels en leidingen in het plangebied te bepalen, is een KLIC-melding gedaan. Deze gegevens zijn aangevuld met informatie uit onderzoeksrapporten en achtergrondliteratuur (zie literatuurlijst).

### 2.2. Geologie, geomorfologie en bodem

#### 2.2.1. Ontstaansgeschiedenis landschap

De huidige Hollandse kust is ontstaan toen de zeespiegel begon te stijgen in het begin van het Holoceen (circa 10.000 jaar geleden). Tijdens een periode van relatief snelle zeespiegelstijging die tot circa 5.000 jaar geleden duurde, bestond de kust van Nederland uit een uitgebreid waddegebied dat gedeeltelijk afgeschermd werd van de open zee door een reeks zandbanken en -platen. Vanaf 5.000 jaar geleden nam de stijging van de zeespiegelstand sterk af. Vanuit de Noordzee en de grote rivieren werden grote hoeveelheden zand aangevoerd, waardoor de gaten tussen de zandbanken en -platen geleidelijk verzandden en de reeks zandbanken aan elkaar groeide tot een strandwal. Achter de strandwallen vond grootschalige veenvorming plaats, waarbij het Hollandveen Laagpakket werd gevormd (de Mulder *et al.* 2003).

In perioden met meer en/of heviger stormen werd het door de zee aangevoerde zand boven de vloedlijn op het strand hoog opgeworpen in een rug, een strandwal. Deze strandwallen sloten de hogere delen van de strandvlakten af voor overstromingen door de zee. Op de strandwallen kwam nauwelijks begroeiing voor waardoor de wind vrij spel had. Door verstuingen konden er bovenop de strandwallen (oude) duinen ontstaan (van der Valk 1996). Door de voortgaande zeespiegelstijging lagen de strandwallen in westelijke richting steeds hoger ten opzichte van het NAP.

Ook het grondwaterniveau steeg als gevolg van de zeespiegelstijging, waardoor de strandvlaktes (de gebieden tussen de strandwallen) natter werden en er veenvorming kon optreden. In de nabijheid van de riviermonding van de Oude Rijn werd op de strandvlaktes bij hoge waterstanden van rivier of zee klei afgezet. Vanwege het natte karakter van het veengebied vond bewoning voornamelijk plaats aan de veenstroompjes en rivieren. In de Middeleeuwen werd er niet meer uitsluitend gebruik gemaakt van de natuurlijke afvoer, maar werden er ook weteringen gegraven om een veengebied te ontwateren en tegelijk een aan- en afvoerroute te hebben door het gebied. Vanaf deze weteringen werd vaak het veen afgegraven voor turfwinning. Het turf kon zo ook via het water worden vervoerd.

### 2.2.2. Geomorfologie

Het plangebied is volgens de geomorfologische kaart gelegen op een lage veenrestdijk. Dit is een strook land waar het veen niet is afgegraven, waardoor dit hoger ligt in het landschap (Stichting voor Bodemkartering 1976).

Op het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN) staat het plangebied aangegeven als een laag gelegen deel ten oosten van de hoger gelegen veenrestdijk. Het hoogteverschil is maximaal 4 meter.

### 2.2.3. Bodem

Volgens de bodemkaart is het plangebied gelegen in een gebied met tochteerdgronden met zavel. Deze gronden vallen onder de classificatie van zeekelegronden (Alterra 2006). Deze bodemopbouw is van toepassing op de afgegraven veenvlakte.

Vanwege de lange bewoningsgeschiedenis van de veenrestdijken is het waarschijnlijk dat op de veenrestdijk de bodem bestaat uit een antropogeen dek dat is opgeworpen ter verbetering van het maaiveld en het bouwvlak. Onder deze antropogene laag ligt restveen: delen van het veenpakket die niet zijn verdwenen.

Het plangebied heeft een grondwatertrap IV. Het grondwater in het plangebied staat in de zomer op een diepte van 80 tot 120 cm –mv, dit is de laagste grondwaterstand. In de winter staat het grondwater minimaal 40 cm –mv, dit is de hoogste grondwaterstand.

## 2.3. Archeologische en ondergrondse bouwhistorische waarden

Het plangebied staat op de gemeentelijke verwachtingskaart van Kaag en Braassem aangegeven als een gebied dat op de overgang ligt van een gebied met een middelhoge naar een gebied met een lage archeologische verwachting. Dit is gebaseerd op de ligging van het plangebied op de overgang van een veenrestdijk (buiten de oude dorpskern) naar de afgegraven veenvlakte. Op de dijk worden resten vanaf de Bronstijd tot en met de Late Middeleeuwen verwacht. Resten uit de Nieuwe tijd worden niet verwacht omdat het gebied buiten de oude dorpskern ligt. Eventuele archeologische resten zullen zich in de top van het veen bevinden. Op de vlakte is de archeologische verwachting laag voor alle perioden.

Op basis van de hoogteligging van het plangebied op het AHN wordt verwacht dat het plangebied in de afgegraven veenvlakte met een lage verwachting is gelegen.

Binnen het plangebied zijn geen terreinen aanwezig die op de Archeologische Monumentenkaart (AMK) als waardevol staan aangegeven. Ook zijn er geen waarnemingen en vondsten gemeld en geen eerdere onderzoeken uitgevoerd. In het plangebied zijn geen ondergrondse bouwhistorische waarden bekend ([www.kich.nl](http://www.kich.nl)).

In de omgeving van het plangebied zijn enkele archeologische onderzoeken uitgevoerd (bijlage 2). Er zijn echter geen vondstmeldingen of waarnemingen gedaan die in Archis II zijn gemeld. Ook zijn er geen AMK-terreinen binnen een straal van 500 m rondom het plangebied bekend.

Het ongeveer 50 km lange tracé van de HogeSnelheidsLijn (HSL) loopt circa 140 m ten oosten van het plangebied. In het kader van de aanleg van de HSL zijn drie archeologische onderzoeken uitgevoerd (Archis-onderzoeksmeldingen 10019, 10315 en 10338). In de omgeving van het plangebied hierbij echter geen vindplaatsen aangetroffen.

Een booronderzoek voor vijf onderling verbonden locaties aan de overzijde van de wetering is in juli 2011 uitgevoerd (Archis-onderzoeksmelding 47559). Er zijn van dit onderzoek nog geen resultaten bekend in Archis.

Het bureauonderzoek bij Cruquis voor de Haarlemmerringvaart gaf aan dat er een lage verwachting is voor het aantreffen van archeologische resten in de bagger van de ringvaart en dat er daarom geen vervolgonderzoek nodig is voor de baggerwerkzaamheden (Archis-onderzoeksmelding 42546).

Circa 275 m ten noorden van het plangebied is voor vijf locaties aan de Regenboogweg en omgeving een bureauonderzoek uitgevoerd. Voor de locaties 1 en 3 was een vervolgonderzoek nodig in de vorm van een verkennend booronderzoek omdat deze twee locaties in het middeleeuwse bebouwingslint zijn gelegen (Bouter 2011<sup>a</sup>; Archis-onderzoeksmeldingen 45829 t/m 45833). Het



vervolgonderzoek vond plaats aan de Molendijk (Archis-onderzoeksmelding 47193) waar een begeleiding is geadviseerd omdat er mogelijk resten aanwezig zijn vanaf de Middeleeuwen en aan de Sluis (Archis-onderzoeksmelding 47194) waar de kans op het aantreffen van archeologische resten zeer klein wordt geacht (Bouter 2011<sup>b</sup>).

Circa 400 m ten zuiden van het plangebied is aan de overzijde van de wetering aan de Achterweg 90 een verkennend booronderzoek uitgevoerd (Archis-onderzoeksmelding 48015). Van het plangebied lag het oostelijke deel op een lage veenrestdijk, terwijl het westelijke deel bij de afgegraven veenvlakte hoorde. In het plangebied heeft in het verleden bebouwing gestaan in de vorm van een boerderij met op het erf bijgebouwen als schuren en hooischuren. Deze bebouwing was circa twee eeuwen geleden in het plangebied aanwezig, en stond er mogelijk al langer. Het is mogelijk dat deze bebouwing één of meerdere voorgangers had en dat er al in de Late Middeleeuwen bebouwing in het plangebied aanwezig was waarvan nog resten in het plangebied aanwezig kunnen zijn. Resten vanaf de Bronstijd die mogelijk aanwezig zijn in de top van het veen worden niet *in situ* verwacht in de verstoorde veenlaag in het grootste deel van het plangebied. Het is in theorie wel mogelijk om in het kleine deel van het plangebied dat onverstoord is, met een intacte veenlaag archeologische resten aan te treffen vanaf de Bronstijd. Voor het hogere deel van het plangebied is daarom een vervolgonderzoek geadviseerd, met een trefkans voor resten van bewoning vanaf de Late Middeleeuwen en resten vanaf de Bronstijd in de top van het (onverstoorde) veen (Koekkelkoren/Moerman 2011).

## 2.4. Historische situatie en mogelijke verstoringen

Uit historische kaarten blijkt dat het plangebied in de “Googer Polder” ligt. Deze polder is ontstaan in de eerste helft van de 17<sup>de</sup> eeuw. Op kaartmateriaal uit 1615 is het plangebied en de omgeving nog niet ingedeeld in polders (Floris Balthasar). De kaart van Dou uit 1648 van het hoogheemraadschap Rijnland toont wel diverse polders, waaronder de Gooch Polder, genoemd naar het stroompje Gooch ten oosten van het plangebied. Lans beide oevers van de “Nieuwe Wetering” komt bebouwing voor. De ligging van bebouwing is op kaartmateriaal met een datering van vóór de 19<sup>de</sup> eeuw niet zeer nauwkeurig. Of er destijds bebouwing stond in het plangebied is daarmee niet direct nat te gaan. De bebouwing aan de Nieuwe Wetering ligt echter vrijwel uitsluitend op de dijk, dus ten westen van het plangebied. De ophaalbrug waarmee de Voorweg over de Wetering gaat en de zijtak vormt waaraan huisnummer 66 ligt, bestond reeds in de 19<sup>de</sup> eeuw als toegang tot een huis op de oostelijke oever (bijlage 6; kadastrale minuutplan 1811-32). Ter plekke van het plangebied was in het begin van de 19<sup>de</sup> eeuw de grond in gebruik als weiland. Uit topografische kaarten vanaf 1950 blijkt dat de zijtak en mogelijk het huis met nummer 66 reeds bestonden in 1950.

Voor het aanleggen van de zijtak van de Voorweg en de huizen erlangs is het terrein waarschijnlijk opgehoogd. De lage ligging van de weilanden is niet geschikt voor de bouw van woningen. Het woonhuis is na de bouw ook aangesloten op alle nutsvoorzieningen waarvoor de leidingen tussen de Wetering en het huis zijn gelegd ([www.mijnkadaster.nl](http://www.mijnkadaster.nl)).

Ten tijde van het veldonderzoek was het plangebied bebouwd met een huis. Direct om het huis was het plangebied ingericht als tuin met in het westen een grindpad en in het oosten een bestraat terras (Figuur 1).

## 2.5. Gespecificeerd verwachtingsmodel

Op basis van de resultaten van het bureauonderzoek wordt verwacht dat het plangebied deels op de restveendijk kan liggen langs de Wetering. Het is echter ook mogelijk dat het plangebied ligt in het geheel ontveende poldergebied en dat het voorafgaand aan de woningbouw in de 20<sup>ste</sup> eeuw is opgehoogd. In het eerste geval geldt een middelhoge verwachting voor archeologische waarden uit met name de Late Middeleeuwen en Nieuwe tijd voor het deel van het plangebied dat nog op het veen ligt. Er is ook een kans op waarden uit de Bronstijd tot en met de Vroege Middeleeuwen. De verwachting hiervoor is echter laag.

Als het plangebied in het ontveende gebied ligt dan is de archeologische verwachting zeer laag. De afzettingen onder het oorspronkelijke veen zijn ontstaan in een Waddenzee-achtig landschap waarin

bewoning door de mens niet mogelijk was. Mogelijk is het gebied voorafgaand aan de bouw van de woning eerst opgehoogd, maar omdat deze ophoging uit de 20<sup>ste</sup> eeuw stamt wordt hieraan geen archeologische waarde verbonden.

Om het verwachtingsmodel te toetsen en waar nodig aan te vullen en om te onderzoeken of het plangebied op de dijk of de afgegraven veenvlakte is gelegen, is er een Inventariserend Veldonderzoek, verkennende fase, uitgevoerd.

## 3. Veldonderzoek

### 3.1. Onderzoekshypothese en onderzoeksopzet

Het doel van het Inventariserend Veldonderzoek, verkennende fase, is om de in het bureauonderzoek opgestelde gespecificeerde archeologische verwachting te toetsen en waar nodig aan te passen. Tijdens het veldonderzoek wordt vastgesteld waar de oorspronkelijke bodemopbouw intact is gebleven en waar niet. Daarnaast wordt inzicht verkregen in de vormeenheden van het landschap, voor zover deze van invloed zijn op de locatiekeuze in het verleden. Kansarme zones worden uitgesloten en kansrijke zones worden geselecteerd voor de volgende fasen. Het veldonderzoek bestond uitsluitend uit een booronderzoek. Vanwege de bestrating en bebouwing was een veldkartering niet mogelijk.

### 3.2. Werkwijze

In het plangebied aan de Voorweg zijn drie boringen gezet (Bijlagen 3 en 4) met een diepte van 4,0 m. Deze boringen zijn verdeeld over het gebied dat verstoord zal worden als gevolg van toekomstige graafwerkzaamheden ten behoeve van de geplande bebouwing. Er is gebruik gemaakt van een Edelmanboor met een diameter van 15 cm voor de bovengrond en een guts van 3 mm doorsnede voor de kleiige ondergrond beneden de grondwaterspiegel. Het veldonderzoek is uitgevoerd door dr. A.W.E. Wilbers (senior prospector) en drs. A.M.H.C. Koekkelkoren (archeoloog).

De boringen zijn beschreven volgens de Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode (ASB; SIKB 2008) met behulp van een veldcomputer en het programma TerraIndex van I.T. Works. De locaties van de boringen (x- en y-waarden) zijn ingemeten vanuit de bebouwing. De hoogtes van de boringen (z-waarden) zijn bepaald aan de hand van het Actueel Hoogtebestand van Nederland. De opgeboorde monsters zijn door middel van verbrokken in het veld onderzocht op de aanwezigheid van archeologische indicatoren zoals aardewerk, baksteen, vuursteen, huttenleem en bot.

### 3.3. Resultaten

#### 3.3.1. Lithologie en geologie

In de diepe ondergrond van het plangebied (tot 4,0 m) is een pakket matig fijn zand aangetroffen. De top van dit pakket (pakket 1) ligt op een niveau van circa -5,3 tot -5,6 m NAP. Het zand is lichtgrijs en kalkrijk met enkele resten van schelpen. In boringen 2 en 3 bevat de bovenste 20 tot 60 cm van dit pakket enkele kleilaagjes. In beide boringen is het zand bedekt met een zwak zandige kleilaag van 20 tot 30 cm dikte (pakket 2). De top van deze afzettingen bevindt zich op een diepte van 1,6 m –mv. Op diezelfde diepte ligt in boring 1 de top van een sterk kleiige veenlaag van circa 50 cm dikte (pakket 3). Dit veen is niet veraard. In boringen 2 en 3 is een sterk zandige veenlaag aangetroffen van respectievelijk 10 en 100 cm dikte. Beide lagen vertonen kenmerken van omwerking. In boring 3 ligt op het veen een matig fijne zandlaag die matig humeus is met resten baksteen en grind. Deze ligt tot aan de 5 cm straatzand die is opgebracht voor de aanleg van het terras. De opbouw boven het veen in boringen 1 en 2 is vrijwel gelijk. Het begint vanaf 1,5/1,6 m –mv met een matig fijne zandlaag met resten van schelpen en baksteen. Deze laag is circa 60 tot 80 cm dik. Daarop ligt een sterk zandige kleilaag met sporen baksteen, waarop een laag sterk zandig veen met baksteenfragmenten is gelegen van circa 50 cm dikte. Daarop ligt, net als in boring 3, een laag van 5 tot 10 cm straatzand voor de fundering van de tegels van het terras.

De bodem bestaat van boven naar beneden uit een laagje straatzand, een ophoogpakket, een dunne laag restveen en de afzettingen van het laagpakket van Wormer. Het ophoogpakket is geroerd en bevat kleine stukjes baksteen. Het bestaat uit zandig veen, humeus zand en een zand- en kleipakket. De laag restveen is in boring 1 kleirijk, waarschijnlijk door vermenging van het veen met de kleilaag die in de andere boringen de top van het Laagpakket van Wormer vormt. Bij boring 2 is de restveenlaag erg dun en duidelijk geroerd, terwijl deze laag bij boring 3 juist erg dik is en sterk geroerd. De afzettingen van het Laagpakket van Wormer bestaan uit een dik zandpakket met schelpen dat is afgedekt door een laag zandige klei.

### 3.3.2. *Bodemopbouw*

In het plangebied is geen sprake van een natuurlijke bodemopbouw. De bovengrond bestaat tot een diepte van 150 à 160 cm –mv uit opgebracht materiaal. De veenlaag eronder is bij de ophoging of bij eerdere landbouwbewerkingen verrommeld geraakt waardoor ook hier geen bodemtype kan worden bepaald.

Het ophogingspakket is duidelijk zichtbaar in het landschap als een verhoging op de locatie waar het huis staat ten opzichte van het landschap ten oosten en westen van het plangebied. Het ligt echter lager dan de veenrestdijk in het westen.

### 3.3.3. *Archeologische indicatoren*

Er zijn geen archeologische resten aangetroffen in het plangebied.

## 3.4. Interpretatie

In het plangebied is in de ondergrond een natuurlijke laag getijdenafzettingen (laagpakket van Wormer) aanwezig. Hierin kunnen archeologische resten uit de Bronstijd worden aangetroffen. De verwachting voor resten uit deze periode is echter zeer laag. De afzettingen zijn bedekt door een pakket veen dat in alle drie de boringen omgewerkt is. Dit is gebeurd tijdens het ontginnen en afgraven van het veengebied en bij het geschikt maken voor bebouwing. De top van het veen is verdwenen en zal oorspronkelijk op ongeveer hetzelfde niveau hebben gelegen als de veenrestdijk ten westen van het plangebied. De verwachting voor resten vanaf de Bronstijd tot en met de Middeleeuwen komt daarmee te vervallen. Op het veen is een ophogingspakket aangebracht. Dit is waarschijnlijk gedaan ten tijde van de bouw van de huidige woning in de 20<sup>ste</sup> eeuw, waardoor er geen archeologisch waardevolle resten worden verwacht in en op het pakket. Daarvóór was het plangebied waarschijnlijk vrijwel uitsluitend in gebruik als weiland.

## 4. Conclusie en aanbevelingen

In opdracht van dhr. M.J. Koek zijn in december 2011 een archeologisch bureauonderzoek en een inventariserend veldonderzoek (IVO), verkennende fase, uitgevoerd in verband met de geplande (her)ontwikkeling van het plangebied aan de Voorweg 66 in Nieuwe Wetering, gemeente Kaag en Braassem. Uit de onderzoeken blijkt dat het plangebied ten oosten van de Nieuwe Wetering ligt, een veenrestdijk waarop ten minste sinds de 17<sup>de</sup> eeuw bewoning plaats heeft gevonden. Het plangebied zelf ligt echter in een polder waar al het veen is ontgraven diende tot in de 20<sup>ste</sup> eeuw als weiland. Voorafgaand aan de bouw van de huidige woning is het terrein opgehoogd. Het ophoogpakket bestaat uit zand, klei en zandig veen, bevat sporen van baksteen en ander puin en heeft een dikte van circa 1,6 m. Onder het ophoogpakket zijn een dunne geroerde veenlaag en getijdeafzettingen aanwezig.

Indien het plangebied op de veenrestdijk had gelegen zou het een middelhoge archeologische verwachting hebben voor met name archeologische waarden uit de Late Middeleeuwen en Nieuwe tijd. Het veldonderzoek heeft echter aangetoond dat het plangebied niet op de veenrestdijk ligt maar in de aangrenzende afgegraven veenvlakte en als gevolg daarvan heeft het een lage tot zeer lage verwachting voor archeologische waarden uit alle perioden. Het terrein blijkt daarnaast in de 20<sup>ste</sup> eeuw te zijn opgehoogd met 1,6 m zand, klei en veen. In deze ophoging worden geen archeologische resten verwacht.

### 4.1. Beantwoording vraagstelling

- *Wat is de fysiek-landschappelijke ligging van de locatie?*

Het plangebied is gelegen in een afgegraven veengebied op getijdeafzettingen. Het plangebied is daarnaast in de 20<sup>ste</sup> eeuw ongeveer 1,6 m opgehoogd.

- *Hoe is de bodemopbouw in het plangebied en in welke mate is deze nog als intact te beschouwen?*

De bodemopbouw in het plangebied is niet meer intact. De bovengrond, tot 1,6 m –mv, bestaat uit ophoogmateriaal. De oude bodem eronder is verstoord.

- *Bevinden zich archeologisch relevante afzettingen in het plangebied? En zo ja, op welke diepten opzichte van het maaiveld en het NAP?*

Er bevinden zich geen archeologisch relevante afzettingen in dit plangebied. De archeologische verwachting voor de verschillende pakketten, tot 4,0 m diep, is laag tot zeer laag.

- *Wat is de specifieke archeologische verwachting van het plangebied en wordt deze bij het veldonderzoek bevestigd?*

Indien het plangebied op de veenrestdijk had gelegen zou het een middelhoge archeologische verwachting hebben voor met name archeologische waarden uit de Late Middeleeuwen en Nieuwe tijd. Het veldonderzoek heeft echter aangetoond dat het plangebied niet op de veenrestdijk ligt maar op de afgegraven veenvlakte ernaast en als gevolg daarvan heeft het een lage tot zeer lage verwachting voor archeologische waarden uit alle perioden. Het terrein blijkt daarnaast in de 20<sup>ste</sup> eeuw te zijn opgehoogd met 1,6 m zand, klei en veen. In deze ophoging worden geen archeologische resten verwacht.

- *Hoewel niet het doel van een verkennend booronderzoek, kunnen er toch archeologische indicatoren worden aangetroffen. Indien deze worden aangetroffen, dan gelden tevens de volgende vragen: wat is de verticale en horizontale ligging van de aangetroffen indicatoren, wat is de datering en wat is de invloed van deze vondsten op de archeologische verwachting van het plangebied?*

Er zijn geen archeologische resten aangetroffen in het plangebied.

- *In hoeverre worden eventueel aanwezige archeologische waarden bedreigd door de voorgenomen bodemversturende werkzaamheden?*

Naar verwachting zullen geen archeologische resten worden verstoord door de voorgenomen werkzaamheden.

#### **4.2. Aanbevelingen**

Tijdens het onderzoek is geconstateerd dat het plangebied grotendeels afgegraven en later opgehoogd is. Op basis van de resultaten van het inventariserend veldonderzoek wordt daarom geadviseerd om geen vervolgonderzoek uit te laten voeren.

NB. Bovenstaand advies dient gecontroleerd en beoordeeld te worden door de bevoegde overheid, in dit geval de Gemeente Kaag en Braassem. Deze zal vervolgens een besluit nemen inzake de te volgen procedure. IDDS Archeologie wil meegeven dat voordat dit besluit genomen is, er niet begonnen kan worden met bodemversturende activiteiten of activiteiten die voorbereiden op bodemverstoringen.

#### **4.3. Betrouwbaarheid**

Het uitgevoerde onderzoek is op zorgvuldige wijze verricht volgens de algemeen gebruikelijke inzichten en methoden. Het archeologisch onderzoek is erop gericht om de kans op het onverwacht aantreffen dan wel het ongezien vernietigen van archeologische waarden bij bouwwerkzaamheden in het plangebied te verkleinen. Aangezien het onderzoek is uitgevoerd door middel van een steekproef kan echter, op basis van de onderzoeksresultaten, de aan- of afwezigheid van eventuele archeologische waarden niet gegarandeerd worden. Wij wijzen u er graag op dat indien archeologische waarden worden aangetroffen deze conform de Monumentenwet 1988, artikel 53, bij de minister voor Onderwijs, Cultuur en Wetenschap gemeld dienen te worden. Dit kan door het invullen van het vondstmeldingsformulier op de website van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed ([www.cultureelerfgoed.nl](http://www.cultureelerfgoed.nl)) of door contact op te nemen met het Archismeldpunt ([archismeldpunt@cultureelerfgoed.nl](mailto:archismeldpunt@cultureelerfgoed.nl)).

## Geraadpleegde bronnen

- Alterra, 2006: *Geomorfologische kaart van Nederland, 1:50.000*, blad 31 W/O, Wageningen.
- ANWB, 2005: *ANWB Topografische Atlas Zuid-Holland 1:25.000*, Den Haag.
- Barends, S./ H.G. Baas/ M.J. de Harde/ J. Renes/ T. Stol/ J.C. van Triest/ R.J. de Vries/ F.J. van Woudenberg, 2005<sup>9</sup> (1986): *Het Nederlandse landschap. Een historisch-geografische benadering*, Utrecht.
- Berendsen, H.J.A., 2005<sup>3</sup> (1997): *Landschappelijk Nederland. De fysisch-geografische regio's*, Assen.
- Buter, H.E., 2011<sup>a</sup>: *Archeologisch bureauonderzoek. Nieuwe Wetering, vijf locaties Regenboogweg en omgeving, Gemeente Kaag en Braassem*. B&G-rapport 1197.
- Buter, H.E., 2011<sup>b</sup>: *Inventariserend Veldonderzoek, verkennende fase. Nieuwe Wetering, Molendijk/Sluis, Gemeente Kaag en Braassem*. B&G-rapport 1251.
- Centraal College van Deskundigen, 2010: *Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie, versie 3.2*, Gouda.
- Koekkelkoren, A.M.H.C./S. Moerman, 2011: *Inventariserend Veldonderzoek, verkennende fase. Nieuwe Wetering, Achterweg 90*, B&G-rapport 1282.
- Koekkelkoren, A.M.H.C./A.W.E. Wilbers, 2011: *Plan van Aanpak archeologisch onderzoek Nieuwe Wetering, Voorweg 66*, IDDS-publicatie, intern document, Noordwijk.
- Mulder, E.F.J. de/ M.C. Geluk/ I.L. Ritsema/ W.E. Westerhoff/ T.E. Wong, 2003: *De ondergrond van Nederland*, Groningen/Houten.
- SIKB, 2008: *Archeologische standaard boorbeschrijving*, Archeologie Leidraad, Gouda.
- Stichting voor Bodemkartering, 1976: *Bodemkaart van Nederland, 1:50.000, blad 31 West Utrecht*, Wageningen.

## Websites

- [watwaswaar.nl](http://watwaswaar.nl)  
[www.ahn.nl/viewer](http://www.ahn.nl/viewer)  
[www.bodemloket.nl](http://www.bodemloket.nl)  
[www.kich.nl](http://www.kich.nl)

## Lijst van afkortingen en begrippen

### Afkortingen

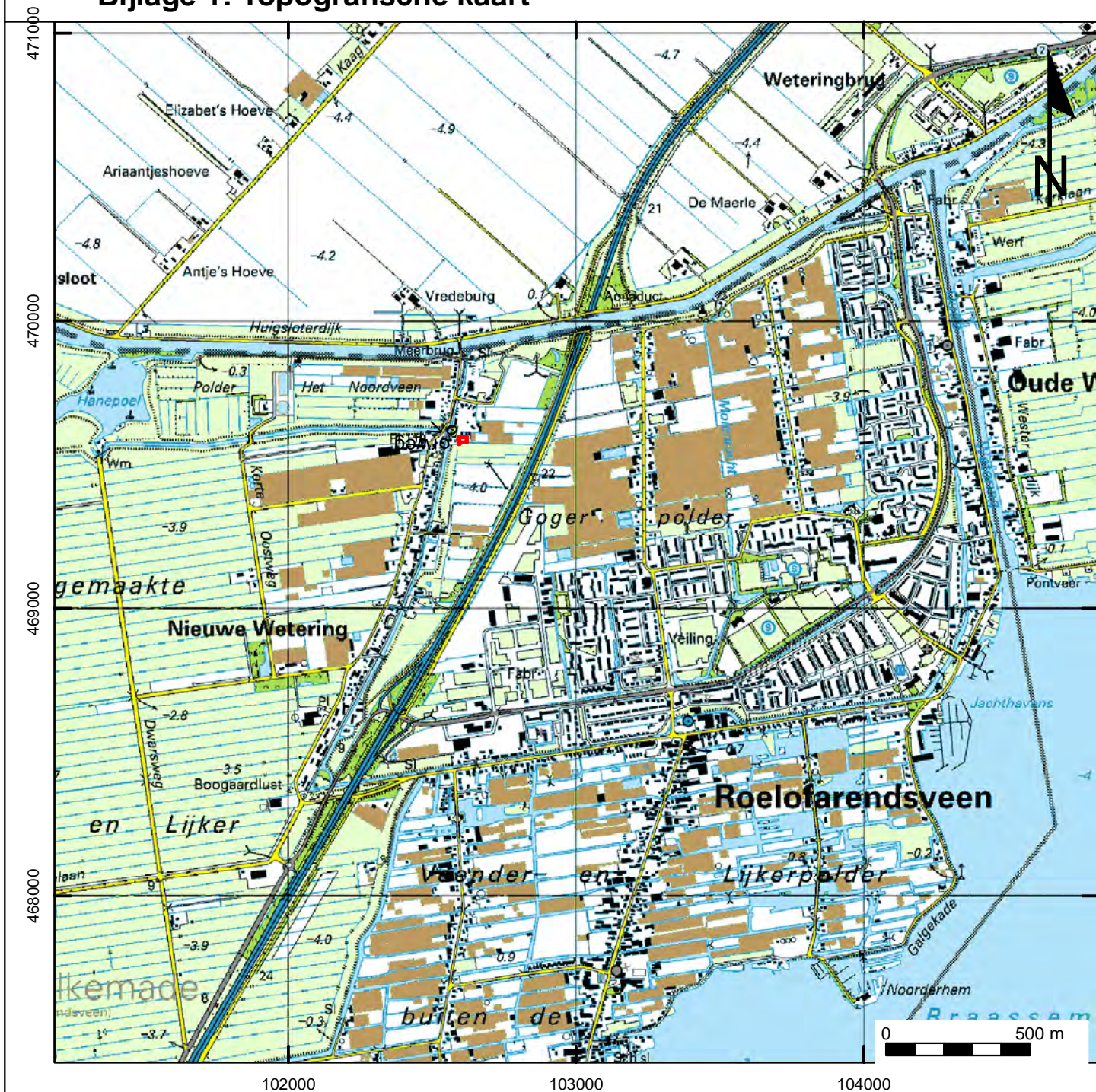
Archis	Archeologisch Informatie Systeem
CHS	Cultuurhistorische Hoofdstructuur
GPS	Global Positioning System
IKAW	Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden
KNA	Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie
mv	maaiveld (het landoppervlak)
NAP	Normaal Amsterdams Peil
PvA	Plan van Aanpak
RCE	Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed

### Verklarende woordenlijst

antropogeen	door menselijke activiteit veroorzaakt of gemaakt
ARCHIS-melding	Elke melding bij het centraal informatiesysteem (ARCHIS).
artefact	door de mens vervaardigd voorwerp
Edelmanboor	Een handboor voor bodemonderzoek.
Hollandveen	Holocene formatie, ontstaan tussen 3500 en 1500 voor Chr.
Holoceen	Jongste geologisch tijdvak dat nog steeds voortduurt (vanaf de laatste IJstijd: ca. 8800 jaar voor Chr.).
horizont	Kenmerkende laag binnen de bodemvorming.
humeus	Organische stoffen bevattend; bestaande uit resten van planten en dieren in de bodem.
<i>in situ</i>	Achtergebleven op exact de plaats waar de laatste gebruiker het heeft gedeponneerd, weggegooid of verloren.
lithologie	Wetenschap die zich bezighoudt met de beschrijving en het ontstaan van de sedimentaire gesteenten.
plangebied	gebied waarbinnen de realisering van de planvorming het bodemarchief kan bedreigen
silt	Zeer fijn sediment met grootte 0,002-0,063 mm



# Bijlage 1: Topografische kaart



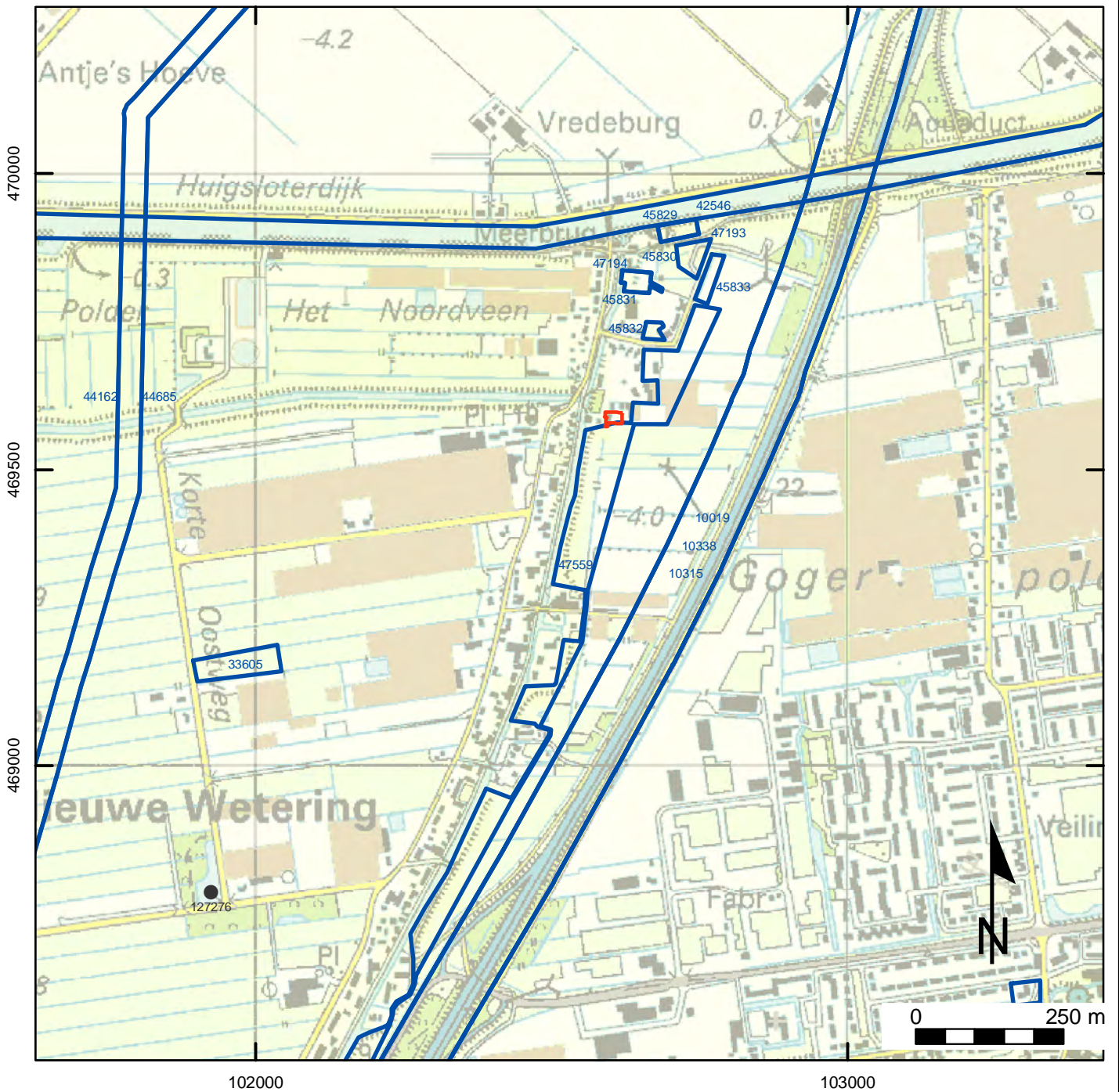
**Projectnummer: 3151111**  
**Projectnaam: Nieuwe Wetering, Voorweg 66**

## Legenda

 Plangebied



## Bijlage 2: Archiskaart



**Projectnummer: 3151111**  
**Projectnaam: Nieuwe Wetering, Voorweg 66**

### Legenda

- vondstmeldingen
- waarnemingen
- Plangebied
- Plangebied
- onderzoeksmeldingen

### monumenten

#### Archeologische waarde

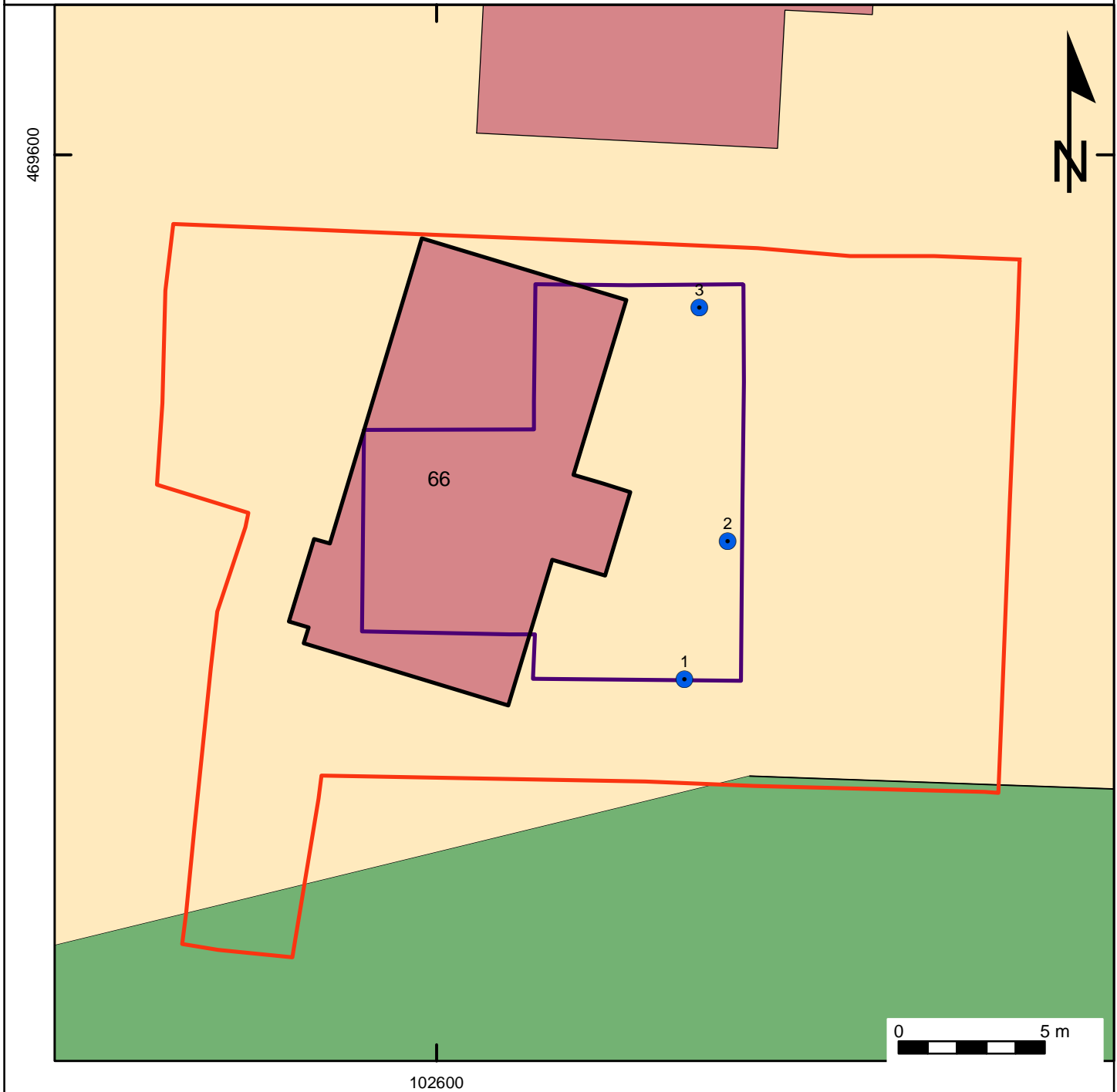
- Terrein van archeologische betekenis
- Terrein van archeologische waarde
- Terrein van hoge archeologische waarde
- Terrein van zeer hoge archeologische waarde
- Terrein van zeer hoge archeologische waarde, beschermd

#### IKAW

- lage trefkans (water)
- middelhoge trefkans (water)
- hoge trefkans (water)
- lage trefkans
- water
- middelhoge trefkans
- ongekarteerd
- hoge trefkans
- zeer lage trefkans






# Bijlage 3: Boorlocatiekaart



**Projectnummer: 31511111**  
**Projectnaam: Nieuwe Wetering, Voorweg 66**

## Legenda

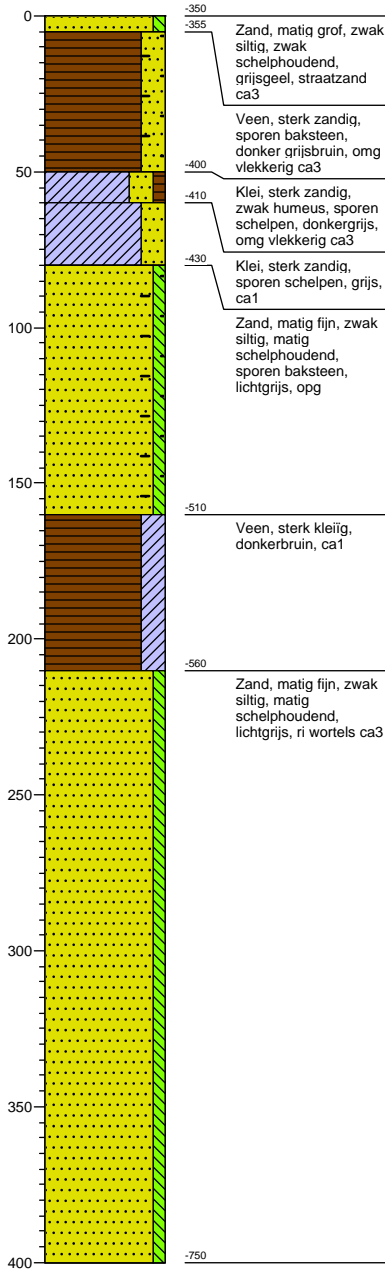
-  Boring
-  Plangebied
-  toekomstige bebouwing



## Bijlage 4: Boorprofielen

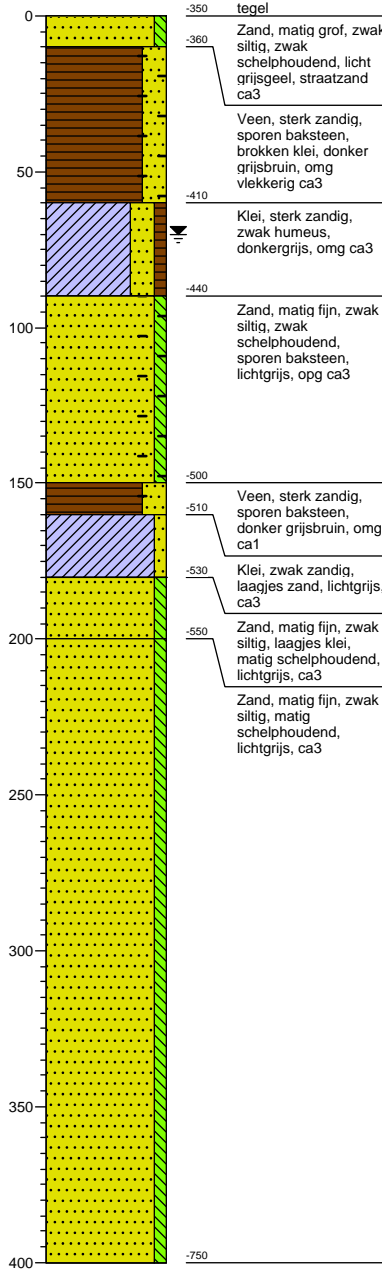
### Boring: 01a

Datum: 20-12-2011  
 X: 102608,5  
 Y: 469582  
 Hoogte (m NAP): -3,5  
 Opmerking:



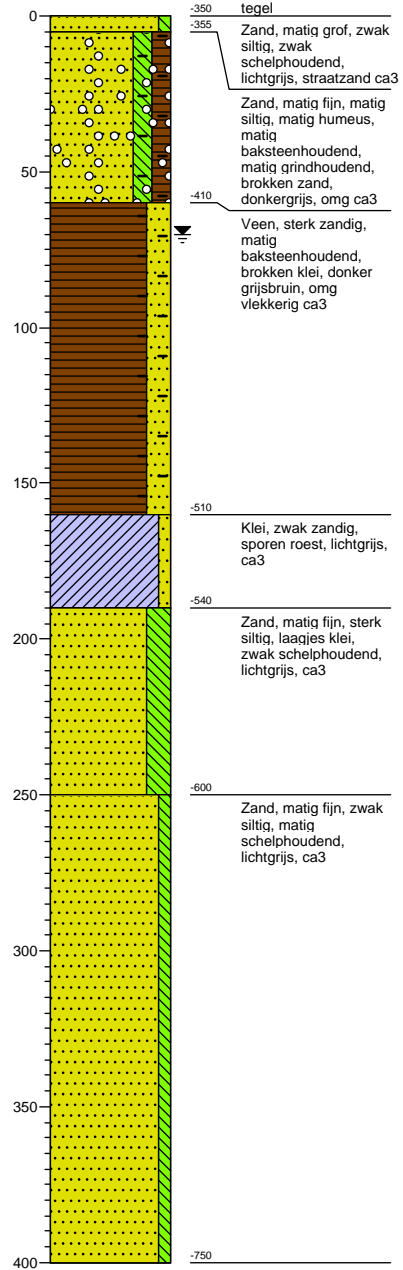
### Boring: 02a

Datum: 20-12-2011  
 X: 102610  
 Y: 469586,8  
 Hoogte (m NAP): -3,5  
 Opmerking:

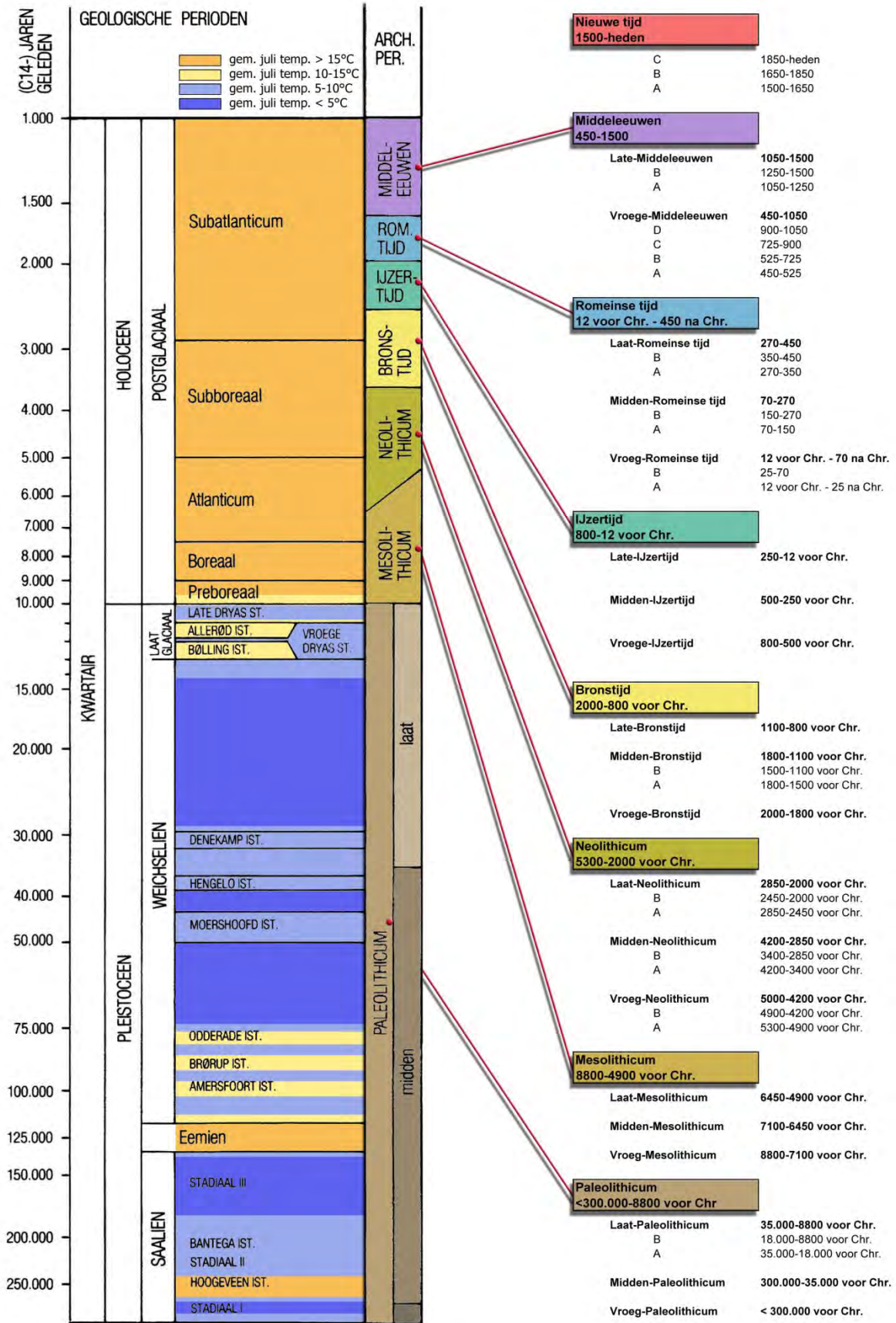


### Boring: 03a

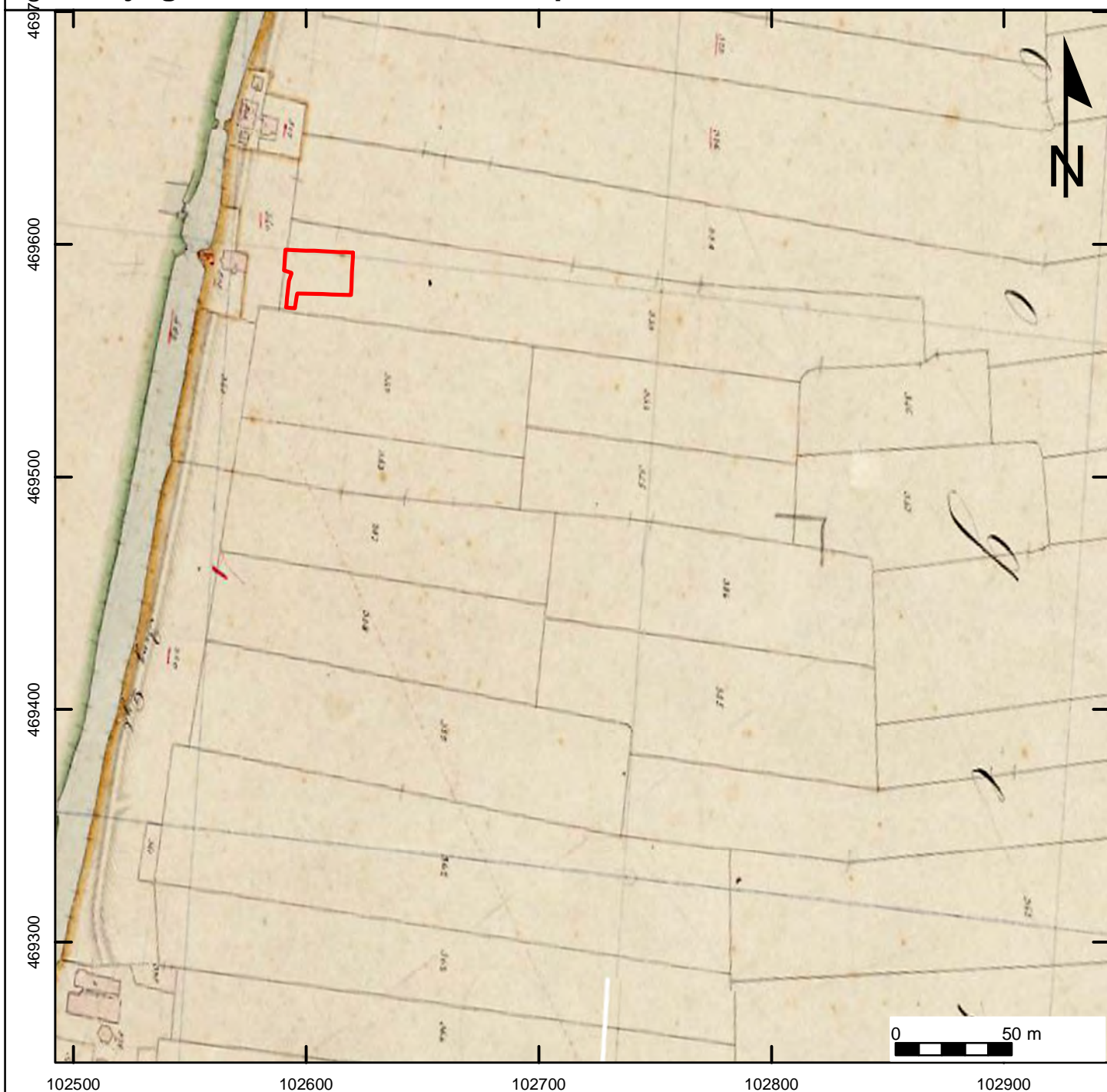
Datum: 20-12-2011  
 X: 102609  
 Y: 469594,8  
 Hoogte (m NAP): -3,5  
 Opmerking:



# Bijlage 5: Periodentabel



# Bijlage 6: Kadasterkaart Minuutplan 1811



**Projectnummer: 31511111**  
**Projectnaam: Nieuwe Wetering, Voorweg 66**

## Legenda

 Plangebied

