

ARCHEOsupport bv

Advies en onderzoek

**Een archeologisch bureau-onderzoek en
verkennend booronderzoek aan het
Noordeinde in Roelofarendsveen,
gemeente Kaag en Braassem (ZH)**

A.J. Wullink

AcheoSupport Publicatie 2014-18

Amsterdam/Groningen

2014

ISSN 1574-6887

Colofon

Een archeologisch bureau-onderzoek en verkennend booronderzoek aan het Noordeinde in Roelofarendsveen, gemeente Kaag en Braassem (ZH)

ArcheoSupport Publicaties 2014-18
ArcheoSupport-Projectcode 2014/045

Tekst

A.J. Wullink

Afbeeldingen

A.J. Wullink

Redactie

A. Ufkes

Beheer en plaats van documentatie

ArcheoSupport bv

Versie 1.1, 5 september 2014

Autorisatie — A. Ufkes



Uitgegeven door

ArcheoSupport bv

Postbus 41091

9701 CB Groningen

ISSN 1574-6887

Amsterdam/Groningen, 2014

Inhoud

1 Inleiding	4
1.1 Aanleiding tot het onderzoek	4
1.2 Huidige en toekomstige situatie op onderzoekslocatie	4
1.3 Werkwijze	5
2 Resultaten bureau-onderzoek	7
2.1 Bekende aardwetenschappelijke waarden	7
2.2 Bekende archeologische waarden	8
2.3 Historische situatie en bouwhistorische waarden	8
2.4 Gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel	9
3 Resultaten karterend inventariserend veldonderzoek	10
4 Conclusies en aanbevelingen	11
Bijlagen	23

Projectgegevens

Projectnaam	Roelofarendsveen, Noordeinde
Projectcode	2014/045
Type onderzoek	Bureau-onderzoek en verkennend booronderzoek
CIS-code	63.028
Projectleider	drs. A.J. Wullink
Contact	06-50626888, ajwullink@archeosupport.nl
Opdrachtgever	Buro SRO, M. de Weerd
Contact	030-2679198, m.deweerd@buro-sro.nl
Bevoegde overheid	Gemeente Kaag en Braassem
Toetsing	Omgevingsdienst West-Holland

Locatiegegevens

Toponiem	Noordeinde 61
Plaats	Roelofarendsveen
Gemeente	Kaag en Braassem
Provincie	Zuid-Holland
Kaartblad	31A
Centrum-coördinaten	RDX: 103330 RDY: 468255
Oppervlakte	circa 6000 m ²

Beschrijving resultaten

Aardwetenschappelijke waarden	Ontgonnen veenvlakte met zand- of kleidek; aarveengronden.
Archeologische waarden	Geen archeologische waarden op of in de nabije omgeving van de locatie.
Historische waarden	Ontgonnen vanaf de 12e eeuw, de locatie ligt aan een ontginningsas, bewoning op de locatie gaat terug tot het begin van de 19e eeuw, maar oudere bewoningsresten zijn niet uit te sluiten.
Verwachting	Hoge verwachting voor de periode Late Middeleeuwen–Nieuwe Tijd.
Resultaten booronderzoek	Op het westelijke deel van de locatie aanwijzingen voor bewoningsresten, op het oostelijke deel, dat nooit bebouwd is geweest is de bodem nog intact.
Aanbeveling	Geadviseerd is om sloop en graafwerkzaamheden op het westelijke deel van de locatie archeologisch te begeleiden.



Afbeelding 1. Ligging van de onderzoekslocatie (blauwe vlak). Bron: www.pdok.nl.

1 Inleiding

1.1 Aanleiding tot het onderzoek

In opdracht van Buro SRO uit Utrecht heeft ArcheoSupport bv een bureau-onderzoek en verkennend booronderzoek uitgevoerd aan het Noordeinde in Roelofarendsveen, gemeente Kaag en Braassem (ZH).

Aanleiding tot dit onderzoek vormt de voorgenomen herontwikkeling van de locatie. Volgens de gemeentelijke beleidsadvieskaart (Huizer et al. 2011, Hornikx 2013) ligt de onderzoekslocatie in aan een ontginningsas en in een historische kern en dient archeologisch onderzoek te worden uitgevoerd bij plangebieden groter dan 150 m² en dieper dan 30 cm (zie afb. 2).

Het bureau-onderzoek en het verkennend booronderzoek zijn in augustus 2014 uitgevoerd door senior prospector drs. A.J. Wullink van ArcheoSupport bv. Het archeologisch onderzoek is uitgevoerd conform de eisen die gesteld worden in de Kwaliteitsnorm voor de Nederlandse Archeologie (KNA versie 3.3).¹

1.2 Huidige en toekomstige situatie op onderzoekslocatie

De onderzoekslocatie beslaat het terrein van de Rabobank aan het Noordeinde 61 in de bebouwde kom van Roelofarendsveen. De ligging van de locatie is weergegeven in afbeelding 1. In afbeelding 3 is een luchtfoto met de huidige situatie weergegeven. Het perceel heeft een oppervlakte van ongeveer 6000 m². Het huidige kantoor van de Rabobank heeft een oppervlakte van circa 1200 m². Een groot deel van het terrein rondom het kantoor is in gebruik als parkeerplaats en groenvoorziening. Het deel ten zuiden van het gebouw is deels in gebruik als grasveld en deels als parkeerplaats. Dit deel wordt van de rest van de locatie gescheiden door een sloot. Langs de noordzijde van het gebouw loopt een toegangsweg naar de oostelijker gelegen percelen. Ten noorden hiervan ligt nog een klein stukje braakliggende grond.

De onderzoekslocatie zal worden herontwikkeld. Hierbij zal de huidige bebouwing worden gesloopt en worden twee appartementgebouwen gerealiseerd met in totaal 44 appartementen. De gebouwen worden met elkaar verbonden door een galerij met in het midden een multifunctionele ruimte. Onder de gebouwen komt een parkeergarage met 20 parkeerplaatsen. De totale oppervlakte van de nieuwbouw is circa 2000 m². De nieuwbouw komt voor driekwart buiten de huidige bebouwing te vallen.

esPAR[doe]Doel van het onderzoek

Bureau-onderzoek

Doel van het bureau-onderzoek is het verkrijgen van inzicht in bekende en te verwachten archeologische waarden in en om het plangebied. Op basis van de verkre-

¹De inhoud van de KNA kan worden geraadpleegd op www.sikb.nl.

gen informatie wordt een archeologisch verwachtingsmodel voor de onderzoekslocatie opgesteld. Hierin wordt beschreven of er archeologische resten aanwezig (kunnen) zijn in het plangebied, wat de potentiële aard en omvang hiervan is en of de voorgenomen werkzaamheden in het plangebied een bedreiging vormen voor het bodemarchief. Indien dit het geval is, wordt geadviseerd op welke wijze hiermee in het vervolgtraject van de plannen rekening dient te worden gehouden.

Inventariserend veldonderzoek

Het inventariserend veldonderzoek (IVO) dient ertoe het in het bureau-onderzoek voorgestelde verwachtingsmodel te verifiëren en met veldwaarnemingen te completeren. Het IVO bestaat uit drie stappen: verkennend, karterend en waarderend. Het verkennend onderzoek richt zich op de bodemopbouw en mogelijke bodemverstoringen die de archeologische trefkans kunnen beïnvloeden. Het karterend onderzoek stelt vast of er al dan niet archeologische waarden aanwezig zijn. Het waarderend onderzoek bepaalt de waarde van de archeologische resten.

1.3 Werkwijze

Bureau-onderzoek

Voor het bureau-onderzoek wordt bronnenmateriaal uit diverse disciplines geraadpleegd en geïntegreerd tot een archeologisch verwachtingsmodel. Op basis van geologische, geomorfologische en bodemkundige informatie wordt een beeld geschetst van de landschappelijke ontwikkeling van de omgeving van de onderzoekslocatie. Deze landschappelijke ontwikkeling geeft inzicht in de potentiële bewoonbaarheid van de locatie. Voor de beschrijving van de archeologische waarden wordt gebruik gemaakt van Archis2, de online archeologische database van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE), de Indicatieve Kaart Archeologische Waarden (IKAW) en de Archeologische Monumenten Kaart (AMK), en, indien van toepassing, van informatie over eerder gedaan onderzoek en archeologische waarnemingen. De historische ontwikkeling wordt beschreven aan de hand van historisch-topografisch kaartmateriaal en historische bronnen. Hierbij wordt ook ingegaan op eventuele (sub)recente verstoringen die de archeologische verwachting beïnvloeden. Naast deze informatie wordt, als deze voorhanden zijn, ook gebruik gemaakt van provinciale en gemeentelijke beleids- en verwachtingskaarten. Voor onderhavig onderzoek is gebruik gemaakt van de archeologische beleidskaart van de gemeente Kaag en Braassem (Huizer et al. 2011, Hornikx 2013).

Inventariserend veldonderzoek

Het IVO is uitgevoerd als een verkennend booronderzoek, waarbij het onderzoek zich heeft gericht op het in kaart brengen van de bodemopbouw en de mate van verstoring. Hiertoe zijn 7 boringen tot maximaal 4 m –mv gezet. De boringen zijn verspreid rondom de bebouwing geplaatst. Voor de boringen is gebruik gemaakt van een edelmanboor met een diameter van 7 cm en een gutsboor met een diameter van 3 cm. De positie van de boringen is ingemeten met behulp van GPS. Het opgeboorde materiaal is doorzocht op de aanwezigheid van archeologische indicatoren zoals bouwmaterialen, aardewerkfragmenten, houtskool, verbrand leem

en bot. De maaiveldhoogte is bepaald aan de hand van het Actueel Hoogte Bestand Nederland.² De bodemopbouw is beschreven volgens de Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode (ASB; Bosch 2005).

²www.ahn.nl

2 Resultaten bureau-onderzoek

2.1 Bekende aardwetenschappelijke waarden

Voor deze paragraaf is gebruik gemaakt van de geomorfologische kaart en de bodemkaart uit Archis, de gemeentelijke beleidskaart en enkele standaardwerken op het gebied van de Nederlandse ondergrond: De Mulder et al. (2003), Berendsen (2005), Vos et al. (2011) en Jongmans et al. (2013).

Roelofarendsveen ligt in het westelijke veengebied. In het eerste deel van het Holoceen, tot ca. 3850 v. Chr.) ligt het gebied in een getijdengebied, dat door lage strandwallen van de Noordzee wordt afgeschermd. In dit getijdengebied worden mariene zanden en kleien van het Laagpakket van Wormer (Formatie van Naaldwijk) afgezet. Na 3850 v. Chr. sluiten de strandwallen voor de kust zich aaneen. Zo ontstaat er achter de strandwallen een lagune, die door de aanvoer van rivieren en regenwater langzaam verzoet. Hierdoor kan in de lagune veengroei optreden. Uiteindelijk (rond 2750 v. Chr.) is het hele gebied achter de strandwallen bedekt door veen (Hollandveen Laagpakket, Formatie van Nieuwkoop). In eerste instantie wordt in de lagune riet- en zeggeveen gevormd, later ontstaan hoogveenkussens van veenmosveen. Deze hoogveenkussens kunnen tot 6 m +NAP reiken. De veengroei gaat door tot in de Vroege Middeleeuwen. Vanaf de IJzertijd wordt het veengebied sporadisch bewoond en dan met name langs de riviermondingen, waar het veen op natuurlijke wijze ontwaterd. Vanaf 950 n. Chr. wordt de ontginning van het veengebied stelselmatig ter hand genomen door de graven van Holland en de bisschop van Utrecht. Grond wordt uitgegeven in stroken van 100 à 120 m breed en 1250 à 1350 m lang: de cope. Als eerste ontginningsbasis worden bestaande veenstromen en rivieren gebruikt. Het veen wordt ontwaterd door sloten dwars op de ontginningsbasis. Het achtereind van de cope vormt de basis voor een nieuwe ontginning dieper het veengebied in. Uiteindelijk is zo het hele westelijke veengebied ontgonnen. Door de ontginning van het veengebied en de daarmee gepaard gaande ontwatering van het veen treedt echter oxidatie en klink op. Hierdoor daalt het oppervlak van de ooit hooggelegen veengebieden en moet men uiteindelijk gaan bemalen om droge voeten te houden, waardoor oxidatie en klink doorgaan en het maaiveld tot vandaag de dag blijft dalen. Door inbraken vanuit zee enerzijds en turfwinning anderzijds ontstaan vanaf de Late Middeleeuwen meren en plassen in het veengebied. Vanaf de 17e eeuw werden veel van deze meren en plassen drooggemalen. In deze droogmakerijen is het veen helemaal verdwenen en liggen de vroegholocene Wormer-afzettingen weer aan het maaiveld.

De onderzoekslocatie ligt in de *Veender- en Lijkerpolder buiten de bedijking* (zie afb. 1) ten westen van het Braassemermeer. Volgens de geomorfologische kaart (afb. 5) is dit een ontgonnen veenvlakte, al dan niet met een klei- of zanddek (code 1M46). De Veender- en Lijkerpolder is dus een veenpolder die ontgonnen is in Middeleeuwen. Volgens de gemeentelijke beleidskaart (afb. 2) is het Noordeinde een ontginningsas. Het Braassemermeer is door turfwinning ontstaan en dus feitelijk geen meer maar een plas is. Rondom de Veender- en Lijkerpolder liggen droogmakerijen. Deze zijn op de geomorfologische kaart weergegeven als vlakten

van getijde-afzettingen (code 2M35). Het maaiveld in de veenpolder ligt op circa 1 m –NAP en in de droogmakerijen tussen 3,5 en 4 m –NAP.

Volgens de bodemkaart (afb. 6) komen op de onderzoekslocatie aarveengronden voor (code hEv). Aarveengronden zijn veengronden met een minerale eerdlaag van ten minste 50 cm dik. Deze minerale eerdlaag is een zogenaamd toemaakdek; een door de mens opgebracht zand- of kleipakket, ter verbetering van de bodem. De bodem heeft grondwatertrap II, wat betekent dat het winterpeil ondieper dan 40 cm –mv ligt en het zomerpeil tussen 50 en 80 cm –mv.

Uit bovenstaande informatie kan de bodemopbouw op de onderzoekslocatie als volgt worden samengevat: Op circa 2,5 à 3 m –mv liggen vroegholocene getijde-afzettingen van het Laagpakket van Wormer (Formatie van Naaldwijk). Hierop ligt een 2 tot 2.5 m dik veenpakket (Hollandveen Laagpakket, Formatie van Nieuwkoop, met daarop een zandig of kleilig toemaakdek met een dikte van ten minste 50 cm.

2.2 Bekende archeologische waarden

De onderzoekslocatie ligt aan een ontginningsas en in binnen de historische lintbebouwing van Roelofarendsveen (zie afb. 2). Er zijn echter geen archeologische monumenten of waarnemingen aanwezig in de directe omgeving van de locatie. Wel zijn er rondom de locatie diverse archeologische onderzoeken uitgevoerd (zie afb. 7). Bij de meeste onderzoeksmeldingen ontbreekt informatie over de resultaten. Voor onderzoeksmeldingen 23158, 38993 en 52379 is wel informatie beschikbaar. Bij deze booronderzoeken is de locatie vrijgegeven op basis van het ontbreken van bewijs voor bewoning. Verder naar het zuiden (onderzoeksmelding 47624) is een archeologische begeleiding uitgevoerd. Bij dit onderzoek zijn een vervaarde veentop met greppels uit de Late Middeleeuwen/Nieuwe Tijd aangetroffen. Ook is roodbakend aardewerk uit de Nieuwe Tijd aangetroffen. Omdat het archeologisch niveau grotendeels vergraven is, is geen vervolgonderzoek uitgevoerd.

2.3 Historische situatie en bouwhistorische waarden

Het veengebied waarin Roelofarendsveen ligt is vanaf de 12e eeuw ontgonnen, waarbij het Noordeinde één van de ontginningsassen vormde. Roelofarendsveen wordt in 1575/1608 als Roelifaerts Veen genoemd (Van Berkel & Samplonius 2006). In afbeelding 8 is de situatie halverwege de 17e eeuw te zien. Het Hoogeinde ligt in de Grote Veenderpolder. Langs het Hoogeinde liggen een aantal boerenerven. Onder andere pal ten noorden van de onderzoekslocatie.³ In de tweede helft van de 17e eeuw en de 18e eeuw is het veengebied rondom Roelofarendsveen ingepolderd, ontveend en drooggemalen. Zo ontstonden de Drooggemalen Veender- en Lijkerpolder, de Googerpolder en de Veenderpolder. Het veengebied

³De historische kaarten zijn gegeoreferreed, hierin kunnen onnauwkeurigheden zijn geslopen, waardoor de feitelijke ligging van het plangebied iets kan afwijken.

dat overbleef en waarin het plangebied ligt, werd de Buitengedijkte Veender- en Lijkerpolder.

Op het kadastrale verzamelplan uit het begin van de 19e eeuw is te zien dat op het uiterst noordelijke deel van de locatie bebouwing aanwezig is. Door het zuidelijke deel loopt een sloot; dit is waarschijnlijk dezelfde die er nu nog loopt. Ten zuiden hiervan is ook bebouwing aanwezig. In 1877 (afb. 10) liggen er binnen het plangebied twee erven. Op het zuidelijke erf liggen twee gebouwen, op het noordelijke drie. Het oostelijke deel van het plangebied is in gebruik als bouw- of weiland. In 1914 (afb. 11) zijn er op het zuidelijke deel nog steeds twee bouwwerken aanwezig. Op het noordelijke deel is nog maar twee bouwwerken aanwezig. In 1950 (afb. 12) is op het zuidelijke perceel een woning aanwezig en tuinbouwkassen. Op het noordelijke deel lopen twee nieuwe sloten. Ook liggen hier een aantal kassen. De rest van de locatie is onbebouwd. In 1981 (afb. 13) is een bedrijfsgebouw gerealiseerd op het zuidelijke deel. Ook het op het noordelijke deel is een groot pand aanwezig; dit is het westelijke deel van het huidige Rabobank-kantoor. De sloten zijn, behalve die tussen het zuidelijke en noordelijke deel, gedempt. Na 1992 is het oostelijke deel van de Rabobank gebouwd en is het pand op het zuidelijke deel gesloopt.

Samenvattend kan worden gesteld dat er langs het Noordeinde sinds de Late Middeleeuwen bewoning heeft plaats gevonden. In de 17e eeuw ligt er een boerenerf ten noorden van de locatie. Vanaf het begin van de 19e eeuw hebben er verschillende bouwwerken op de locatie gestaan en hebben ook een tweetal inmiddels gedempte sloten op de locatie gelegen. In de jaren 1970 hebben de boerenerven plaatsgemaakt voor de Rabobank en een tweede bedrijfspand, dat na 1991 is gesloopt. Dit tweede pand heeft op het grasveld ten zuiden van de bank gestaan. De delen ten oosten van de bank, die nu als parkeerplaats worden gebruikt, zijn waarschijnlijk nooit bebouwd geweest.

2.4 Gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel

De onderzoekslocatie ligt in de historische kern van Roelofarendsveen, aan een middeleeuwse veenontginningsas. Hierdoor heeft de locatie een hoge verwachting voor archeologische resten vanaf de Late Middeleeuwen. Op de locatie is in ieder geval sprake van bewoning sinds het begin van de 19e eeuw, maar oudere bewoningsresten kunnen niet worden uitgesloten. Ter plaatse van de gedempte sloten en de huidige parkeerplaatsen is de verwachting laag te noemen, omdat archeologische resten hier of zijn opgeruimd of omdat hier geen bebouwing aanwezig is geweest.

Dus met name ter plaatse van de Rabobank en de aan de weg gelegen parkeerplaats, het grasveld ten zuiden van de bank en op het meest noordelijke stuk van de locatie zijn bewoningsresten te verwachten, in de vorm van bijvoorbeeld muurwerk, kelders, waterputten en dergelijke.

3 Resultaten karterend inventariserend veldonderzoek

Tijdens het inventariserend veldonderzoek is getracht om zeven boringen te plaatsen. De locatie van de boringen is weergegeven in afbeelding 14, de resultaten van het onderzoek in bijlage 1.

De parkeerplaatsen achter en ten noorden van de locatie (ter plaatse van boringen 3, 4 en 5) zijn verhard met puin. Hierdoor zijn boringen 4 en 5 voortijdig gestaakt. Ter plaatse van boring 3 bleek de puinlaag minder weerbarstig. In deze boring is onder de puinlaag, vanaf 40 cm –mv, een onverstoord bodemprofiel aangetroffen, dat bestaat uit een toemaakdek tot 85 cm –mv, met daaronder Hollandveen tot 360 cm –mv. De top van het Hollandveen is tot 130 cm –mv veraard. Onder het veen zijn tot 400 cm –mv getijde-afzettingen van het Laagpakket van Wormer aangetroffen.

In boring 2 is een deels intact bodemprofiel aangetroffen. Tot 60 cm –mv is een ophooglaag met veel baksteen aangetroffen, hieronder is nog een ophooglaag of geroerde laag aangetroffen tot 135 cm –mv. In deze laag is wat houtskool en baksteen aangetroffen. Deze baksteenhoudende lagen houden waarschijnlijk verband met de voormalige bebouwing op dit deel van de locatie. Onder deze lagen ligt onveraard veen, dat op 360 cm –mv overgaat in getijde-afzettingen.

Boring 1 is bij meerdere pogingen rond 70 cm –mv gestaakt op iets hards. Mogelijk zijn hier funderingsresten van de bebouwing van voor de jaren 1970 aanwezig.

In boringen 6 en 7 is een dik ophogingspakket aangetroffen, dat bestaat uit zand en klei, al dan niet met veenbrokken. Boring 6 is op 190 cm –mv gestaakt op iets hards. Boring 7 is op 360 cm –mv gestaakt omdat het zand uit de guts liep. Beide boringen zijn waarschijnlijk in een gedempte sloot gezet.

Voor zover er op basis van de paar boringen die tot in de onverstoorde ondergrond zijn geplaatst, een conclusie kan worden getrokken, is deze dat er op de westelijke helft van de locatie aanwijzingen zijn voor de aanwezigheid van bewoningsresten en dat deze op het oostelijke deel ontbreken. In beide gevallen is dit in lijn met de verwachting.

4 Conclusies en aanbevelingen

Op basis van het bureau-onderzoek en ondersteund door het booronderzoek, kan worden geconcludeerd dat met name op de westelijke helft van de onderzoekslocatie, ter plaatse van het toekomstige gebouw A, bewoningsresten uit de Nieuwe Tijd en mogelijk de Late Middeleeuwen kunnen worden verwacht. Ook op het meest noordoostelijke deel van de locatie (toekomstige parkeerplaats) zijn eventueel nog bewoningsresten te verwachten, voor zover deze niet zijn opgeruimd bij de aanleg van de (gedempte) sloot die in boringen 6 en 7 is aangetroffen.

Op de oostelijke helft, ter plaatse van het toekomstige gebouw B, heeft waarschijnlijk nooit bebouwing gestaan. Hier is de bodem ook nog intact.

Omdat ter plaatse van het westelijke deel van de Rabobank en het toekomstige gebouw A nog archeologische resten aanwezig kunnen zijn, wordt geadviseerd om de ondergrondse sloopwerkzaamheden en het ontgraven van de bouwput van gebouw A archeologisch te begeleiden tot in de top van het Hollandveen op circa 130 cm –mv. Ter plaatse van gebouw B hoeft geen vervolgonderzoek plaats te vinden. Ook voor de aanleg van de parkeerplaats op het noordelijke deel van de locatie is geen vervolg nodig, omdat eventuele archeologische resten niet worden bedreigd door de aanleg van de parkeerplaats.

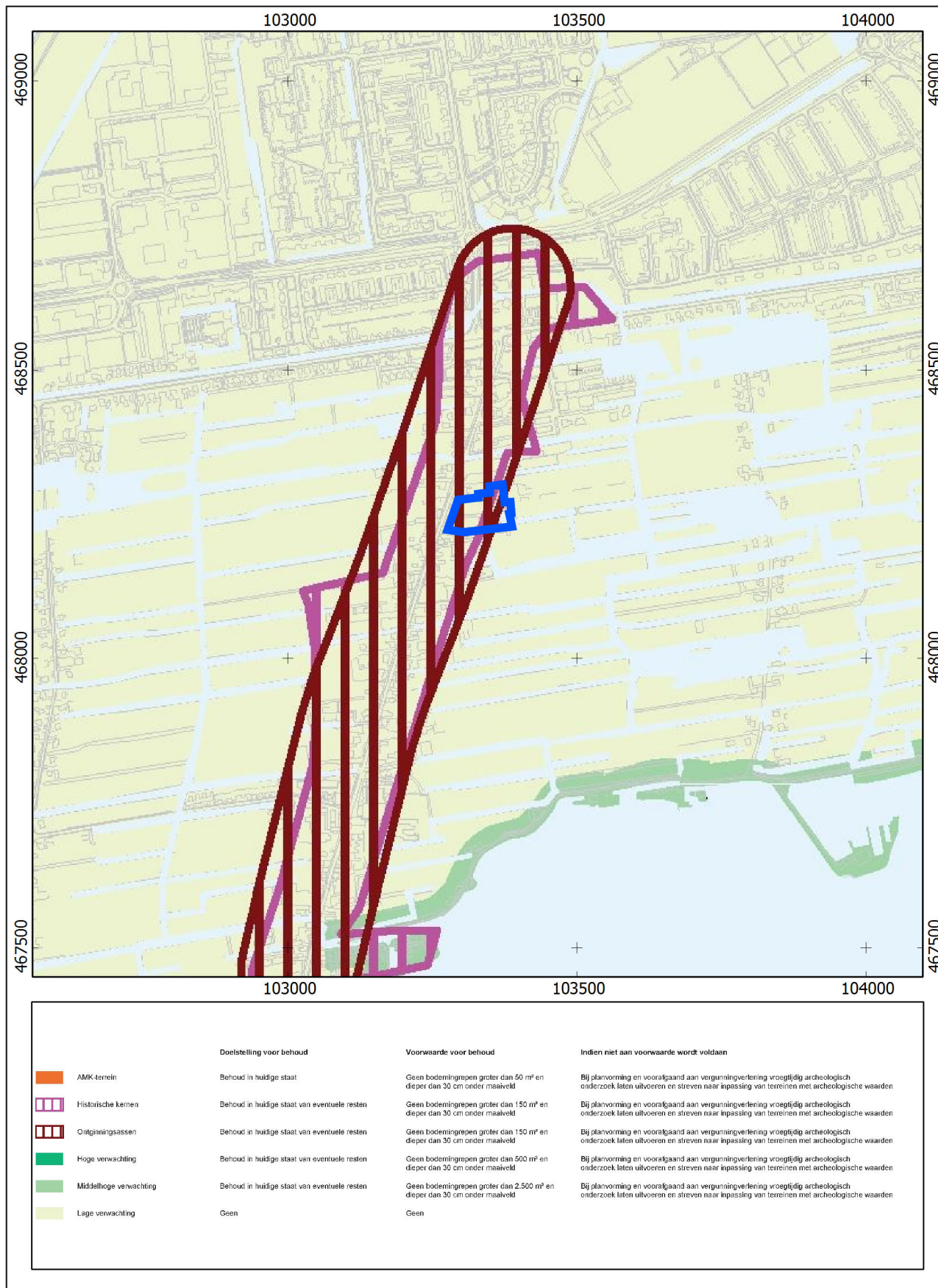
Voor het uitvoeren van een archeologische begeleiding dient een Programma van Eisen (PvE) te worden opgesteld, dat moet worden getoetst door de bevoegde overheid, de gemeente Kaag en Braassem.

Het is aan de bevoegde overheid, de gemeente Kaag en Braassem, om op basis van deze rapportage te bepalen of en in welke vorm vervolgonderzoek moet worden uitgevoerd. Mocht de onderzoekslocatie worden vrijgegeven, dan blijft de archeologische meldingsplicht conform art. 53 en 54 van de Wamz sowieso bestaan. Als er tijdens graafwerkzaamheden toch archeologische resten worden aangetroffen, dan dient dit onverwijld aan de bevoegde overheid te worden gemeld. De bevoegde overheid neemt vervolgens een besluit hoe om te gaan met de archeologische resten.

Als er vanuit de bevoegde overheid geen op- of aanmerkingen op deze rapportage komen, dan kan deze versie als de definitieve worden beschouwd.

Literatuur

- Berendsen, H.J.A., 2004. *De vorming van het land*. Assen (Fysische geografie van Nederland). Vierde, geheel herziene druk.
- Berendsen, H.J.A., 2005. *Landschappelijk Nederland. De fysisch-geografische regio's*. Assen.
- Berkel, G. van & K. Samplonius, 2006. *Nederlandse plaatsnamen; herkomst en historie*. Utrecht.
- Bosch, J.H.A., 2005. *Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode. Op basis van de Standaard Boor Beschrijvingsmethode, versie 5.2*. Utrecht (TNO-rapport NITG 05-043-A).
- Brandt, R.W. et al. (red.), 1992. *ARCHIS. Archeologisch Basis Register, versie 1.0*. Amersfoort.
- Hornikx, S., 2013. *Aanpassing archeologische beleidsadvieskaart gemeente Kaag en Braassem*. Woerden (The Missing Link Notitie TML563).
- Huizer, J., N. de Jonge, S. van der A & N.F. Mulder, 2011. *De archeologische verwachtings- en beleidsadvieskaart voor de gemeente Kaag en Braassem*. Amersfoort (ADC-rapport H039).
- Jongmans, A.G., M.W. van den Berg, M.P.W. Sonneveld, G.J.W.C. Peek & R.M. van den Berg van Saparoea, 2013. *Landschappen van Nederland; geologie, bodem en landgebruik*. Wageningen.
- Mulder, E.J.F. de, M.C. Geluk, I. Ritsema, W.E. Westerhoff & T.E. Wong, 2003. *De ondergrond van Nederland*. Groningen/Houten.
- Vos, P.C., J. Bazelmans, H.J.T. Weerts & M.J. van der Meulen, 2011. *Atlas van Nederland in het Holoceen*. Amsterdam.



Afbeelding 2. Uitsnede uit de gemeentelijke beleidskaart. Bron: Hornikx 2013.



Afbeelding 3. Luchtfoto met daarop het plangebied rood omlijnd. Bron: www.pdok.nl.



Locatie Rabobank
Roelofarendsveen

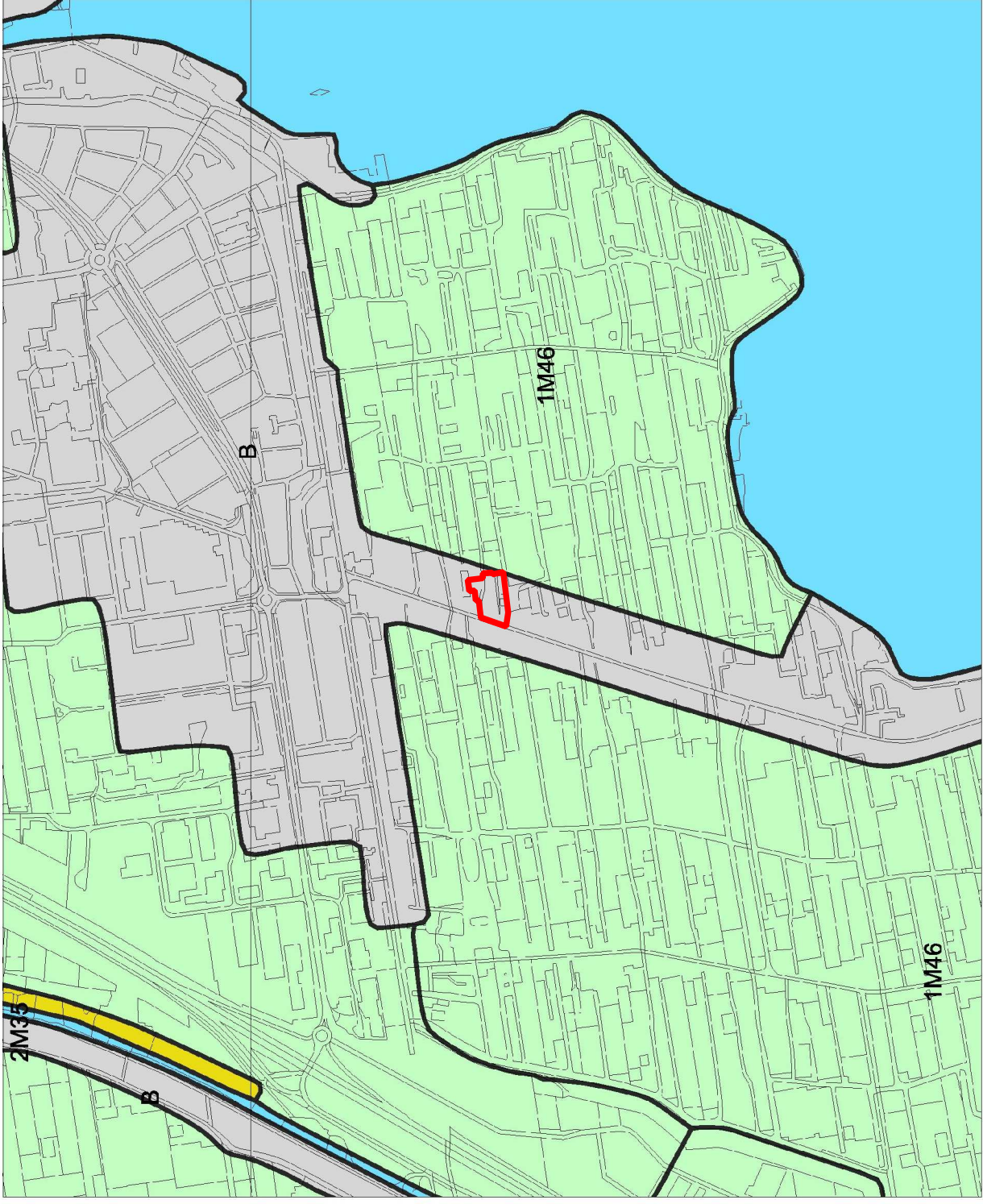
Gebouw A	20 stuks
Aantal appartementen:	
Gebouw B	24 stuks
Aantal appartementen:	
Parkeren	20 stuks
Aantal parkeerplaatsen (kelder):	45 stuks +
Aantal parkeerplaatsen (mooiveld):	65 stuks
Aantal parkeerplaatsen totaal:	



Situatie nieuw
Schaal: 1:500, 1:1 / Datum: 12-06-2014

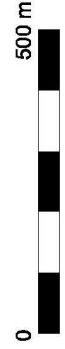
Abfbeelding 4. Toekomstige situatie plangebied. Bron: Geesink Weusten Architecten.

104558 / 469257



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
- Wolven
- Vlakten
- Laagten
- Ondiepe dalen
- Matig diepe dalen
- Diepe dalen
- Water
- Bebouwing
- Overig (Dijken etc)

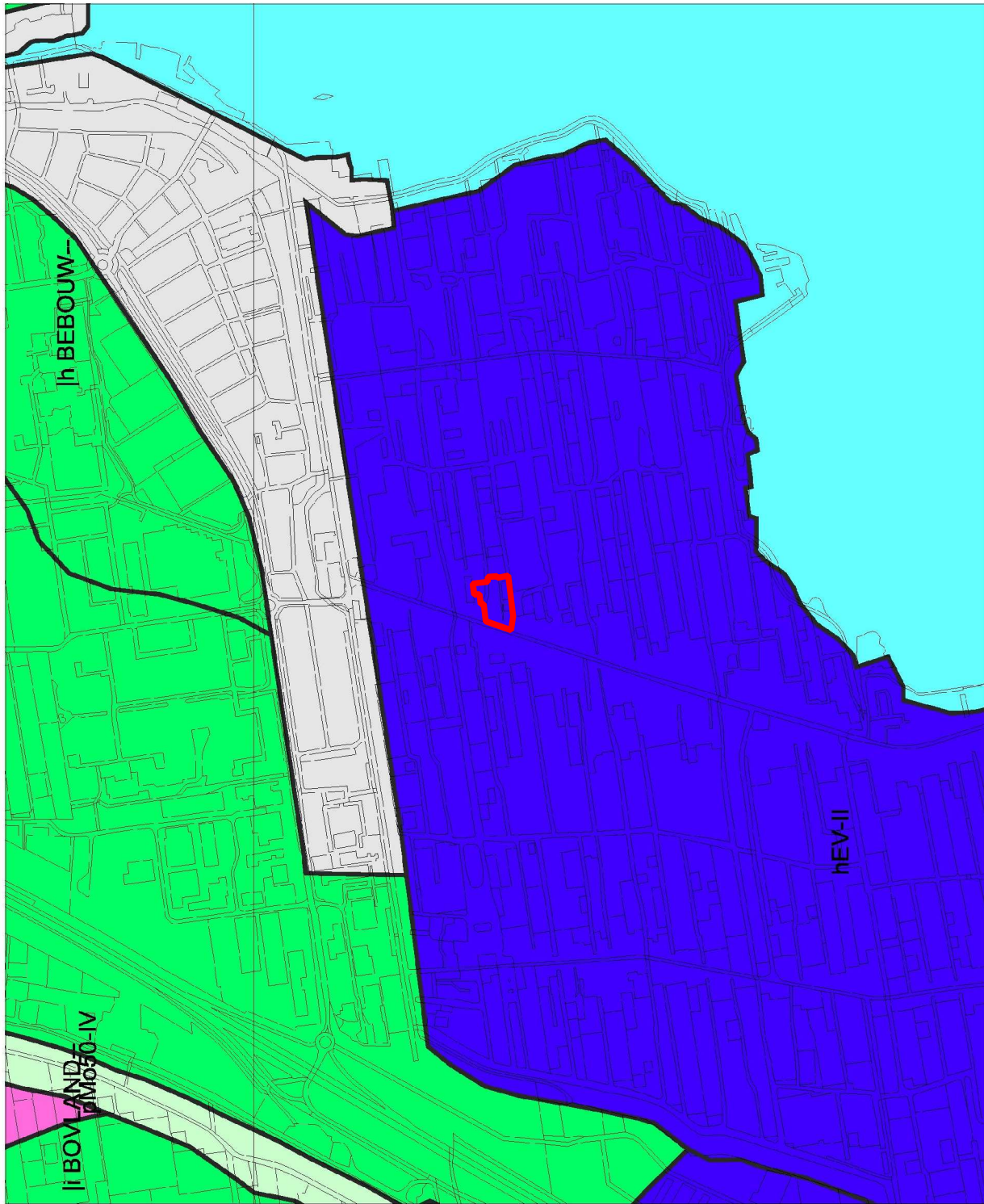


Archis2

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

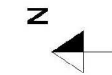
102104 / 467253

Afbeelding 5. Geomorfologische kaart van de onderzoekslocatie (rood omlijnd) en omgeving. Bron: Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed/Archis II.



Legenda

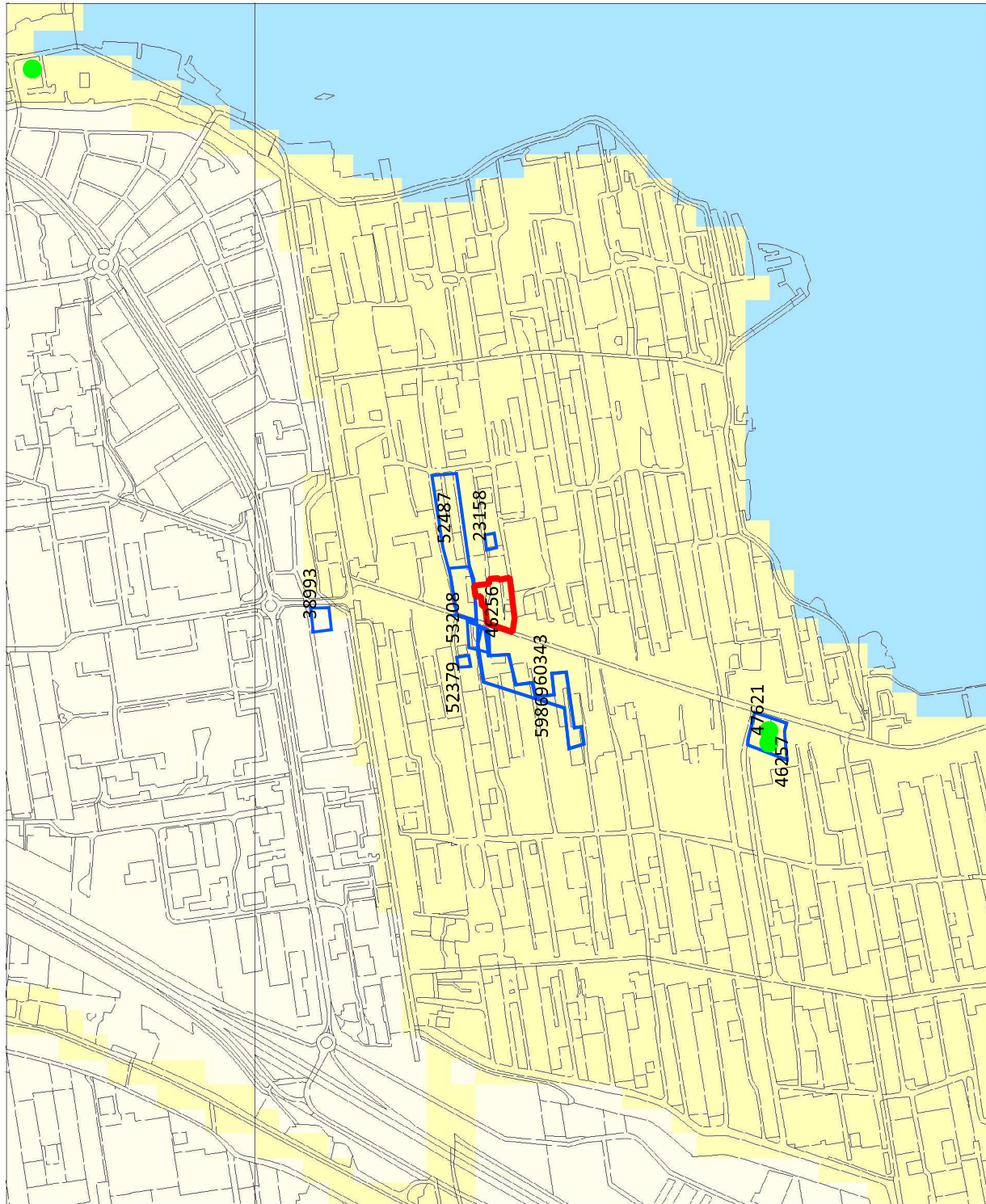
- TOP10 ((c)TDN)
- BODEM ((c)Alterra)**
- Associaties
- Brikgronden
- Bebouwing
- Dijk, bovenlandstrook
- Dikke eerdgronden
- Fluviatile afz. ouder pleistoceen
- Groeve, gegraven, mijnstort
- Kalkleemverweringsgronden
- Oude rivierkleigronden
- Overigs oude kleigronden
- Oncispe keileemgronden
- Leemgronden
- Zeekleigronden
- Mariene afz. ouder pleistoceen
- Niet-gerijpte minerale gronden
- Oude bewoningsplaatsen
- Rivierkleigronden
- Kalkh lutumarme gronden
- Veengronden
- Moetige gronden
- Water, moeras
- Podzolgronden
- Kalkoze zandgronden
- Kalkhoudende zandgronden



Archis2



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



Legenda

TOP10 ((c)TDN)

MONUMENTEN

- archeologische waarde
- hoge archeologische waarde
- zeer hoge archeologische waarde
- zeer hoge arch waarde, beschermd

IKAW

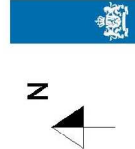
- zeer lage trefkans
- lage trefkans
- middel-hoge trefkans
- hoge trefkans
- lage trefkans (water)
- middel-hoge trefkans (water)
- hoge trefkans (water)
- water
- niet gekarteerd

waarneming

onderzoeksmeldingen

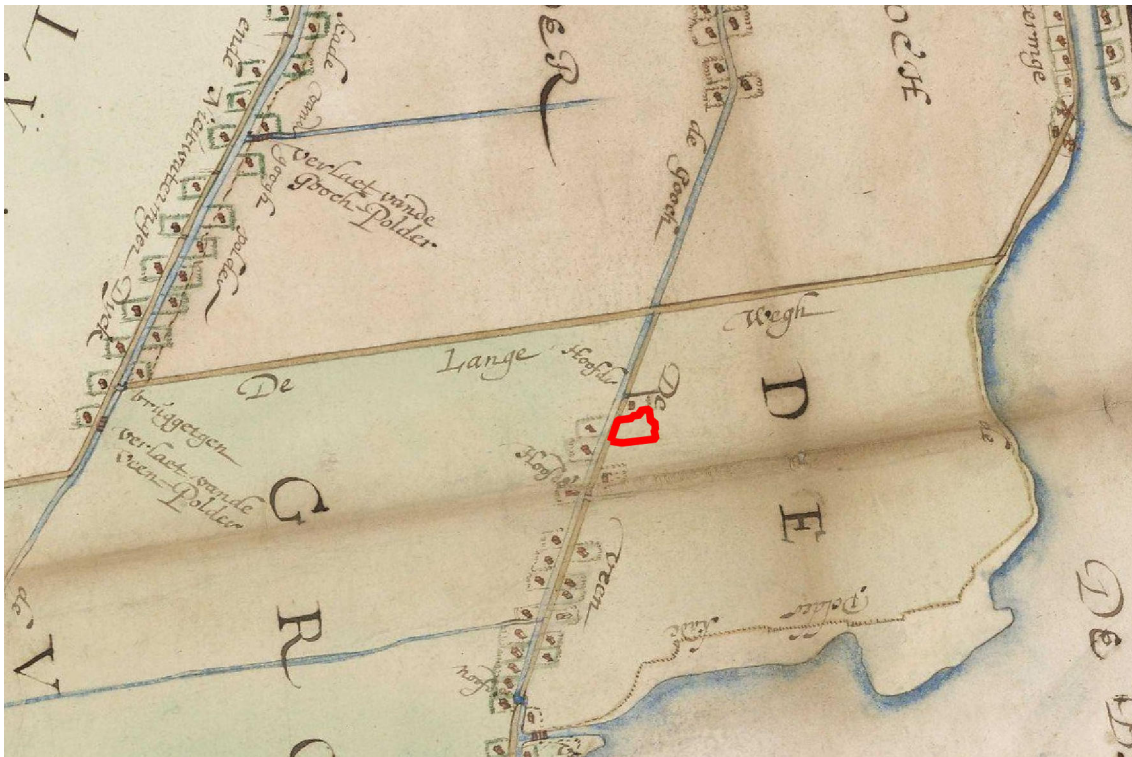
plangebied

0 500 m



Archis2

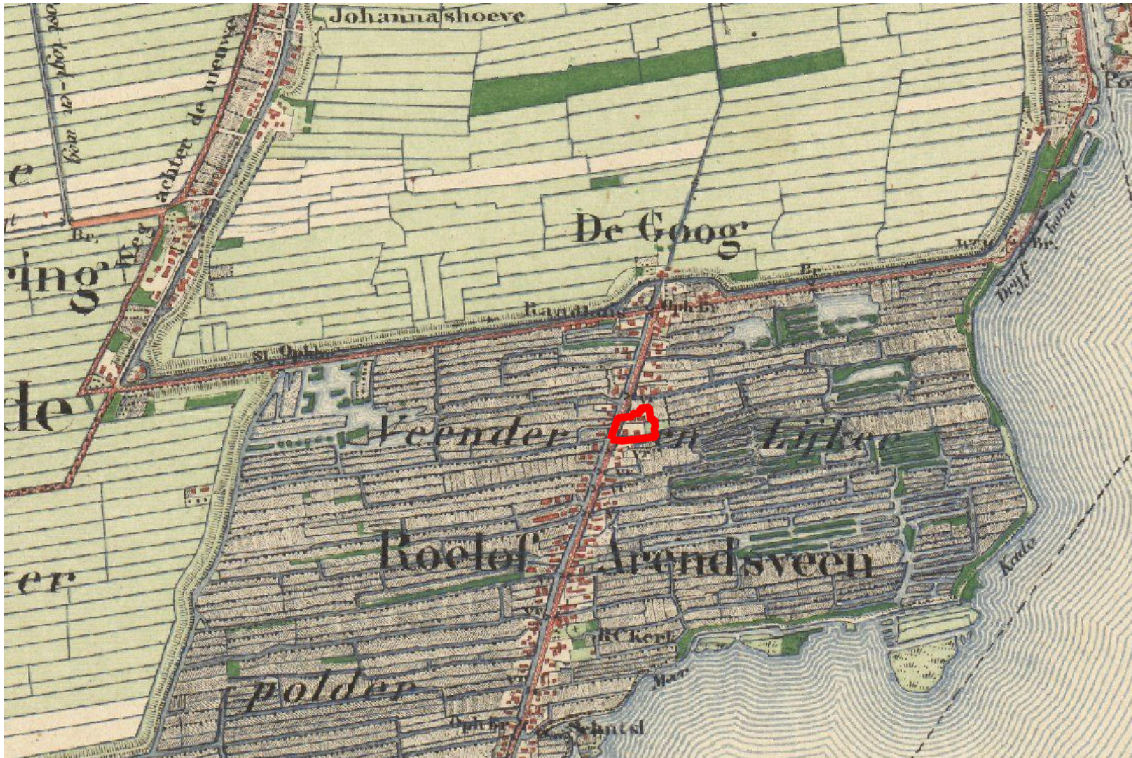
Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed
Ministerie van Onderwijs, Cultuur en
Wetenschap



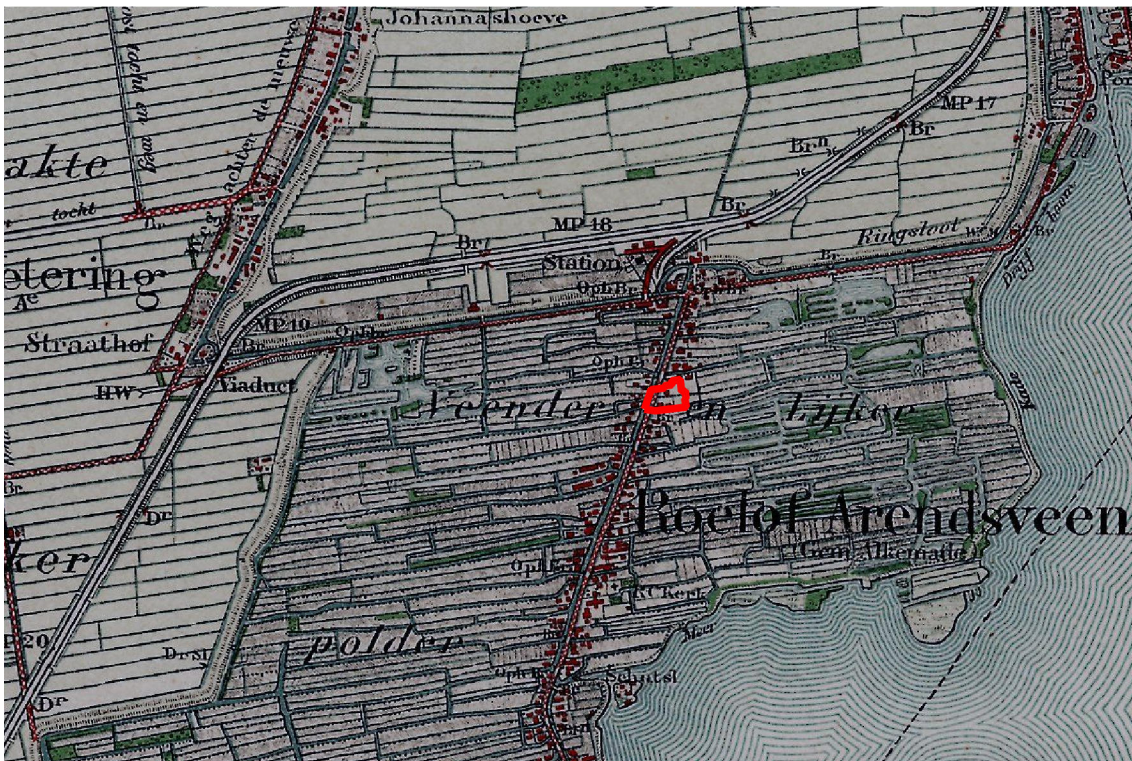
Afbeelding 8. Uitsnede uit een kaart van Gerard Dou uit 1648. De onderzoekslocatie is rood omlijnd.
Bron: www.watwaswaar.nl.



Afbeelding 9. Uitsnede uit het kadastrale verzamelplan uit 1811–1832. De onderzoekslocatie is rood omlijnd.
Bron: www.watwaswaar.nl.



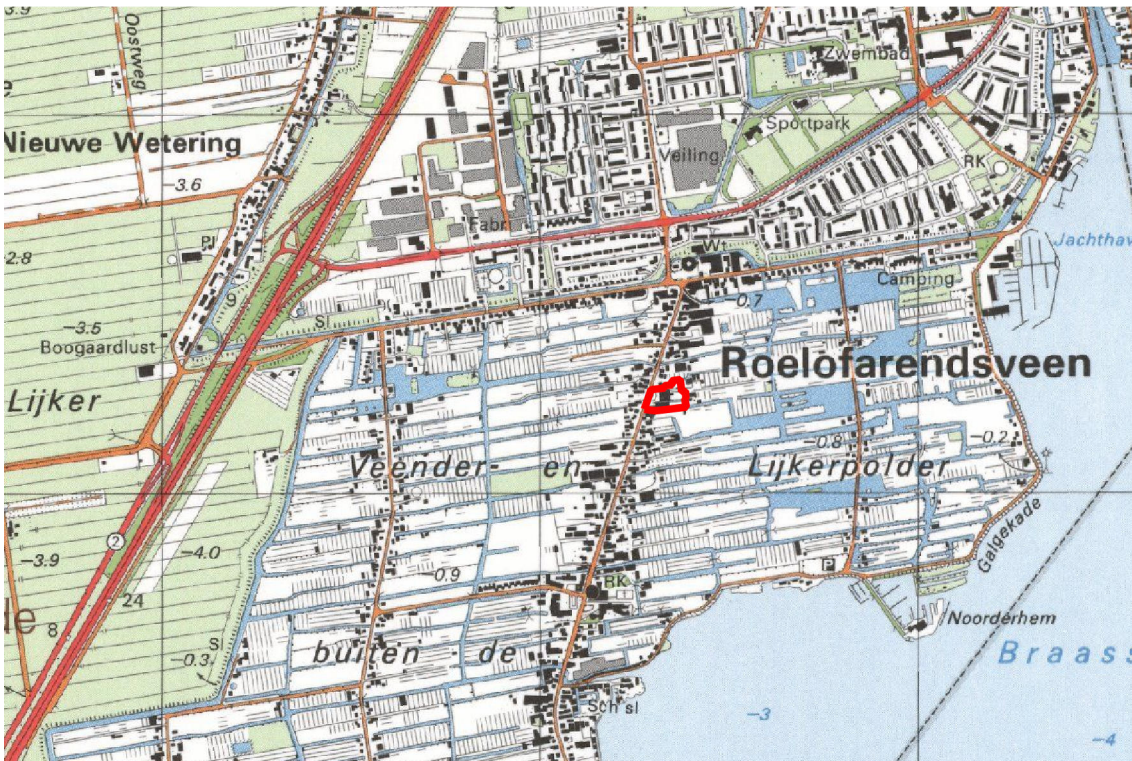
Afbeelding 10. Uitsnede uit een topografische kaart uit 1877. De onderzoekslocatie is rood omlijnd.
Bron: www.watwaswaar.nl.



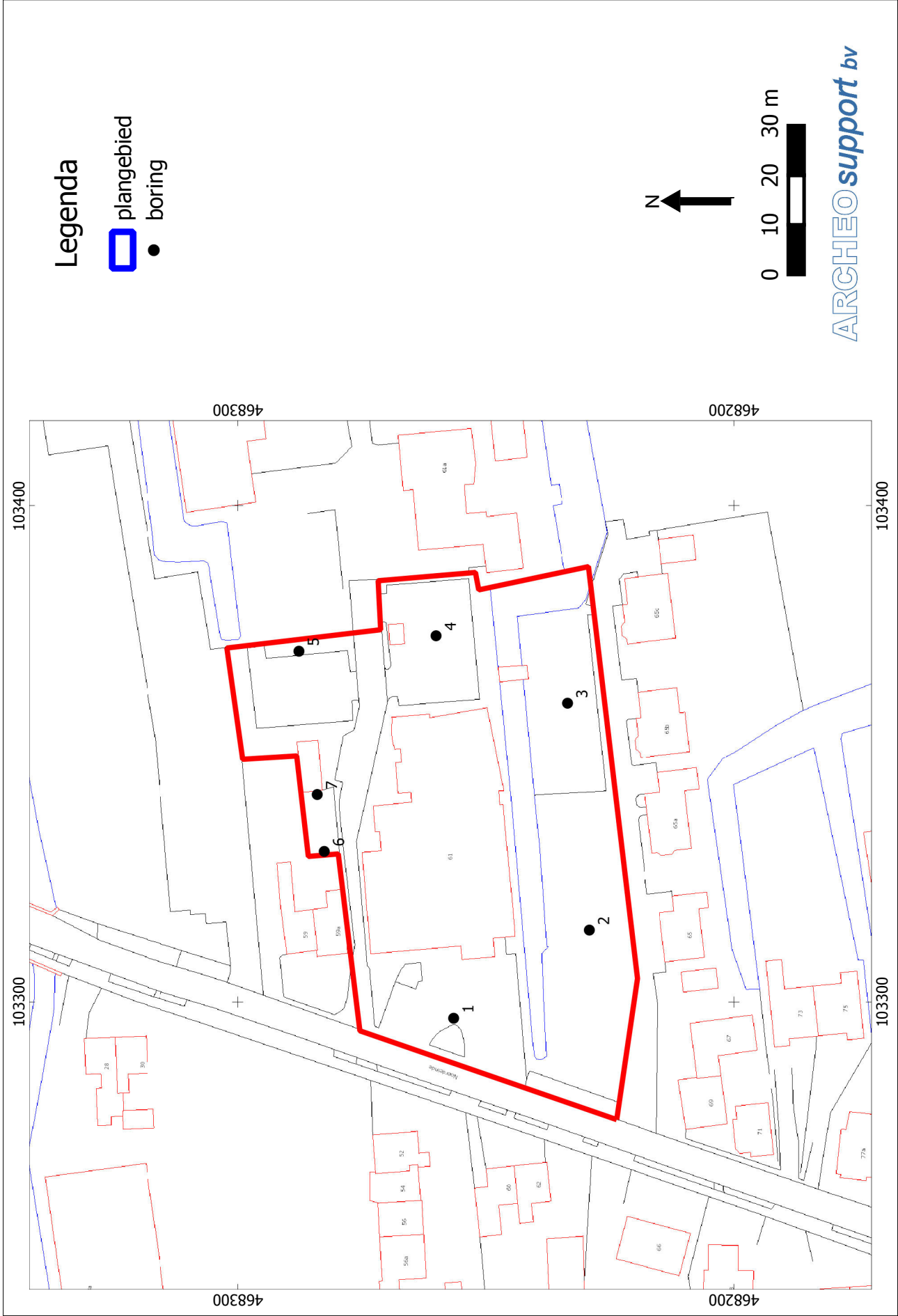
Afbeelding 11. Uitsnede uit een topografische kaart uit 1914. De onderzoekslocatie is rood omlijnd.
Bron: www.watwaswaar.nl.



Afbeelding 12. Uitsnede uit een topografische kaart uit 1950. De onderzoekslocatie is rood omlijnd.
Bron: www.watwaswaar.nl.



Afbeelding 13. Uitsnede uit een topografische kaart uit 1981. De onderzoekslocatie is rood omlijnd.
Bron: www.watwaswaar.nl.



Afbeelding 14. Boorpuntenkaart. Door: A.J. Wullink.

Legenda bij de boorstaten

Textuur - hoofdlithologie

G	Grind
Z	Zand
L	Leem
K	Klei
V	Veen
Puin	Puin

Textuur - bijmengsel zand

z1	zwak zandig
z2	matig zandig
z3	sterk zandig
z4	uiterst zandig

Textuur - bijmengsel silt

sx	siltig
s1	zwak siltig
s2	matig siltig
s3	sterk siltig
s4	uiterst siltig

Textuur - bijmengsel klei

kx	kleiig
k1	zwak kleiig
k3	sterk kleiig
km	mineraal arm

Textuur - bijmengsel humus

h1	zwak humeus
h2	matig humeus
h3	sterk humeus

Textuur - bijmengsel grind

g1	zwak grindig
g2	matig grindig
g3	sterk grindig

Kleur - intensiteit

do-	donker-
li-	licht-

Kleur - bijkleur

br-	bruin-
ge-	geel-
gr-	grijs-
zw-	zwart-

Kleur - hoofdkleur

br	bruin
ge	geel
gr	grijs
zw	zwart

Aard ondergrens

s	scherp
g	geleidelijk
d	diffuus
e	einde boring

Kalkpercentage

0	kalkloos
1	kalkarm
2	kalkrijk

Zandmediaan

MF	matig fijn
MG	matig grof

Consistentie

ZSL	zeer slap
SL	slap
MSL	matig slap
MST	matig stevig
ST	stevig

Veenamorfiteit

1	zwak amorf
2	matig amorf
3	sterk amorf

Organisch materiaal

r	riet
z	zegge
h	hout
vm	veenmos
w	wortels

Schelpresten

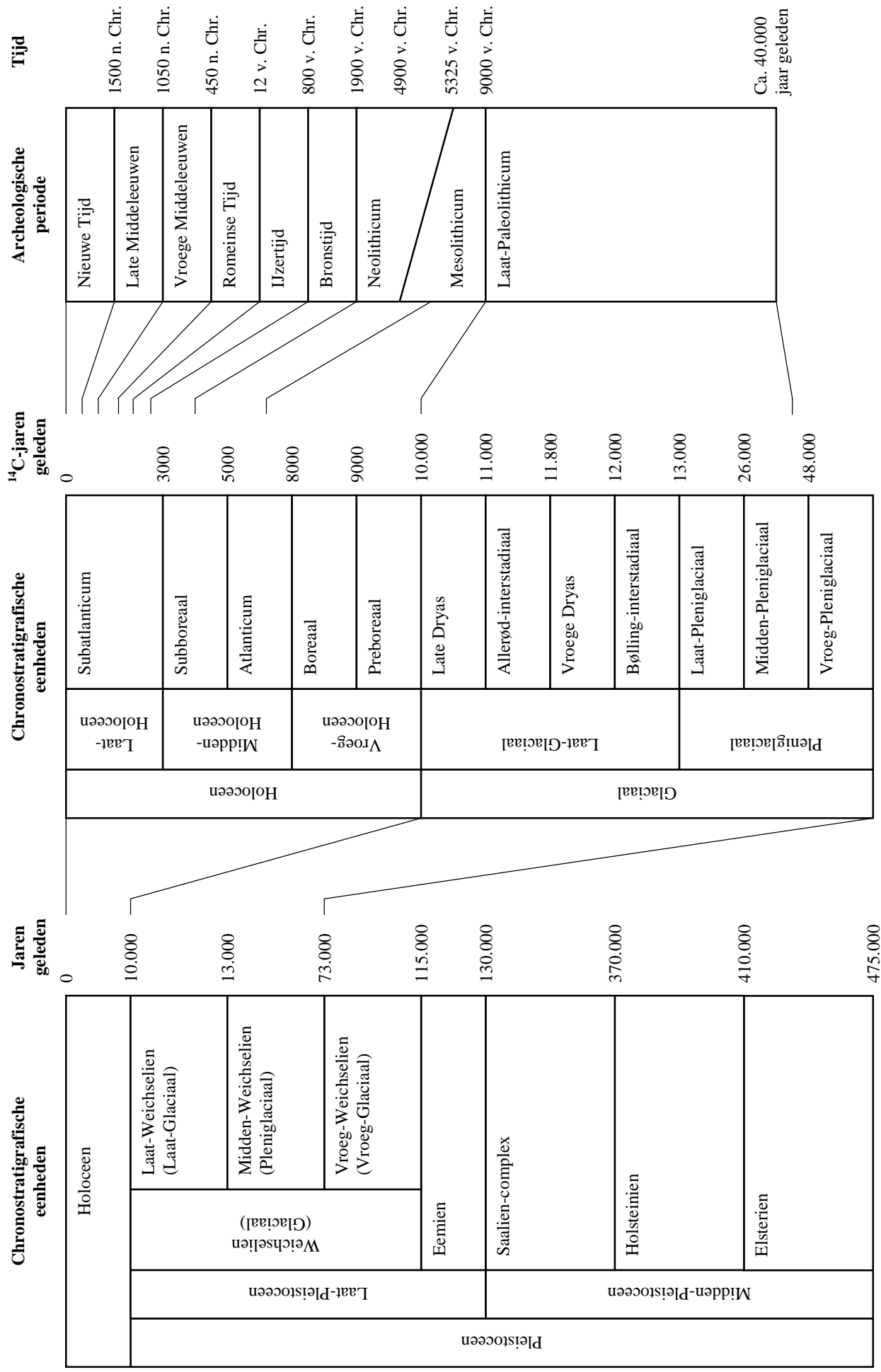
1	spoor
2	weinig
3	veel

Bodemhorizont

Aa	Aa-horizont
Ap	Ap-horizont
C	C-horizont

Lithostratigrafie

OPH	Ophoging
OMG	Omgezet
HV	Hollandveen Laagpakket, Formatie van Nieuwkoop
Wo	Laagpakket van Wormer, Formatie van Naaldwijk



Bijlage 2. Een overzicht van geologische (chronostratigrafische) en archeologische periodes. Door: A.J. Wullink. Gebaseerd op: Brandt et al. 1992; De Mulder et al. 2003; Berendsen 2004.