

Archeologisch bureauonderzoek & Inventariserend  
Veldonderzoek, verkennende fase

**Leidseweg/Vennemeer, Oude Ade  
Gemeente Kaag en Braassem**

*IDDS Archeologie rapport 1413*

**Colofon**

Projectnummer	33670512/52059
In opdracht van	mw. M.J. Heemskerk-Nijland
Auteurs	drs. A.M.H.C. Koekkelkoren, drs. S. Moerman
Redactie	dr. A.W.E. Wilbers
Versie	1.4
Status	definitief

Autorisatie

dhr. A.W.E. Wilbers	Senior Prospector	14-6-2012	
---------------------	-------------------	-----------	--

Goedkeuring

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

© IDDS Archeologie  
Noordwijk, juni 2012  
ISSN 2212-9650

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

## **SAMENVATTING:**

In opdracht van Fam. Heemskerk zijn in juni 2012 een archeologisch bureauonderzoek en een inventariserend veldonderzoek (IVO), verkennende fase, uitgevoerd in verband met de geplande (her)ontwikkeling van het plangebied aan de Leidseweg 36 in Oude Ade, gemeente Kaag en Braassem.

Er geldt een lage verwachting voor archeologische resten van vóór de ontginning in de Late Middeleeuwen. Na de ontginning van het gebied werden de oevers van het Vennemeer bewoond. Voor resten hiervan geldt echter ook een lage verwachting vanwege de omgewerkte bovengrond en top van het veen. Bij het veldonderzoek is langs het Vennemeer wel een antropogene kade aangetroffen. De ouderdom en de archeologische (verwachting)waarde van de kade zijn onbekend, maar de kade bestaat voornamelijk uit opgebracht materiaal en ter plaatse van de kade zullen geen ontwikkelingen plaatsvinden. Op basis van de resultaten van het bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek wordt geadviseerd om geen 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 .....	6
<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.....	10
2.4. Historische situatie en mogelijke verstoringen .....	10
2.5. Gespecificeerd verwachtingsmodel .....	11
<b>3. VELDONDERZOEK.....</b>	<b>12</b>
3.1. Onderzoekshypothese en onderzoeksopzet .....	12
3.2. Werkwijze .....	12
3.3. Resultaten .....	12
3.4. Interpretatie .....	13
<b>4. CONCLUSIE EN AANBEVELINGEN .....</b>	<b>14</b>
4.1. Beantwoording vraagstelling .....	14
4.2. Aanbevelingen.....	15
4.3. Betrouwbaarheid.....	15
<b>GERAADPLEEGDE BRONNEN .....</b>	<b>16</b>
<b>LIJST VAN AFKORTINGEN EN BEGRIPPEN .....</b>	<b>17</b>

### **BIJLAGEN**

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

## Administratieve gegevens van het plangebied

<i>Onderzoeksmeldingsnummer</i>	52059
<i>Toponiem</i>	Leidseweg/Vennemeer
<i>Plaats</i>	Oude Ade
<i>Gemeente</i>	Kaag en Braassem
<i>Kadastrale aanduiding</i>	Alkemade, sectie F, nummer 1431
<i>Provincie</i>	Zuid-Holland
<i>Kaartblad</i>	30F
<i>Coördinaten</i> <i>Centrum</i> <i>Hoekpunten</i>	97.550/467.120 97.580/467.140 (no) 97.583/467.107 (zo) 97.531/467.092 (zw) 97.508/467.142 (nw)
<i>Oppervlakte</i>	2385 m <sup>2</sup>
<i>Onderzoekskader</i>	Omgevingsvergunning
<i>Uitvoerder</i>	IDDS Archeologie Contactpersoon: mw. A.M.H.C. Koekkelkoren Postbus 126 2200 AC Noordwijk (ZH) Tel: 071-4028586 E-mail: akoekkelkoren@idds.nl
<i>Bevoegde overheid</i>	Gemeente Kaag en Braassem Contactpersoon: dhr. J. Eichler postbus 1 2370 AA Roelofarendsveen Tel: 071-3327272
<i>Beheer en plaats van documentatie en vondsten</i>	Provinciaal Depot voor Bodemvondsten van de provincie Zuid-Holland
<i>Uitvoeringsdatum veldwerk</i>	dinsdag 29 mei 2012

# 1. Inleiding

## 1.1. Aanleiding

In opdracht van Fam. Heemskerk heeft IDDS Archeologie in juni 2012 een archeologisch bureauonderzoek en een inventariserend veldonderzoek (IVO), verkennende fase, uitgevoerd aan de Leidseweg 36 in Oude Ade, gemeente Kaag en Braassem. De aanleiding voor dit onderzoek is de geplande nieuwbouw en herinrichting in het plangebied (Figuur 1). Graafwerkzaamheden ten



behoefte van deze ontwikkeling zullen zorgen voor een bodemverstoring tot een diepte van maximaal 2,0 m beneden maaiveld. De kans bestaat dat eventueel aanwezige archeologische waarden hierdoor verstoord dan wel vernietigd zullen worden.

Figuur 1. Schematische weergaven van de geplande inrichting van het plangebied.

## 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 2012):

- 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 bodemverstoringende werkzaamheden?

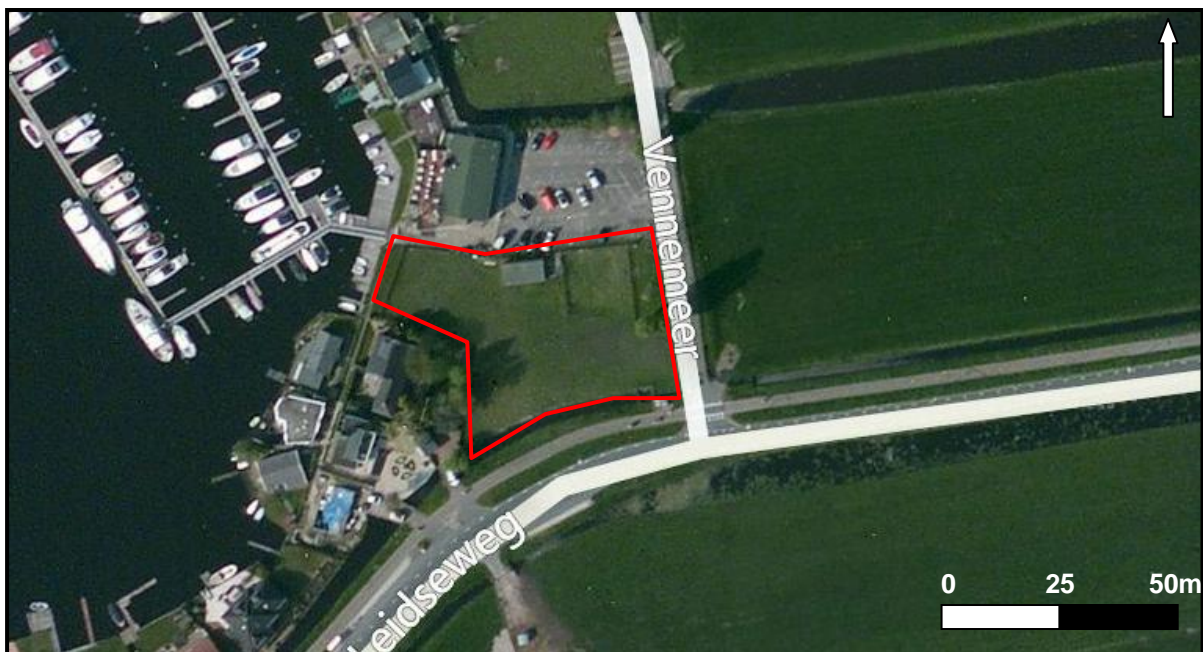
Het archeologisch bureauonderzoek en het inventariserend veldonderzoek zijn uitgevoerd conform de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA), versie 3.2 (Centraal College van Deskundigen 2010) en de provinciale eisen.

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 op de hoek van de Leidseweg met het Vennemeer, ten westen van de kern van Oude Ade, gemeente Kaag en Braassem. Het plangebied wordt in het noordwesten begrensd door het Vennemeer. Het plangebied heeft een oppervlakte van ongeveer 2.385 m<sup>2</sup> en een gemiddelde maaiveldhoogte van -1,9 m NAP. De exacte ligging en contouren van het plangebied zijn nader weergegeven in Bijlage 3 en Figuur 2.

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 1,5 km rondom het plangebied gekozen. De straal van 1,5 km is dusdanig gekozen dat de spaarzame vondsten in de omgeving van het plangebied bij het onderzoek worden betrokken.



Figuur 2. Het plangebied (rood omlijnd) op een luchtfoto uit 2010 (bron: Bing Maps).

## 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 gemeentelijke verwachtingenkaart van Kaag en Braassem en Cultuurhistorische Hoofdstructuur (CHS) van de provincie Zuid-Holland. Daarnaast is er gekeken naar de landelijke verwachtingenkaart (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)).

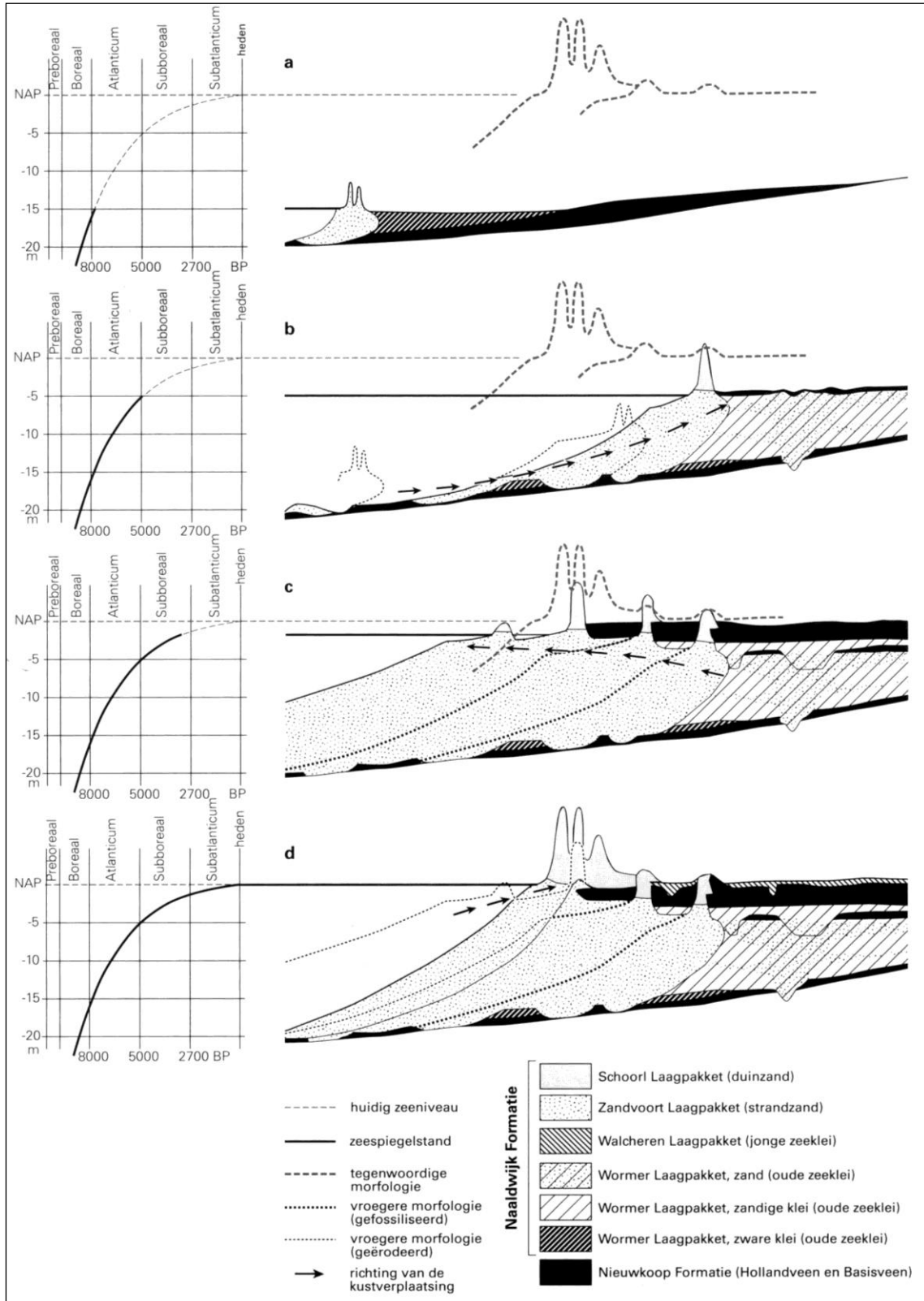
Om inzicht te krijgen in de opbouw en ontwikkeling van het landschap is onder andere gebruik gemaakt van de bodemkaart van Nederland (Stichting voor Bodemkartering 1982) en de geomorfologische kaart van Nederland (DLO-Staring Centrum / Rijks Geologische Dienst 1994). Daarnaast is gebruik gemaakt van 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

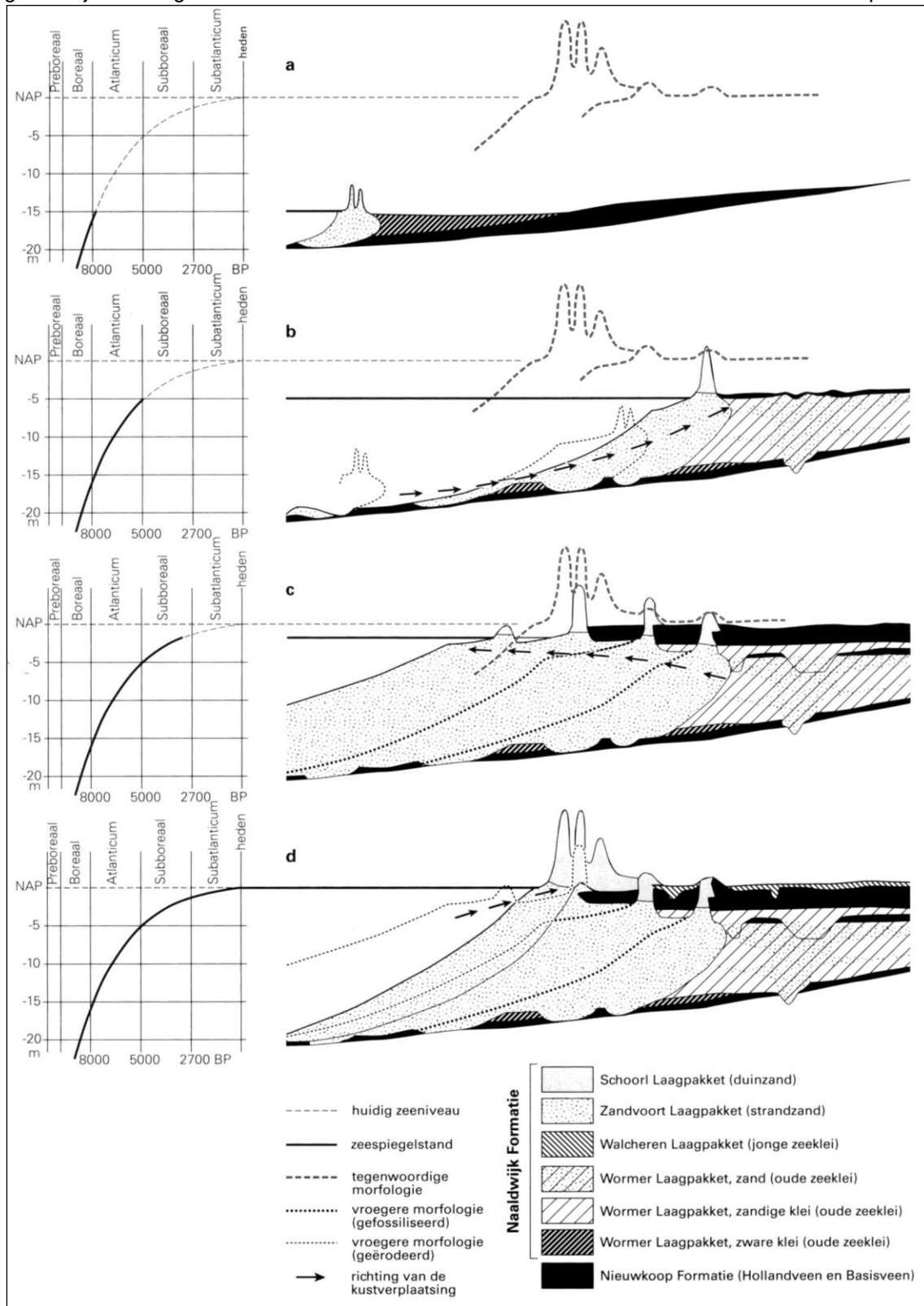
Het plangebied is gelegen in het uitgestrekte Hollandse veengebied, dat zich heeft gevormd achter de huidige kust. Het ontstaan van het veengebied, schematisch weergegeven in



Figuur 3, is sterk gerelateerd aan de ontwikkeling van de huidige kust en de zeespiegelstijging gedurende het Holoceen (vanaf circa 9500 voor Chr.). Tijdens een periode van relatief snelle zeespiegelstijging die tot circa 4500-4000 voor Chr. duurde, bestond de kust van Nederland uit een uitgebreid waddengebied, bestaande uit zandbanken en -platen gescheiden door grote getijdegeulen. Dit Waddengebied werd gedeeltelijk afgeschermd van de open zee door een reeks van eilanden.



Deze eilanden en het waddengebied werden als gevolg van de alsmear stijgende zeespiegel geleidelijk omgewerkt en steeds verder naar het oosten verplaatst (

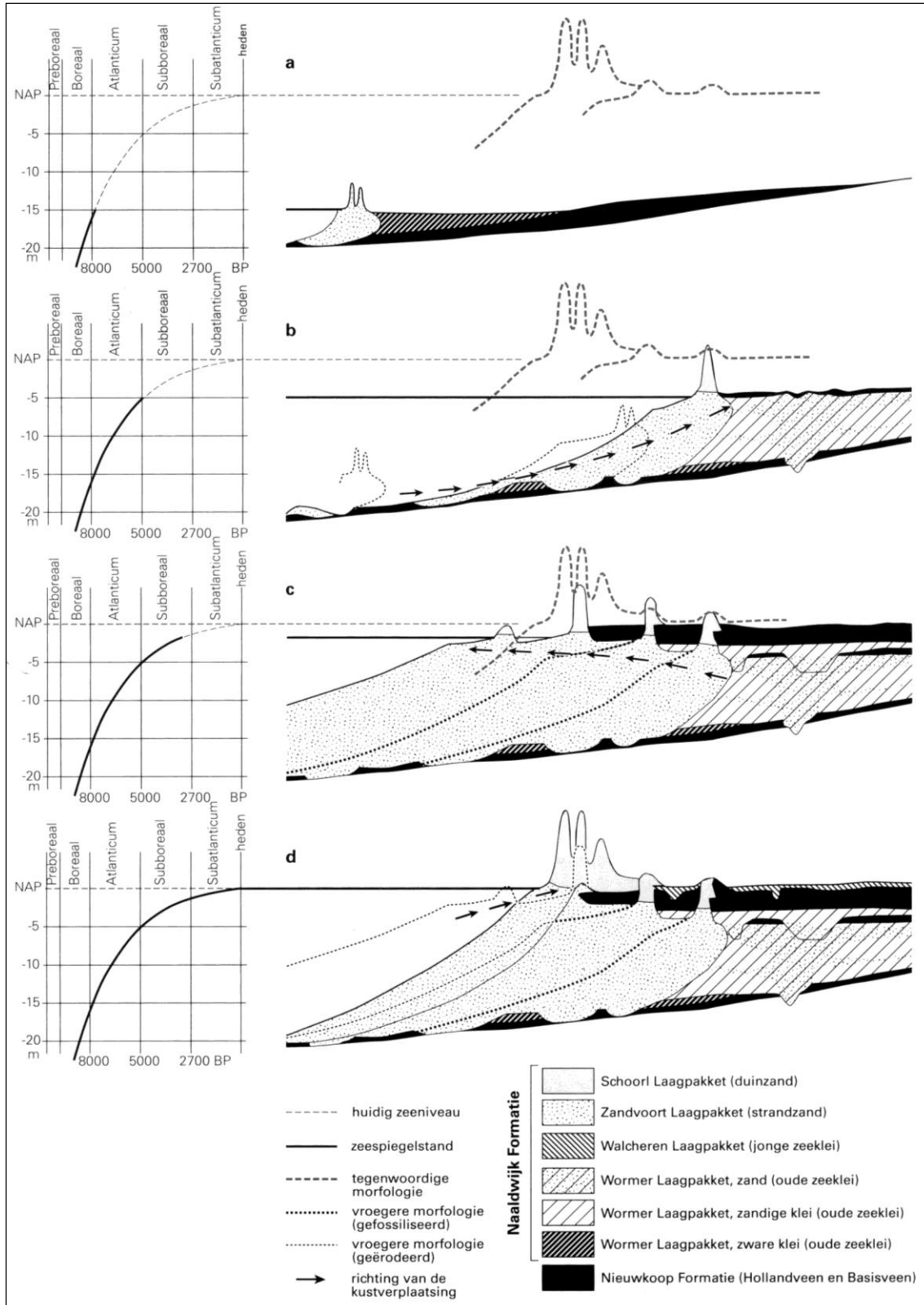


Figuur 3a en b).

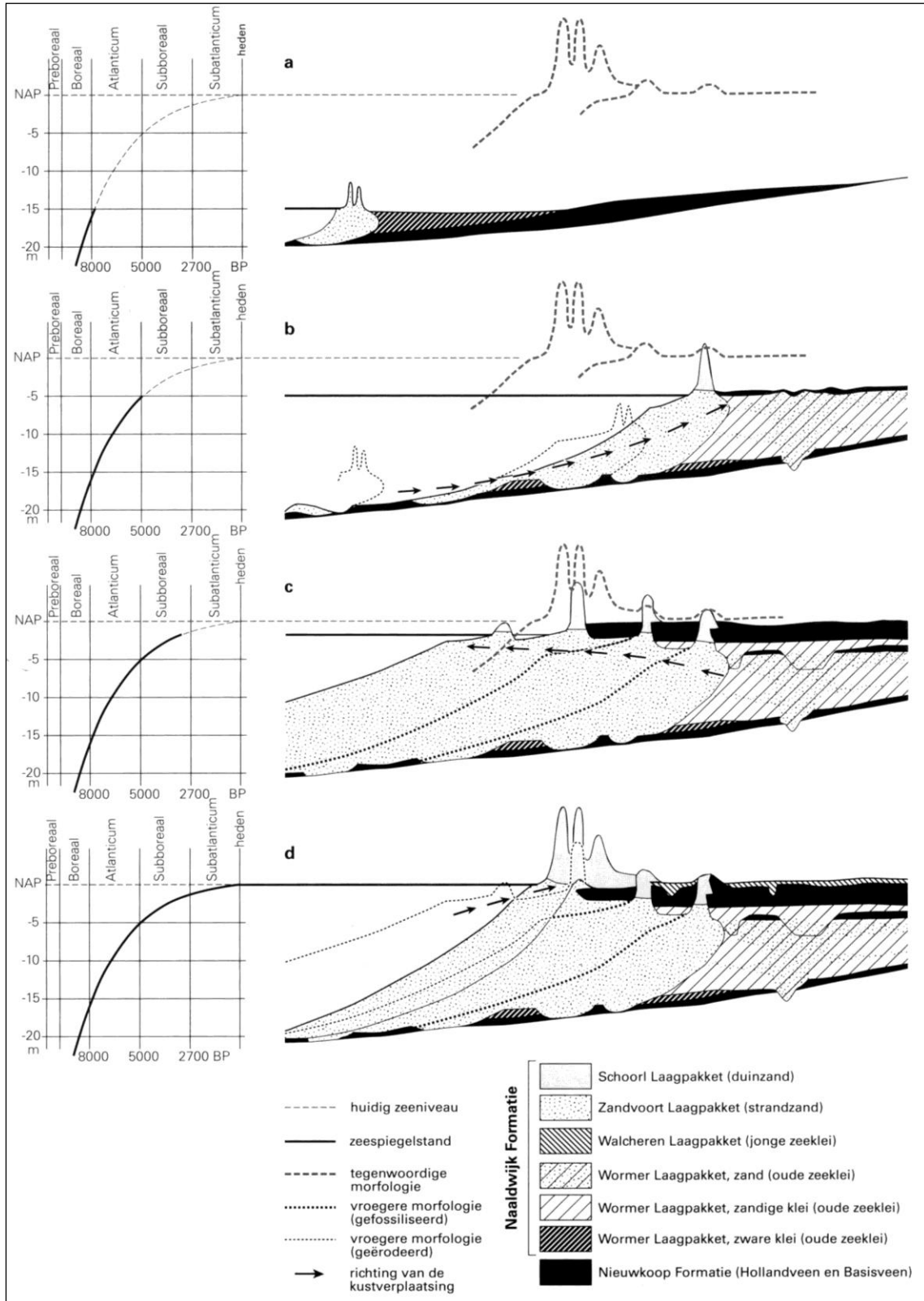
Vanaf 4500-4000 voor Chr. nam de stijging van de zeespiegelstand sterk af en kwam de oostwaartse verplaatsing van de zandbanken en -platen tot stilstand. Vanuit de Noordzee en de grote rivieren

werden grote hoeveelheden zand aangevoerd, waardoor de getijdengeulen geleidelijk verzanden en de reeks zandbanken aan elkaar toe groeiden tot een strandwal. Achter de strandwallen had grootschalige veenvorming plaats, waarbij het Hollandveen Laagpakket werd gevormd (de Mulder et al. 2003).

Tot ongeveer 0-100 na Chr. bleef de grote aanvoer van zand in stand waardoor de kustlijn steeds verder westwaarts uitbreidde (



Figuur 3c). Bij die uitbreiding werden afwisselend strandvlaktes en strandwallen gevormd. Strandvlaktes werden gevormd gedurende perioden (van tientallen tot honderden jaren) met gemiddeld een kleiner aantal of minder hevige stormen. Het strand werd langzaam breder en op de hogere delen die alleen tijdens springvloed en zware storm onder water stonden kon zich vegetatie (gras en struiken) vestigen en vormden zich kleine solitaire duinen.

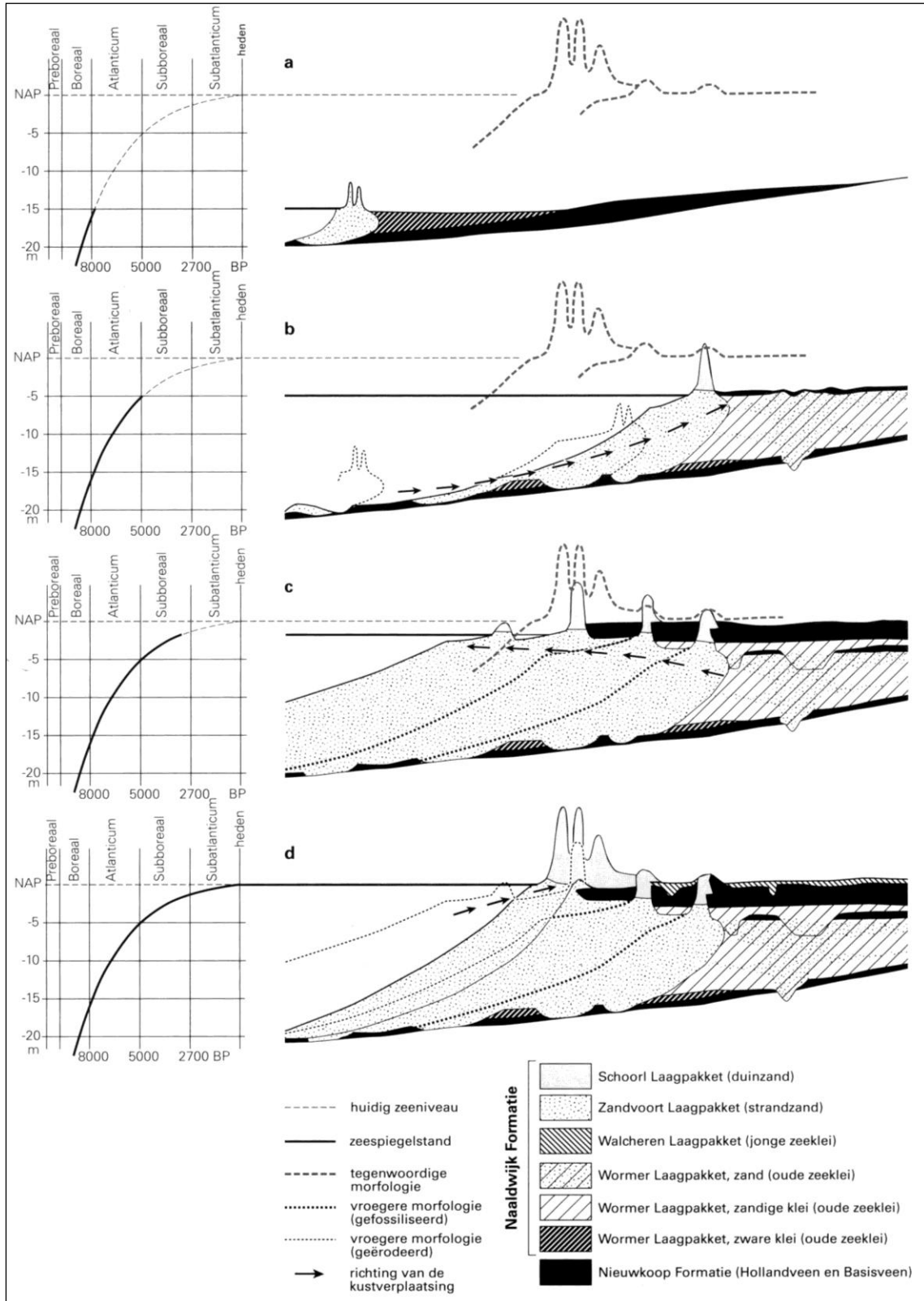


Figuur 3: Verband tussen de zeespiegelstijging en de vorming en ligging van strandwallen en duinen voor de Hollandse kust (Berendsen 2005). De verschillende geologische formaties in de figuur zijn terug te vinden in De Mulder et al. 2003.

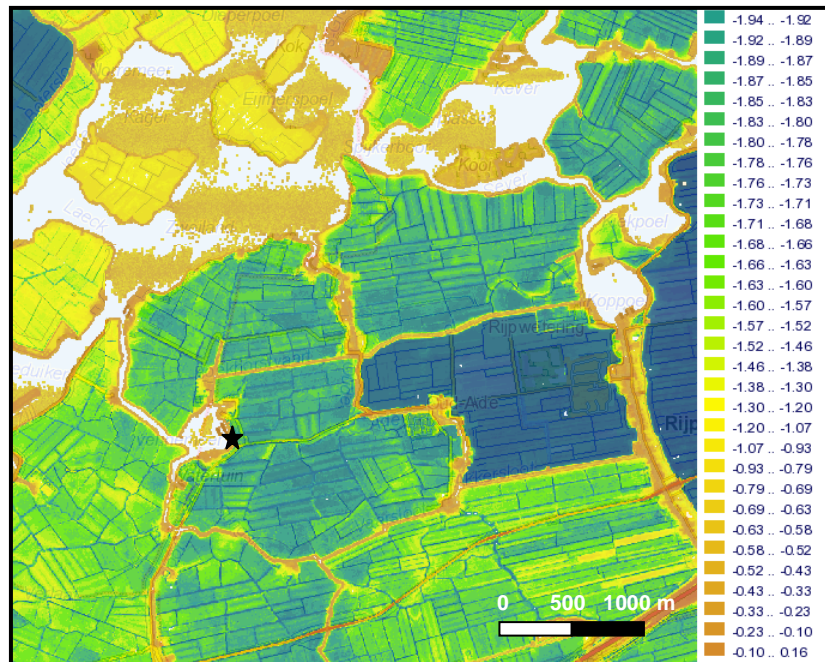
In perioden met meer en/of hevigere stormen werd het door de zee aangevoerde zand boven de vloedlijn op het strand hoog opgeworpen in een rug, een strandwal. Deze strandwallen sloten de strandvlakten af voor overstromingen door de zee. Op de strandwallen kwam nauwelijks begroeiing voor waardoor de wind vrij spel had. Door verstuivingen 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 NAP dan eerdere strandwallen. 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.

Vanaf ongeveer 200-300 na Chr. geleden nam de snelheid van de zeespiegelstijging nog verder af, werd er minder zand aangevoerd uit de Noordzee en werden verschillende riviermondingen inactief. Door golfwerking en in mindere mate het getij werd een deel van de strandwallen en de buiten de kustlijn uitstekende delta's van de Maas, Rijn en Oude Rijn geërodeerd (



Figuur 3d). Het bij deze erosie vrijkomende zand werd door de wind opgeblazen in een brede zone met jonge duinen die voor een groot deel de oudere strandwallen en strandvlaktes bedekken.



Figuur 4. Uitsnede van het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN) met het plangebied (zwarte ster). Op basis van de hoogteligging en de verkaveling is het (on)regelmatige ontginningspatroon van de verschillende delen van het landschap te herkennen.

### 2.2.2. Geomorfologie

Op de geomorfologische kaart staat het plangebied aangegeven als een ontgonnen veenvlakte met mogelijk een zand- en/of kleidek (DLO-Staring Centrum / Rijks Geologische Dienst 1994). Het gebied rondom Oude Ade behoort tot één van de oudste veenontginningen van Zuid-Holland, mogelijk al uit de 11<sup>de</sup> eeuw. Deze oude ontginning heeft geen regelmatige verkaveling die haaks op een ontginningsas staat, maar een onregelmatig patroon dat met name gebaseerd is op de aanwezige veenstromen. Er zijn relatief veel sloten en molens aanwezig omdat men nog niet zoveel ervaring had met het ontginnen van dergelijk grote gebieden. Veel van deze landschappelijke elementen zijn nog aanwezig in het landschap.

### 2.2.3. Bodem

Het plangebied staat op de bodemkaart aangegeven als weideveengronden op zeggeveen, rietzeggeveen of (mesotroof) broekveen (Stichting voor Bodemkartering 1982). Weideveengronden bestaan uit een pakket veen waarop een kleidek van maximaal 40 cm dikte aanwezig is. De top van de klei is donker gekleurd door slootbagger die eeuwenlang op de weilanden is opgebracht.

De grondwatertrappenindeling is gebaseerd op gemiddeld hoogste (GHG) en gemiddeld laagste grondwaterstandsdieptes (GLG). Hiermee worden de winter- en zomergrondwaterstanden gekarakteriseerd in een jaar met een gemiddelde neerslag en verdamping. Het plangebied heeft een grondwatertrap II\*, wat duidt op gronden met een sterk gereguleerde grondwaterstand waarbij de GHG wordt aangetroffen tussen 25 en 40 cm -mv en de GLG op een diepte tussen 50 en 80 cm -mv.

## 2.3. Archeologische en ondergrondse bouwhistorische waarden

Het plangebied staat op de gemeentelijke verwachtingskaart aangegeven als een gebied met een middelhoge trefkans voor archeologische waarden vanaf de Bronstijd tot en met de Late Middeleeuwen. Deze waardering is gebaseerd op de ligging van het terrein in een veengebied, waarvan de top van het veen mogelijk bewoonbaar was vanaf de Bronstijd.

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)).

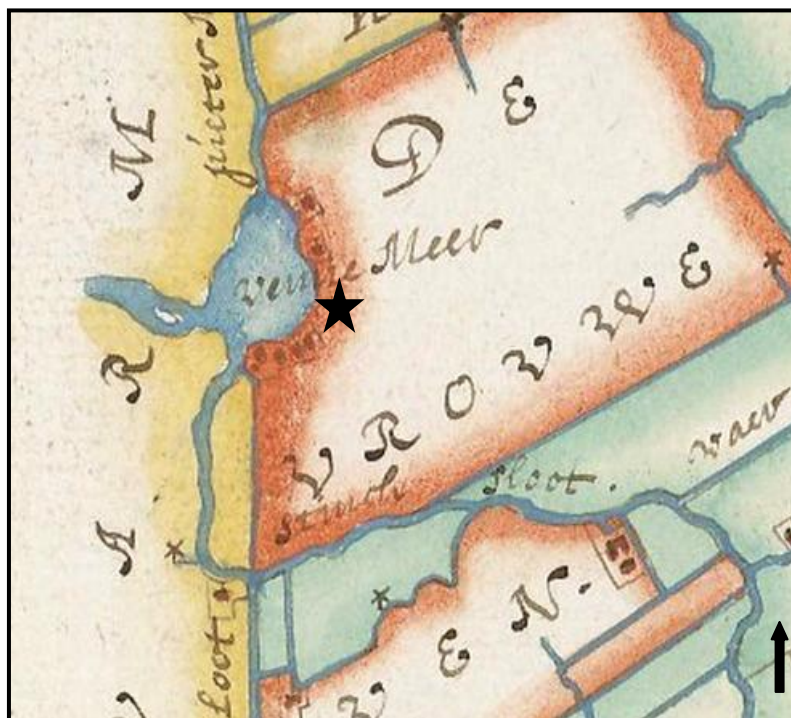
Binnen 1,5 km vanaf het plangebied zijn enkele archeologische resten en onderzoeken bekend, maar het aantal is beperkt. Zo zijn ten oosten van het plangebied binnen ruim 2 km geen onderzoeken of waarnemingen bekend (bijlage 2). Circa 1430 m ten zuiden van het plangebied is een booronderzoek uitgevoerd, waarvoor geen vervolgonderzoek nodig was omdat de plannen geen resten in de ondergrond zullen verstoren (onderzoeksmelding 7436).

Voor een groot gebied circa 300 m ten westen van het plangebied is een bureauonderzoek uitgevoerd voor de herinrichting van het natuurgebied (onderzoeksmelding 50799). Het onderzoek concludeert dat het veengebied niet aantrekkelijk was voor bewoning tot de ontginning in de Late Middeleeuwen. In het veengebied zijn diverse kreekruggen aanwezig, die een verhoogde kans op archeologische resten hebben. Vanwege de beperkte verstoringen voor de herinrichting van het natuurgebied is het merendeel van het plangebied vrijgegeven voor archeologisch onderzoek (Verboom-Jansen 2012).

Circa 1300 m ten westen van het plangebied is een archeologisch monument aanwezig met resten van de hofstede, herenboerderij of buitenplaats Tengenagel uit de Late Middeleeuwen die in de 17<sup>de</sup> of 18<sup>de</sup> eeuw een gewone boerderij is geworden (AMK-terrein 4045, waarneming 24135). Deze bebouwing ligt in de rivierkomvlakte van de Zijl. In deze komvlakte ligt circa 1460 m ten noordwesten van het plangebied een waarneming aan de Oude Munnikenweg van resten van een bakstenen fundering uit de Late Middeleeuwen B (waarneming 4275).

#### 2.4. Historische situatie en mogelijke verstoringen

Op kaartmateriaal uit het begin van de 17<sup>de</sup> eeuw van Floris Balthasar ligt bebouwing ten oosten en zuiden van het plangebied, maar niet ter plaatse van het plangebied, in de zuidoostelijk hoek van het meer (Figuur 5). Of het meer exact dezelfde omvang had als tegenwoordig kan niet met zekerheid worden gezegd, onder andere omdat de oude kaarten niet zeer nauwkeurig zijn. De meeste meren in het Hollands veengebied zijn gegroeid door de aanhoudende inklinking van het veengebied, waarbij de oevers van de veenmeren afkalfden. Het is dus mogelijk dat het plangebied tegenwoordig verder van of juist dichterbij de oever ligt dan enkele eeuwen geleden.



Figuur 5. Kaart uit 1615 van Floris Balthasar. Het plangebied (zwarte ster) ligt ten oosten van het Vennemeer. Langs de oostelijke oever van het meer ligt bebouwing.



Het kadastraal minuutplan uit het begin van de 19<sup>de</sup> eeuw laat zien dat ten zuiden van het plangebied een voetpad liep langs de molentocht die met het Vennemeer was verbonden (bijlage 6). Er staat geen bebouwing in het plangebied (wel ten zuiden van het meer) en dit blijft het geval tot in de tweede helft van de 20<sup>ste</sup> eeuw (watwaswaar.nl). Ten tijde van het veldonderzoek was het plangebied in gebruik als weiland (Figuur 2).

## **2.5. Gespecificeerd verwachtingsmodel**

Op basis van de resultaten van het bureauonderzoek wordt verwacht dat het plangebied in een veengebied ligt waar geen kreekruigen in de ondergrond aanwezig zijn (www.ahn.nl). Er geldt daarom een lage verwachting voor archeologische resten van vóór de ontginning in de Late Middeleeuwen. Na de ontginning van het gebied werden de oevers van het Vennemeer bewoond en is het mogelijk om in het plangebied hier resten van terug te vinden. Er worden op basis van historisch kaartmateriaal echter geen resten van bebouwing verwacht uit de 19<sup>de</sup> en 20<sup>ste</sup> eeuw. De verwachting voor bewoningsresten, zoals funderingen, beer- en waterputten, sloten tussen de percelen en (huis)afval is middelhoog voor de Late Middeleeuwen tot en met de 18<sup>de</sup> eeuw.

Om het verwachtingsmodel te toetsen en waar nodig aan te vullen en om te controleren in hoeverre de bodemopbouw in het plangebied nog intact is, 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. Een veldkartering was vanwege de begroeiing met gras niet mogelijk.

### 3.2. Werkwijze

In het plangebied aan de Leidseweg zijn vijf boringen gezet (Bijlagen 3 en 4), waarvan drie boringen met een diepte van 2,0 m, één boring met een diepte van 3,0 m en één boring met een diepte van 4,0 m. Deze boringen zijn evenredig verdeeld over het plangebied. Er is gebruik gemaakt van een Edelmanboor met een diameter van 10 cm en een guts van 3 cm voor de diepe boringen in het veen. Het veldonderzoek is uitgevoerd door dr. A.W.E. Wilbers (senior prospector).

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 met een ingebouwde GPS. 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 verbrokkelen 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 diepste boring, boring 3, was vanaf een niveau van -4,2 m NAP (2,5 m -mv, tot onderkant boring op 4,0 m -mv) een pakket zand met kleilaagjes en klei met zandlaagjes aanwezig. De hoeveelheid zand nam binnen dit pakket van beneden naar boven af, een zogenaamde *fining upwards* sequentie. Dit pakket (pakket 1) werd in boring 3 bedekt door een pakket zeer slappe, matig siltige klei. Dit slappe kleipakket (pakket 2) was ook aanwezig in de andere boringen. De top van dit pakket bevond zich op een niveau van -3,3 tot -3,5 m NAP (1,6 tot 1,7 m -mv).

Pakket 3 bestond uit lagen zwak houthoudend veen. De bovenste laag veen, met een dikte van 30 tot 50 cm, was duidelijk donkerder van kleur dan de rest van het veenpakket. Deze bovenlaag werd daarom geïnterpreteerd als licht veraard. Er was geen sprake van een sterke veraarding aangezien er in het veen zeer weinig zand/klei aanwezig was. De top van het veenpakket bevond zich op een niveau van -2,2 tot -2,4 m NAP (50 tot 60 cm -mv).

Pakket 4, dat werd aangetroffen aan het maaiveld, had een dikte van 50 tot 60 cm en bestond afwisselend uit matig tot sterk humeus zand, matig humeus en sterk zandige klei met veenbrokken of sterk zandig veen. Pakket 4 betrof de bouwvoor en was duidelijk omgewerkt, getuige ook de brokken veen en de vlekkerige kleur.

De bodemopbouw in boring 5 wees duidelijk af van de andere boringen. Boring 5 is geplaatst in de voet van de kade die rondom het Vennemeer ligt. In de boring bestond de bodem tussen pakket 2 (dat reikte tot een niveau van -4,0 m NAP, circa 2,4 m -mv) en pakket 4 uit lagen zwak tot sterk zandige klei en een laag matig siltige klei met brokken veen. De kade bleek op grond van deze boring te bestaan uit opgebrachte grond. De laag klei met veenbrokken kwam mogelijk overeen met de restanten van pakket 3, maar de opgebrachte grond was door het gewicht een tweetal meter in de bodem weggezakt.

### 3.3.2. Bodemopbouw

De bodemopbouw in de boringen (met uitzondering van boring 5) komt goed overeen met de op de bodemkaart vermelde weideveengronden. Het kleidek was in het plangebied dikker dan de verwachte 40 cm (namelijk 50 tot 60 cm) en bestond in een enkel geval uit humeus zand. Het veen in de ondergrond bestond uit (mesotroof) broekveen. In boring 5 was door een antropogene ophoging geen classificeerbare bodem meer aanwezig.

### 3.3.3. Archeologische indicatoren

In de boringen werden geen archeologische indicatoren aangetroffen.

## 3.4. Interpretatie

Pakket 1 bestaat op grond van de lithologische samenstelling uit sedimenten die zijn afgezet in een intergetijdengebied, dat qua landschap te vergelijken is met de Waddenzee. Dit pakket dateert uit het Neolithicum. Pakket 2 is waarschijnlijk afgezet bij het afsluiten van het getijdebekken. De slappe klei toont aan dat het gaat om een kleipakket dat onder water is afgezet. Na de volledige afsluiting van het bekken van de zee, verzoette het oppervlaktewater en kon er veen ontstaan, vanaf de Bronstijd. Op grond van de aanwezigheid van hout in het veenpakket gaat het waarschijnlijk om broekveen, ontstaan in uitgestrekte broekbossen met voornamelijk elzen.

Na de ontginning van het veengebied is de bovenlaag van het veen ontwaterd en daardoor licht veraard geraakt. Naast de ontwatering is het terrein door de mens ook opgehoogd, voornamelijk met klei dat uit sloten werd opgebaggerd. Rondom het Vennemeer is daarnaast een kade aangelegd bestaande uit zandige klei. Door het gewicht van de kade is het onderliggende ophoogpakket in de natuurlijke ondergrond weggezakt.

## 4. Conclusie en aanbevelingen

In opdracht van Fam. Heemskerk zijn in juni 2012 een archeologisch bureauonderzoek en een inventariserend veldonderzoek (IVO), verkennende fase, uitgevoerd in verband met de geplande (her)ontwikkeling van het plangebied aan de Leidseweg 36 in Oude Ade, gemeente Kaag en Braassem.

Er geldt een lage verwachting voor archeologische resten van vóór de ontginning in de Late Middeleeuwen. Na de ontginning van het gebied werden de oevers van het Vennemeer bewoond. Voor resten hiervan geldt echter ook een lage verwachting vanwege de omgewerkte bovengrond en top van het veen. Bij het veldonderzoek is langs het Vennemeer wel een antropogene kade aangetroffen. De ouderdom en de archeologische (verwachting)waarde van de kade zijn onbekend, maar de kade bestaat voornamelijk uit opgebracht materiaal en ter plaatse van de kade zullen geen ontwikkelingen plaatsvinden.

### 4.1. Beantwoording vraagstelling

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

Het plangebied ligt in een ontgonnen veengebied dat is gevormd over een intergetijdengebied.

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

De bodemopbouw in het plangebied is nog grotendeels intact. Hoewel regelmatig brokken veen zijn aangetroffen in de lagen boven het veen, geeft de licht veraarde top van het veen aan dat de natuurlijke top van het veen nog grotendeels aanwezig is. De bovengrond in het plangebied bestaat voornamelijk uit opgebracht materiaal.

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

Het is mogelijk om archeologische resten aan te treffen in het veraarde veen. De verwachting voor resten in dit niveau is echter laag vanwege de omwerking van de laag en omdat historisch kaartmateriaal geen bebouwing plaatst in het plangebied. Het is wel mogelijk om resten uit de Late Middeleeuwen en Nieuwe Tijd aan te treffen in de opgebrachte kleilaag aan het maaiveld. Omdat deze laag opgebracht en dus geroerd is, worden hier geen onverstoorde resten en sporen verwacht.

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

De verwachting was laag voor alle resten van vóór de ontginning in de Late Middeleeuwen en middelhoog voor de Late Middeleeuwen en Nieuwe Tijd. Het veldonderzoek wees echter uit dat de bodemopbouw in het plangebied ongunstig was voor bewoning en bovendien verstoord is. Er worden daarom 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 de voorgenomen werkzaamheden geen onverstoorde archeologische bedreigen.

## 4.2. Aanbevelingen

Tijdens het onderzoek is geconstateerd dat het plangebied geen gunstige omstandigheden had voor bewoning voordat het gebied werd ontgonnen. Voor deze periode geldt een zeer lage verwachting. Ook na de ontginning was het plangebied niet intensief in gebruik zoals kaartmateriaal uit de Nieuwe Tijd laat zien, waardoor de verwachting voor resten uit deze periode laag is. Op basis van de resultaten van het inventariserend veldonderzoek wordt 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 bodemverstorende 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

ANWB, 2005: *ANWB Topografische Atlas Zuid-Holland 1:25.000*, Den Haag.

Centraal College van Deskundigen, 2010: *Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie*, versie 3.2, Gouda.

DLO-Staring Centrum / Rijks Geologische Dienst, 1994: *Geomorfologische kaart van Nederland, 1:50.000, blad 30 's-Gravenhage*, Wageningen / Haarlem.

Koekkelkoren, A.M.H.C. / A.W.E. Wilbers, 2012: *Plan van aanpak. Leidseweg/Vennemeer in Oude Ade, gemeente Kaag en Braassem*, Noordwijk (Intern rapport, IDDS Archeologie).

SIKB, 2008: *Archeologische standaard boorbeschrijving*, Archeologie Leidraad, Gouda.

Stichting voor Bodemkartering, 1982: *Bodemkaart van Nederland, 1:50.000, blad 30 's-Gravenhage*, Wageningen.

Verboom-Jansen, M., 2012: *Een archeologisch bureau-onderzoek voor de Boterhuispolder, gemeente Leiderdorp en Teylingen (ZH)*, ARC-Rapporten 2012-37.

## 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

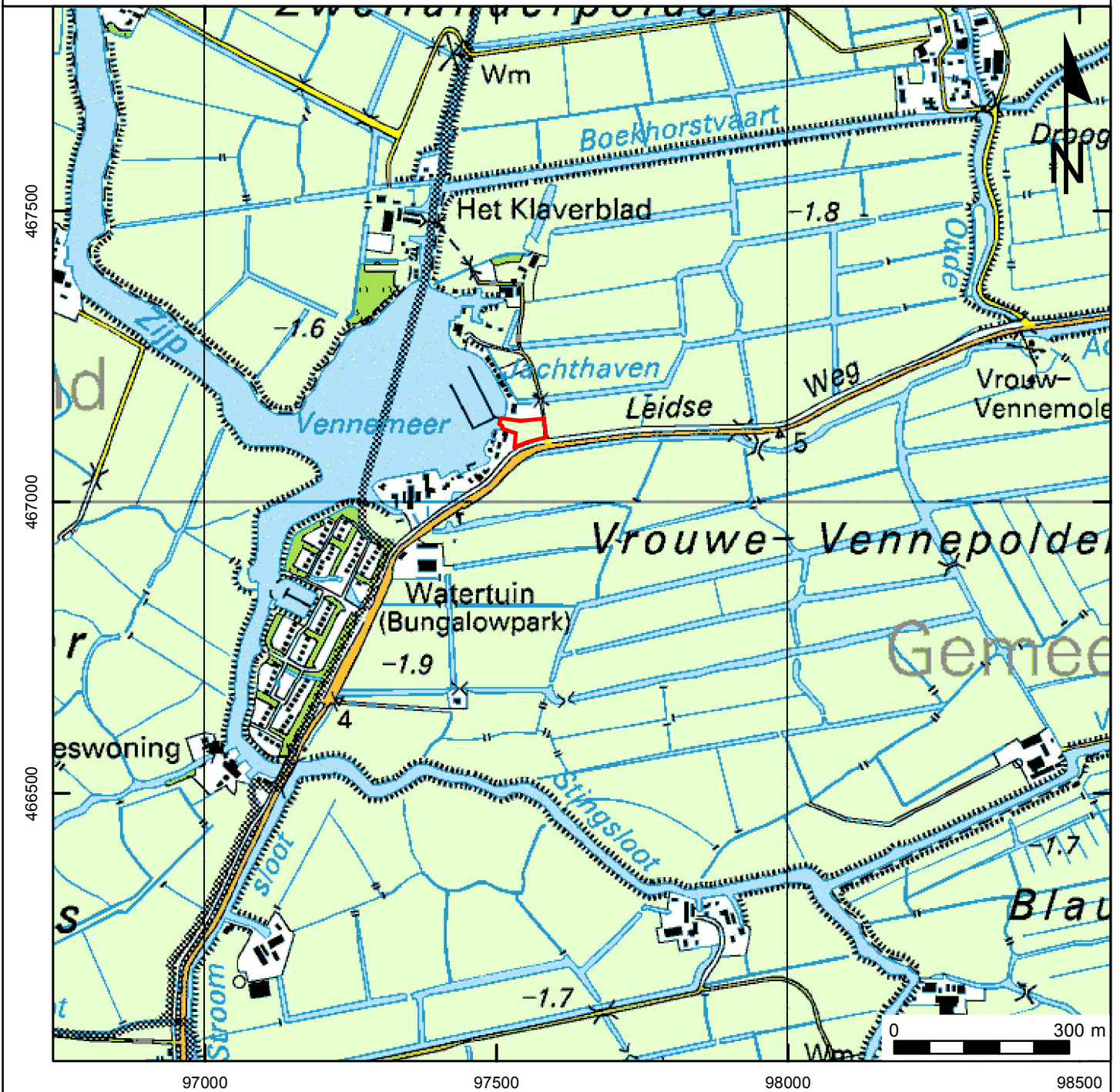
### Afkortingen

Archis	Archeologisch Informatie Systeem
AMK	Archeologische Monumenten Kaart
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
Edelmanboor	een handboor voor bodemonderzoek
horizont	kenmerkende laag binnen de bodemvorming
humeus	organische stoffen bevattend; bestaande uit resten van planten en dieren in de bodem
silt	zeer fijn sediment met grootte 0,002-0,063 mm
vaaggrond	grond zonder duidelijke tekenen van bodemvorming

# Bijlage 1: Topografische kaart



Projectnummer: 33670512  
Projectnaam: Oud Ade, Leidseweg 36

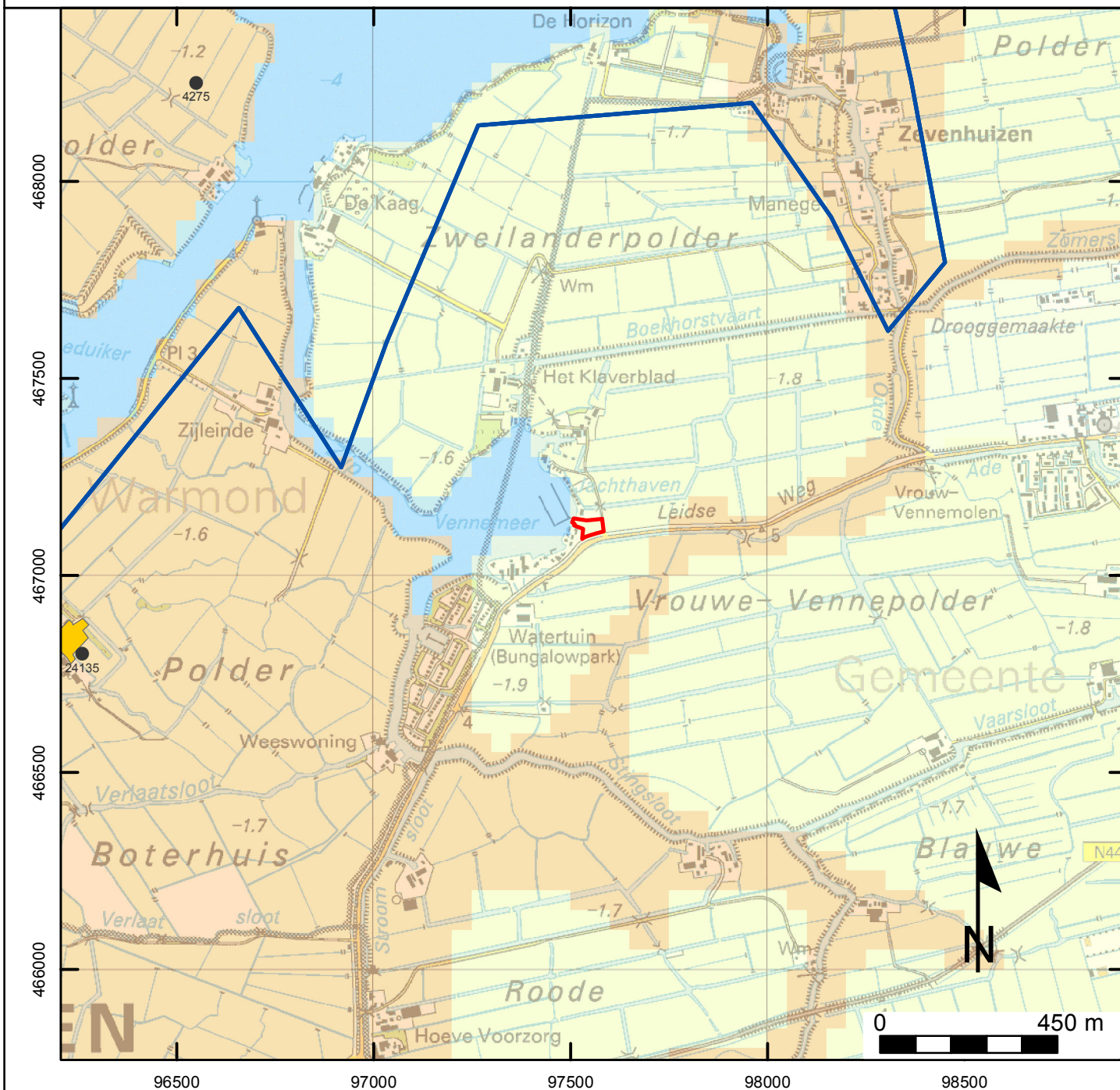
## Legenda

 Plangebied





## Bijlage 2: Archis-informatie



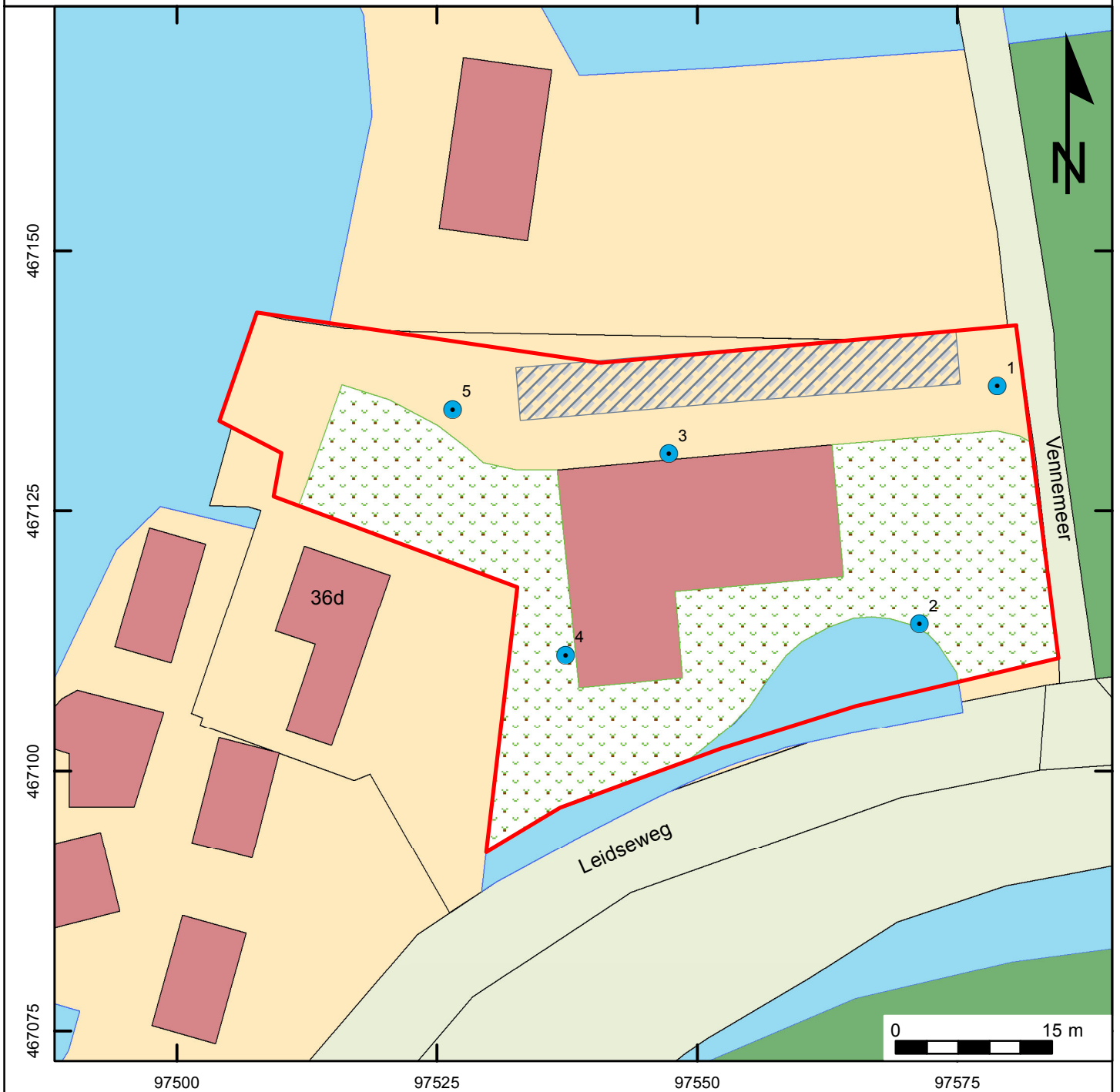
**Projectnummer: 32300112**  
**Projectnaam: Rijnsburg, Oegstgeesterweg 251**

### Legenda

- |  |                                  |
|--|----------------------------------|
| ○ vondstmeldingen                                      | IKAW lage trefkans (water)       |
| ● waarnemingen   | IKAW middelhoge trefkans (water) |
| Plangebied   | IKAW hoge trefkans (water)       |
| onderzoeksmeldingen                                    | IKAW lage trefkans               |
| <b>monumenten</b>                                      | water                            |
| <b>Archeologische waarde</b>                           | IKAW middelhoge trefkans         |
| Terrein van archeologische betekenis                   | ongekarteed                      |
| Terrein van archeologische waarde                      | IKAW hoge trefkans               |
| Terrein van hoge archeologische waarde                 | IKAW zeer lage trefkans          |
| Terrein van zeer hoge archeologische waarde            |                                  |
| Terrein van zeer hoge archeologische waarde, beschermd |                                  |





# Bijlage 3: Boorlocatie Kaart



**Projectnummer: 33670512**  
**Projectnaam: Oud Ade, Leidseweg 36**

## Legenda

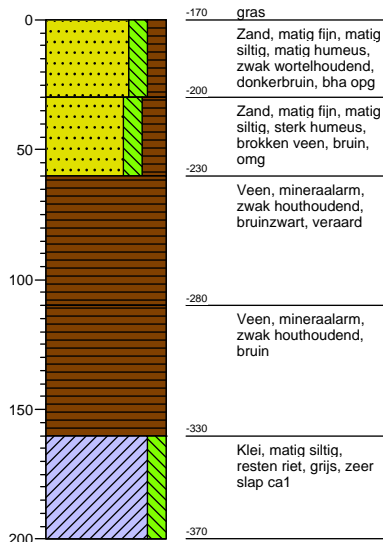
-  Boring
-  Plangebied
-  Parkeren
-  Picknick
-  Watercompensatie



## Bijlage 4: Boorprofielen

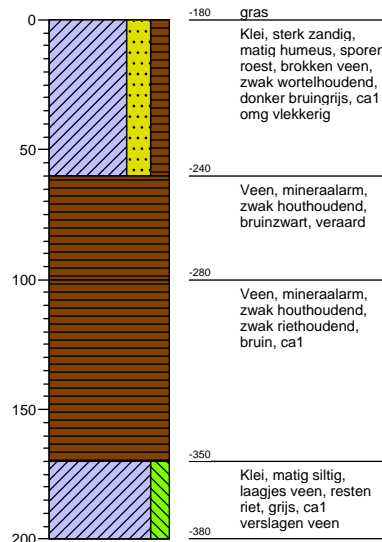
### Boring: 1

X: 97578,83  
Y: 467136,97  
Hoogte (m NAP): -1,7



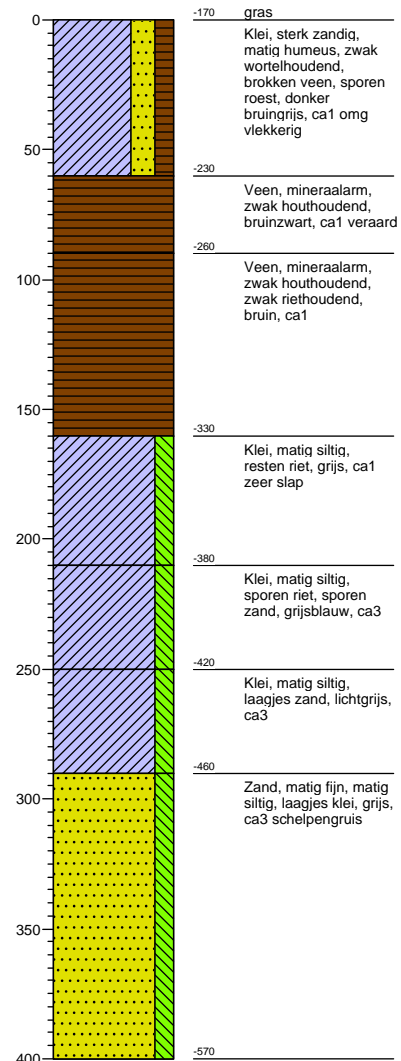
### Boring: 2

X: 97571,32  
Y: 467114,13  
Hoogte (m NAP): -1,8



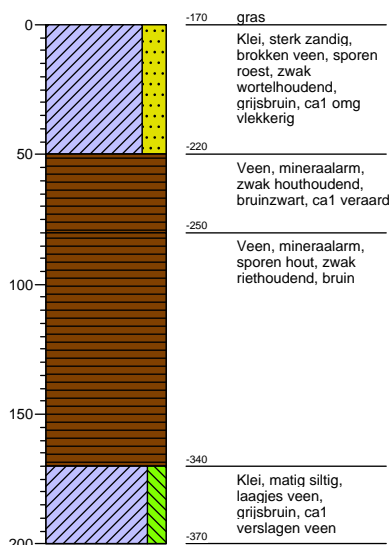
### Boring: 3

X: 97547,25  
Y: 467127,72  
Hoogte (m NAP): -1,7



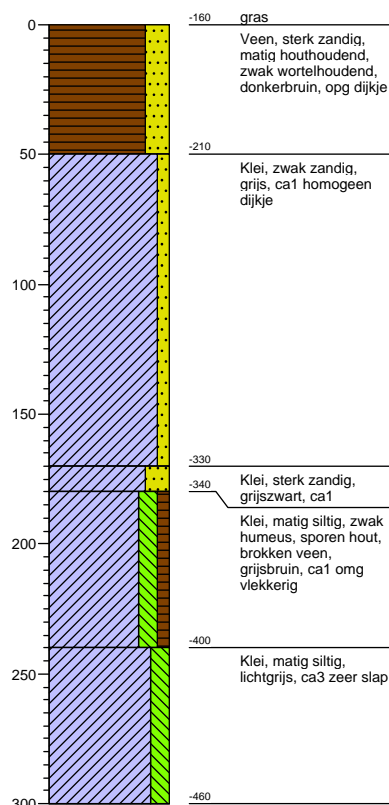
### Boring: 4

X: 97537,34  
Y: 467111,14  
Hoogte (m NAP): -1,7



### Boring: 5

X: 97526,5  
Y: 467134,74  
Hoogte (m NAP): -1,6



# Legenda (conform NEN 5104)

## grind

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

## zand

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

## veen

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

## klei

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

## leem

	Leem, zwak zandig
	Leem, sterk zandig

## overige toevoegingen

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

## geur

	geen geur
	zwakke geur
	matige geur
	sterke geur
	uiterste geur

## olie

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

## p.i.d.-waarde

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

## monsters

	geroerd monster
	ongeroid monster

## overig

	bijzonder bestanddeel
	Gemiddeld hoogste grondwaterstand
	grondwaterstand
	Gemiddeld laagste grondwaterstand
	slib
	water

## Legenda afkortingen Archeologische Boorbeschrijving (conform ASB 2008)

### Percentages en Mediaan

<b>Klasse</b>	<b>Zandmediaan</b>
Uiterst fijn	63-105 µm
Zeer fijn	105-150 µm
Matig fijn	150-210 µm
Matig grof	210-300 µm
Zeer grof	300-420 µm
Uiterst grof	420-2000 µm

### Nieuwvormingen

(1=spoor, 2=weinig, 3=veel)

<b>Afkorting</b>	<b>Nieuwvormingen</b>
FEC	IJzerconcreties
FFC	Fosfaatconcreties
FOV	Fosfaatvlekken
MNC	Mangaanconcreties
ROV	Roestvlekken
VIV	Vivianiet
VKZ	Verkiezeling
ZAV	Zandverkittingen

### Bodemkundige interpretaties

<b>Code</b>	<b>Bodemkundige interpretaties</b>
BOD	Bodem
BOV	Bouwvoor
ESG	Esgrond
GLE	Gleyhorizont
HIN	Humusinspoeling
INH	Inspoelingshorizont
KAT	Katteklei
KBR	Klei, brokkelig
LOO	Loodzand
MOE	Moedermateriaal
OMG	Omgewerkte grond
OPG	Opgebrachte grond
OXR	Oxidatie-reductiegrens
POD	Podzol
RYP	Gerijpt
TKL	Top kalkloos
TRP	Terpaarde
UIT	Uitspoelingshorizont
VEN	Vegetatieniveau
VNG	Gelaagd vegetatieniveau
VRG	Vergraven

### Bodemhorizont

<b>Code</b>	<b>Bodemhorizont</b>	<b>Omschrijving</b>
BHA	A-horizont	Minerale bovengrond
BHAB	AB-horizont	Overgangshorizont
BHAC	AC-horizont	Overgangshorizont
BHAE	AE-horizont	Overgangshorizont
BHB	B-horizont	Inspoelingshorizont
BHBC	BH-horizont	Overgangshorizont
BHC	C-horizont	Uitgangsmateriaal
BHE	E-horizont	Uitspoelingshorizont
BHEB	EB-horizont	Overgangshorizont
BHO	O-horizont	Strooisellaag
BHR	R-horizont	Vast gesteente

### Sedimentaire karakteristiek, laaggrens

<b>Afkorting</b>	<b>Afmeting overgangszone</b>	<b>Klasse</b>
BDI	≥ 3,0 - < 10,0 cm	Basis diffuus
BGE	≥ 0,3 - < 3,0 cm	Basis geleidelijk
BSE	< 0,3 cm	Basis scherp

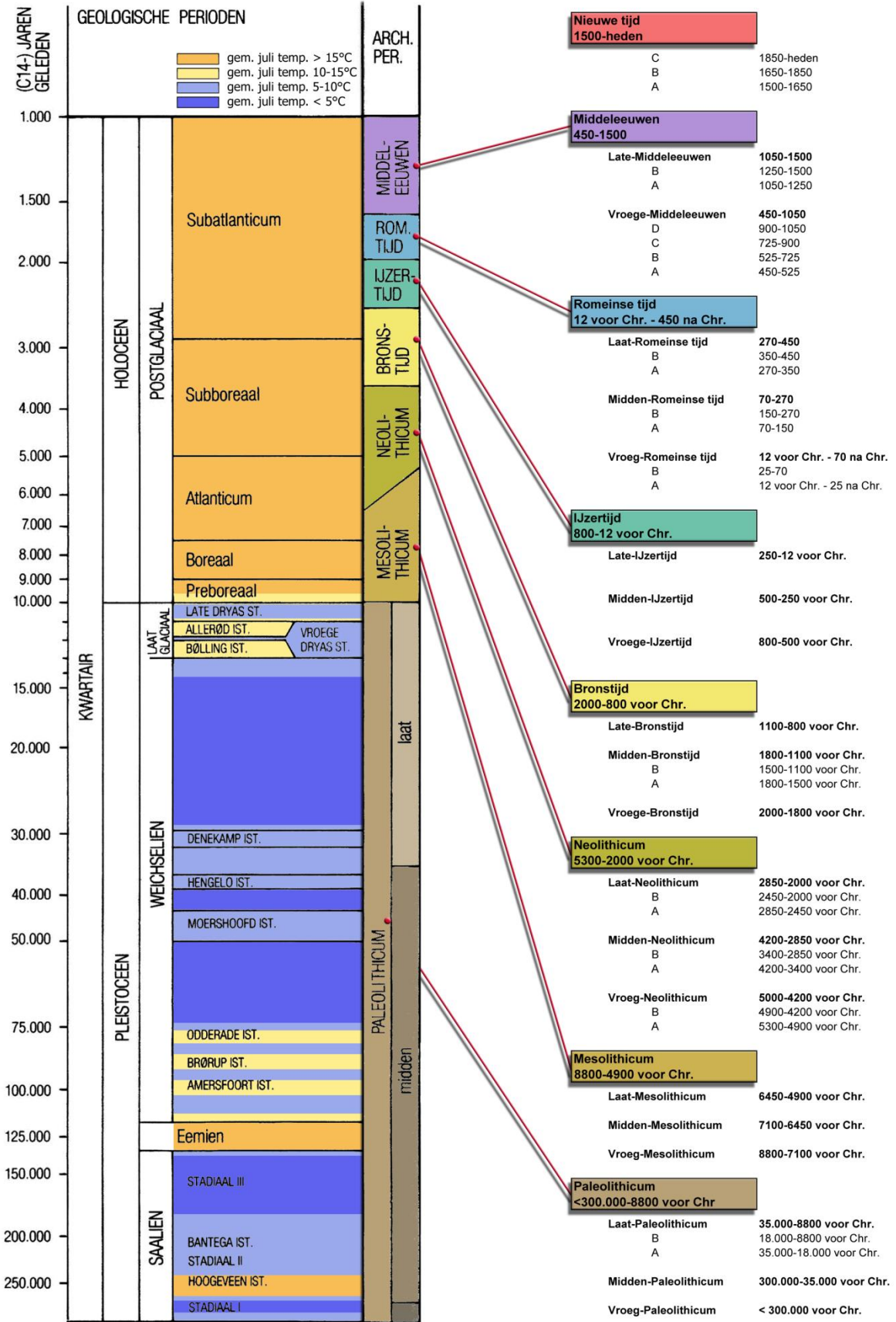
### Kalkgehalte

<b>Code</b>	<b>Kalkgehalte</b>
CA1	Kalkloos
CA2	Kalkarm
CA3	kalkrijk

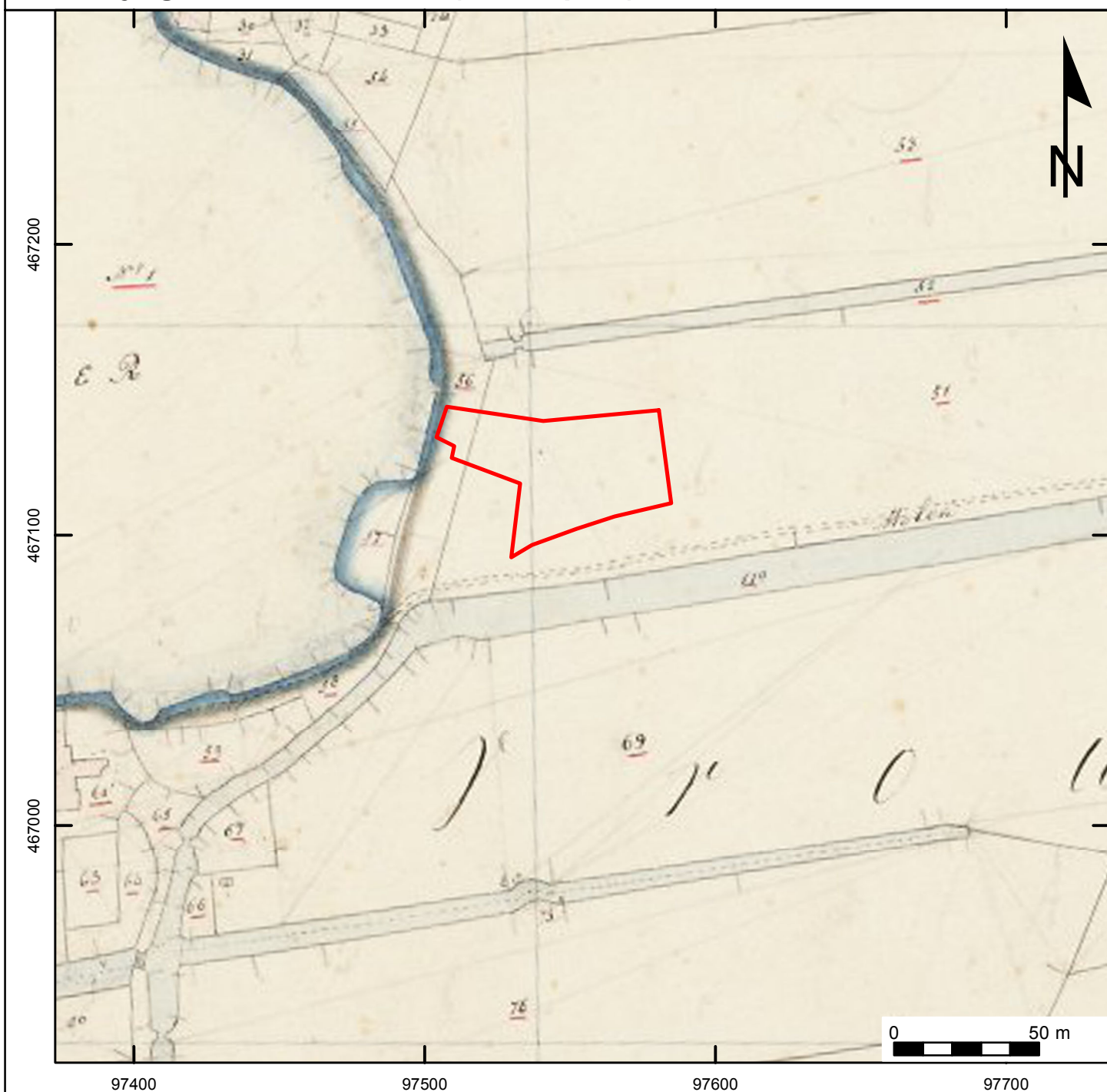
### Archeologische indicatoren (1=spoor, 2=weinig, 3=veel)

<b>Code</b>	<b>Omschrijving</b>
AWF	Aardewerkfragmenten
BST	Baksteen
GLS	Glas
HKB	Houtskoolbrokken
HKS	Houtskoolspikkels
MXX	Metaal
OXBO	Onverbrand bot
OXBV	Verbrand bot
SGK	Gebroken kwarts
SLA	Slakken/sintels
SVU	Vuursteen
SXX	Natuursteen
VKL	Verbrande klei
VSR	Visresten

# Bijlage 5: Periodentabel



# Bijlage 6: Kadasterkaart (Minuutplan) 1811-1832



**Projectnummer: 33670512**  
**Projectnaam: Oud Ade, Leidseweg 36**

## Legenda

 Plangebied

