

**ARCHEOLOGISCH BUREAUONDERZOEK
ROEFOLARENDSEVEEN NOORDEINDE 42 EN 176
(GEMEENTE KAAG EN BRAASSEM)**

I.o.v.: Gemeente Kaag en Braassem

The Missing Link Rapport TML 205
Versie 1.0
Datum 24-03-2011
Contactpersoon Mevr. S. van Roode

Actie	Versie	Actor	Datum
Schrijven	0.1	S. Hornikx	22-03-2011
Controle kwaliteit	0.1	S. van Roode	23-03-2011
Paraaf senior archeoloog	1.0	A.V.A.J. Bosman	24-03-2011
Opmerkingen OG	1.0		
Opmerkingen OG verwerken	2.0		
Opmerkingen BG	2.1		
Opmerkingen BG verwerken	2.1		
Controle kwaliteit	3.0		
Controle kwaliteit BG	4.0		

The Missing Link
Pelmolenlaan 12-14
3447 GW Woerden

Telefoon + 31 (0)348 437788
Fax + 31 (0)348 437789
E-mail s.vanroode@the-missinglink.nl

Inhoud

1	Administratieve gegevens	2
2	Samenvatting	3
3	Inleiding	4
3.1	Algemeen	4
3.2	Doelstelling en vraagstelling	4
4	Methoden	5
5	Resultaten	6
5.1	Afbakening plan- en onderzoeksgebied en vaststellen consequenties toekomstig gebruik (LS01)	6
5.2	Beschrijving huidige situatie (LS02)	6
5.3	Beschrijving historische situatie en mogelijke verstoringen (LS03)	7
5.4	Beschrijving aardwetenschappelijke gegevens en bekende archeologische waarden (LS04)	8
5.4.1	Aardwetenschappelijke gegevens	8
5.4.2	Archeologische gegevens	10
5.5	Gespecificeerde verwachting (LS05)	11
6	Conclusies	12
7	Advies	14
8	Literatuur	15
9	Bijlage	17
9.1	Lijst van tabellen	17
9.2	Lijst van figuren	17

1 Administratieve gegevens

Provincie:	Zuid-Holland																														
Gemeente:	Kaag & Braassem																														
Plaats:	Roelofarendsveen																														
Toponiem:	Noordeinde 42 en 176																														
Coördinaten (4 hoekpunten):	Plangebied Noordeinde 42: <table><tr><td></td><td>X</td><td>Y</td></tr><tr><td>ZW</td><td>103234</td><td>468270</td></tr><tr><td>NW</td><td>103245</td><td>468312</td></tr><tr><td>NO</td><td>103298</td><td>468316</td></tr><tr><td>ZO</td><td>103284</td><td>468275</td></tr></table> Plangebied Noordeinde 176: <table><tr><td></td><td>X</td><td>Y</td></tr><tr><td>ZW</td><td>103015</td><td>467662</td></tr><tr><td>NW</td><td>103046</td><td>467744</td></tr><tr><td>NO</td><td>103110</td><td>467726</td></tr><tr><td>ZO</td><td>103090</td><td>467663</td></tr></table>		X	Y	ZW	103234	468270	NW	103245	468312	NO	103298	468316	ZO	103284	468275		X	Y	ZW	103015	467662	NW	103046	467744	NO	103110	467726	ZO	103090	467663
	X	Y																													
ZW	103234	468270																													
NW	103245	468312																													
NO	103298	468316																													
ZO	103284	468275																													
	X	Y																													
ZW	103015	467662																													
NW	103046	467744																													
NO	103110	467726																													
ZO	103090	467663																													
Bevoegde overheid:	Gemeente Kaag en Braassem																														
Deskundige namens bevoegde overheid:	Dhr. J. Eichler																														
ARCHIS-meldingsnummer (CIS-code):	<i>nmb</i>																														
The Missing Link projectnummer:	1542																														
Periode van uitvoering:	Maart 2011																														
Beheer en plaats documentatie:	The Missing Link, Woerden																														



Vlag gemeente Kaag en Braassem



Vlag provincie Zuid-Holland

2 Samenvatting

In opdracht van de Gemeente Kaag en Braassem heeft The Missing Link een archeologisch bureauonderzoek uitgevoerd voor de plangebied Noordeinde 42 en Noordeinde 176. In Plangebied Noordeinde 42 zal voorbelast worden ten behoeve van de aanleg van een weg. Plangebied Noordeinde 176 (ter plaatse van de Mariaschool) zal geheel voorbelast worden voorafgaande aan de realisatie van de nieuwbouw.

Het archeologisch bureauonderzoek wordt uitgevoerd in het kader van het verkrijgen van een aanleg- en bouwvergunning. In het plangebied zijn immers ingrepen gepland die de eventueel aanwezige archeologische waarden kunnen beschadigen of vernietigen.

Uit het bureauonderzoek is gebleken dat er een hoge kans is op het aantreffen van archeologische resten uit de Late Middeleeuwen tot en met de Nieuwe Tijd, aangezien de plangebieden aan een ontginningsas gelegen zijn. Er is echter een gerede kans dat de ondergrond reeds verstoord is door het aanvoeren van een ophogingslaag en de aanwezigheid van de huidige bebouwing, waardoor eventueel aanwezige archeologische sporen en resten eveneens verstoord kunnen zijn geraakt.

Gezien het bovenstaande adviseren wij een karterend booronderzoek uit te voeren om te onderzoeken in welke mate de bodem verstoord is en of er nog indicatoren voor archeologische vindplaatsen aanwezig zijn in het plangebied.

3 Inleiding

3.1 ALGEMEEN

In opdracht van gemeente Kaag en Braassem heeft The Missing Link een archeologisch bureauonderzoek uitgevoerd. Archeologie is één van de ruimtelijke condities die meegenomen moet worden voor het verkrijgen van een aanleg- en bouwvergunning.

De eerste stap in de archeologische Monumentenzorg (AMZ) is het uitvoeren van een bureauonderzoek om tot een gespecificeerde archeologische verwachting te komen.

3.2 DOELSTELLING EN VRAAGSTELLING

Het doel van een archeologisch bureauonderzoek is het opstellen van een gespecificeerde archeologische verwachting voor een plangebied, door middel van het verwerven van informatie over bekende of verwachte aardkundige en archeologische resten.

Aan dit bureauonderzoek liggen de volgende onderzoeksvragen ten grondslag:

- Zijn er (aanwijzingen voor intacte) archeologische resten in het plangebied aanwezig, en zo ja, wat is naar verwachting de omvang, ligging, aard en datering hiervan?

Indien er archeologische resten verwacht worden:

- In welke mate zullen deze resten worden verstoord door realisatie van de geplande bouwingrepen?
- Hoe kan deze verstoring door planaanpassing of fysieke bescherming tot een minimum worden beperkt?

Indien de archeologische resten niet behouden kunnen worden:

- Welke vorm van nader onderzoek is nodig om de aanwezigheid van archeologische resten vast te stellen en hun omvang, ligging, aard en datering in voldoende mate te kunnen bepalen, om zo te komen tot een gewogen selectieadvies?

4 Methoden

Dit archeologisch bureauonderzoek is uitgevoerd conform de vigerende versie van de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA 3.2) en in het bijzonder de specificaties LS01, LS02, LS03, LS04 en LS05 van het Protocol Bureauonderzoek. De rapportage is opgesteld conform specificatie LS06.

Het onderzoek bestaat uit vijf onderdelen (specificaties LS01 t/m LS05). In de eerste vier onderdelen worden de volgende werkzaamheden verricht:

- Afbakening plan- en onderzoeksgebied en vaststellen consequenties toekomstig gebruik (LS01);
- Beschrijving huidige situatie (LS02);
- Beschrijving historische situatie en mogelijke verstoringen (LS03);
- Beschrijving aardwetenschappelijke gegevens en bekende archeologische waarden (LS04).

Op grond van deze onderdelen wordt de gespecificeerde archeologische verwachting voor het plangebied opgesteld (LS05). Hierin wordt verwoord of, en zo ja, welke archeologische resten worden verwacht in het plangebied.

5 Resultaten

5.1 AFBAKENING PLAN- EN ONDERZOEKSGBIED EN VASTSTELLEN CONSEQUENTIES TOEKOMSTIG GEBRUIK (LS01)

De plangebieden Noordeinde 42 en 176 zijn beiden gesitueerd aan de westelijke zijde van de weg Noordeinde in Roelofarendsveen, gemeente Kaag en Braassem (fig. 1 en 2). Het plangebied Noordeinde 42 is gesitueerd tussen het Noordplein en de Kerkweg. Plangebied Noordeinde 42 is gelegen op ongeveer gelijke afstand van de zijstraten Noordplein en Noordakker (fig. 3). Plangebied Noordeinde 176 is gelegen op de kruising van de Kerkweg en Noordeinde (fig. 4).

Beide plangebieden zullen voorbelast worden, waardoor de aanwezige archeologische waarden kunnen beschadigd worden. In het plangebied Noordeinde 42 zal vervolgens een weg aangelegd worden en in plangebied Noordeinde 176 zal nieuwbouw gerealiseerd worden. De aard van deze nieuwbouw is nog niet bekend.

5.2 BESCHRIJVING HUIDIGE SITUATIE (LS02)

Het plangebied Noordeinde 42 beslaat de percelen 919, 918, 170 en deels 167, 1413, 1416 en 1416 (fig. 5). In perceel 919 (huisnummer 42) zijn een groentewinkel, een modewinkel en meerdere schuren aanwezig. Het voorterrein is volledig betegeld, mogelijk is hier puinverharding aanwezig. In perceel 170 (huisnummer 44, 46 en 48) zijn drie woningen met een tuin en schuur gesitueerd. Percelen 1415 en 167 (huisnummer 32) betreffen een woning met tuinen en een schuur. In perceel 1416 is een woning met tuin aanwezig.¹

Op dit ogenblik worden alle gebouwen in plangebied Noordeinde 42 gesloopt.

Het plangebied Noordeinde 176 betreft percelen 2093 en 1253. In het plangebied is op dit ogenblik de Mariaschool met speelterrein en een parking aanwezig (fig. 6). Nagenoeg het hele plangebied is bebouwd of bestraat.² Het schoolgebouw zal gesloopt worden ten behoeve van de voorbelasting en nieuwbouw.

¹ Hoste Milieutechniek, verkennend bodemonderzoek.

² Hoste Milieutechniek, verkennend bodemonderzoek.

5.3 BESCHRIJVING HISTORISCHE SITUATIE EN MOGELIJKE VERSTORINGEN (LS03)

De historische situatie van het plangebied is op verschillende kaarten als volgt:

Bron	Informatie
Kaart Rijnland 1647 Jan Janz Douw	De plangebieden zijn gelegen aan de 'Gooch vaert' in 'Roele Vaertjes Veen', beide omvatten een deel van een waterloop. In plangebied Noordeinde 42 is bebouwing aanwezig.
Kadastrale minuut Alkemade, 1811-1832	In plangebied Noordeinde 42 is een deel van een weg aanwezig en water loop aanwezig, mogelijk ook bebouwing. In plangebied Noordeinde 176 is bebouwing en een deel van een waterloop aanwezig.
Topografisch Militaire Kaart, 1900 (bonneblad)	In beide plangebieden is bebouwing en een deel van dezelfde waterloop aanwezig.

N.B. Bovenstaande kaarten zijn op fig. 7-10 van de Bijlage weergegeven.

De veengebieden behoren tot de jongst bewoonde delen van Europa.³ Pas vanaf 1100 kwamen er mensen in het gebied wonen, die de veengrond bruikbaar maakten voor de landbouw. In het begin van de 13^e eeuw werd het Hoogheemraadschap Rijnland opgericht. Het Braassemmermeer was toen al als een natuurlijk meer ontstaan. De ontginning begon vanuit Leimuiden in de vorm van opstreckende strokenverkaveling. Hierbij zette men vanaf de ontginningbasis (weg, dijk of wetering) loodrecht daarop de kavels uit en eindigde met een nieuwe wetering (afwatering). Rond 1500 kwam ook de tuinbouw op. De gemeente Alkemade bestaat uit zes dorpen; De Kaag, Nieuwe Wetering, Oud Ade, Oude Wetering, Roelofarendsveen en Rijpwetering. In Roelofarendsveen, de grootste kern van de gemeente, was in de 18^e eeuw een groot deel van de oppervlakte voor tuinbouw bestemd.⁴

Vanaf de 17^e eeuw werd aangevangen met het uitbaggeren van het Braassemmermeer om de veenlaag die op de bodem ligt te gebruiken voor ophoging van het tuinbouwgebied in Roelofarendsveen. Hierdoor is de verkaveling in het tuinbouwgebied van Roelofarendsveen heden ten dage nog goed te zien. Echter, in de omgeving is het grootste deel van deze verkaveling door de vervening verdwenen. In plaats van ophoging werden rond deze gebieden dijken aangelegd. Door middel van molens werd vervolgens drooggemalen waardoor de huidige polders ontstonden.⁵

³ Barends, S. *et al* 2000.

⁴ Bouman & de Jong 2008.

⁵ Bouman & de Jong 2008.

Uit de geraadpleegde historische kaarten blijkt dat de plangebieden reeds in 1647 ontgonnen waren. De plangebieden zijn gelegen in de Grote Veender polder volgens de kaart van J.J. Gouw uit 1647.

Langs de nederzittingsas (de Googh vaert) is sprake van bewoning, met name boerderijen. In plangebied Noordeinde 42 was bewoning aanwezig in 1674. Op de kadastrale minuut van 1811-1832 is ook in plangebied Noordeinde 176 bewoning aanwezig. In plangebied Noordeinde 42 is volgens de geogerefeerde historische kaarten een gedempte sloot (oost-west) aanwezig in het midden van het plangebied, dit wordt bevestigd door het verkennend booronderzoek (fig. 16).⁶ In het plangebied Noordeinde 176 zijn volgens de geogerefeerde kaarten resten van 3 oost-west georiënteerde sloten aanwezig. Tijdens het verkennend booronderzoek zijn een oost-westelijke georiënteerde gedempte sloot en een noord-zuid georiënteerde gedempte sloot aangetroffen (fig. 17).⁷ De noord-zuid georiënteerde waterloop die parallel loopt aan het Noordeinde is tijdens het verkennend booronderzoek niet aangetroffen in de plangebieden, het is dus onduidelijk of deze gedempte waterloop onder het plangebied of de huidige straat aanwezig is.

5.4 BESCHRIJVING AARDWETENSCHAPPELIJKE GEGEVENS EN BEKENDE ARCHEOLOGISCHE WAARDEN (LS04)

5.4.1 AARDWETENSCHAPPELIJKE GEGEVENS

De volgende aardwetenschappelijke gegevens zijn bekend van het plangebied:

Bron	Informatie
Geologische Overzichtskaart van Nederland ⁸	De plangebieden zijn gelegen op de formatie van Nieuwkoop.
Geomorfologische kaart (Alterra) ⁹	De plangebieden zijn op de geomorfologische kaart als bebouwing weergegeven en zijn bijgevolg niet gekarteerd. In de plangebieden kunnen echter vlaktes verwacht worden, op basis van de omringende gekarteerde gebieden.
Bodemkaart (Alterra) ¹⁰	De plangebieden zijn gelegen op veengronden.

N.B. De geomorfologische kaart en bodemkaart zijn op fig. 11-12 van de Bijlage weergegeven.

De plangebieden Noordeinde 42 en Noordeinde 176 liggen in het Westelijk veengebied, in de drooggemaakte Veender- en Lijkerpolder. De aanwezige geologische eenheid is de Formatie van Nieuwkoop, beiden bestaande

⁶ Hoste Milieutechniek, verkennend bodemonderzoek.

⁷ Hoste Milieutechniek, verkennend bodemonderzoek.

⁸ <http://www.dinoloket.nl/>

⁹ <http://www.archis.nl/>

¹⁰ <http://www.archis.nl/>

kustafzettingen (zeeklei en -zand) en veeninschakelingen. Deze formatie is tot stand gekomen is tijdens het Holoceen, de periode volgend op de laatste ijstijd, circa 11.000 jaar geleden. Tijdens het Holoceen maakte de Noordzee een sterke zeespiegelstijging door. In West-Nederland ontstonden strandwallen ten westen van de huidige kustlijn. Daarachter lag een wadden- en kweldergebied. Aan de rand van dit kweldergebied ontstonden zoetwatermoerassen waarin veenvorming optrad. Vanaf 3000 v. Chr. nam de relatieve zeespiegelstijging af. Doordat er meer zand werd aangevoerd konden de strandwallen zich stabiliseren en werd de kust in westelijke richting uitgebreid. Door de aanvoer van regen en rivierwater trad verzoeting op en kon op grote schaal veenvorming plaatsvinden achter de strandwallen. De dikke veenlaag die toen ontstond wordt het Hollandveen Laagpakket genoemd.¹¹

Vanaf de Middeleeuwen werden de veengronden systematisch ontgonnen voor het winnen van landbouwgrond en later turfwinning. Vanaf de 15^e eeuw werden grote gebieden afgegraven en gebaggerd ten bate van de turfwinning, waardoor plassen ontstonden. Waar het veen was weggehaald, ontstonden veenplassen. Deze ontstane veenplassen werden in volgende eeuwen meestal bedijkt en drooggemalen.¹² De Drooggemaakte Veender- en Lijkerpolder, waartoe de plangebieden behoren, is in 1715 en in de jaren 1781–1784 drooggelegd.¹³

¹¹ Berendsen 2005³ en Mulder 2003.

¹² Niemeijer, A.F.J. *et al*, 1991.

¹³ STIBOKA 1969.

5.4.2 ARCHEOLOGISCHE GEGEVENS

De volgende archeologische gegevens zijn bekend van het onderzoeksgebied:

Bron	Informatie
Indicatieve Kaart Archeologische Waarden (IKAW)	De plangebieden hebben een lage trefkans voor archeologische waarden.
Archeologische Monumentenkaart (AMK)	Er zijn geen AMK-terreinen in een straal van 500 m rondom de plangebieden aanwezig.
Waarnemingen (Archis2)	Op ca. 1,5 km afstand van plangebied Noordeinde 42 zijn twee waarnemingen gedaan, m.n. 127.267 en 426.533.
Vondstmeldingen (Archis2)	In de nabijheid van het plangebied zijn geen vondstmeldingen gedocumenteerd in Archis2.
Onderzoeken en onderzoeksmeldingen (Archis2)	In een straal van 500 m rondom de plangebieden zijn twee onderzoeksmeldingen gedaan, m.n. 38.993 en 23.158. In een straal van 1 km zijn onderzoeksmeldingen 38.761 (bureauonderzoek) , 32.427 (booronderzoek) en 32.872 (booronderzoek) aanwezig.
Cultuurhistorische Hoofd Structuur (CHS) Zuid-Holland	Op deze kaart ligt het plangebied in een gebied met een hoge trefkans.

N.B. De IKAW, AMK, waarnemingen, onderzoeken en onderzoeksmeldingen zijn op figuren 13-17 van de Bijlage weergegeven.

De IKAW kent aan het hele plangebied een lage trefkans toe voor wat betreft het aantreffen van archeologische waarden. Deze trefkans hangt samen met het feit dat het gebied een laaggelegen veengebied was, dat ongeschikt was voor bewoning in het verleden. De eerste menselijke activiteiten rond Kaag en Braassem beginnen bij de Romeinen. Van bewoning tijdens de Romeinse tijd was er echter geen sprake. Pas vanaf 1100 kwamen er mensen in het gebied wonen, die de veengrond bruikbaar maakten voor de landbouw.

In de CHS (Cultuurhistorische Hoofdstructuur) is een zone van ca. 1,5 kilometer lang en ca. 150 meter breed aangemerkt als een gebied met een zeer grote kans op archeologische sporen, namelijk stads- of dorp-kernen. In deze zone zijn beide plangebieden gesitueerd. Deze grote trefkans is gebaseerd op de bewoning vanaf de Late Middeleeuwen (vanaf ca. 1100 tot 1500). Tijdens deze periode werden de veengebieden ontgonnen ten behoeve van landbouw. De bewoning situeerde zich langs de zogenaamde ontginningsas, aangeduid op de CHS. Op de IKAW is dit echter niet aangeduid als een zone met hoge trefkans. Aangezien deze kaart gebaseerd is op geologische en geomorfologische data, en niet zozeer op historisch-geografische data is deze vooral gericht op de periode dat de mens afhankelijk was van de mogelijkheden die het landschap hen bood, oftewel de periode vòòr de Middeleeuwen.

Bij een booronderzoek nabij het plangebied (onderzoeksmelding 38.993), uitgevoerd door Jacobs & Burnier in 2010 is geen vervolgonderzoek aangeraden, aangezien er

geen aanwijzingen voor archeologische indicatoren werden aangetroffen. Tijdens het onderzoek is een gelaagd klei- zandpakket. Dit betreft niet de oorspronkelijke top aangezien deze in latere tijd, waarschijnlijk bij het steken van veen, beschadigd en omgezet is. Hierboven bevonden zich een dun pakket met omgezette klei en een pakket met restveen, afgedekt door een min of meer recent ophogingspakket. Tijdens booronderzoek in Noordeinde 65c (onderzoeksmelding 23.158), uitgevoerd door RAAP in 2007, werd een opgebracht pakket op Hollandveen op het Laagpakket van Wormer aangetroffen. Er zijn geen aanwijzingen voor vindplaatsen aangetroffen. Tijdens twee booronderzoeken in een straal van 1 km rondom de plangebieden (onderzoeksmeldingen 32.427 en 32.872) werden geen archeologische indicatoren aangetroffen. Bij een bureauonderzoek (onderzoeksmelding 38.761) werd een karterend booronderzoek als vervolgstap aangeraden.

Waarneming 127.176 betreft een concentratie laat-middeleeuwse vondsten die waarschijnlijk niet *in situ* aangetroffen is. Waarneming 426.533 betreft een 17^{de} eeuwse huisplattegrond in Oude Wetering.

De onderzochte locaties in de nabijheid van het plangebied hebben geen noodzaak tot vervolgonderzoek gehad na de uitvoering van het booronderzoek, wegens de afwezigheid van archeologische indicatoren en een verstoorde bodemopbouw.

5.5 GESPECIFICEERDE VERWACHTING (LS05)

Aangezien het plangebied aan een bewoningsas gelegen is in een veengebied, geldt een hoge verwachting voor archeologische resten en sporen uit de Late Middeleeuwen en Nieuwe Tijd. De bewoning tijdens de Nieuwe Tijd is ook zichtbaar op de historische kaarten. Voor de perioden voorafgaand aan de ontginningen van het veengebied is er geen archeologische verwachting.

Op basis van de geogereferende historische kaarten en het verkennend bodemonderzoek blijkt dat er in beide plangebieden een gedempte sloot door beide plangebieden liep.¹⁴ Ter plaatse van de gedempte sloten worden geen archeologische resten verwacht.

Er is een gerede kans dat de sporen van vroegere bewoning reeds verstoord zijn door de recentere bewoning en ophogingslagen. Zo werden tijdens alle booronderzoeken in de nabijheid van het plangebied geen archeologische vindplaatsen aangetroffen.

¹⁴ Hoste Milieutechniek, verkennend bodemonderzoek.

6 Conclusies

De in de inleiding gestelde onderzoeksvragen kunnen, op basis van de in dit bureauonderzoek verkregen informatie en opgestelde verwachting, als volgt worden beantwoord:

- Zijn er (aanwijzingen voor intacte) archeologische resten in het plangebied aanwezig, en zo ja, wat is naar verwachting de omvang, ligging, aard en datering hiervan?
→ *Aangezien het plangebied aan een bewoningsas gelegen is in een veengebied, geldt een hoge verwachting voor archeologische resten en sporen, met name resten van boerderijen en erven, uit de Late Middeleeuwen en Nieuwe Tijd. Voor de perioden voorafgaand aan de ontginningen van het veengebied is er geen archeologische verwachting. De verstoringsgraad in het plangebied door recentere bebouwing en ophogingslagen is echter onbekend.*
- In welke mate zullen deze resten worden verstoord door realisatie van de geplande bouwgrepen?
→ *In beide plangebieden zal voorbelast worden. In plangebied Noordeinde 42 zal vervolgens een weg aangelegd worden en in plangebied Noordeinde 176 zal nieuwbouw gerealiseerd worden. Hierbij zijn bodemverstorende ingrepen gepland.*
- Hoe kan deze verstoring door planaanpassing of fysieke bescherming tot een minimum worden beperkt?
→ *De mogelijkheden voor planaanpassing of alternatieve manieren van het uitvoeren van de grondingrepen kunnen bekeken worden indien na inventariserend veldonderzoek blijkt dat er daadwerkelijk archeologische resten in het plangebied aanwezig zijn.*
- Welke vorm van nader onderzoek is nodig om de aanwezigheid van archeologische resten vast te stellen en hun omvang, ligging, aard en datering in voldoende mate te kunnen bepalen, om zo te komen tot een selectieadvies?
→ *Gezien de aard van de archeologische verwachting raden wij aan een karterend booronderzoek uit te voeren om te onderzoeken of het bodemprofiel intact is en of er archeologische indicatoren aanwezig zijn. Op*

basis hiervan kan besloten worden of er een archeologische vindplaats in het plangebied aanwezig is.

7

Advies

Uit het bureauonderzoek is gebleken dat er een hoge kans is op het aantreffen van archeologische resten uit het Middeleeuwen tot en met Nieuwe Tijd, wegens de ligging van de plangebieden aan een ontginningsas. Onduidelijk is echter in hoeverre de bodemopbouw verstoord is als gevolg van recente bebouwing.

Gezien het bovenstaande adviseren wij een karterend booronderzoek uit te voeren om te onderzoeken of en zoja in welke mate het bodemprofiel verstoord is, en of er nog archeologische indicatoren in het plangebied te vinden zijn die wijzen op de aanwezigheid van een archeologische vindplaats.

8 Literatuur

- Actueel Hoogtebestand Nederland, <http://www.ahn.nl/>.
- Barends, S., 2000: *Het Nederlandse landschap*, Utrecht.
- Berendsen, H.J.A., 2005³: *Landschappelijk Nederland*, Assen.
- Berendsen, H.J.A. 1997: *Landschap in delen. Overzicht van de geofactoren*. Assen.
- Bouman D. & Jong J. de, 2008: *Bureauonderzoek Braassemerland, gemeente Alkemade*, P2P-AL Rapportage 491.
- Dinoloket, <http://www.dinoloket.nl>.
- Google Earth, <http://earth.google.com/intl/nl/>.
- Hoste milieutechniek, 2008-2011: *Verkennd bodemonderzoek Noordeinde 32, 38, 42, 44, 46 en 48, 174 te Roefolarendsveen*. Projecten 0908BRN, 10045BRN, 08265BRN. 07264GAN en 11019WAR.
- Kuiper, M., 2008: *Topografische en Militaire Kaart van het Koninkrijk der Nederlanden (TMK) 1864*, Landsmeer.
- Mulder, E.F.J. de, et. al., 2003: *De ondergrond van Nederland*, Groningen/Houten.
- Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA) versie 3.2, www.sikb.nl.
- Nationale Onderzoeksagenda Archeologie, <http://www.noaa.nl/>.
- Niemeijer, A.F.J., 1991, *Jonge bouwkunst en stedenbouw 1800 – 1945*, in: *Monumenten Inventarisatie Project (MIP)*.
- Provincie Zuid-Holland, Cultuurhistorische Hoofdstructuur, <http://chs.zuid-holland.nl/index.html>.

- Rijksdienst voor Archeologie, Cultuurlandschap en Monumentenzorg (2011) *ARCHIS II (Archeologisch Informatie Systeem)*. Amersfoort; www.archis.nl.
- WatWasWaar 2009, www.watwaswaar.nl

9 Bijlage

9.1 LIJST VAN TABELLEN

- Tab. 1. Schema (pre)historische perioden

9.2 LIJST VAN FIGUREN

- Fig. 1. Locatie van de plangebieden.
- Fig. 2. Topografische kaart van de plangebieden.
- Fig. 3. Detail topografische kaart plangebied Noordeinde 42.
- Fig. 4. Detail topografische kaart plangebied Noordeinde 176.
- Fig. 5. Luchtfoto plangebied Noordeinde 42 (bron: Google Earth).
- Fig. 6. Luchtfoto plangebied Noordeinde 176 (bron: Google Earth).
- Fig. 7. Detail van de kaart Rijnland J.J Gouw St-van Brouckhuijsen (1647).
- Fig. 8. Detail van de kadastrale minuut van Alkemade 1811-1832.
- Fig. 9. Deel van de Bonnekaart ca. 1900.
- Fig. 10. Detail van de Bonnekaart ca. 1900.
- Fig. 11. Geomorfologische kaart van de plangebieden.
- Fig. 12. Bodemkaart van het plangebied.
- Fig. 13. Archeologische gegevens van de plangebieden (IKAW en waarnemingen).
- Fig. 14. Archeologische onderzoeksmeldingen rondom de plangebieden.
- Fig. 15. CHS van Zuid-Holland.
- Fig. 16: Locatie mogelijk gedempte sloot in plangebied Noordeinde 42 (Bron: Hoste Milieutechniek).
- Fig. 17: Locatie mogelijk gedempte sloot in plangebied Noordeinde 176 (Bron: Hoste Milieutechniek).

Archeologische periode	Datering
Nieuwe Tijd	1.500 – heden
Middeleeuwen	450 – 1.500 na Chr.
Late Middeleeuwen	1.050 – 1.500 na Chr.
Vroege Middeleeuwen	450 – 1.050 na Chr.
Romeinse Tijd	19 voor Chr. – 450 na Chr.
Laat-Romeinse Tijd	270 – 450 na Chr.
Midden-Romeinse Tijd	70 – 270 na Chr.
Vroeg-Romeinse Tijd	19 voor Chr. – 70 na Chr.
IJzertijd	800 – 19 voor Chr.
Late IJzertijd	250 – 19 voor Chr.
Midden-IJzertijd	500 – 250 voor Chr.
Vroege IJzertijd	800 – 500 voor Chr.
Bronstijd	2.000 – 800 voor Chr.
Late Bronstijd	1.100 – 800 voor Chr.
Midden-Bronstijd	1.800 – 1.100 voor Chr.
Vroege Bronstijd	2.000 – 1.800 voor Chr.
Neolithicum (Jonge Steentijd)	5.300 – 2.000 voor Chr.
Laat Neolithicum	2.850 – 2.000 voor Chr.
Midden-Neolithicum	4.200 – 2.850 voor Chr.
Vroeg Neolithicum	5.300 – 4.200 voor Chr.
Mesolithicum (Midden-Steentijd)	8.800 – 4.900 voor Chr.
Laat Mesolithicum	6.450 – 4.900 voor Chr.
Midden-Mesolithicum	7.100 – 6.450 voor Chr.
Vroeg Mesolithicum	8.800 – 7.100 voor Chr.
Paleolithicum (Vroege Steentijd)	Tot 8.800 voor Chr.
Laat Paleolithicum	35.000 – 8.800 voor Chr.
Midden-Paleolithicum	300.000 – 35.000 voor Chr.
Vroeg Paleolithicum	Tot 300.000 voor Chr.

Tab. 1. Schema (pre)historische perioden

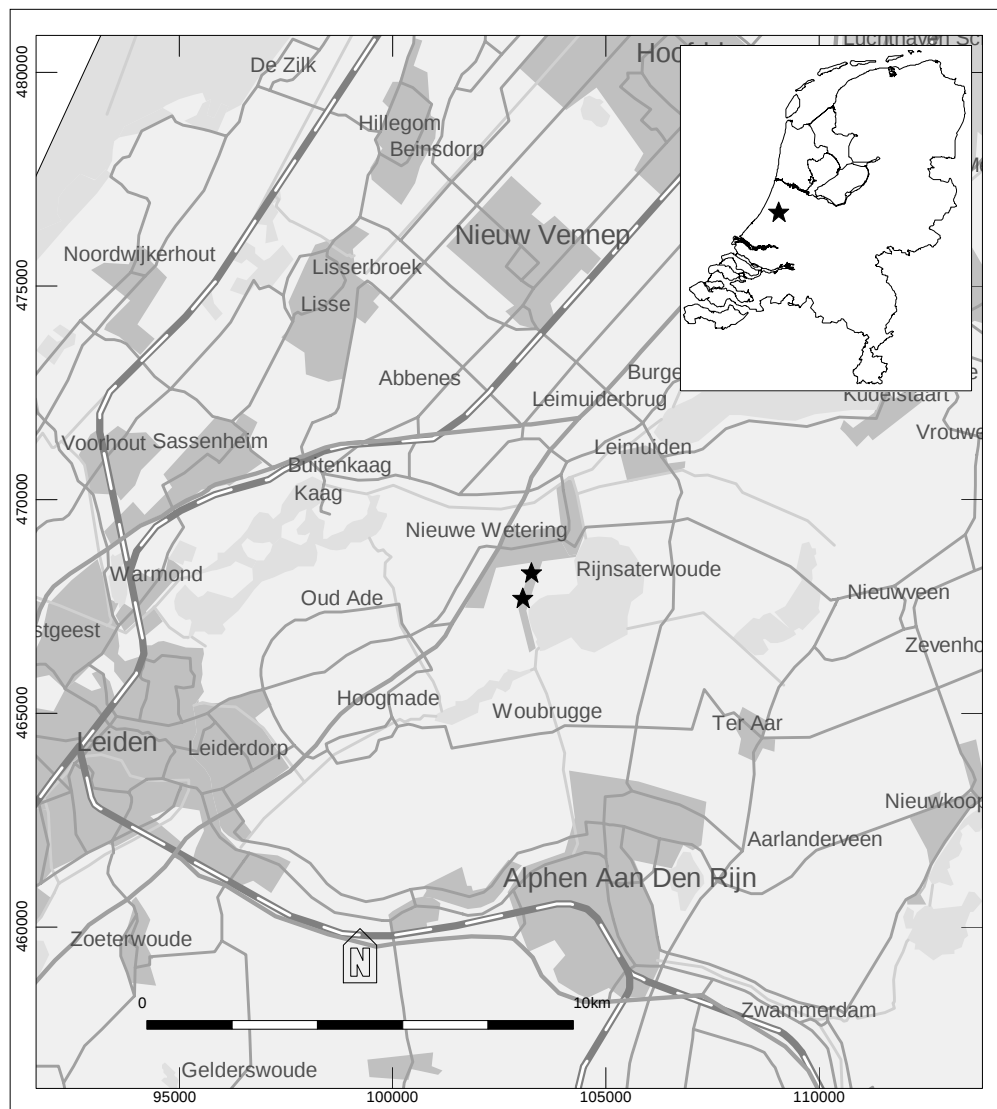


Fig. 1. Locatie van de plangebieden (aangegeven met een ster)

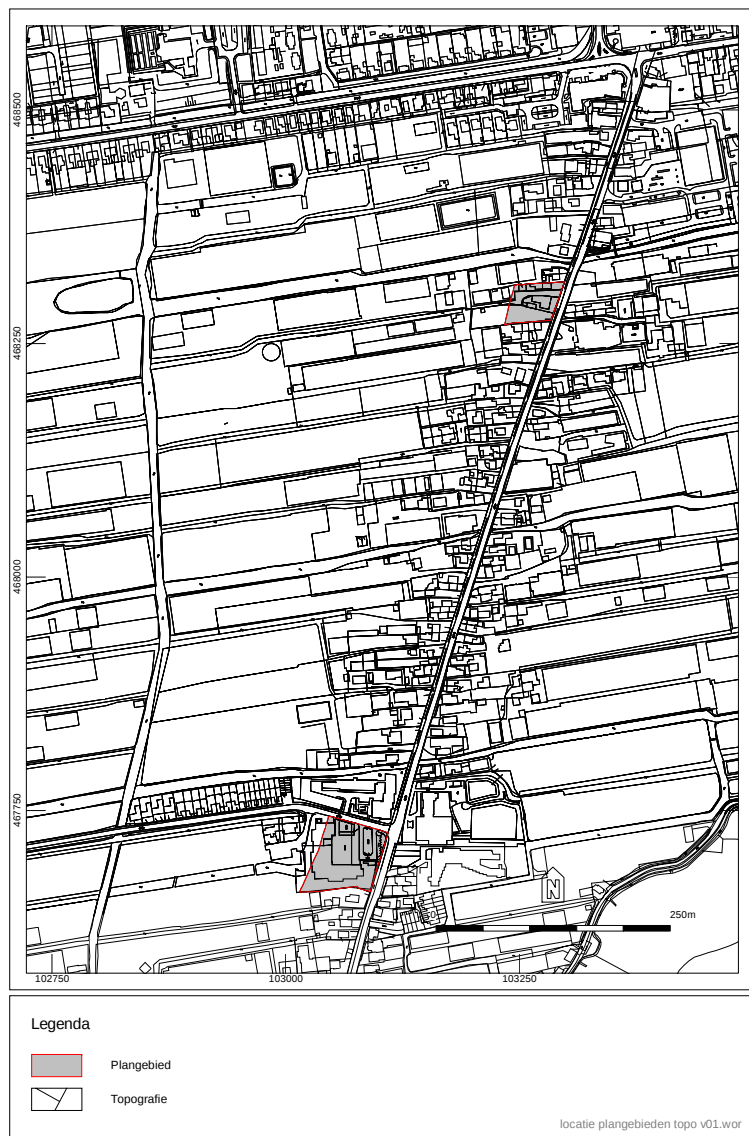


Fig. 2. Topografische kaart van de plangebieden.

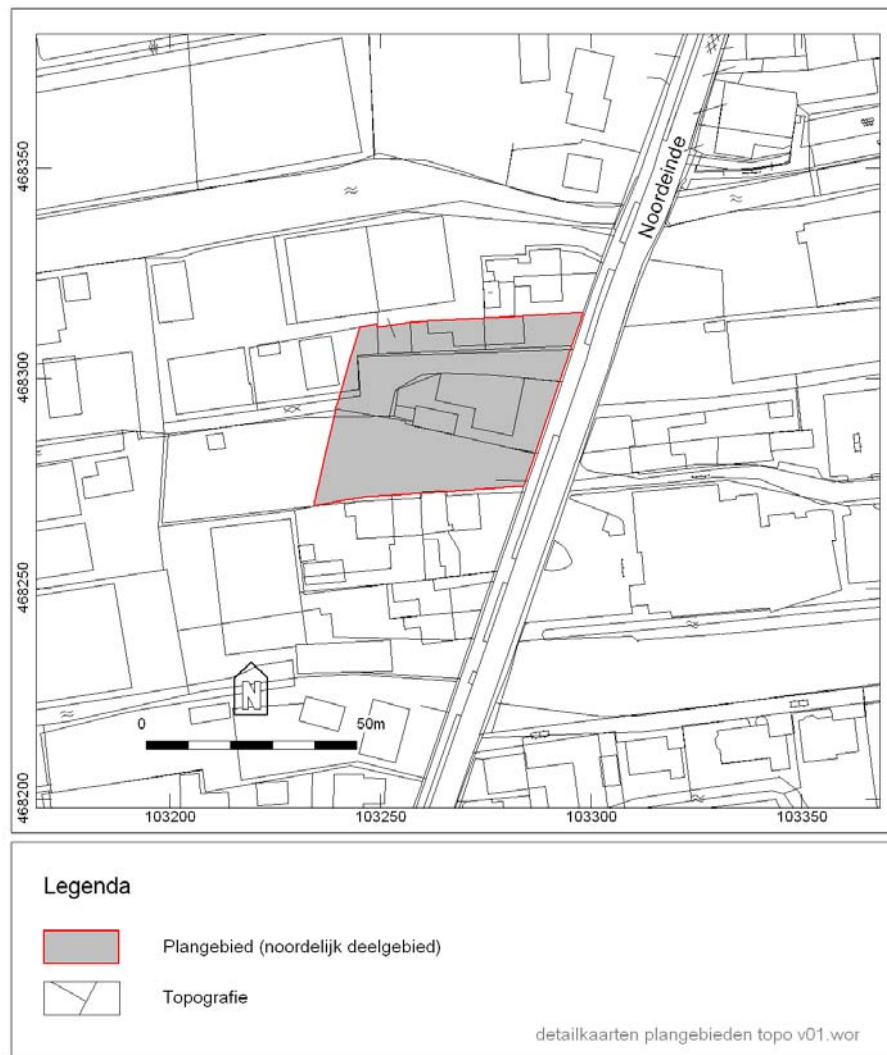


Fig. 3. Detail topografische kaart plangebied Noordeinde 42.

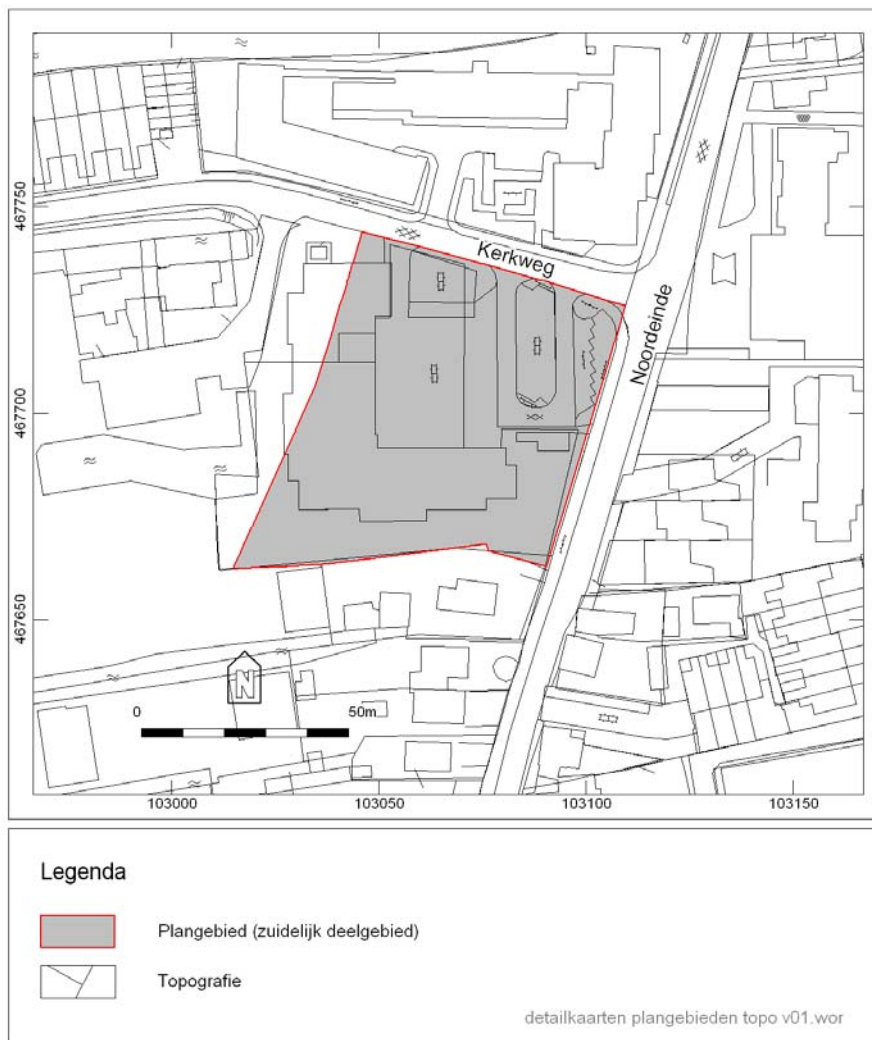


Fig. 4. Detail topografische kaart plangebied Noordeinde 176.

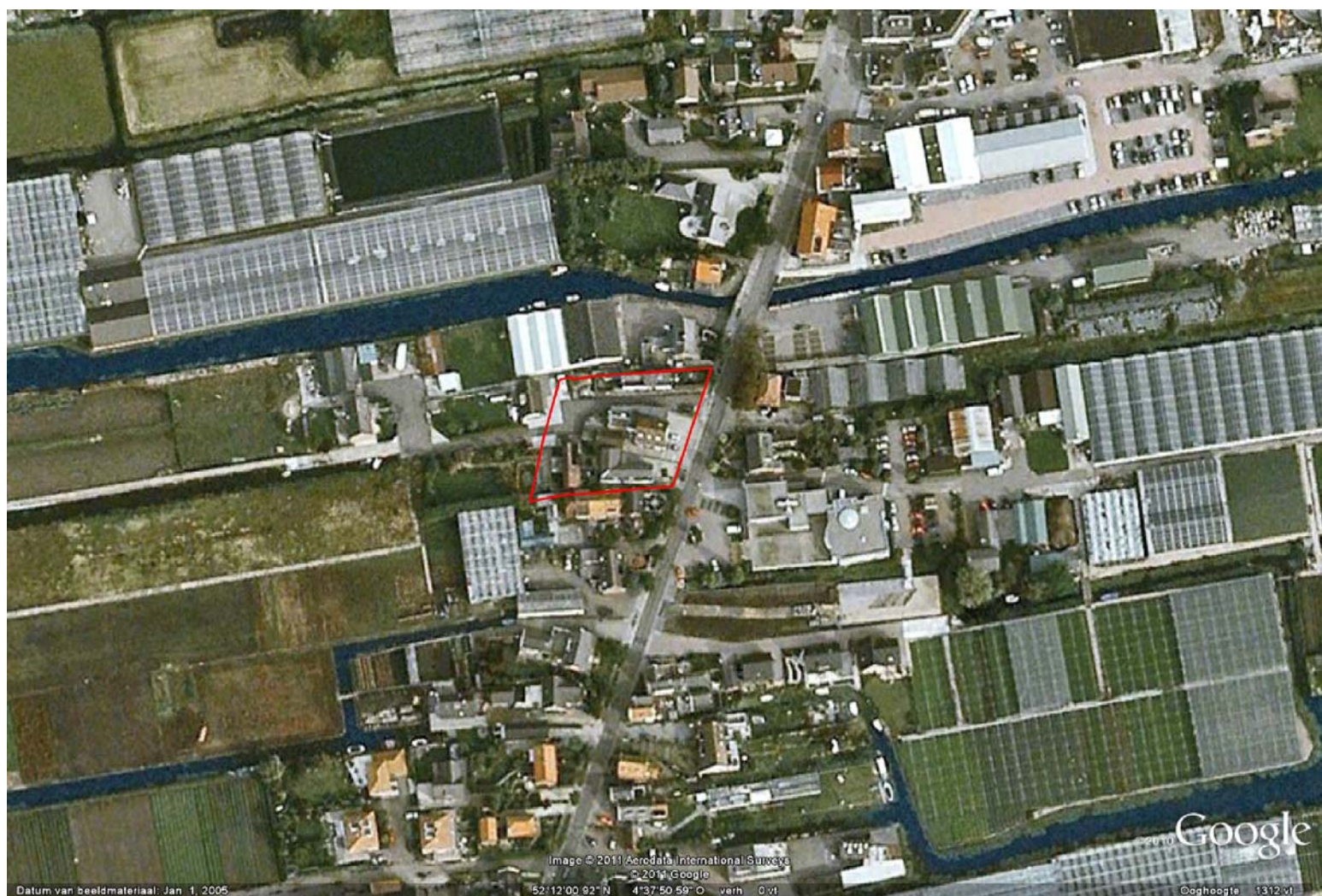


Fig. 5. Luchtfoto plangebied Noordeinde 42 (bron: Google Earth).

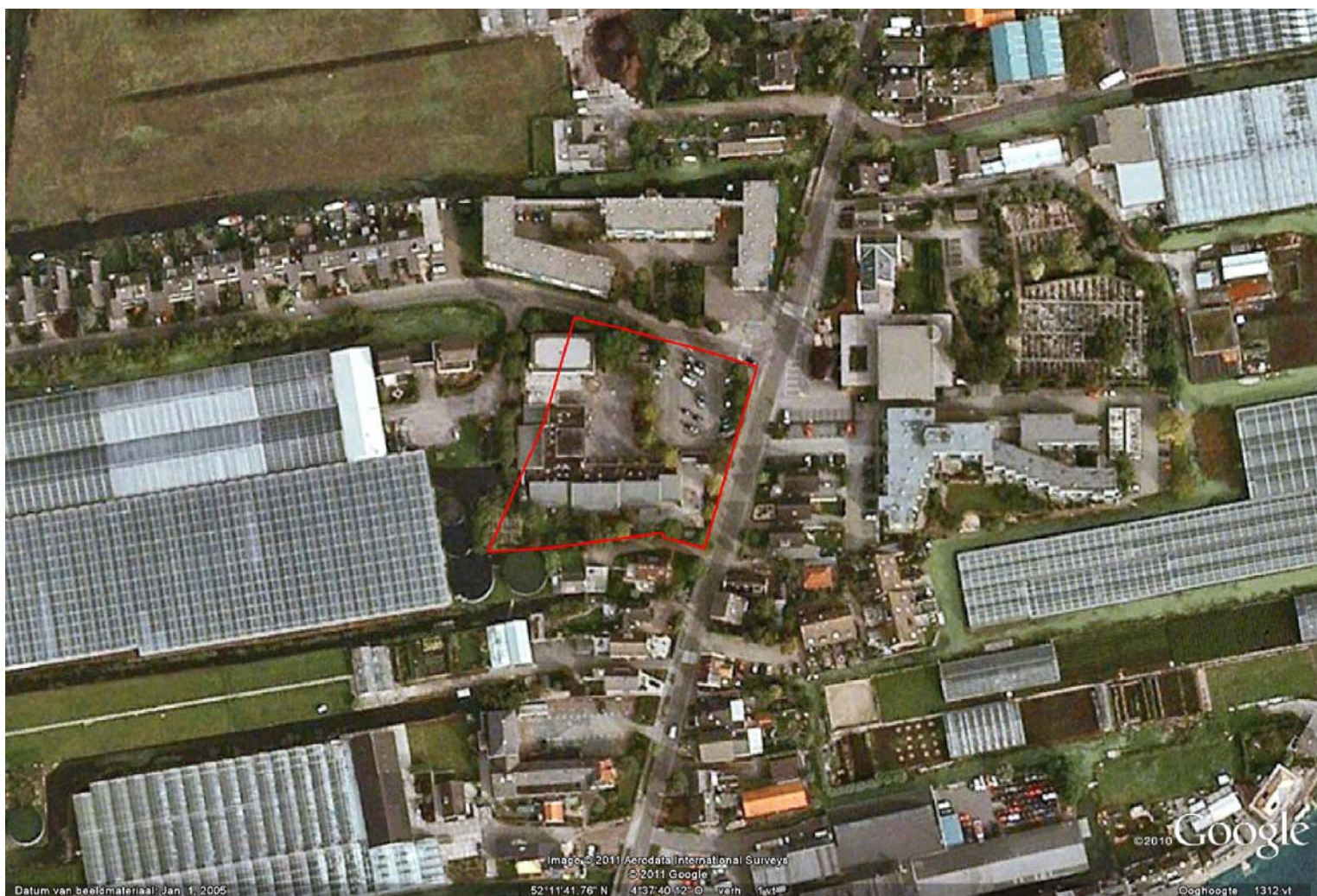
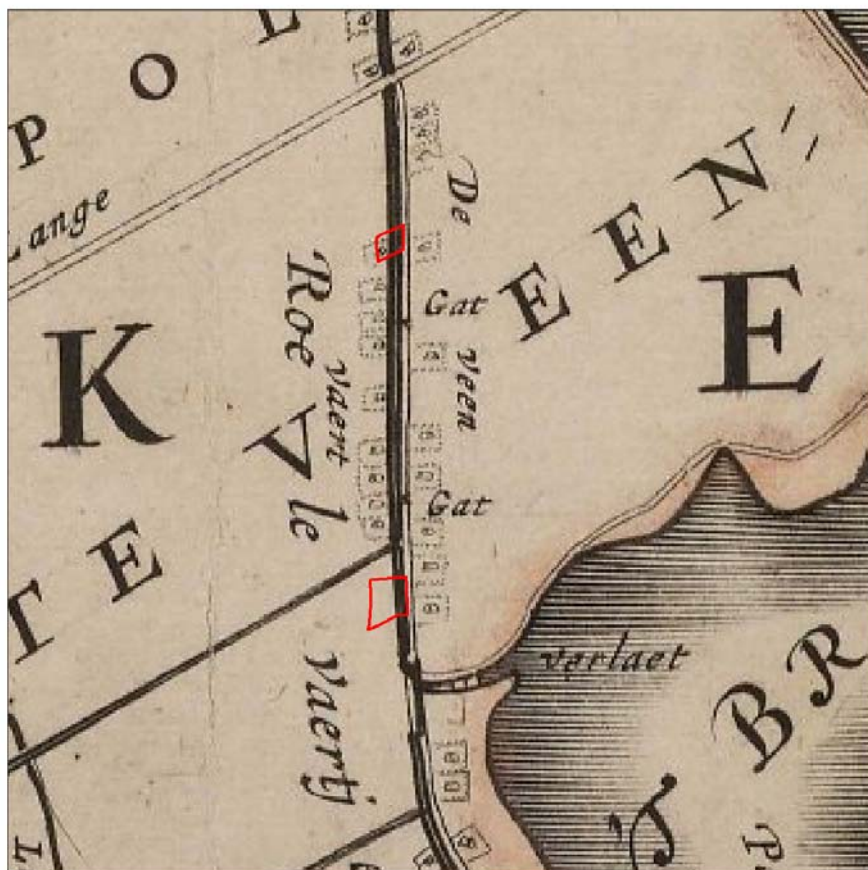


Fig. 6. Luchtfoto plangebied Noordeinde 176 (bron: Google Earth).



Legenda



Plangebied (benadering van de locatie)

Ondergrond: kaart Rijnland 1647 JJ-Dou St-van-Brouckhuijsen

Fig. 7. Detail van de kaart Rijnland J.J Gouw St-van Brouckhuijsen (1647)



Legenda



Plangebied (benadering van de locatie)

Ondergrond: kadastrale minuut Alkemade 1811-1832

Fig. 8. Detail van de kadastrale minuut van Alkemade 1811-1832

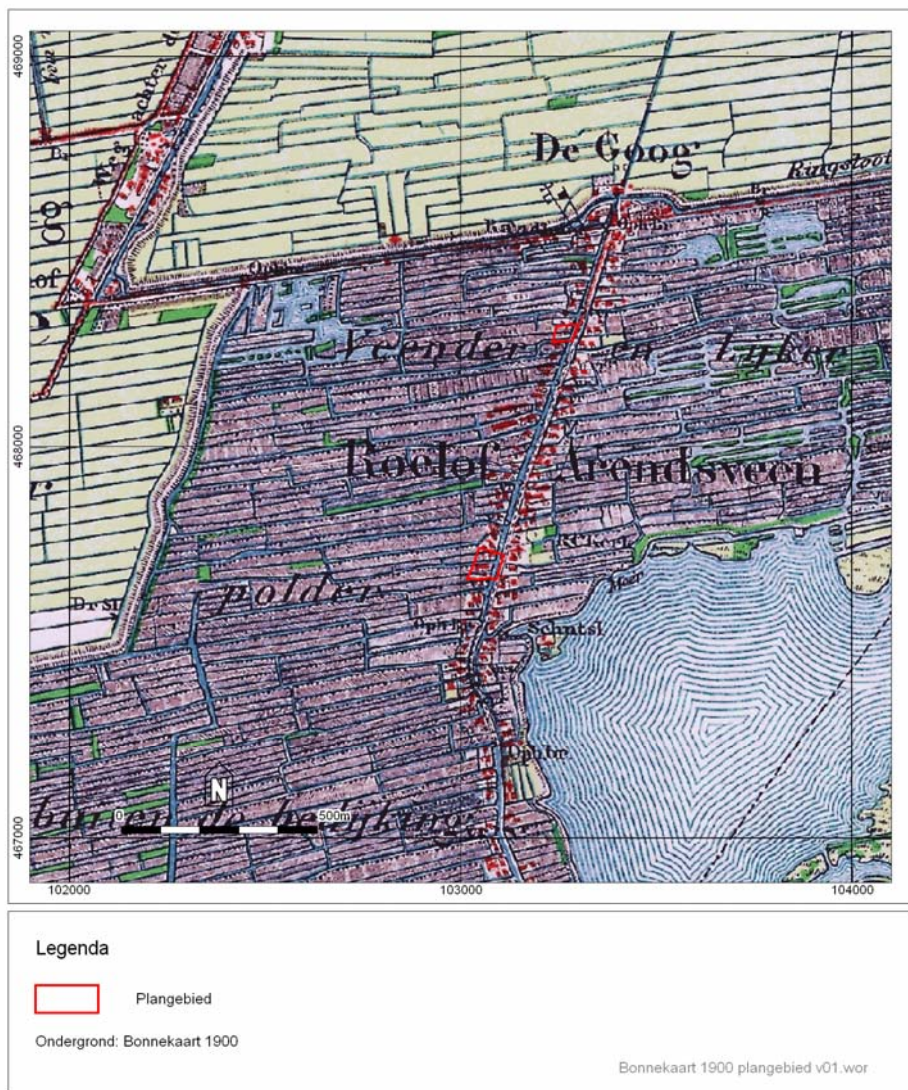


Fig. 9. Deel van de Bonnekaart ca. 1900

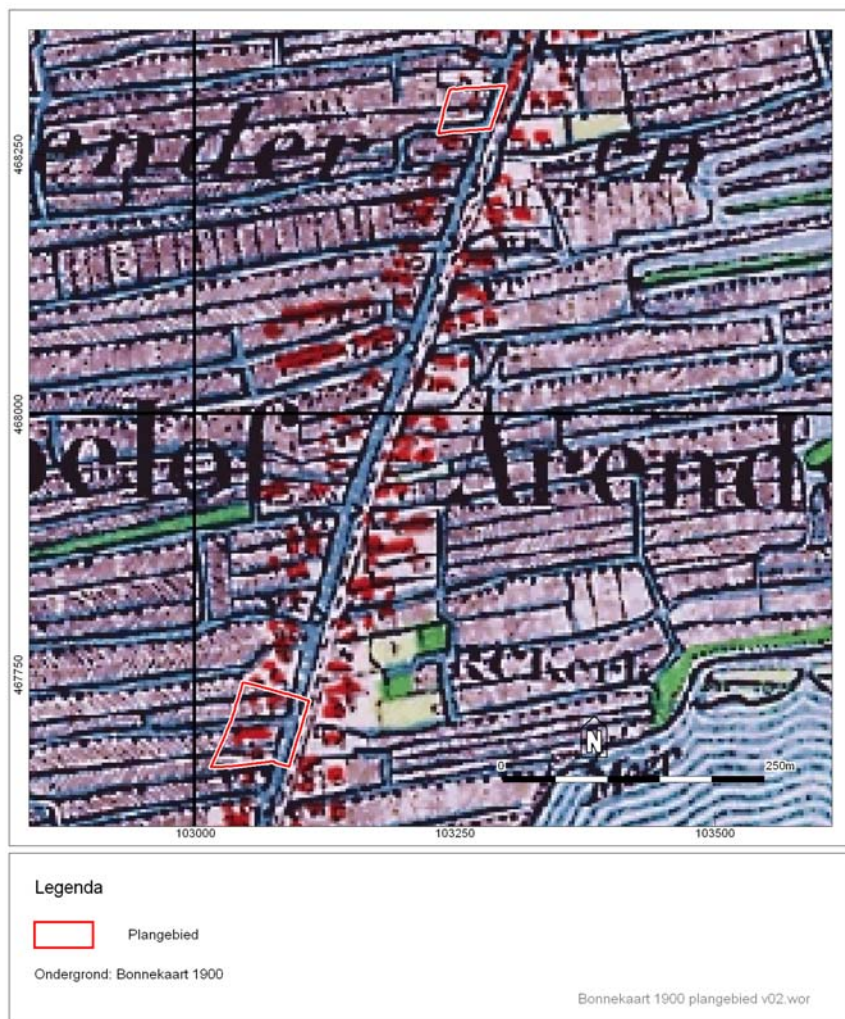


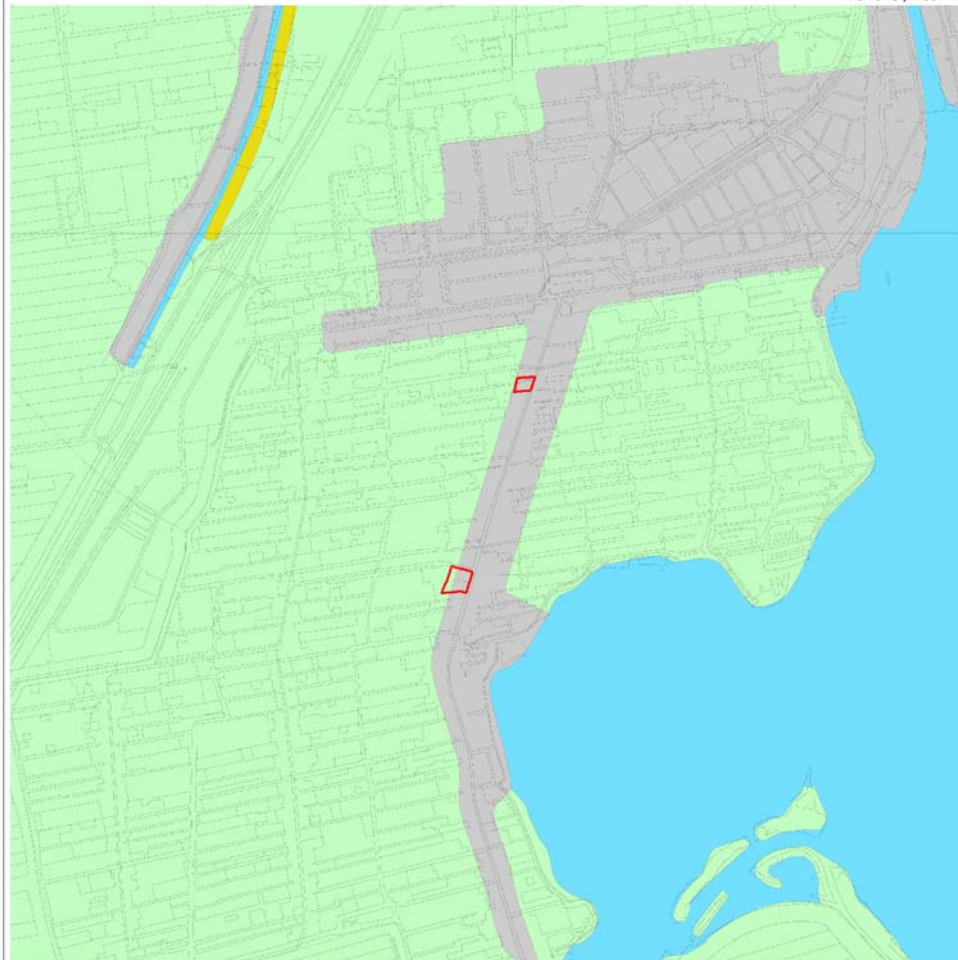
Fig. 10. Detail van de Bonnekaart ca. 1900

Roelofarendsveen Noordeinde

Geomorfologische kaart

17-03-2011

104615 / 469442



101715 / 466542

Legenda

TOP10 ((c)TDN)

GEOMORFOLOGIE ((c)Alterra)

- Wanden
- Hoge heuvels en ruggen
- Terpen
- Hoge duinen
- Plateaus
- Terrassen
- Plateau-achtige vormen
- Waaiervormige glooiingen
- Niet-waaiervormige glooiingen
- Lage ruggen en heuvels
- Welvingen
- Vlakten
- Laagten
- Ondiepe dalen
- Matig diepe dalen
- Diepe dalen
- Water
- Bebouwing
- Overig (Dijken etc)

Plangebied

0 500 m



Archis2



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

Fig. 11. Geomorfologische kaart van de plangebieden

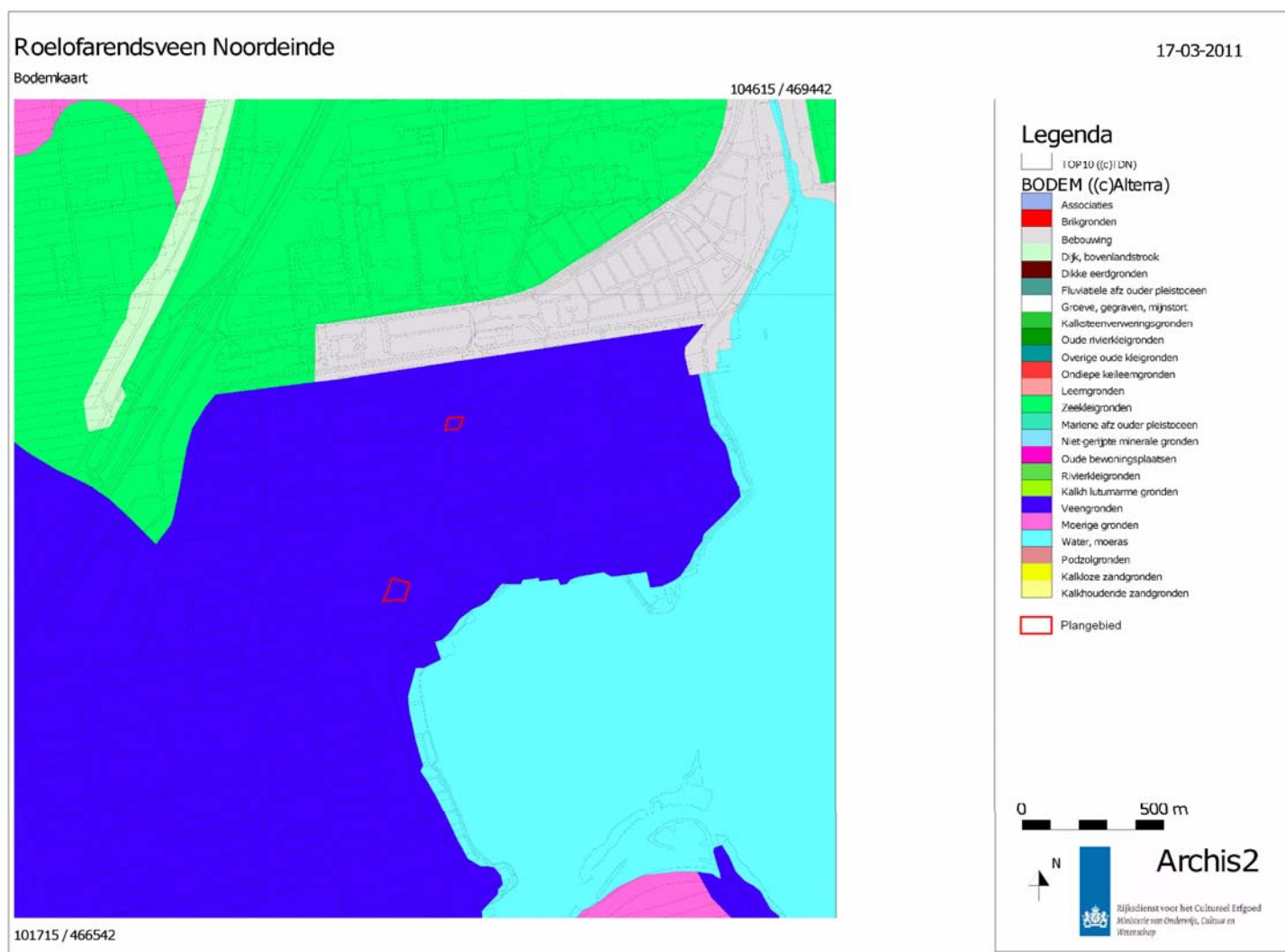


Fig. 12. Bodemkaart van de plangebieden

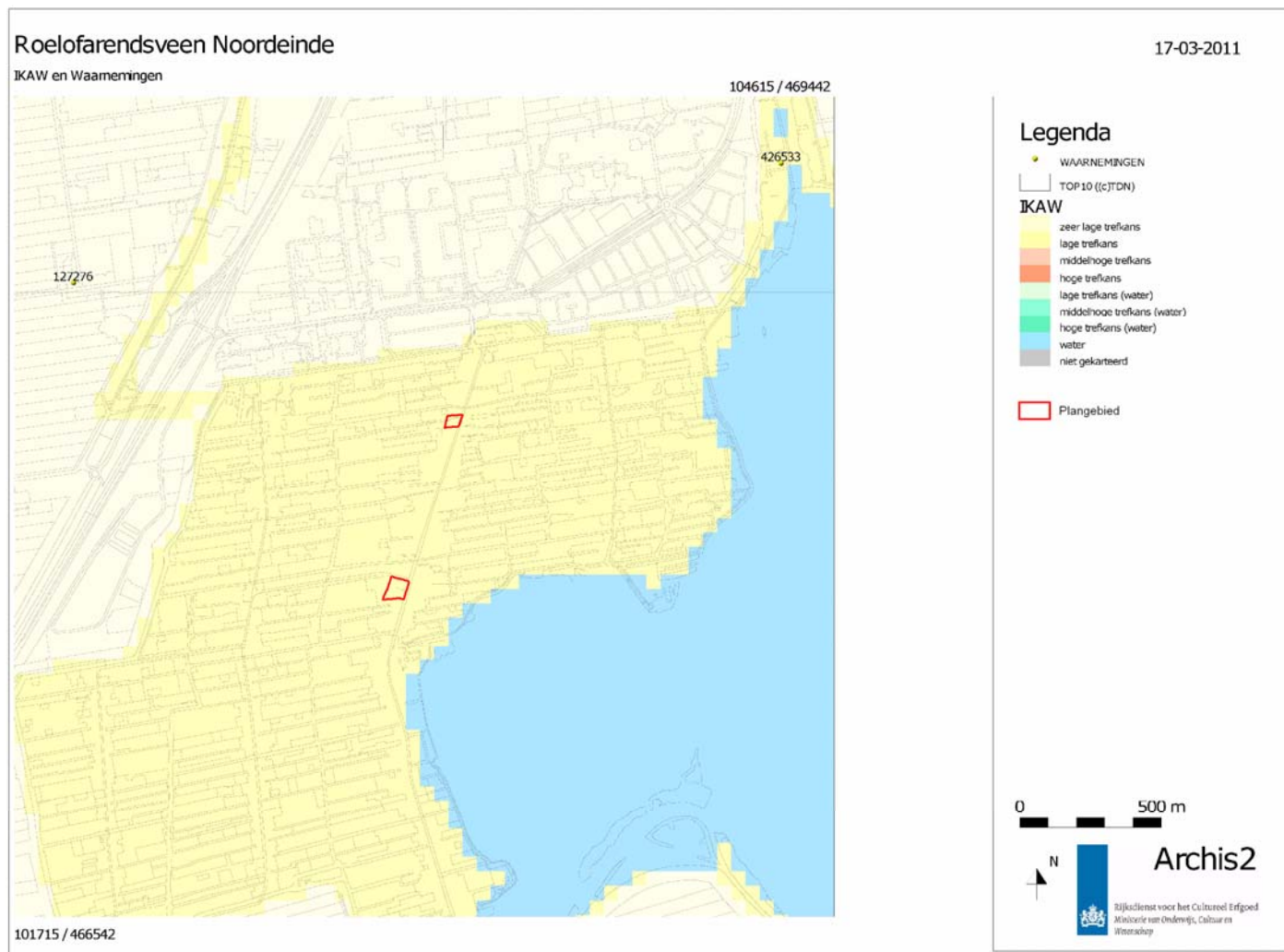


Fig. 13. Archeologische gegevens van de plangebieden (IKAW en waarnemingen)

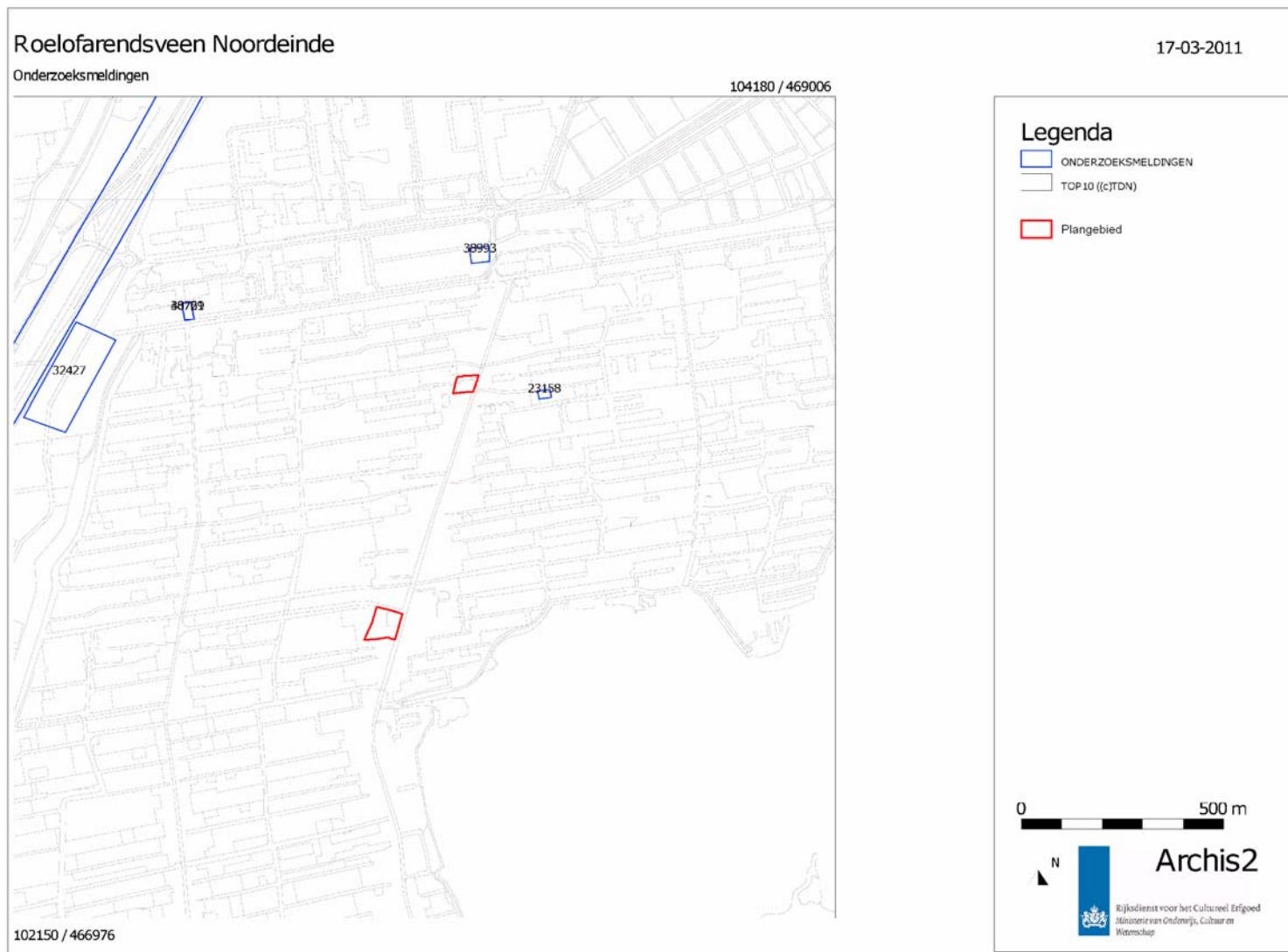


Fig. 14. Archeologische onderzoeksmeldingen rondom de plangebieden

Zuid-Holland

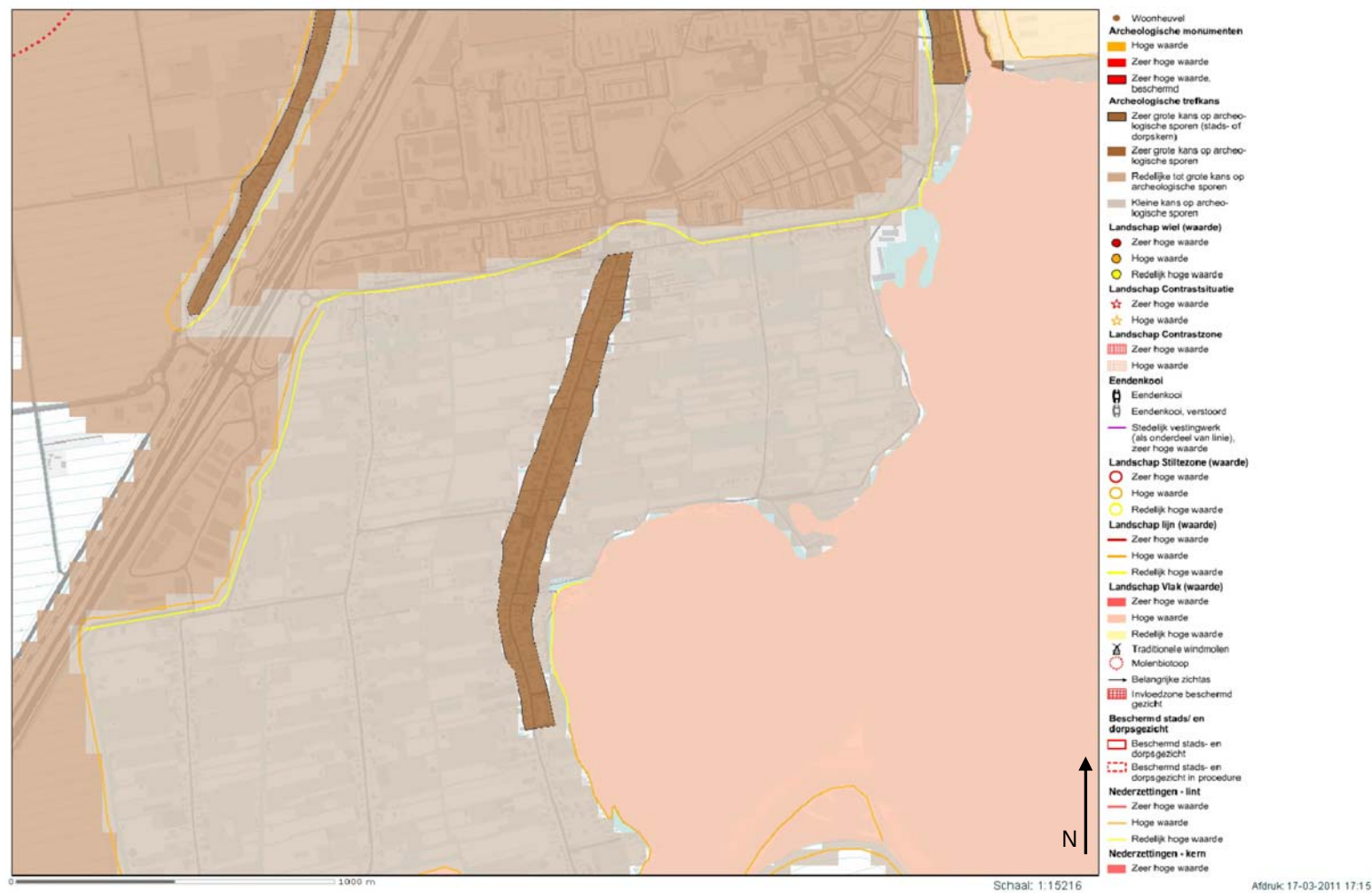


Fig. 15. CHS van Zuid-Holland

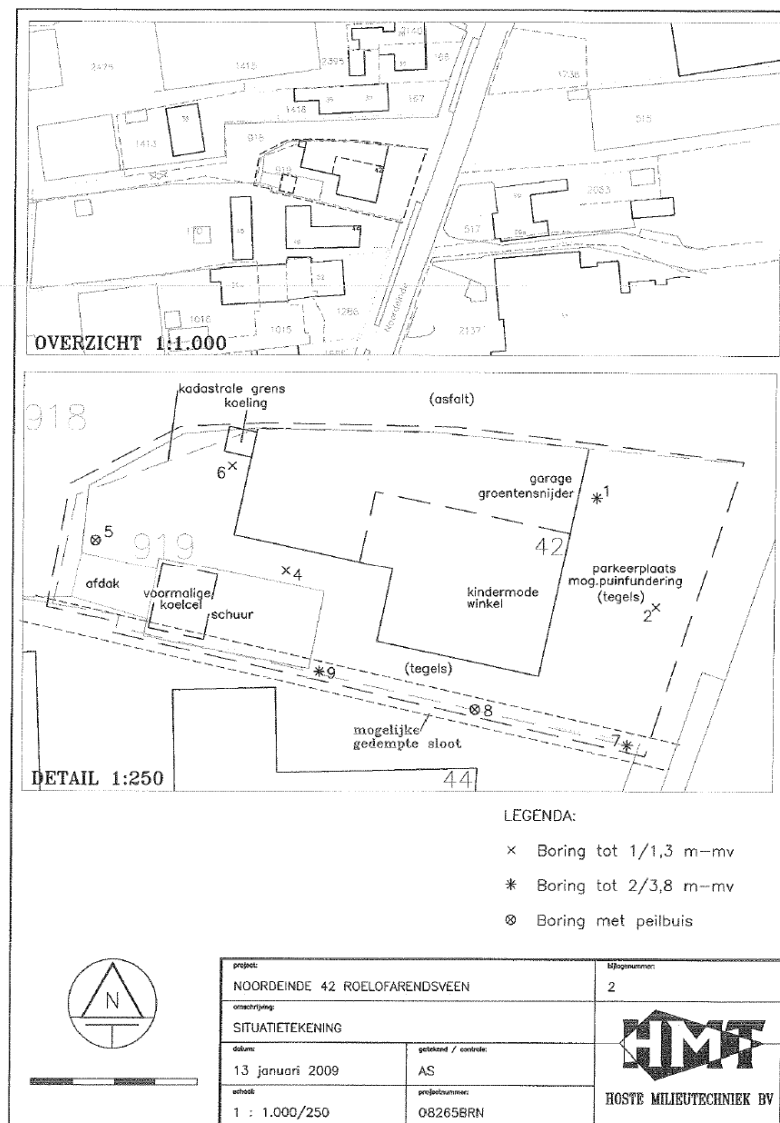


Fig. 16: Locatie mogelijk gedempte sloot in plangebied Noordeinde 42 (Bron: Hoste Milieutechniek)

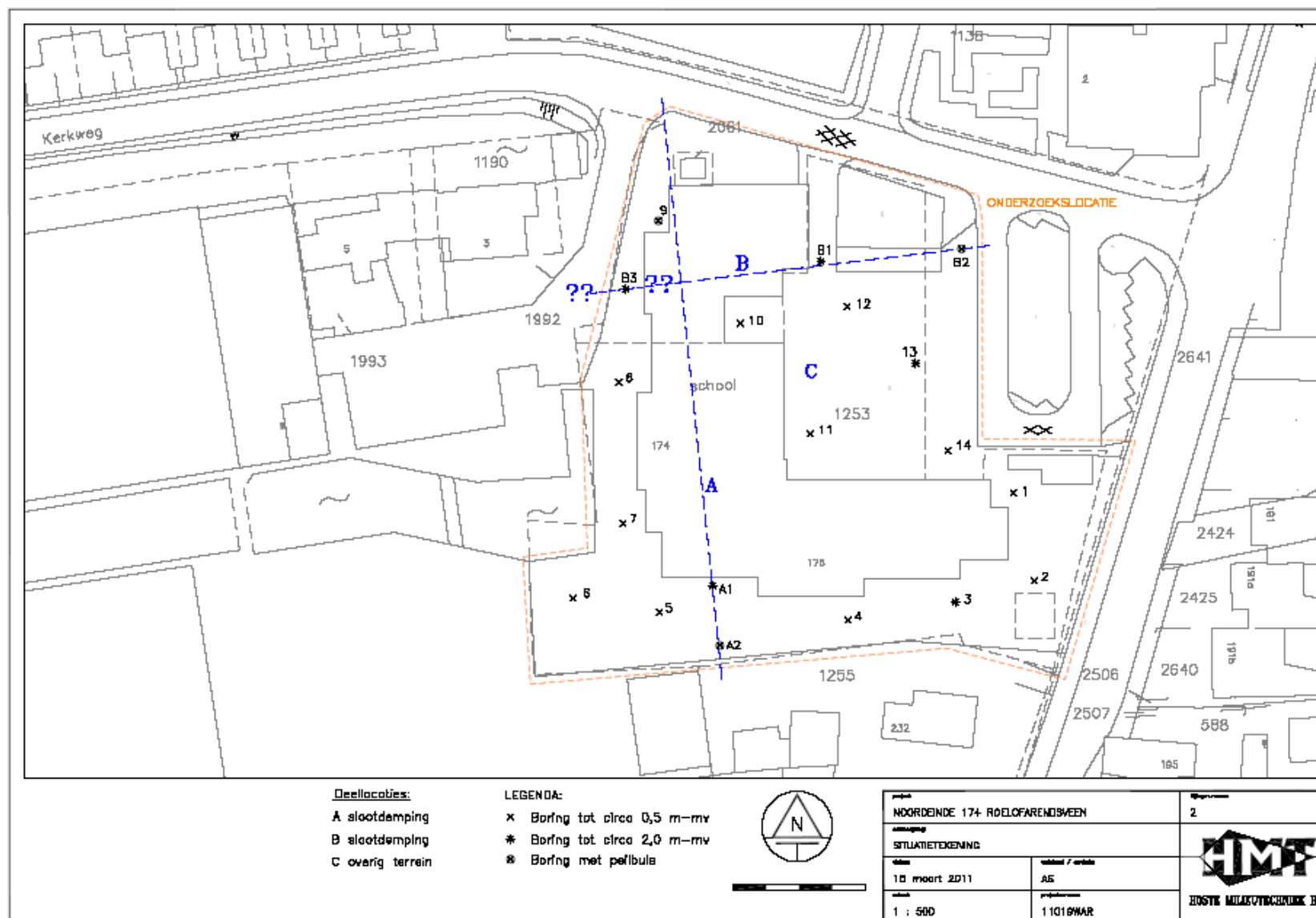


Fig. 17: Locatie mogelijk gedempte sloot in plangebied Noordeinde 176 (Bron: Hoste Milieutechniek)