

Archeologisch bureauonderzoek & Inventariserend  
Veldonderzoek, door middel van boringen

**Steekterweg 132, Alphen aan den Rijn  
Gemeente Alphen aan den Rijn**

*B&G rapport 1028*

**Colofon**

Projectnummer 23270810  
Auteur Drs. T. Nales  
Redactie Dr. A.W.E. Wilbers  
Versie 1.1  
Status definitief

Autorisatie

A.W.E. Wilbers	Senior Prospector	31-08-2010	
----------------	-------------------	------------	--

Goedkeuring

Mw. M. Harberink	Gemeente Alphen aan den Rijn		
------------------	------------------------------	--	--

Opdrachtgever Vlasman Sloopwerken B.V.  
De heer R. Vlasman  
Postbus 16  
2400 AA Alphen aan den Rijn

© Becker & Van de Graaf bv  
Noordwijk, augustus 2010  
ISSN 1879-3711

Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden veelevoudigd 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 opdracht van Vlasman Sloopwerken B.V. is in augustus 2010 een archeologisch bureauonderzoek en een inventariserend archeologisch veldonderzoek (IVO), door middel van boringen uitgevoerd in verband met de geplande sloop, sanering en (her)ontwikkeling van het plangebied aan de Steekterweg 132 in Alphen aan den Rijn, gemeente Alphen aan den Rijn.

Overwegende dat het plangebied volgens het bureauonderzoek een hoge verwachting had op archeologische waarden uit de Late Middeleeuwen, maar dat het booronderzoek heeft uitgewezen dat op basis van de (grotendeels verstoorde) bodemopbouw en de landschappelijke ligging van het plangebied in de voormalige restgeul van de Oude Rijn de kans op de aanwezigheid van archeologische waarden klein is, worden aanvullende archeologische maatregelen in het kader van de planontwikkeling niet noodzakelijk geacht.

Geadviseerd wordt om over de hierboven vermelde advies overleg te voeren met de bevoegde overheid, de gemeente Alphen aan den Rijn. De beoordeling en besluitvorming zal namens de gemeente worden verzorgd door de jurist Ruimtelijke Ordening, mevrouw M. Harberink (Tel: 0172 - 465 570).

## **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. Archeologie .....	8
2.4. Historische situatie .....	9
2.5. Huidig landgebruik en milieukundige situatie.....	11
2.6. 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. Conclusies.....	14
4.2. Aanbevelingen .....	14
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. Vondstenlijst
7. Kadastrale Minuutplan 1811-1832
8. Historische kaart 1899
9. Historische kaart 1959

## Administratieve gegevens van het plangebied

<i>Toponiem</i>	Steekterweg 132
<i>Onderzoeksmeldingsnummer</i>	42654
<i>Plaats</i>	Alphen aan den Rijn
<i>Gemeente</i>	Alphen aan den Rijn
<i>Kadastrale aanduiding</i>	APN 1G 957 en 958
<i>Provincie</i>	Zuid-Holland
<i>Coördinaten</i> <i>Centrum</i> <i>Hoekpunten</i>	107.415 / 458.926 107.410 / 458.943 (N) 107.398 / 458.922 (O) 107.426 / 458.906 (Z) 107.436 / 458.929 (W)
<i>Oppervlakte plangebied</i>	Circa 1625 m <sup>2</sup>
<i>Onderzoekskader</i>	Bouw- en saneringsvergunning
<i>Opdrachtgever</i>	Vlasman Sloopwerken B.V. Contactpersoon: de heer R. Vlasman Postbus 16 2400 AA Alphen aan den Rijn Tel: 0172-495770
<i>Uitvoerder</i>	Becker & Van de Graaf bv Contactpersoon: drs. T. Nales Postbus 126 2200 AC Noordwijk (ZH) Tel: 071-3326888
<i>Bevoegde overheid</i>	Gemeente Alphen aan den Rijn Afdeling Ruimtelijke Ontwikkeling Contactpersoon: mevr. M. Harberink Postbus 13 2400 AA Alphen aan den Rijn Tel: 0172-465570
<i>Beheer en plaats van documentatie en vondsten</i>	Provinciaal Bodemdepot Zuid-Holland Contactpersoon: dhr. F. Kleinhuis Kalkovenweg 23 2401 LJ Alphen aan den Rijn Tel: 0172-421688
<i>Uitvoeringsdatum veldwerk</i>	24-08-2010

# 1. Inleiding

## 1.1. Aanleiding

In opdracht van Vlasman Sloopwerken B.V. heeft archeologisch onderzoeksbureau Becker & Van de Graaf bv, onderdeel van de IDDS-groep, een archeologisch bureauonderzoek en een inventariserend veldonderzoek (IVO) door middel van boringen uitgevoerd aan de Steekterweg 132 in Alphen aan den Rijn, gemeente Alphen aan den Rijn. Het onderzoek heeft plaatsgevonden in augustus 2010. De aanleiding voor dit onderzoek is het verkrijgen van een sloop-, sanerings-, en bouwvergunning ten behoeve van de herontwikkeling van het terrein. Op het terrein zal namelijk op korte termijn een woning worden gebouwd. Graafwerkzaamheden ten behoeve van deze ontwikkeling (waaronder met name de sanering van het plangebied) zullen zorgen voor een bodemverstoring variërend in diepte tussen 1,0 en 4,0 m beneden maaiveld. De kans bestaat dat eventueel aanwezige archeologische waarden hierdoor 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 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.

Het archeologisch bureauonderzoek en het inventariserend veldonderzoek zijn uitgevoerd conform de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA), versie 3.1 (Centraal College van Deskundigen 2006), het voor dit onderzoek opgestelde Plan van Aanpak (Nales 2010) en de richtlijnen voor archeologisch booronderzoek in de provincie Zuid-Holland, zoals verwoord in de Nota Archeologie Provincie Zuid-Holland.

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

Het plangebied ligt langs de Steekterweg 132 in het buitengebied tussen de bebouwing van Alphen aan den Rijn en Zwammerdam in (Bijlage 1). Het plangebied wordt in het zuidwesten begrensd door de Steekterweg en in het noordoosten door de Oude Rijn. De oost- en westzijde van het plangebied worden gevormd door de perceelsgrenzen van de aanliggende kavels. De exacte ligging en contouren van het plangebied zijn nader weergegeven in bijlage 3. Ten tijde van het veldonderzoek was de opslagloods, die op het terrein aanwezig is geweest, reeds gesloopt tot op het maaiveld (Figuur 1). De funderingen en de verhardingen (die hoofdzakelijk bestond uit tegels en betonverharding) waren nog aanwezig.



*Figuur 1: Luchtfoto van het plangebied (bron: Google Earth™). Het plangebied is begrensd met rode lijnen*

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 cirkel met een straal van 500 m rondom het plangebied gekozen. Deze straal is dusdanig gekozen dat waarschijnlijk diverse landschappelijke eenheden worden beslagen die aanwezig kunnen zijn binnen het bebouwde plangebied. Eveneens worden door de gekozen radius verschillende archeologische onderzoeken meegenomen die in de nabijheid van het plangebied liggen en zodoende aanwijzingen kunnen geven voor de mogelijkheid van de aanwezigheid van materiële restanten van menselijke activiteiten in het plangebied.

## 2. Bureauonderzoek

### 2.1. Werkwijze

Bij het bureauonderzoek zijn gegevens verzameld over bekende of verwachte archeologische waarden binnen het onderzoeksgebied. Er is gebruik gemaakt van de Cultuurhistorische Hoofdstructuur (CHS) en de Archeologische Monumenten Kaart (AMK) van de provincie Zuid-Holland, van de Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden (IKAW) en 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>e</sup> eeuw en verschillende historische en topografische kaarten uit het eind van de 19<sup>e</sup> en het midden van de 20<sup>e</sup> eeuw (watwaswaar.nl). Daarnaast is navraag gedaan bij de Historische Vereniging van Alphen aan de Rijn, maar dit heeft geen aanvullende informatie opgeleverd. Om inzicht te krijgen in de opbouw en ontwikkeling van het landschap zijn onder andere de bodemkaart, geomorfologische en geologische kaart van Nederland gebruikt (Alterra 2005; Rijks Geologische Dienst, 1988). Deze gegevens zijn aangevuld met relevante informatie uit achtergrondliteratuur (zie literatuurlijst).

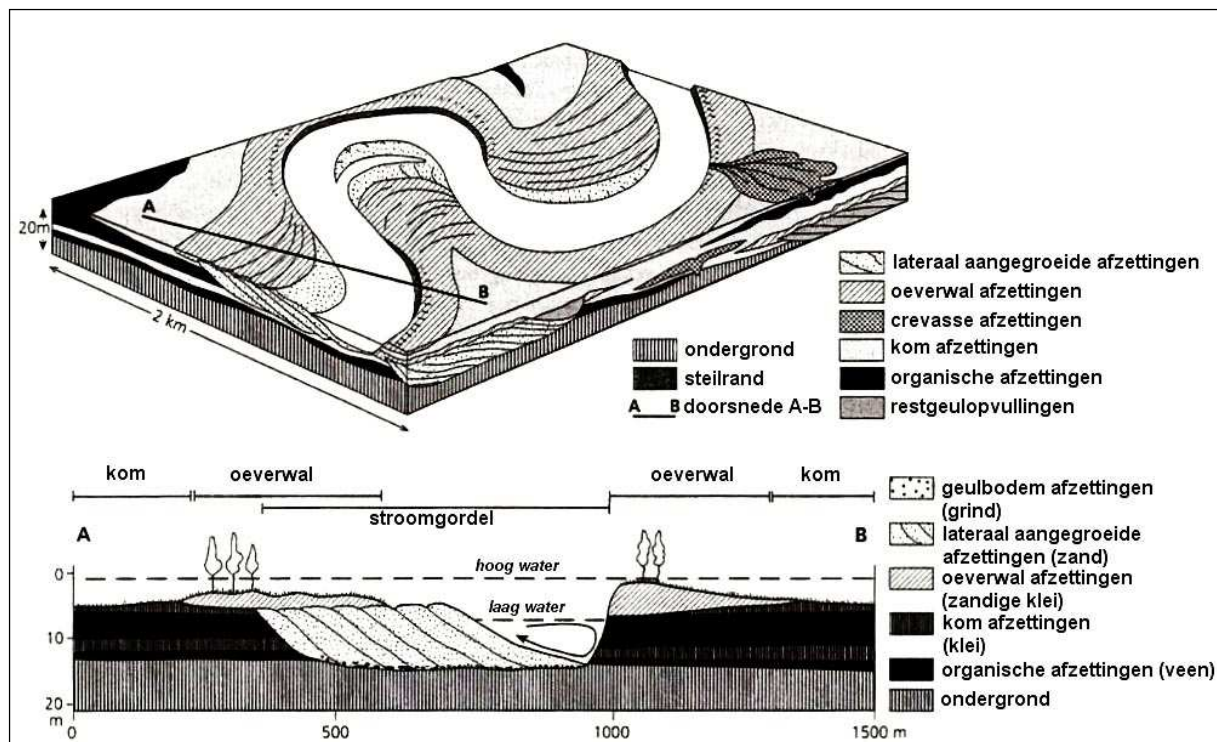
### 2.2. Geologie, geomorfologie en bodem

#### 2.2.1. Ontstaansgeschiedenis landschap

Tijdens de koudste periodes van de laatste ijstijd (het Weichselien, 120.000 tot 10.000 jaar geleden) is onder invloed van de wind dekzand afgezet in de omgeving van Alphen aan den Rijn. Gedurende het Holoceen (ongeveer 10.000 jaar geleden tot en met nu) kwam het gebied onder invloed te staan van de Oude Rijn als gevolg van een natuurlijke verlegging (een zogenaamde avulsie) van de rivier in de buurt van Wijk bij Duurstede. Deze verlegging vond plaats circa 5600 jaar geleden (Berendsen / Stouthamer 2001). De rivier is een lange aaneengesloten periode actief geweest, totdat de rivier bij Wijk bij Duurstede werd afgedamd en het water van de Rijn via de Lek en de Waal werden afgevoerd (Dekker 1980). De Oude Rijn heeft in haar 5000 jarige bestaan wisselende fasen van activiteit gekend, die met name goed te herkennen zijn direct ten oosten van de stad Utrecht. In dit gebied zijn drie verschillende stroomruggen waar te nemen, namelijk de Werkhoven stroomrug (5660-3430 BP, no. 181), de Houten stroomrug (3795-2560 BP, no. 74) en de Kromme Rijn stroomrug (3000-828 BP, no. 85). Deze stroomruggen hebben allemaal afgewaterd via de Oude Rijn bij Utrecht. Daarnaast heeft zich bij Woerden de Linschoten stroomrug bij de Oude Rijn gevoegd, die actief is geweest van 3900 – 1805 BP (no.98). Tussen Alphen aan den Rijn en Zwammerdam vallen al deze verschillende stroomruggen binnen één zandlichaam. Hierdoor zijn de oudere fasen mogelijk door de jongste fase (de Kromme Rijn) opgeruimd en zijn van de oudere fasen nog slechts delen van de oudere oevers en komafzettingen bewaard gebleven.

#### 2.2.2. Geomorfologie

Tijdens de verschillende fasen had de Oude Rijn een meanderend rivierpatroon. Een meanderende rivier heeft een kronkelende geul, waarbij door de erosie van de oevers de bochten steeds groter worden en/of langzaam stroomafwaarts migreren (Figuur 2). De breedte van de geul blijft echter vrijwel gelijk. Hierdoor wordt in de binnenbocht van een meander zand afgezet en ontstaat door de migratie over vele jaren een breed zandlichaam in de bodem. Buiten de geul wordt bij overstromingen het zand en de zandige kleien afgezet aan de randen van de geul en worden oeverwallen gevormd. Steeds verder van de geul verwijderd, in de lager gelegen komgebieden, wordt steeds fijner sediment afgezet in de vorm van zwak tot matig siltige kleien. In de delen van de komgebieden die zo ver van de rivier afliggen dat het water geen sediment meer bevat, ontstaat veen doordat vanwege de hoge (grond)waterstanden afgestorven plantenresten niet meer kunnen vergaan. Bij actieve rivieren zijn met name de oeverwallen belangrijk voor de mens. Door de hogere ligging overstroomden de oeverwallen minder vaak dan de komgebieden waardoor ze beter bewoonbaar zijn. Daarnaast is de textuur van de zandige kleien en de bodemgesteldheid van de oeverwallen gunstiger voor akkerbouw en fruitteelt dan de zware kleien en het veen van de komgebieden.



Figuur 2: Blokdiagram van de afzettingen van meanderende rivieren en gerelateerde organische afzettingen. De rivier stroomt naar links (Berendsen/Stouthamer 2001).

Vermoedelijk ligt het plangebied op de overgang van de kronkelwaard naar de riviergeul, aangezien het plangebied grenst aan huidige loop van de Oude Rijn. De kronkelwaard vormt de binnenbocht van de rivier en is in Figuur 1 aangegeven als lateraal aangegroeide afzettingen. De mogelijkheid bestaat dat er in het plangebied ook oeverafzettingen op de kronkelwaardafzettingen aanwezig zijn.

### 2.2.3. Bodem

Op de bodemkaart van Nederland worden in het plangebied leek-/woudeerdgronden verwacht, die hoofdzakelijk bestaan uit zware zavel (bodemkaartcode pRn59). Dit zijn gerijpte kleigronden met roest en grijze vlekken binnen 50 cm. Leekeerdgronden hebben een dunne (15-30 cm), donkere bovengrond (minerale eerdlaag), bij woudeerdgronden is deze laag matig dik (30-50 cm). De bodemkaart geeft tevens aan dat deze gronden in het verleden afgegraven zijn, mogelijk ten behoeve van de winning van klei voor de baksteen en dakpan industrie.

## 2.3. Archeologie

Het plangebied staat zowel op de CHS van de provincie Zuid-Holland als de IKAW aangegeven als een gebied met een hoge archeologische verwachtingswaarde. Deze hoge waardering is voornamelijk gebaseerd op de ligging van het plangebied direct aan de Oude Rijn. De Oude Rijn vormde tussen 12 voor Chr. en ongeveer 450 na Chr. de noordgrens van het Romeinse Rijk. Hierdoor was er op de zuidoever van de Rijn sprake van veel militaire en handelsactiviteit. Kampementen, havens en een weg werden aangelegd en op vele plaatsen heeft bewoning plaats gevonden. Circa 1,3 km ten oosten van het plangebied, ter plaatse van de "Hooge Burch" heeft een militair kampement gelegen, dat bekend stond als Pillum Nigrum (Zwarte Heuvel, monumentnummer 10685). De resten van deze Romeinse versterking zijn rond 1970 opgegraven enkele tientallen meters ten zuiden van de Rijn, waarbij zelfs stenen fundamenten van gebouwen werden aangetroffen. Iets ten noorden van dit terrein, op de plaats van de toenmalige haven werden de resten van een scheepshelling gevonden. Drie boomkano's en drie rivierschepen werden in goede staat gevonden en geborgen.

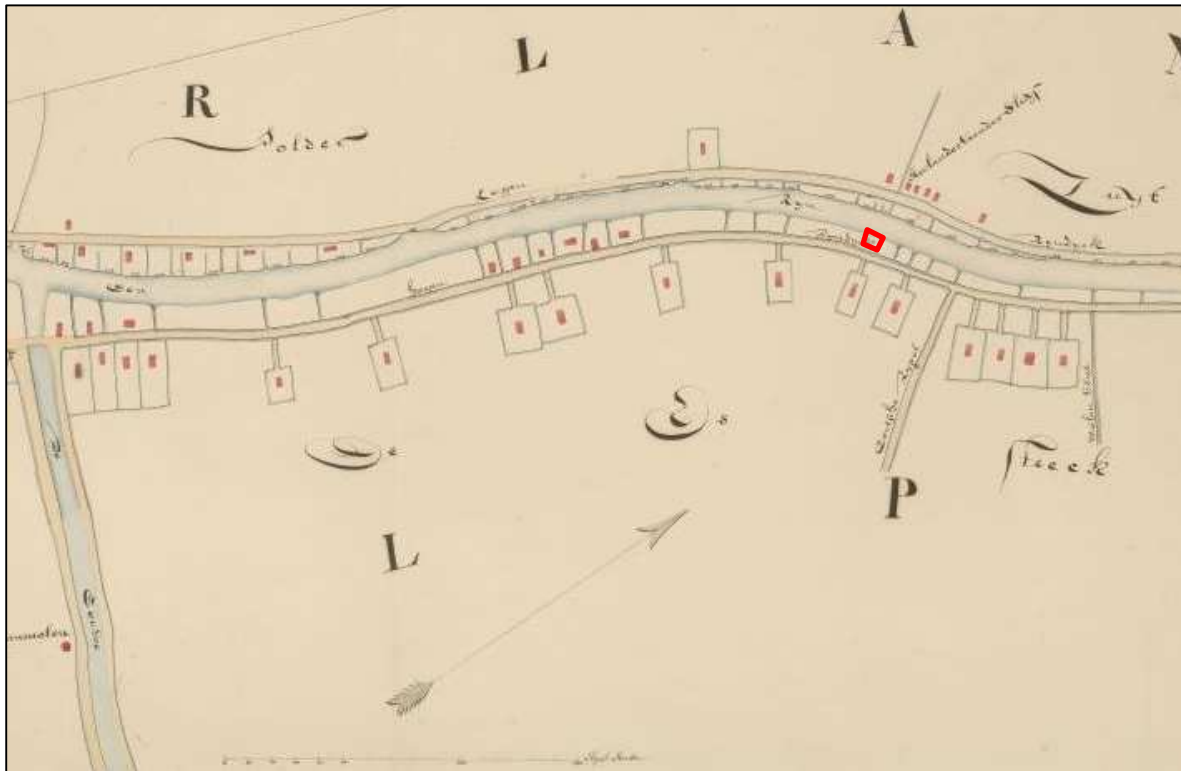
In de directe omgeving van het plangebied zijn echter niet veel archeologische waarnemingen bekend. Op een afstand van 270 m zowel ten noordwesten als ten noordoosten van het plangebied



heeft aan de overzijde van de Oude Rijn reeds archeologisch onderzoek plaatsgevonden. Bij beide onderzoeken zijn geen aanwijzingen aangetroffen voor de aanwezigheid van archeologische waarden (onderzoeksmelding 26340 en 28613).

#### 2.4. Historische situatie

Het kaartmateriaal dat beschikbaar is met betrekking tot de inrichting van het plangebied gaat terug tot in de 17<sup>e</sup> eeuw. De oudst geraadpleegde kaart, de kaart van het Hoogheemraadschap van Rijnland (1610-1615, [www.janvanhout.nl](http://www.janvanhout.nl)), betreft een grote overzichtskaart van de provincie Zuid-Holland in het begin van de 17<sup>e</sup> eeuw. Het plangebied lijkt hierop onbebouwd te zijn, maar vanwege de grote schaal van de kaart is dit niet met een hoge mate van betrouwbaarheid te zeggen. Wel is er gedetailleerd kaartmateriaal van het plangebied beschikbaar uit 1663, waarop wel duidelijk te zien is dat het plangebied onbebouwd is geweest (door S. van der Paauw en Jan Pieterz. Dou, Figuur 3).



Figuur 3: kaartuitsnede van een topografische kaart uit 1663. De globale ligging van het plangebied is met rode lijnen aangegeven. Het merendeel van de bebouwing langs dit stuk van de Oude Rijn bevindt zich ten zuiden van de Steekterweg (bron: [www.leidenarchief.nl](http://www.leidenarchief.nl)).

Een andere specifieke historische kaart betreft de kadastrale Minuutplan, die is opgetekend in de periode 1811-1832 (Bijlage 7). Op deze kaart staat het plangebied eveneens aangegeven als onbebouwd. Op later kaartmateriaal, daterende uit het eind van de 19<sup>e</sup> eeuw en de eerste helft van de 20<sup>e</sup> eeuw lijkt deze situatie onveranderd (1899; Bijlage 8). Vermoedelijk is het gebied zo lang onbebouwd geweest vanwege de ligging van het gebied in het buitendijkse gebied daar waar de afstand tussen de dijk (Steekterweg) en de rivier erg klein is. Mogelijk was bebouwing daardoor in dit deel van het buitendijkse gebied niet mogelijk vanwege de verhoogde mate van vochtigheid. Pas in 1959 lijkt de eerste bebouwing in het plangebied te herkennen (vermoedelijk de thans gesloopte loods, Figuur 4)



Figuur 4: de opslagloods ter plaatse van het plangebied voordat deze gesloopt is (bron: Google Earth™)

In deze loods is tot 1978 Oliehandel Verschuur en Zonen gevestigd geweest. Het bedrijf sloeg op grote schaal olieproducten op voor handelsdoeleinden. De olieproducten werden per schip aangevoerd en voornamelijk in bovengrondse tanks opgeslagen. Vanuit de bovengrondse tanks werden tankwagens gevuld voor distributie van de producten door het land. De opslagtanks zijn door de jaren heen diverse malen vervangen en of verplaatst. De bulk tanks (50 m<sup>3</sup> en groter) stonden op een betonnen plaat met een gemetselde keerwand.

Op het terrein stond een pomp voor het afleveren van de benzine en diesel. Deze brandstoffen werden opgeslagen in ondergrondse tanks. In de loods op het westelijk deel van het terrein werden smeerolie en vetten opgeslagen. De opslag vond plaats in vaten en bovengrondse tanks. De vloer van de loods bestond destijds uit betontegels.

In de periode 1977 en 1985 zijn alle op het terrein aanwezige tankinstallaties buiten gebruik gesteld. Alle bovengrondse tanks zijn verwijderd. De ondergrondse tanks zijn gelegeerd en inwendig gereinigd. Nadat de oliehandel zijn activiteiten op het terrein beëindigd had, heeft de Firma Bos zich op het terrein gevestigd. De Firma Bos, die (onderdelen voor) landbouwwerktuigen verkocht, was tot 1994 op het terrein gevestigd. Vanaf dat moment is het terrein verhuurd aan Lotus Chemical Systems, welke diverse chemicaliën op het terrein heeft op- en overgeslagen. Daarbij heeft uitbreiding plaatsgevonden van de vroegere gebouwen (Lexmond Milieu Adviezen 1995). Het grondgebruik op het terrein heeft voor een sterke verontreiniging in de ondergrond van het plangebied gezorgd, bestaande uit onder andere olie, cadmium, koper, lood en PAK. Derhalve zal het terrein zo spoedig mogelijk gesaneerd worden alvorens verdere ontwikkeling van het plangebied mogelijk is.

## 2.5. Huidig landgebruik

Vlak voor het veldonderzoek heeft er in het plangebied een opslagloods gestaan, waarin een computerbedrijf gevestigd was (Figuur 4). Het bovengrondse deel van de loods was ten tijde van het veldonderzoek gesloopt, maar doordat de funderingen nog aan het maaiveld zichtbaar waren, was de wijze van funderen van de loods duidelijk waar te nemen. De loodsconstructie blijkt onderheid te zijn geweest, met heipalen die zijn aangebracht in een grid van circa 4 bij 4 m. Daarnaast lijkt onder de oostzijde van het pand een kelder aanwezig te zijn geweest, welke tijdens het sloopwerk opgevuld is met baksteenpuin (Bijlage 3). Mogelijk hebben hier de ondergrondse brandstoftanks gelegen.

## 2.6. Gespecificeerd verwachtingsmodel

Het plangebied ligt op basis van het bureauonderzoek vermoedelijk op de overgang van de (eventueel met oeverafzettingen afgedekte) kronkelwaardafzettingen van de Oude Rijn naar de restgeul van de Oude Rijn. Om de exacte landschappelijke ligging van het plangebied te bepalen ten opzichte van de huidige rivier, dient een aanvullend veldonderzoek plaats te vinden door middel van boringen. Wanneer zich namelijk oever- en kronkelwaardafzettingen in het plangebied bevinden, kunnen mogelijk archeologische (nederzettingen)resten worden aangetroffen, die dateren uit de Middeleeuwen. Het is onduidelijk of er Romeinse resten of ouder aanwezig zullen zijn in het plangebied. Op basis van archeologisch onderzoek aan het Romeinse legerkamp is geconstateerd dat de Oude Rijn ten tijde van de Romeinse Tijd mogelijk meer ten zuiden van het plangebied lag, meer richting de "Hooge Burch". Dit is geconcludeerd op basis van de opgegraven boten aldaar. Resten die zich in de Romeinse Tijd (of daarvoor) zich ter plaatse van het plangebied bevonden kunnen mogelijk door het verplaatsen van de rivier geërodeerd.

Tevens is voor de periode na de Late Middeleeuwen niet uit te sluiten dat er sporen van bewoning aanwezig zijn (1250-1500 na Chr.), vanaf het moment dat de Oude Rijn reeds bij Wijk bij Duurstede was afgedamd. Hoewel in de directe omgeving van het plangebied op verschillende historische kaarten al vanaf de 17<sup>e</sup> eeuw aanwijzingen voor bebouwing en bewoning aanwezig zijn, is dit niet het geval in het plangebied. De vraag is daarbij ook in hoeverre ter plaatse van het plangebied bewoning mogelijk was. Wel kunnen in ieder geval sporen worden aangetroffen, die te relateren zijn aan het landgebruik op locatie (zoals greppels en gedempte sloten). Deze resten dateren hoogstwaarschijnlijk uit de Late Middeleeuwen en de Nieuwe Tijd en zijn binnen 1,0 m beneden maaiveld te verwachten, wanneer deze nog onverstoord zich in de bodem bevinden. Ook dit wordt met behulp van boringen getoetst.

## 3. Veldonderzoek

### 3.1. Onderzoekshypothese en onderzoeksopzet

Het doel van het veldonderzoek door middel van boringen 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 aanwezigheid van archeologie en 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 aanwezige verharding op het terrein was het niet mogelijk archeologische waarnemingen te verrichten aan het maaiveld.

### 3.2. Werkwijze

In het plangebied aan de Steekterweg 132 zijn vijf boringen gezet (bijlagen 3 en 4) met een diepte, die varieert tussen 2,0 en 4,0 m. De boringen zijn zo optimaal mogelijk verdeeld over het terrein, dat een goed inzicht in de bodemopbouw van het plangebied verkregen kon worden. Er is gebruik gemaakt van een Edelmanboor met een diameter van 10 cm. Beneden het grondwater is gebruik gemaakt van een gutsboor met een diameter van 3 cm, aangezien bij het gebruik van een Edelmanboor het sediment beneden grondwater dusdanig versleept waardoor bemonstering onbetrouwbaar wordt. De boringen zijn beschreven volgens de Archeologische Standaard Boorbeschrijving (College voor de Archeologische Kwaliteit 2008) met behulp van een veldcomputer en het programma Boormanager 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 (AHN) en aangevuld met veldgegevens. De opgeboorde monsters zijn door versnijding en verbrokkeling 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

Onder in boring 5 is op een diepte van 360 cm beneden maaiveld matig fijn zand aangetroffen, dat vermoedelijk het beddingzand van de Oude Rijn betreft. Daarboven wordt tussen 360 en 310 cm diepte een pakket siltige klei aangetroffen waarin kleine zandlaagjes te herkennen zijn. Aan de basis van dit pakket worden rietresten waargenomen, die verticaal in het sediment voorkomen. De zandlaagjes verdwijnen in de richting van het maaiveld, waardoor vanaf een diepte van 310 cm het pakket uitsluitend uit slappe siltige klei bestaat. Deze klei is eveneens aanwezig onder in boringen 1, 2, 3 en 4 vanaf een diepte van gemiddeld 180 cm beneden maaiveld. In boring 2 worden in de top van deze klei fragmenten schelpmateriaal aangetroffen, die vermoedelijk van de zoetwatermossel afkomstig zijn. Op basis van de gelaagdheid, het schelpmateriaal en de diepte van het voorkomen van beddingzand lijkt het kleipakket deel uit te maken van een restgeulvulling.

Bovenop de kleiige afzettingen wordt in alle boringen een dik pakket ophogingsmateriaal waargenomen, dat in ieder geval in twee fasen is onder te verdelen. Het onderste deel lijkt te bestaan uit een soms zwak tot matig humeuze sterk zandige klei, waarin veel fragmenten puin, glas, aardewerk en baksteen aangetroffen. Het bovenste deel bestaat uit een pakket ophoogzand (gemiddeld 90 cm dik), dat vermoedelijk ten behoeve van de aanleg van de loods in het plangebied is gestort. Het onderste deel van het kleipakket bevat veel archeologische indicatoren, zoals in de paragraaf 3.3.2 terug te vinden is, maar is in boringen 3 en 4 tot een diepte van 150 cm beneden maaiveld verstoord getuige het aantreffen van fragmenten beton en modern baksteen. Daarnaast bleek eveneens uit het veldonderzoek dat de planlocatie sterk is verontreinigd, aangezien in de antropogene lagen sterke zwarte verkleuringen voorkomen als gevolg van de aanwezigheid van olie.

Ter plaatse van boring 5 wordt vermoed dat in het verleden reeds graafwerkzaamheden hebben plaatsgevonden. Op een diepte van 150 cm beneden maaiveld worden hier resten *bitumen* aangetroffen, dat vermoedelijk als beschermingslaag om een leiding heeft gezeten. Naar verwachting is hier minimaal tot deze diepte de bodem verstoord geraakt.

### 3.3.2. Archeologische indicatoren

Tijdens het veldonderzoek zijn uitsluitend archeologische indicatoren aangetroffen uit het kleilig ophoogdek, dat zich direct onder het opgebrachte zanddek bevindt. In boring 1 is op een diepte van 110 cm beneden maaiveld het fragment van een aardewerken pijpekop gevonden, die vermoedelijk dateert uit de 17<sup>e</sup> tot 18<sup>e</sup> eeuw (vondstnummer 1-110). Dieper, in dezelfde boring, zijn op een diepte tussen 120 en 160 cm fragmenten roodgeglazuurd aardewerk aangetroffen, die dateren uit de Late Middeleeuwen – Nieuwe tijd (vondstnummer 1-120). Daarnaast zijn mariene schelpen, fragmenten baksteen (zowel geel- als roodbakkend) en enkele sintels aanwezig. In boring 2 zijn op een diepte van 80 tot 100 cm fragmenten roodgeglazuurd aardewerk, een fragment leisteen (vermoedelijk als onderdeel van dakbedekking), een steel van een kleipijp en twee fragmenten zogenaamd Werra aardewerk, beschilderd aardewerk dat karakteristiek is voor de periode 1575 tot 1630 (vondstnummer 2-80/100).

## 3.4. Interpretatie

Uit het veldonderzoek is gebleken dat het plangebied op restgeulafzettingen van de Oude Rijn gelegen is. Dit blijkt uit de aanwezigheid van karakteristieke geulafzettingen. De geul van de Oude Rijn is in het verleden breder geweest dan dat deze nu is. Vanaf het moment dat de rivier in 1122 na Chr. bij Wijk bij Duurstede is afgedamd, zorgde de rivier louter nog voor de afvoer van grondwater en regenwater waarbij slechts weinig sedimenttransport plaatsvond. Hierdoor begon de watervoerende geul van de Rijn in het buitendijkse gebied (ten noorden van de Steekterweg) langzaam dicht te slibben, hetgeen als resultaat een smallere stroomgeul had. Om het gebied toegankelijk te maken en in gebruik te nemen, is vanaf de Late Middeleeuwen (getuige het aangetroffen vondstmateriaal) afval, klei en zand in het buitendijks gebied gestort. Zodoende konden de hier nieuw ontstane gronden in gebruik genomen worden. Voor bebouwing en bewoning was het gebied naar verwachting minder geschikt vanwege de korte afstand tussen de dijk en de Oude Rijn. Dit blijkt onder andere ook uit het ontbreken van bebouwing op diverse historische kaarten vanaf het begin van de 17<sup>e</sup> eeuw en de relatief beperkte dikte van het aangebrachte ophogingslaag onder het moderne stabilisatiezand. Daarnaast heeft het veldonderzoek uitgewezen dat in ieder geval de bodem ter plaatse boring 3, 4 en 5 tot een diepte van 150 cm bij de aanleg van de voormalige bedrijfsloods verstoord is. De kans dat derhalve intacte (nederzettings-)sporen uit de Late Middeleeuwen en Nieuwe Tijd aanwezig zijn, is daardoor erg klein. Uit de perioden daarvoor worden geen archeologische waarden verwacht aangezien de geul ter plaatse van het plangebied watervoerend was en eventuele oudere archeologische resten uit de periode daarvoor zijn opgeruimd en geërodeerd.

Er kan echter niet helemaal uitgesloten dat er geen archeologisch materiaal aanwezig is in het plangebied. In een restgeul kunnen namelijk zaken als (houten) kadeconstructies, visfuisen en boten aangetroffen worden<sup>1</sup>. Daarnaast bestaat de kans dat in een restgeul eventuele archeologische resten zich op grotere dieptes kunnen bevinden, bijvoorbeeld op de bodem van de toenmalige rivier. Er zijn echter geen directe aanwijzingen dat ten zuiden van de Rijn een nederzetting aanwezig is geweest, waardoor de verwachting op dergelijke resten niet al te groot is.

---

<sup>1</sup> Dit type archeologie laat zich in principe moeilijk door systematisch (boor)onderzoek opsporen.

## 4. Conclusie en aanbevelingen

In opdracht van Vlasman Sloopwerken B.V. zijn in augustus 2010 een archeologisch bureauonderzoek en een inventariserend veldonderzoek (IVO) door middel van boringen uitgevoerd in verband met de geplande (her)ontwikkeling van het plangebied aan de Steekterweg 132 in Alphen aan den Rijn, gemeente Alphen aan den Rijn.

### 4.1. Conclusies

- Het onderzoek heeft aangetoond dat in de ondergrond van het plangebied uitsluitend restgeulafzettingen worden aangetroffen, die behoren tot de voormalige Oude Rijn. De rivier is na de afdamming van de rivier in 1122 na Chr. bij Wijk bij Duurstede geleidelijk smaller geworden door de afgenomen afvoer, waardoor aan de randen van de geul aanslibbing van klei plaatsvond.
- Uit het bureauonderzoek is gebleken dat het plangebied gelegen is in het buitendijkse gebied tussen de Oude Rijn en de dijk, die onder de Steekterweg gelegen is. Historische kaarten laten zien dat het plangebied echter vanaf de 17<sup>e</sup> eeuw niet bebouwd is geweest en mogelijk in gebruik was als landbouwgrond.
- Tijdens het booronderzoek is bovenop de restgeulafzettingen een dik pakket ophoogmateriaal aangetroffen, waarbij de bovenste 90 cm bestond uit stabilisatiezand ten behoeve van de bouw van de (reeds gesloopte) loods op het terrein. Daaronder wordt een pakket zandige klei aangetroffen met een grote hoeveelheid (sub)recent baksteenpuin, aardewerk en glas. Dit pakket bevindt zich tussen een diepte van 90-150 cm beneden maaiveld. Mogelijk is dit pakket reeds eerder (vanaf de Late Middeleeuwen) op het terrein aangebracht om het terrein op te hogen dan wel toegankelijk te maken ten behoeve van landgebruik. Het is niet waarschijnlijk dat er in het plangebied bewoning heeft plaatsgevonden.
- De bodemopbouw is gedeeltelijk verstoord geraakt in het plangebied ten gevolge van de bouw- en graafwerkzaamheden van de loods ter plaatse van het terrein. De heipalen onder de loods hebben de oorspronkelijke bodemopbouw verstoord en ter plaatse van boring 3, 4 en 5 zijn verstoringen tot een diepte van 150 cm beneden maaiveld waargenomen. In boring 1 en 2 lijkt de bodem vanaf een diepte beneden 90 cm niet verstoord te zijn.
- Er worden in het plangebied geen nederzettingsresten verwacht, die dateren voor de 20<sup>e</sup> eeuw. Het plangebied is vermoedelijk reeds vanaf de Late Middeleeuwen in gebruik geweest als landbouwgrond, gelegen tussen de dijk en de rivier. Uit de perioden daarvoor worden geen archeologische waarden verwacht aangezien de geul ter plaatse van het plangebied watervoerend was en eventuele oudere archeologische resten uit de periode daarvoor zijn opgeruimd en geerodeerd. Wel kunnen in een restgeulvulling zaken als (houten) kadeconstructies, visfuisen, boten en afvaldumpen in een restgeul worden aangetroffen. Er zijn echter hiervoor geen aanwijzingen vanuit de directe omgeving van het plangebied.

### 4.2. Aanbevelingen

De resultaten van het bureauonderzoek en het inventariserend veldonderzoek hebben aangetoond dat het niet noodzakelijk is aanvullende archeologische maatregelen te treffen ten aanzien van eventueel behoud van archeologie in het plangebied. Derhalve wordt geadviseerd het plangebied op archeologische gronden vrij te geven.

NB. Bovenstaand advies dient gecontroleerd en beoordeeld te worden door de bevoegde overheid, in dit geval de gemeente Alphen aan den Rijn. Deze zal vervolgens een besluit nemen inzake de te volgen procedure. Becker & Van de Graaf bv 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 het Rijk gemeld dienen te worden.

## 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.
- Berendsen, H.J.A., 2005<sup>3</sup> (1997): *Landschappelijk Nederland. De fysisch-geografische regio's*, Assen.
- Berendsen, H.J.A. /E. Stouthamer, 2001: Geological – Geomorphological map of the Rhine-Meuse delta, the Netherlands, in H.J.A. Berendsen/E. Stouthamer (eds.), *Palaeogeographical development of the Rhine-Meuse delta, the Netherlands*, Assen, Addendum 1.
- Centraal College van Deskundigen, 2006: *Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie*, versie 3.1, Gouda.
- SIKB, 2008: *Archeologische standaard boorbeschrijving*, Archeologie Leidraad, Gouda.
- Nales, T., 2010: *Plan van aanpak, Steekterweg 132 in Alphen aan den Rijn, gemeente Alphen aan den Rijn*, Noordwijk (Intern rapport, Becker & Van de Graaf).
- Lexmond Milieu Adviezen 1995, *Nader Milieukundig Bodemonderzoek, Steekterweg 132, Alphen aan den Rijn*, kenmerk 95.11861/RP, Bodegraven.
- Mulder, E.F.J. de/ M.C. Geluk/ I.L. Ritsema/ W.E. Westerhoff/ T.E. Wong, 2003: *De ondergrond van Nederland*, Groningen/Houten.
- Stichting voor Bodemkartering, 1976: Bodemkaart van Nederland, 1:50.000, blad 31 West Utrecht, Wageningen.
- Uitgeverij Nieuwland, 2005: Grote Historische topografische Atlas, 1905, Zuid-Holland, schaal 1:25.000, Tilburg.

## Websites

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



## Lijst van afkortingen en begrippen

### Afkortingen

Archis	Archeologisch Informatie Systeem
AMK	Archeologische Monumenten Kaart
BP	Before Present (Present = 1950)
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

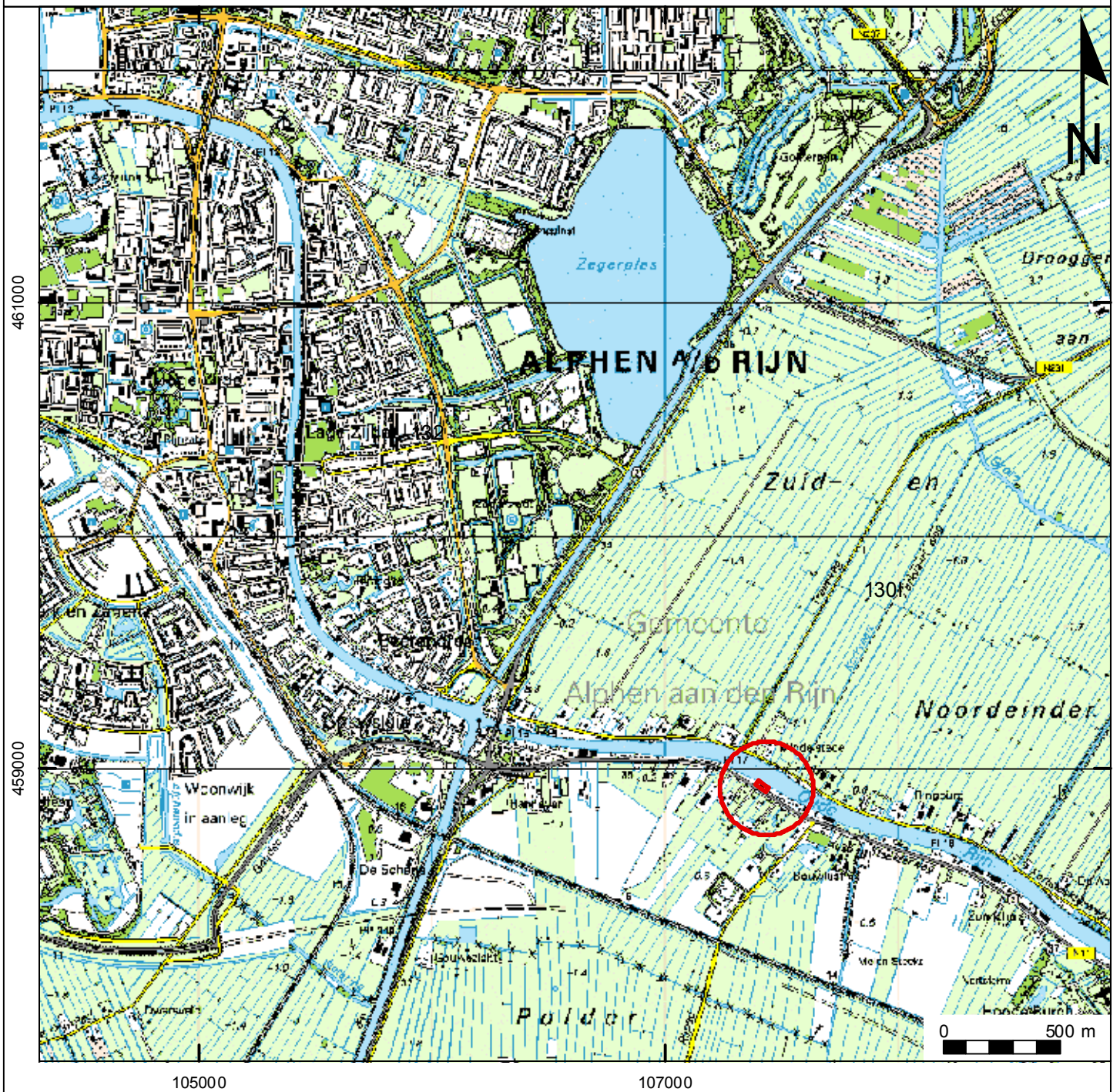
### Verklarende woordenlijst

antropogeen	Ten gevolge van menselijk handelen (door mensen veroorzaakt/gemaakt).
ARCHIS-melding	Elke melding bij het centraal informatiesysteem (ARCHIS).
castellum	Romeins legerkamp.
conservering	Mate waarin grondsporen, anorganische en organische archeologische resten bewaard zijn.
crevasse	Doorbraakgeul door een oeverwal.
dekzand	Fijnzandige afzettingen die onder periglaciale omstandigheden voornamelijk door windwerking ontstaan zijn; de dekzanden van het Weichselien vormen in grote delen van Nederland een 'dek' (Formatie van Boxtel).
Edelmanboor	Een handboor voor bodemonderzoek.
estuariën	Afgezet in een estuarium
estuarium	In inham aan de kust waarin met name het getijde grote invloed uitoefent op het landschap, bijvoorbeeld de Westerschelde.
fluviaal	Door rivieren gevormd, afgezet.
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.
humus	Organische stoffen bevattend; bestaande uit resten van planten en dieren in de bodem.
kom	Laag gebied waar na overstroming van een rivier vaak water blijft staan en klei kan bezinken.
laag	Een vervolgbare grondeenheid die op archeologische of geologische gronden als eenheid wordt onderscheiden.
limes	Grens (meer in het bijzonder de noordgrens van het Romeinse rijk).
lithologie	Wetenschap die zich bezighoudt met de beschrijving en het ontstaan van de sedimentaire gesteenten.
lutum	Kleideeltjes kleiner dan 0,002 mm
meander	Min of meer regelmatige lusvormige rivierbocht (genoemd naar de Meander in Klein Azië, thans Menderes).
meanderen	(van rivieren of beken) Zich bochtig door het landschap slingeren.
oeverafzetting	Rug langs een rivier, bestaande uit overwegend kleiafzettingen.
oeverwal	Langgerekte rug langs een rivier of kreek, ontstaan doordat bij het buiten de oevers treden van de stroom het grovere materiaal het grovere materiaal het eerst bezinkt.
plangebied	gebied waarbinnen de realisering van de planvorming het bodemarchief kan bedreigen
Pleistoceen	Geologisch tijdperk dat ca. 2,3 miljoen jaar geleden begon. Gedurende deze periode waren er sterke klimaatwisselingen van gematigd warm tot zeer koud (de vier bekende IJstijden). Na de laatste IJstijd begint het Holoceen (ca. 8800 voor Chr.).

Prehistorie	Dat deel van de geschiedenis waarvan geen geschreven bronnen bewaard zijn gebleven.
strandvlakte strandwal	groot vlak zandig gebied tussen twee strandwallen langs de kust gevormde langgerekte zandrug die uitsteekt boven het gemiddelde hoogwaterniveau; geeft in Nederland de oude ligging van de kustlijn weer
stroomgordel	Het geheel van rivieroeverwal-, rivierbedding- en kronkelwaard-afzettingen, al dan niet met restgeul(en).
stroomrug	Oude riviergeul die zodanig is opgehoogd met zandige afzettingen dat de rivier een nieuwe loop heeft gekregen; blijven door inklinking van de komgebieden als een rij in het landschap liggen.
vindplaats	Ruimtelijk begrensd gebied waarbinnen zich archeologische informatie bevindt.
Weichselien	Geologische periode (laatste ijstijd, waarin het landijs Nederland niet bereikte), ca. 120.000-10.000 jaar geleden.

## **Bijlage 1: Topografische kaart**

# Bijlage 1: Topografische kaart



**Projectnummer: 23270810**  
**Projectnaam: Alphen a-d Rijn, Steekterweg 132**

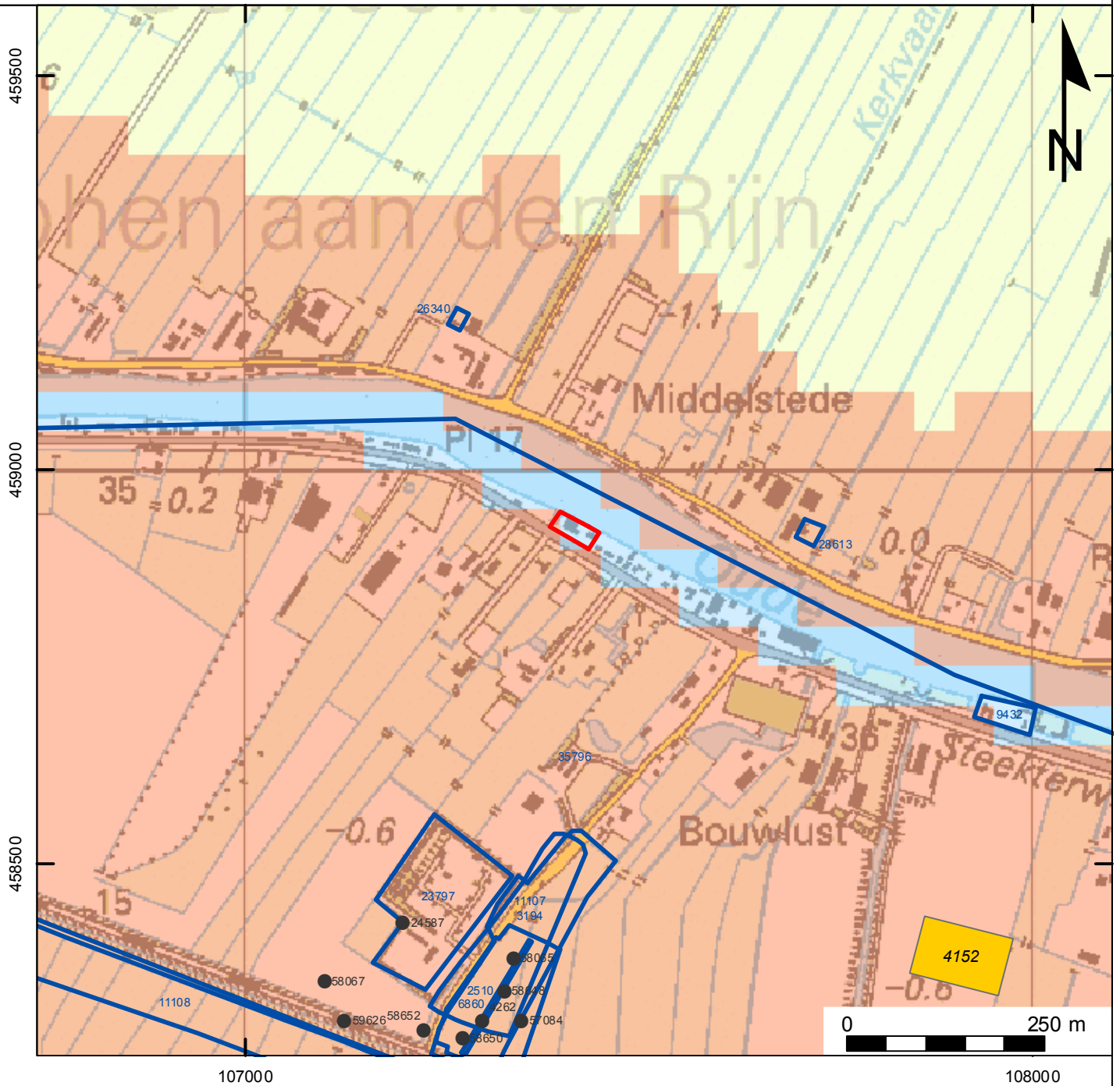
### Legenda

 Plangebied

## **Bijlage 2: Archis-informatie**

bron: Archis II (RCE).

## Bijlage 2: Archis-informatie



**Projectnummer: 23270810**

**Projectnaam: Alphen a-d Rijn, Steekterweg 132**

### Legenda

- vondstmeldingen
- waarnemingen
- ▭ Plangebied
- ▭ onderzoeksmeldingen

### monumenten

- 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**

# Bijlage 3: Boorlocatiekaart



**Projectnummer: 23270810**  
**Projectnaam: Alphen a-d Rijn, Steekterweg 132**

## Legenda

-  Plangebied
-  Boring
-  Asfalt
-  Gesloopt huis
-  Steiger



## **Bijlage 4: Boorbeschrijvingen**

# 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

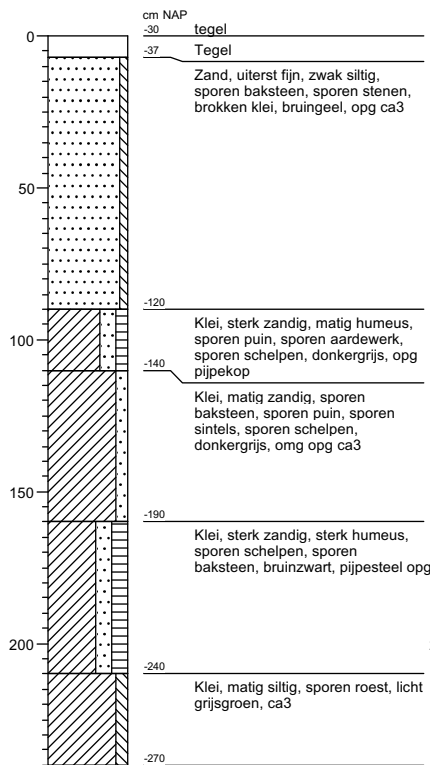
<b>Code</b>	<b>Kalkgehalte</b>
CA1	Kalkloos
CA2	Kalkarm
CA3	kalkrijk

### 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

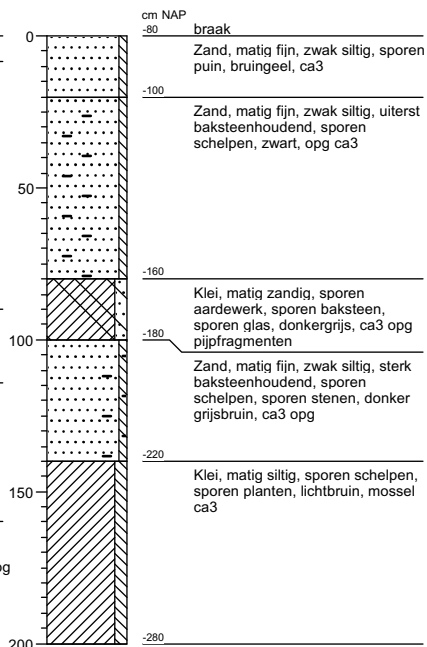
### Boring: 01

Datum: 24-08-2010  
X: 107392  
Y: 458930  
Maaiveld [m NAP]: -0,3  
GWS:  
Opmerking:



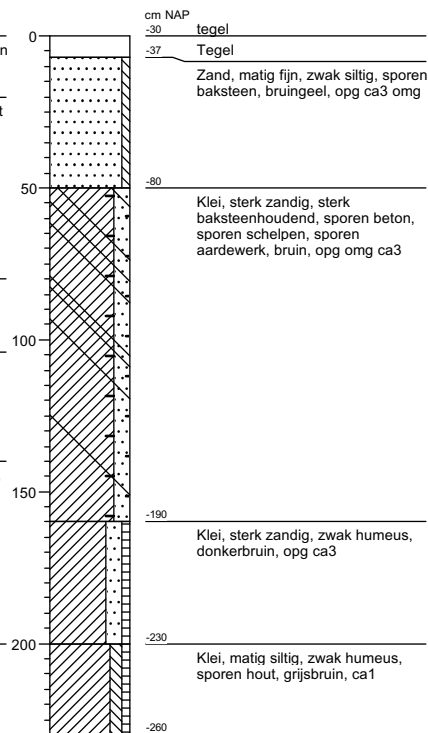
### Boring: 02

Datum: 24-08-2010  
X: 107407  
Y: 458940  
Maaiveld [m NAP]: -0,8  
GWS:  
Opmerking:



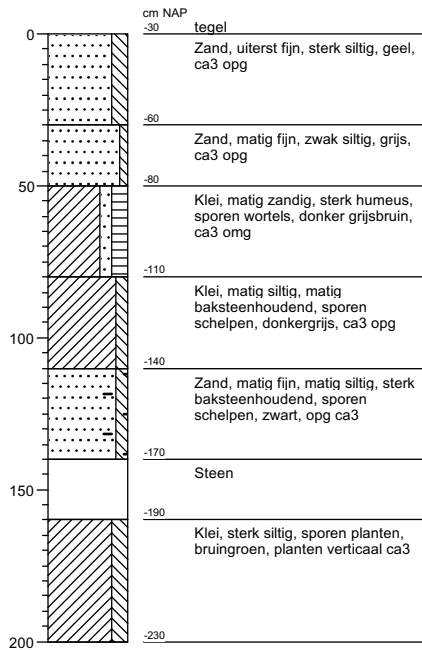
### Boring: 03

Datum: 24-08-2010  
X: 107413  
Y: 458916  
Maaiveld [m NAP]: -0,3  
GWS:  
Opmerking:



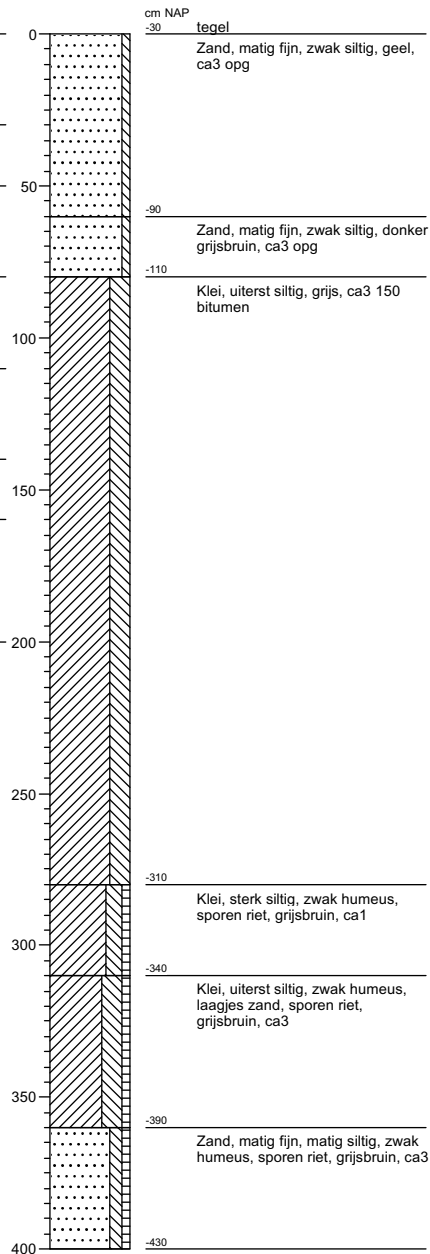
### Boring: 04

Datum: 24-08-2010  
X: 107428  
Y: 458928  
Maaiveld [m NAP]: -0,3  
GWS:  
Opmerking:

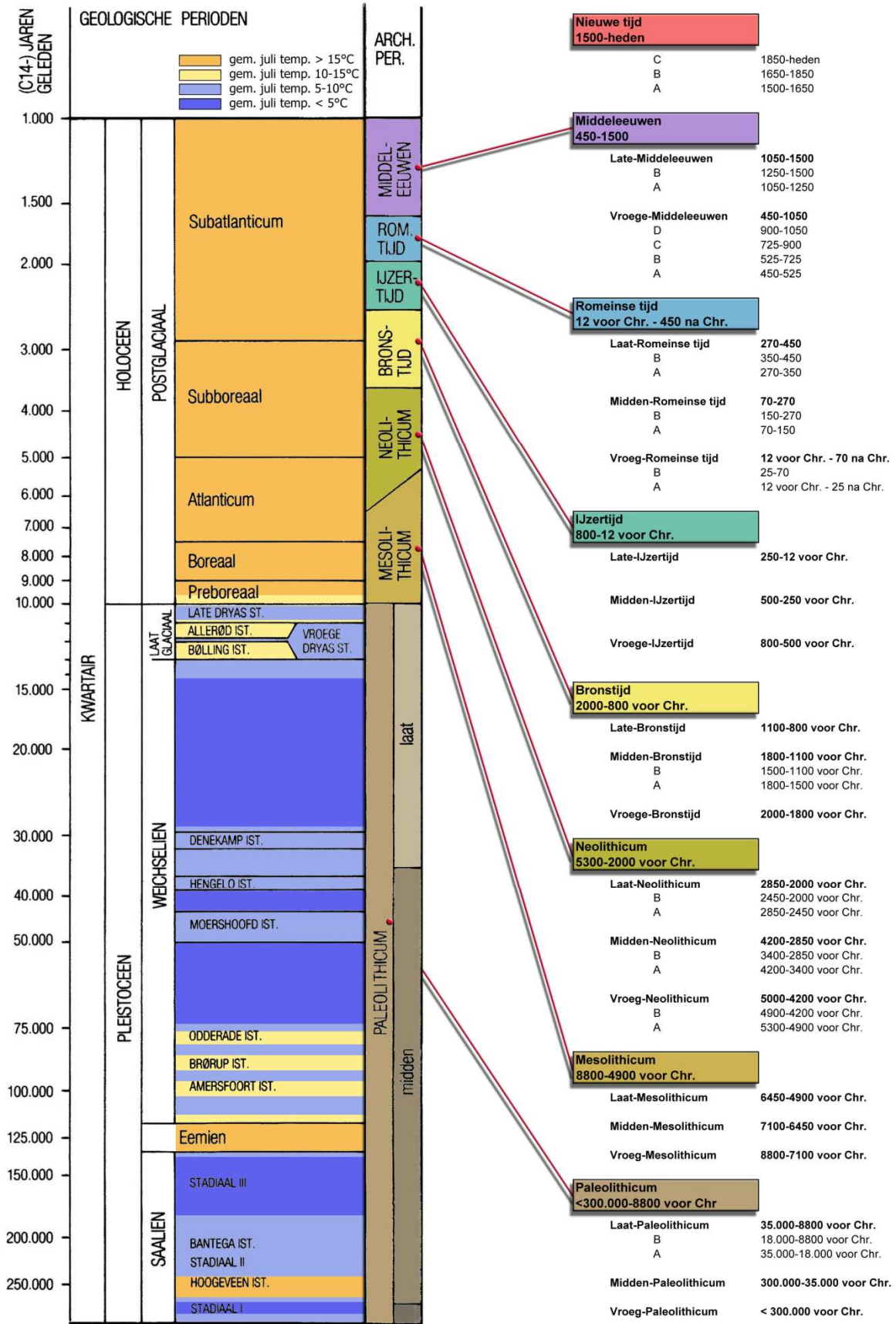


### Boring: 05

Datum: 24-08-2010  
X: 107425  
Y: 458908  
Maaiveld [m NAP]: -0,3  
GWS:  
Opmerking:



# Bijlage 5: Periodentabel



## **Bijlage 6: Vondstenlijst**

## Bijlage 6: Vondstenlijst

Vondstnr	Boring	Diepte [in cm]	Materiaal	Baksel	Fragment, rand, wand, bodem	Aantal	Type / vorm	Datering (ABR code)	Versiering	Opmerking
1-110	1	110	Aardewerk	witbakkend	fragment	1	PIJP	NTA-C	-	kopfragment
1-110	1	110	Aardewerk	roodbakkend	fragment	1	KER	LMEB-NTC	roodgeglazuurd	-
1-120	1	120-160	Aardewerk	roodbakkend	fragment	2	KER	LMEB-NTC	roodgeglazuurd	-
2-80	2	80-100	Aardewerk	roodbakkend	fragment	4	KER	LMEB-NTC	roodgeglazuurd	-
2-80	2	80-100	leisteek	-	fragment	2	SXX	NTA-C	-	spijkergat
2-80	2	80-100	Aardewerk	witbakkend	fragment	3	PIJP	NTA-C	-	steeltjes
2-80	2	80-100	Aardewerk	roodbakkend	fragment	2	KER	NTA	geglazuurd, wandversiering	Werra aardewerk

gedetermineerd door: E. Hoven, senior archeoloog



# Bijlage 7: Kadasterkaart Minuutplan 1811-832

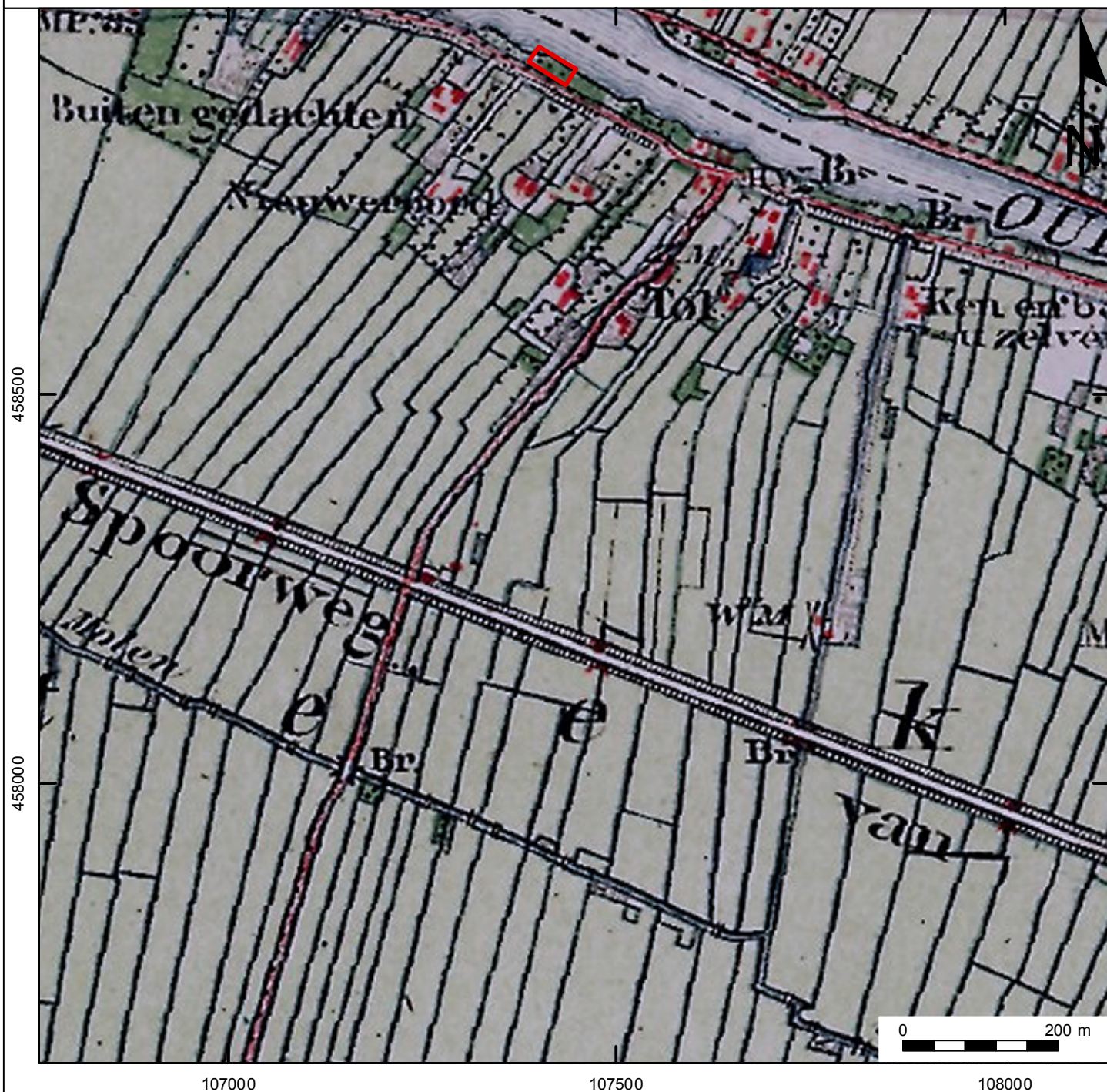


**Projectnummer: 23270810**  
**Projectnaam: Alphen a-d Rijn, Steekterweg 132**

### Legenda

 Plangebied

# Bijlage 8: Topografische Militairekaart 1899

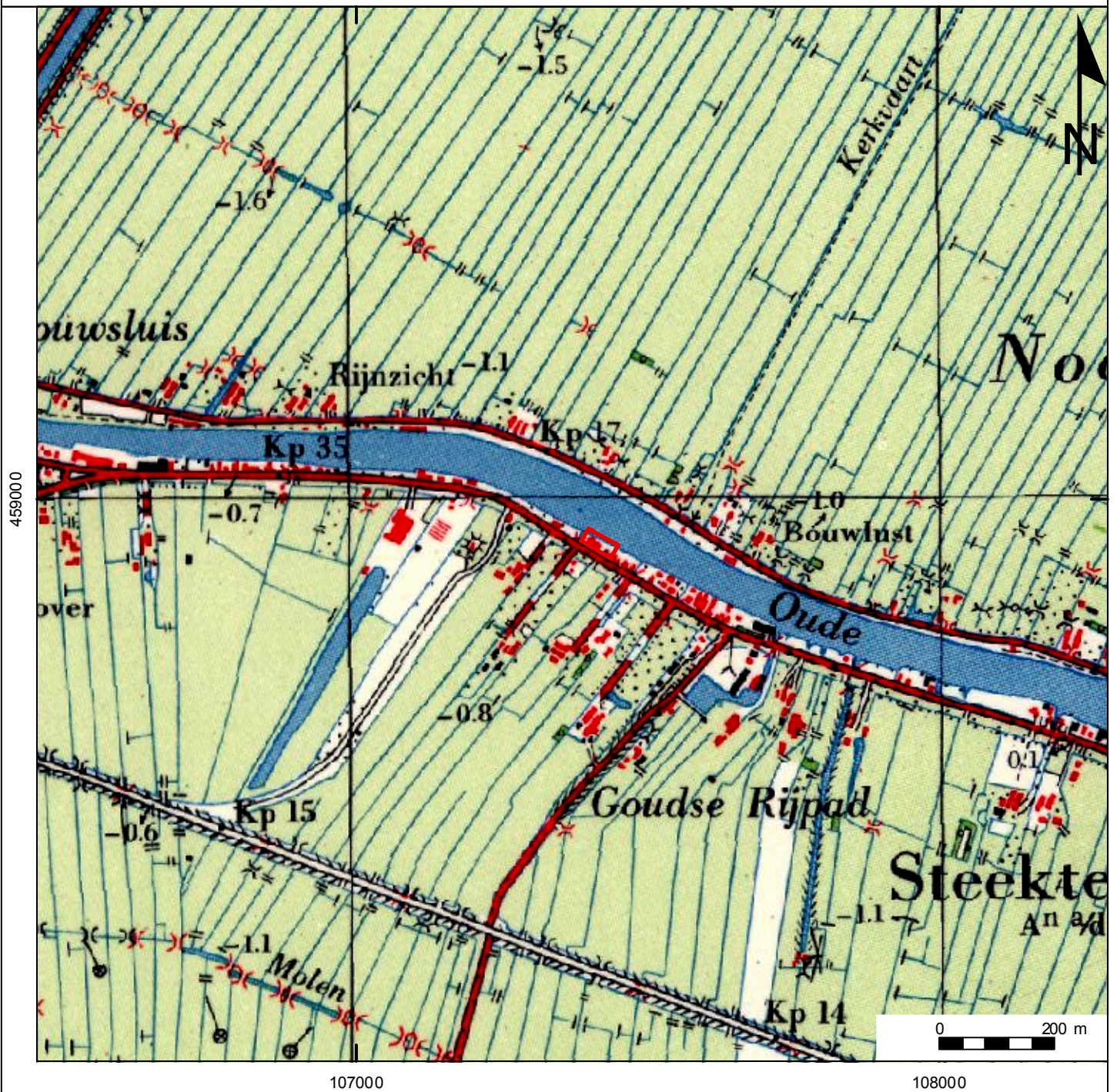


**Projectnummer: 23270810**  
**Projectnaam: Alphen a-d Rijn, Steekterweg 132**

## Legenda

 Plangebied

# Bijlage 9: Topografische kaart 1959



**Projectnummer: 23270810**  
**Projectnaam: Alphen a-d Rijn, Steekterweg 132**

### Legenda

 Plangebied