

Een archeologisch bureau-onderzoek en een verkennend inventariserend veldonderzoek door middel van boringen aan de Wolfsbossingel te Beuningen (Gld)

K.A. Hebinck

ARC-Rapporten 2011-127

Geldermalsen
2011
ISSN 1574-6887



Colofon

Een archeologisch bureau-onderzoek en een verkennend inventariserend veldonderzoek door middel van boringen aan de Wolfsbossingel te Beuningen (Gld)

ARC-Rapporten 2011-127
ARC-Projectcode 2011/387

Tekst
K.A. Hebinck
Afbeeldingen
K.A. Hebinck
Redactie
K. Otten

Versie 2.0 (Definitief), mei 2012

Autorisatie — A.J. Wullink



Uitgegeven door
ARC bv
Postbus 41018
9701 CA Groningen

Beheer en plaats van documentatie
ARC bv

ISSN 1574-6887

Geldermalsen, 2012

Een recente lijst van de ARC-Rapporten is te vinden op www.arcbv.nl

Inhoud

1	Inleiding	4
1.1	Aanleiding tot het onderzoek	4
1.2	Ligging en beschrijving van het onderzoeksgebied	4
1.3	Overzicht van de geplande werkzaamheden	4
1.4	Doel van het onderzoek	4
1.4.1	Bureau-onderzoek	4
1.4.2	Inventariserend veldonderzoek	5
1.5	Werkwijze	5
1.5.1	Bureau-onderzoek	5
1.5.2	Inventariserend veldonderzoek	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	9
2.4	Gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel	10
3	Resultaten inventariserend veldonderzoek	11
3.1	Booronderzoek	11
4	Samenvatting en conclusie	12
5	Aanbeveling	13
	Bijlagen	26

Projectgegevens

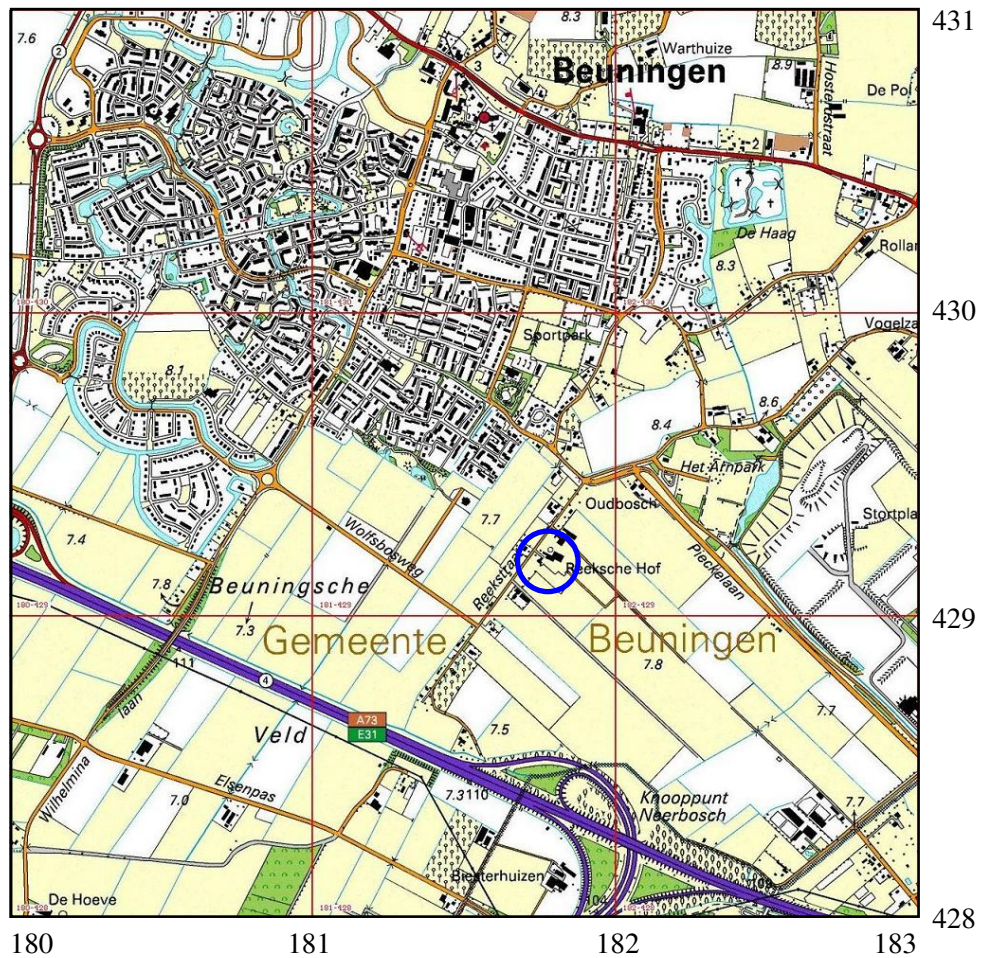
Projectnaam	Beuningen, Wolfsbossingel
Projectcode	2011/387
CIS-code	49.275
Status	Definitief (mei 2012)
Projectleider	Drs. K.A. Hebinck
Contact	0345-620106, k.hebinck@arcbv.nl
Opdrachtgever	Gemeente Beuningen, dhr. K. Antonise
Contact	14025, gemeente@beuningen.nl
Bevoegde overheid	Gemeente Beuningen, dhr. K. Antonise
Contact	14025, gemeente@beuningen.nl
Toetsing	Drs. P.J.F. Franzen, regioarcheoloog
Contact	024-3299699, p.franzen@nijmegen.nl

Locatiegegevens

Toponiem	Wolfsbossingel
Plaats	Beuningen
Gemeente	Beuningen
Provincie	Gelderland
Kaartblad	40C
RD-coördinaten	N: 181.772/429.242 O: 181.881/429.174 Z: 181.824/429.092 W: 181.722/429.164
oppervlakte	1 ha.

Beschrijving onderzoekslocatie

Geologie	Formatie Echteld op Kreftenheye
Geomorfologie	Terrasvlakte en rivierkom en oeverwalachtige vlakte
Bodem	Kalkloze poldervaaggronden, grondwatertrap V
Historische situatie	Op het terrein heeft het Reeksche Hof gestaan dat dateert uit eind 18e eeuw.
Archeologische verwachting	Hoge trefkans op resten uit Late Middeleeuwen – Nieuwe tijd voor deel rondom het Reeksche Hof. Overige deel lage trefkans.



Afbeelding 1. Topografische kaart van de onderzoekslocatie (omlijnd) en omgeving, voorzien van RD-coördinaten. Bron: Topografische Dienst Nederland.

1 Inleiding

1.1 Aanleiding tot het onderzoek

In opdracht van de gemeente Beuningen heeft Archaeological Research & Consultancy (ARC bv) een archeologisch bureau-onderzoek en verkennend inventariserend veldonderzoek (IVO) door middel van boringen uitgevoerd aan de Wolfsbos-singel te Beuningen.

Aanleiding voor dit onderzoek vormt een bestemmingsplanwijziging. Conform de Wet op de archeologische monumentenzorg¹ dient het plangebied eerst te worden onderzocht op de aanwezigheid van archeologische waarden.

Het bureau-onderzoek en veldwerk zijn uitgevoerd door drs. K.A. Hebinck op respectievelijk 4 en 9 november 2011. Het archeologische onderzoek is uitgevoerd conform de eisen die gesteld worden in de Kwaliteitsnorm voor de Nederlandse Archeologie (KNA versie 3.2).²

1.2 Ligging en beschrijving van het onderzoeksgebied

Het onderzoeksgebied ligt aan de zuidoostelijke grens van Beuningen. De ligging van het onderzoeksgebied is weergegeven op afbeelding 1. Het terrein wordt in het westen begrensd door de Oude Reekstraat, in het noorden door de Wolfbossingel en in het oosten door de Lagunesingel. De onderzoekslocatie is momenteel onbebouwd en ligt braak. De locatie heeft een oppervlak van 1 hectare en ligt op een hoogte van 7,7 tot 8,0 m +NAP.

1.3 Overzicht van de geplande werkzaamheden

De onderzoekslocatie zal worden opgesplitst in zes bouwkavels waar zes vrijstaande woningen zullen worden gerealiseerd (zie afb. 2). Dit onderzoek vindt plaats in het kader van een bestemmingsplanwijziging. De exacte plannen en daarmee de exacte aard en omvang van de geplande bodemverstoringen is daarmee nog niet bekend.

1.4 Doel van het onderzoek

1.4.1 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 verkregen informatie wordt een archeologisch verwachtingsmodel voor de onderzoekslocatie opgesteld. Hierin wordt beschreven of er archeologische resten aanwezig

¹In werking getreden op 1 september 2007.

²De inhoud van de KNA kan worden geraadpleegd op www.sikb.nl.

(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.

1.4.2 Inventariserend veldonderzoek

Het inventariserende 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 onderzoek. 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. Het onderzoek is uitgevoerd als verkennend booronderzoek.

1.5 Werkwijze

1.5.1 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 gebruikgemaakt 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. Naast deze informatie is gebruikgemaakt van de cultuurhistorische waardenkaart van de provincie Gelderland³ en de archeologische verwachtingskaart van de gemeente Beuningen (Heunks & Van Hemmen 2007). 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.

1.5.2 Inventariserend veldonderzoek

Het IVO is uitgevoerd als een verkennend booronderzoek. Voor het booronderzoek zijn in totaal zeven boringen gezet in een grid van 40 × 50 m. De posities van de boringen zijn ingemeten met behulp van GPS en meetlinten. De maaiveldhoogte is bepaald met behulp van het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN). Voor het

³<http://geodata2.prv.gelderland.nl/apps/chw/>.

boren is gebruikgemaakt van een edelmanboor met een diameter van 7 cm en een guts met een diameter van 3 cm. De bodemopbouw is beschreven volgens de Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode (Bosch 2005). Het opgeboorde materiaal is in het veld doorzocht op de aanwezigheid van archeologische indicatoren zoals aardewerkfragmenten, houtskool, fosfaatvlekken, vuursteen, natuursteen, verbrand leem en bot. In verband met de aard van het landgebruik (begroeid) is er geen oppervlaktekartering uitgevoerd.

2 Resultaten bureau-onderzoek

2.1 Bekende aardwetenschappelijke waarden

De onderzoekslocatie ligt in het oostelijke deel van het rivierengebied. De archeologische trefkans in het rivierengebied hangt in hoge mate samen met de geologische opbouw van dit gebied, aangezien de bewoning zich vóór de bedijkingen in de Late Middeleeuwen concentreerde op de relatief hooggelegen en daardoor droge delen.

De oudste afzettingen binnen het onderzoeksgebied die van belang zijn voor de archeologische verwachting werden gevormd tijdens het Saalien (370.000 – 130.000 jaar geleden). In die periode werden Noord- en Midden-Nederland bedekt door landijs uit Scandinavië. In Midden-Nederland werden oudere, fluviatiele afzettingen door dit landijs opgestuwd, waardoor stuwwallen ontstonden. De fluviatiele afzettingen bestaan overwegend uit grove zanden en grinden. Het smeltwater van het landijs, dat veel zand en grind vervoerde, vormde zogenaamde fluvioglaciale afzettingen. Aan de buitenzijde van de stuwwallen in Midden-Nederland stroomde het water af naar het oerstroomdal van de Rijn. Hierbij werden grote puinwaaiers afgezet, ook wel sandrs genoemd. De sandrafzettingen behoren tot de Formatie van Drenthe en zijn ondergebracht in het Laagpakket van Schaarsbergen.

Tijdens de laatste IJstijd, het Weichselien (115.000 – 10.000 jaar geleden), was de Rijn een vlechtende rivier die (onder periglaciale omstandigheden) vooral grof zand en grind afzette in brede, in oudere sedimenten ingesneden dalen. Deze sedimenten behoren tot de Formatie van Kreftenheye (De Mulder et al. 2003). Tijdens het Laat-Glaciaal (in het Bølling-Allerød-interstadiaal) werd door inmiddels meanderende, maar zich nog steeds insnijdende rivieren, op deze zanden en grinden een pakket compacte, zandige klei afgezet. Deze zogenaamde Laag van Wijchen is gevormd door klei die tijdens overstromingen in de riviervlakte werd afgezet en waar vervolgens zand inwaaide. In de laatste fase van het Weichselien (Late Dryas; 11.000 – 10.000 jaar geleden) trad een periode van felle koude op waardoor de Rijn en de Maas weer vlechtend werden. Door onregelmatige waterafvoer en het ontbreken van vegetatie kon rivierzand uit deze droge beddingen van de vlechtende rivieren opwaaien. Hierdoor komen in het rivierengebied lokaal rivierduinen voor. De rivierduinen stammen vooral uit de Jonge Dryas (Laat-Glaciaal) en hebben veelal de Laag van Wijchen afgedekt (Berendsen 2004, Berendsen & Stouthamer 2001). De rivierduinafzettingen uit deze periode horen bij de Formatie van Bortel en zijn ingedeeld in het Laagpakket van Delwijnen (De Mulder et al. 2003). De rivierduinen zijn door de overwegende westenwinden vooral ten oosten van de rivierbeddingen te vinden.

Aan het begin van het Holoceen ontstonden, onder invloed van de zeespiegelstijging, vanuit deze pleistocene riviervlakte de meanderende rivieren, zoals die nu in het rivierengebied aanwezig zijn. Deze verandering was het eerst te merken in het westelijke deel van het rivierengebied. Het punt waar de insnijding overgaat in accumulatie, de terrassenkruising, verschoof oostwaarts onder invloed van de stijgende zeespiegel gedurende het Holoceen. Ter plaatse van de onderzoekslocatie, in het

oostelijke deel van het rivierengebied, ging de insnijding van de rivieren rond 5000 jr BP over in accumulatie. Hierna hebben de Rijn- en Maastakken zich binnen de Rijn-Maasdelta vaak verlegd (avulsies), waardoor een gecompliceerd netwerk van stroomgordels van verschillende ouderdom ontstond. Die stroomgordels zijn later veelal bedekt geraakt met jongere afzettingen (Berendsen & Stouthamer 2001).

Het oostelijke deel van de onderzoekslocatie ligt volgens de geomorfologische kaart (afb. 3) op een terrasvlakte (2M17). Het westelijke deel ligt binnen de rivierkom en oeverwalachtige vlakte (2M22). Volgens de gemeentelijke paleogeografische kaart (afb. 4) ligt de locatie op een vlakte van smeltwaterafzettingen. Deze pleistocene afzettingen liggen binnen het onderzoeksgebied op een diepte van ca. 0 tot 1 m –mv (Cohen et al. 2009). Ten zuidoosten is hierin een hoger gelegen opduiking aanwezig die ook zichtbaar is op het AHN (afb. 6). Direct ten noorden van de locatie ligt een rivieroeverwal. Dit betreft volgens Berendsen & Stouthamer (2001) de oeverwal van de Stroomgordel van Distelkamp-Afferden, die actief was van 4605 tot 2250 BP⁴ (3360 – 323 v. Chr.). Volgens Heunks & Van Hemmen (2007) is deze stroomgordel echter jonger en moet deze beschouwd worden als een oude fase van de Waal die actief was tot in de Romeinse Tijd. De afzettingen van deze stroomgordel hebben de oudere terras- of smeltwaterafzettingen op de onderzoekslocatie mogelijk afgedekt.

In deze afzettingen zijn volgens de bodemkaart (afb. 7) op de onderzoekslocatie kalkloze podervaaggronden in zware klei met grondwatertrap V gevormd. Ook in de omgeving komen uitsluitend podervaaggronden in zware klei en ook zware zwavel en lichte klei voor. Poldervaaggronden zijn kleigronden met een zwak ontwikkelde bovengrond die tot een diepte van minimaal 120 cm –mv uit klei bestaan (De Bakker & Schelling 1989).

2.2 Bekende archeologische waarden

In het rivierengebied heeft de bewoning zich geconcentreerd op de hoger gelegen stroomgordels en pleistocene opduikingen zoals terrasresten. Door de ligging op een vlakte van smeltwaterafzettingen heeft een groot deel van de onderzoekslocatie op de verwachtingskaart van de gemeente Beuningen (afb. 9) een lage verwachtingswaarde. De opduiking ten zuidoosten van de locatie heeft een middelhoge trefkans op resten uit de periode Paleolithicum – Romeinse Tijd en de oeverafzettingen ten noorden van de locatie een hoge trefkans op archeologische resten uit de periode vanaf de IJzertijd. Daarnaast ligt op de onderzoekslocatie een oude woonplaats (Reeksche Hof). Deze oude woonplaats en een attentiezone van 50 m hier omheen heeft een hoge trefkans op archeologische resten uit de Late Middeleeuwen en Nieuwe Tijd.

In de omgeving van de onderzoekslocatie is een groot aantal archeologische resten bekend. Deze resten zijn vrijwel uitsluitend aangetroffen op de oeverafzettingen ten noorden van de onderzoekslocatie. Op de smeltwaterafzettingen die ook binnen de onderzoekslocatie aanwezig zijn, zijn geen archeologische waarnemingen

⁴BP: before present, ¹⁴C-jaren voor heden waarbij 1950 als referentiejaar wordt genomen.

bekend. Wel zijn er verschillende onderzoeken uitgevoerd. Voor het gebied direct ten zuidoosten van de onderzoekslocatie is in 2002 een booronderzoek uitgevoerd (onderzoeksnr. 5011). Op het terrein, dat ook een hoger gelegen terrasopduiking omvat, zijn geen archeologische resten gevonden (Heunks 2003). Ook bij het booronderzoek in 2006 dat aangrenzend aan dit gebied is uitgevoerd (onderzoeksnr. 13.615) zijn op de vlakte van smeltwaterafzettingen geen archeologische resten aangetroffen (Boemaars 2006).

Op de oeverafzettingen ten noorden van de onderzoekslocatie zijn daarentegen veel archeologische resten bekend vooral binnen een drietal archeologische monumenten van zeer hoge waarde (zie afb. 8). De twee terreinen op 800 m ten noordoosten van de onderzoekslocatie (AMK-terrein 302 en 15.996) omvatten nederzittingsresten uit de IJzertijd tot Romeinse Tijd. Binnen het terrein op 1,3 km ten noordwesten van de locatie (AMK-terrein 299) zijn resten aanwezig uit de Romeinse Tijd. Ook buiten deze monumentterreinen zijn nog verschillende waarnemingen bekend uit vooral de IJzertijd – Romeinse Tijd en ook Late Middeleeuwen.

2.3 Historische situatie en bouwhistorische waarden

De onderzoekslocatie ligt ten zuidoosten van de oude dorpskern van Beuningen. De oorsprong van Beuningen ligt, net als de andere dorpen binnen de gemeente, in de Karolingische tijd. Het dorp is ontstaan op oeverafzettingen ten zuiden van een oude fase van de Waal (Heunks & Van Hemmen 2007). De omliggende hoger gelegen oeverwallen werden vanaf de 9e eeuw ontgonnen. De onderzoekslocatie en omgeving is rond de 11e eeuw ontgonnen, toen de hoger gelegen oeverwallen niet meer toereikend waren. Hierbij zijn doorgaans langgerekte percelen ontstaan, die nu ook nog op de locatie herkenbaar zijn. Langs de huidige Oude Reekstraat lag een zijkade om het land te beschermen tegen overstromingen (Heunks & Van Hemmen 2007). Volgens de cultuurhistorische waardenkaart van de provincie Gelderland dateert een deel van de structuren in de omgeving van de onderzoekslocatie waarschijnlijk van voor 1500 n. Chr. Dit betekent dat de perceelsgrenzen vanaf de Late Middeleeuwen nauwelijks zijn gewijzigd.

Op de kadastrale kaart van begin 19e eeuw (afb. 10) is te zien dat er op een deel van de onderzoekslocatie bebouwing aanwezig was. De bebouwing bestond uit een woonhuis en een schuur. Dit erf lag echter voor het grootste deel buiten de huidige onderzoekslocatie. Het overige deel van het terrein van in gebruik als weiland en deels als bouwland. Centraal op het terrein was ook een boomgaard aanwezig. Op de historische kaart van begin 20e eeuw (afb. 11) is te zien dat er in deze situatie weinig verandering is gekomen. Op de topografische kaart van 1957 (afb. 12) is te zien dat het agrarisch bedrijf is uitgebreid met een stal ten noorden van de oudere bebouwing. Later is de bebouwing nog verder uitgebreid, zie afbeelding 13. Hierop is ook te zien dat centraal op de onderzoekslocatie voorkuilen aanwezig waren. Inmiddels is alle bebouwing gesloopt en ligt de onderzoekslocatie braak.

2.4 Gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel

Op basis van de bij het bureau-onderzoek verkregen informatie kan een archeologisch verwachtingsmodel voor het plangebied worden opgesteld. De onderzoekslocatie ligt in het oostelijke deel van het rivierengebied, binnen een vlakte van smeltwaterafzettingen, die zijn afgedekt door komafzettingen. Deze afzettingen hebben een lage trefkans op archeologische resten. Daarnaast is op het terrein een oude woonplaats aanwezig. Hierdoor heeft de locatie een hoge trefkans op archeologische resten uit de Late Middeleeuwen en Nieuwe Tijd. Deze archeologische resten worden direct aan het maaiveld verwacht. Deze resten zullen vooral bestaan uit anorganische resten zoals aardewerk, stenen artefacten en mogelijk metaal. Verder kunnen in de nattere delen ook organische resten zoals hout en bot bewaard gebleven zijn. Mogelijk zijn er nog funderingsresten van oude bebouwing aanwezig.

3 Resultaten inventariserend veldonderzoek

3.1 Booronderzoek

Bij het verkennende booronderzoek zijn op de onderzoekslocatie in totaal zeven boringen gezet tot een diepte van 140 tot 190 cm –mv. De locaties van de boringen zijn weergegeven op afbeelding 14. De resultaten van het onderzoek zijn weergegeven in bijlage 1.

De bodem binnen de onderzoekslocatie bestaat in boringen 3 en 5 – 7 aan de top uit een 40 cm dikke bouwvoor van matig siltige tot sterk zandige klei. In boringen 1, 2 en 4 is een dikker geroerd pakket van zwak tot sterk zandige klei aanwezig tot een diepte van 50 (boring 2) tot 80 cm –mv (boring 1). In dit pakket is in deze boringen ook puin aangetroffen. Het vergraven pakket en de bouwvoor liggen binnen het gehele onderzoeksterrein op zwak tot matig siltige klei. Vanaf een diepte van 80 (boring 3) tot 150 cm –mv (boring 1) wordt deze klei zwak tot sterk zandig. Op een diepte van 120 (boring 4) tot 170 cm –mv (boring 1) gaat deze klei scherp over in zwak siltig, matig tot zeer grof, slecht gesorteerd zand. Dit zand is ook zwak tot sterk grindig.

Uit de hierboven beschreven bodemopbouw blijkt dat ter plaatse van het voormalige boeren erf (boringen 1, 2 en 4; zie ook afb. 13) een geroerd pakket aanwezig is. Uit het materiaal dat in dit pakket is aangetroffen (recent bouwpuin, steenkool) blijkt dat dit pakket recent verstoord is. Mogelijk is de bodem hier verstoord bij de bouw en/of sloop van deze bebouwing. Ook waren centraal op het terrein, ter plaatse van boring 4, voerkuilen aanwezig waarvoor de bodem is verstoord. Ter plaatse van boring 1 is op de kaart uit ca. 1830 bebouwing weergegeven. Van deze oude bebouwing kunnen onder het geroerde pakket nog (funderings)resten aanwezig zijn. Onder het geroerde pakket binnen het erf en onder de bouwvoor in het omliggende terrein, zijn komafzettingen aanwezig. Deze komafzettingen worden naar onderen toe zandiger. Vanaf een diepte van 120 tot 170 cm –mv zijn binnen het gehele onderzoeksterrein de grofzandige, grindhoudende smeltwaterafzettingen aanwezig.

Afgezien van het recente bouwpuin in het geroerde pakket, zijn in geen van de boringen archeologische indicatoren aangetroffen. Het gaat hier echter om een verkennend bodemonderzoek, dat zich richt op de bodemopbouw en mogelijke bodemverstoringen die de archeologische trefkans kunnen beïnvloeden en niet zozeer op het onderzoeken op de aanwezigheid van archeologische vondsten en/of sporen.

4 Samenvatting en conclusie

De onderzoekslocatie ligt in het oostelijke deel van het rivierengebied op een terrasvlakte of vlakte van smeltwaterafzettingen. Deze pleistocene afzettingen zijn afgedekt met komafzettingen. Deze afzettingen hebben een lage trefkans op archeologische resten. Daarnaast ligt het terrein aan de rand van een oude woonplaats. Hierdoor heeft de locatie een hoge trefkans op archeologische resten uit de Late Middeleeuwen en Nieuwe Tijd. Het boerenerv op de onderzoekslocatie heeft zich in de loop van de tijd uitgebreid. Inmiddels is alle bebouwing gesloopt en ligt de onderzoekslocatie braak. Mogelijk is de bodem op het boerenerv en bij de late sloop van de bebouwing al verstoord, waardoor de archeologische verwachting naar beneden moet worden bijgesteld.

Uit het verkennend booronderzoek is gebleken dat de bodem binnen het boerenerv aan de top is verstoord. Uit het materiaal dat in dit geroerde pakket is aangetroffen, blijkt dat de bodem hier recent verstoord is, waarschijnlijk voor een belangrijk deel bij de sloop van de voormalige bebouwing. Afgezien van het recente bouwpuin in het geroerde pakket, zijn in geen van de boringen archeologische indicatoren aangetroffen. In en onder het geroerde pakket kunnen in het noordwestelijke deel van het terrein echter nog (funderings)resten aanwezig zijn van de oude bebouwing. Onder het geroerde pakket binnen het erf en onder de bouwvoor in het omliggende terrein, zijn komafzettingen aanwezig, die overgaan in de grofzandige smeltwaterafzettingen. Deze afzettingen hebben een lage trefkans op archeologische resten.

Op basis van de resultaten van het verkennende booronderzoek wordt geconcludeerd dat er alleen in het noordwestelijke deel van het terrein mogelijk nog (funderings)resten van de oude bebouwing van het Reeksche Hof aanwezig zijn. Binnen het overige deel van de onderzoekslocatie zijn waarschijnlijk geen archeologische resten en/of sporen aanwezig.

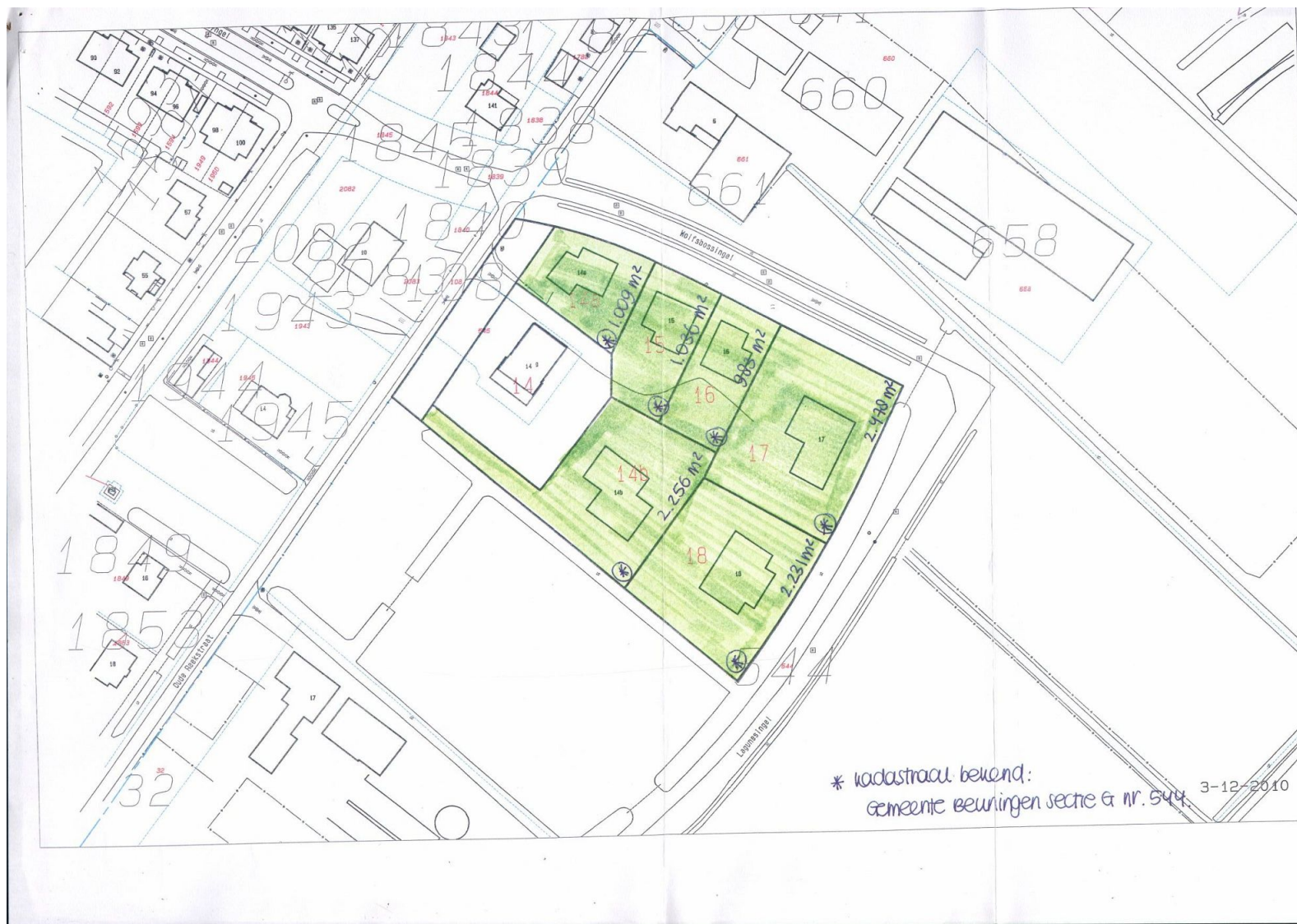
5 Aanbeveling

Uit het bureau-onderzoek en inventariserend veldonderzoek blijkt dat alleen in het noordwestelijke deel, ter plaatse van de oude bebouwing op de kaart van 1830, mogelijk nog archeologische waarden aanwezig zijn in de vorm van funderingsresten. Een booronderzoek is echter geen geschikte methode om deze resten op te sporen. Om meer duidelijkheid te krijgen over de eventuele aanwezigheid van deze resten en om de aard daarvan te bepalen, zal vervolgonderzoek noodzakelijk zijn, dat het best kan worden uitgevoerd in de vorm van proefsleuven (IVO-P). Voor dit proefsleuvenonderzoek is een Programma van Eisen (PvE) noodzakelijk dat voor aanvang van de werkzaamheden moet worden goedgekeurd door de bevoegde overheid, de gemeente Beuningen. Het is aan de bevoegde overheid om te bepalen of dit vervolgonderzoek daadwerkelijk dient plaats te vinden. Ook bepalen zij de aard en omvang van het vervolgonderzoek.

Binnen het overige deel van de onderzoekslocatie zijn waarschijnlijk geen archeologische waarden (meer) aanwezig zijn, die bedreigd worden door de voorgenomen werkzaamheden. Hierdoor wordt vervolgonderzoek hier niet noodzakelijk geacht en wordt geadviseerd om dit deel van de onderzoekslocatie vrij te geven. Het is aan de bevoegde overheid, de gemeente Beuningen, om dit terrein definitief vrij te geven. De archeologische meldingsplicht blijft echter van kracht. Mochten er op dit deel alsnog archeologische resten worden aangetroffen, dan dient dit, volgens de Wet op de archeologische monumentenzorg (Wamz 2007) art. 53, onverwijld te worden gemeld bij de bevoegde overheid.

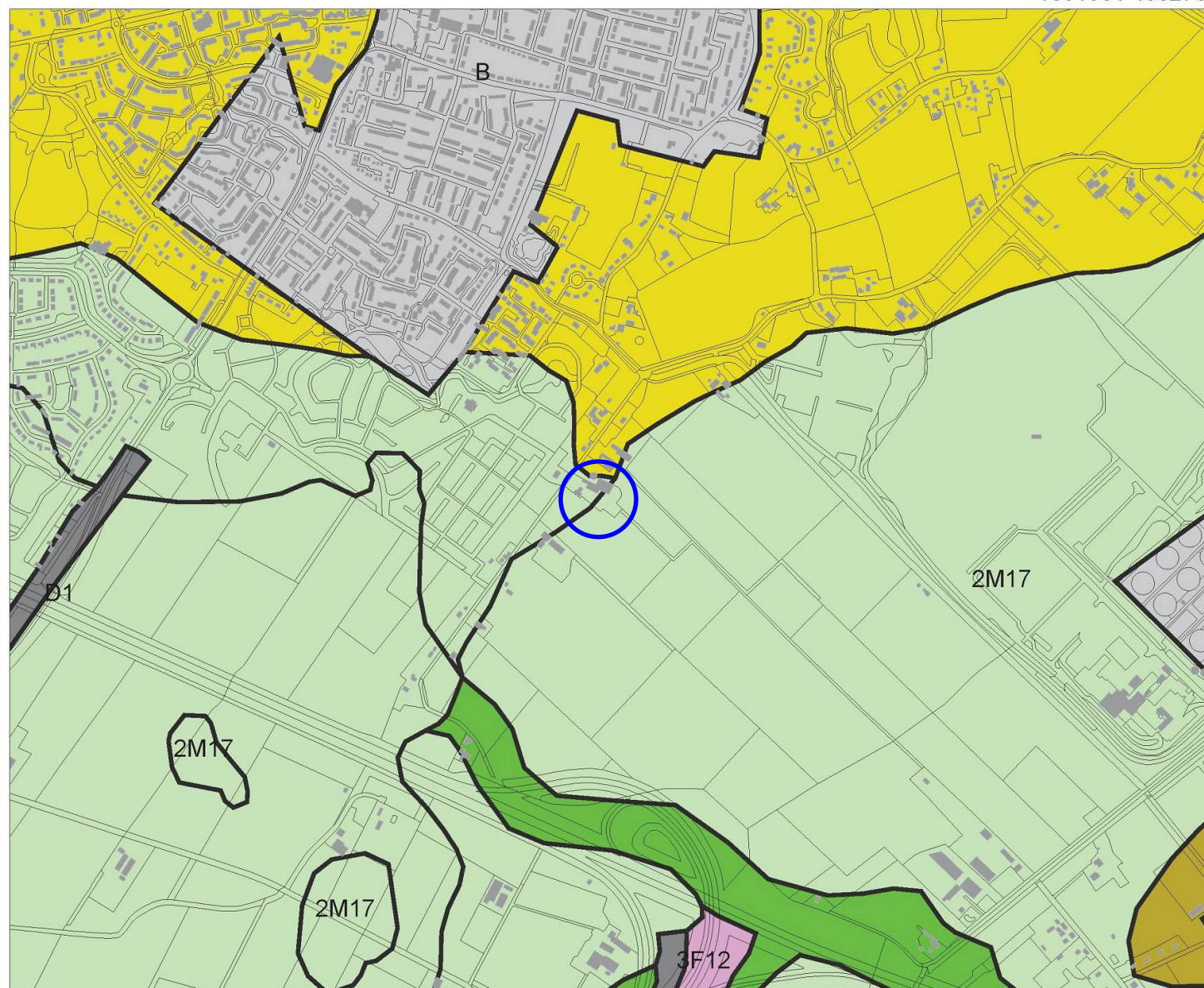
Literatuur

- Bakker, H. de & J. Schelling, 1989. *Systeem van bodemclassificatie voor Nederland; de hogere niveaus*. Wageningen.
- Berendsen, H.J.A., 2004. *De vorming van het land*. Assen (Fysische geografie van Nederland). 4e, geheel herziene druk.
- Berendsen, H.J.A. & E. Stouthamer, 2001. *Palaeogeographic development of the Rhine-Meuse delta, The Netherlands*. Assen.
- Boemaars, N.M.J.E., 2006. *Plangbied Beuningse Plas, De Waterplas (zuidoostelijke uitbreiding), gemeente Beuningen*. Weesp (RAAP-rapprt 1252).
- 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.
- Cohen, K.M., E. Stouthamer, W.Z. Hoek, H.J.A. Berendsen, H.F.J. Kempen et al., 2009. *Zand in banen - Zanddiepte kaarten van het Rivierengebied en het IJsseldal in de provincies Gelderland en Overijssel*. Arnhem.
- Heunks, E., 2003. *Plangbied Beuningse Plas, gemeente Beuningen; een inventariserend archeologisch onderzoek (verkenning)*. Amsterdam (RAAP-rapprt 858).
- Heunks, E. & F. van Hemmen, 2007. *Gemeente Beuningen; een archeologische en cultuurhistorische inventarisatie*. Weesp (RAAP-rapport 1603).
- Mulder, E.F.J. de, M. C. Geluk, I. L. Ritsema, W. E. Westerhoff & T. E. Wong, 2003. *De ondergrond van Nederland*. Groningen/Houten.



Afbeelding 2. Overzicht van het onderzoeksgebied en de indeling van de nieuwe percelen.

183190 / 430276



180463 / 428048

Legenda

- HUIZEN
- TOP10 ((c)TDN)
- GEOMORFOLOGIE ((c)Alterra)**
 - Wanden
 - Hoge heuvels en ruggen
 - Terpen
 - Hoge duinen
 - Plateaus
 - Terrassen
 - Plateau-achtige vormen
 - Waaivormige glooiingen
 - Niet-waaivormige glooiingen
 - Lage ruggen en heuvels
 - Welvingen
 - Vlachten
 - Laagten
 - Ondiepe dalen
 - Matig diepe dalen
 - Diepe dalen
 - Water
 - Bebouwing
 - Overig (Dijken etc)

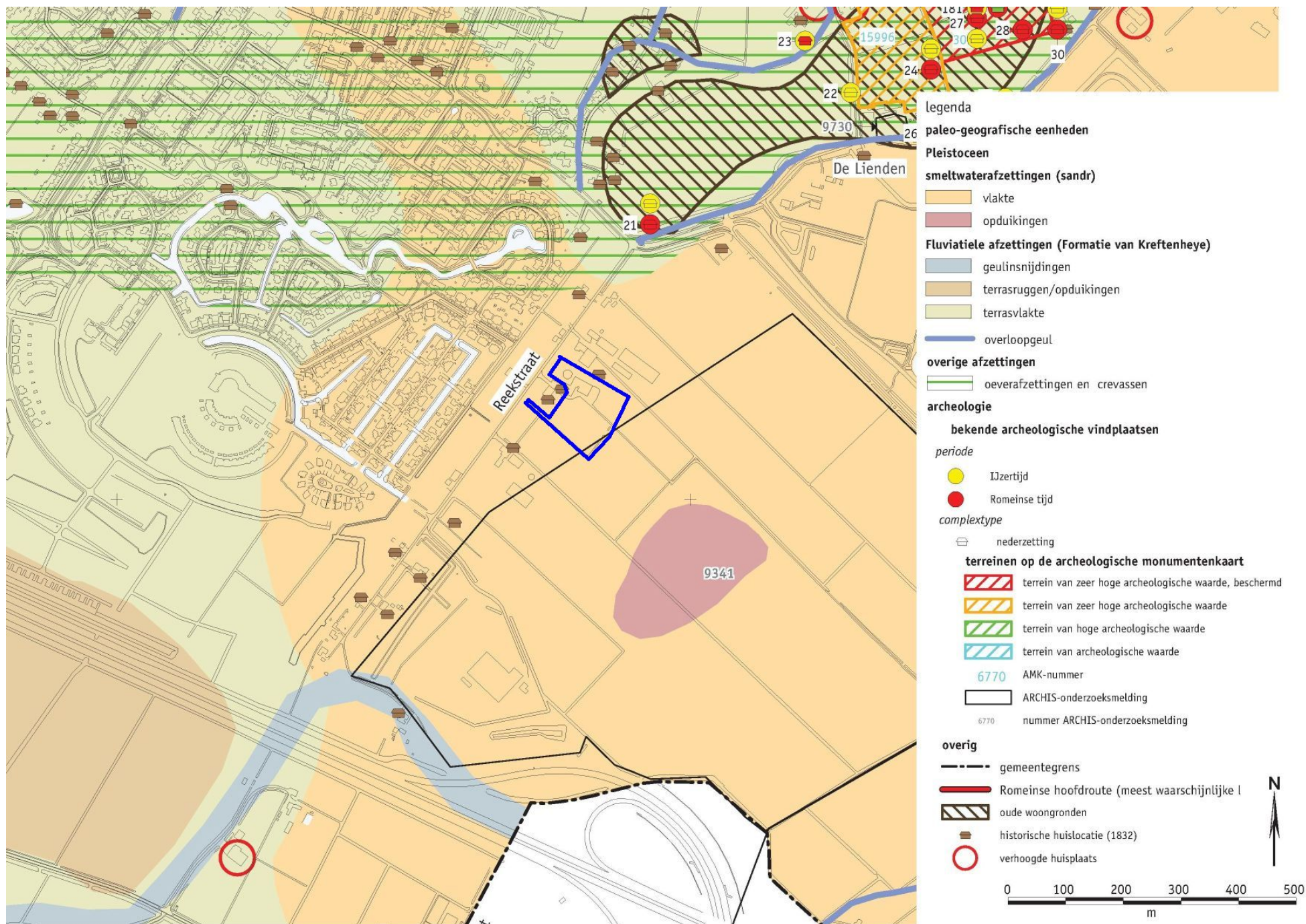
0 500 m



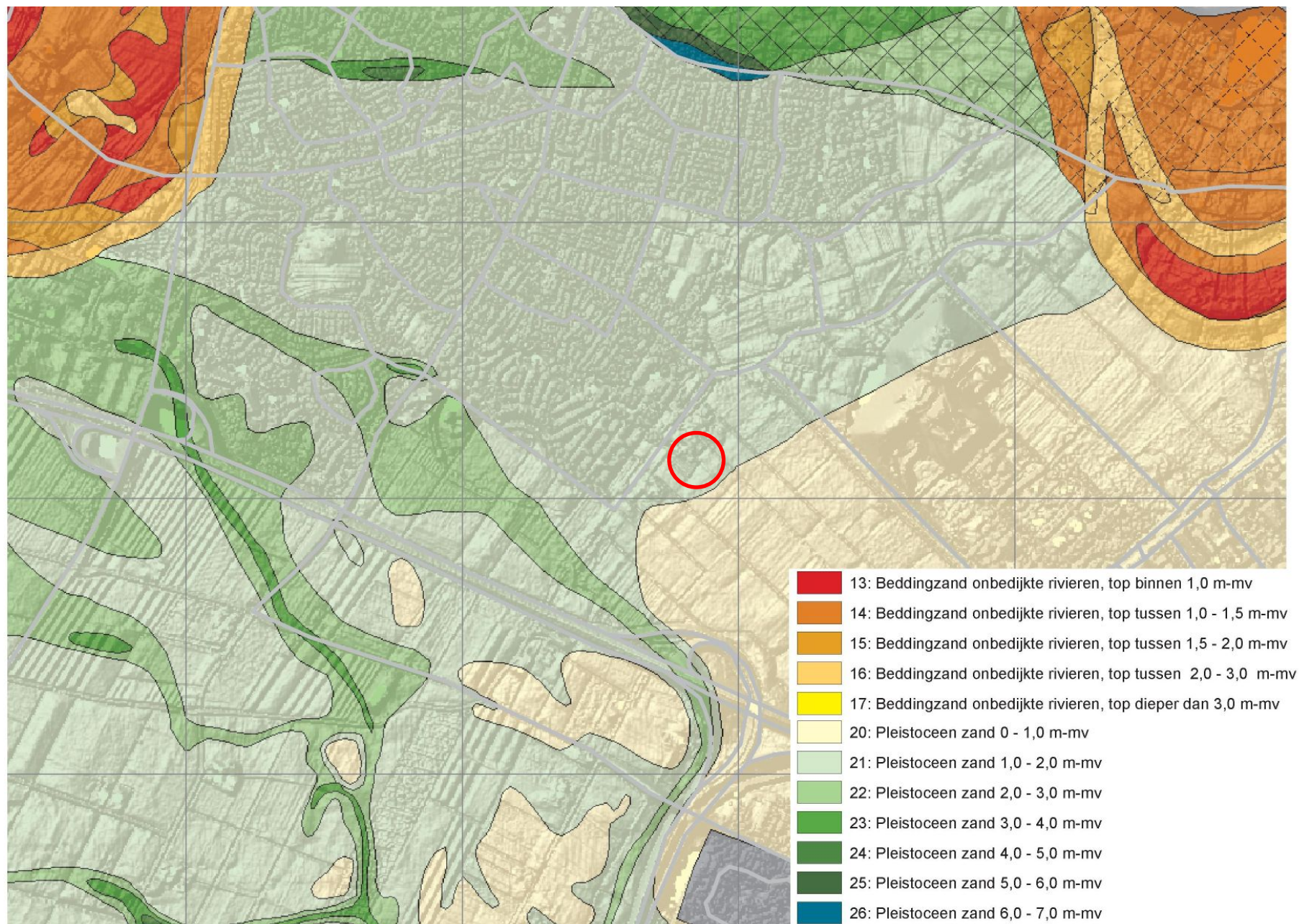
Archis2

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

Afbeelding 3. Geomorfologische kaart van de onderzoekslocatie (blauw omcirkeld) en omgeving. Bron: Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed/Archis2.



Afbeelding 4. Uitsnede van de fysisch geografische kaart van de gemeente Beuningen, met de onderzoekslocatie blauw omlijnd. Bron: Heunks & Van Hemmen (2007).

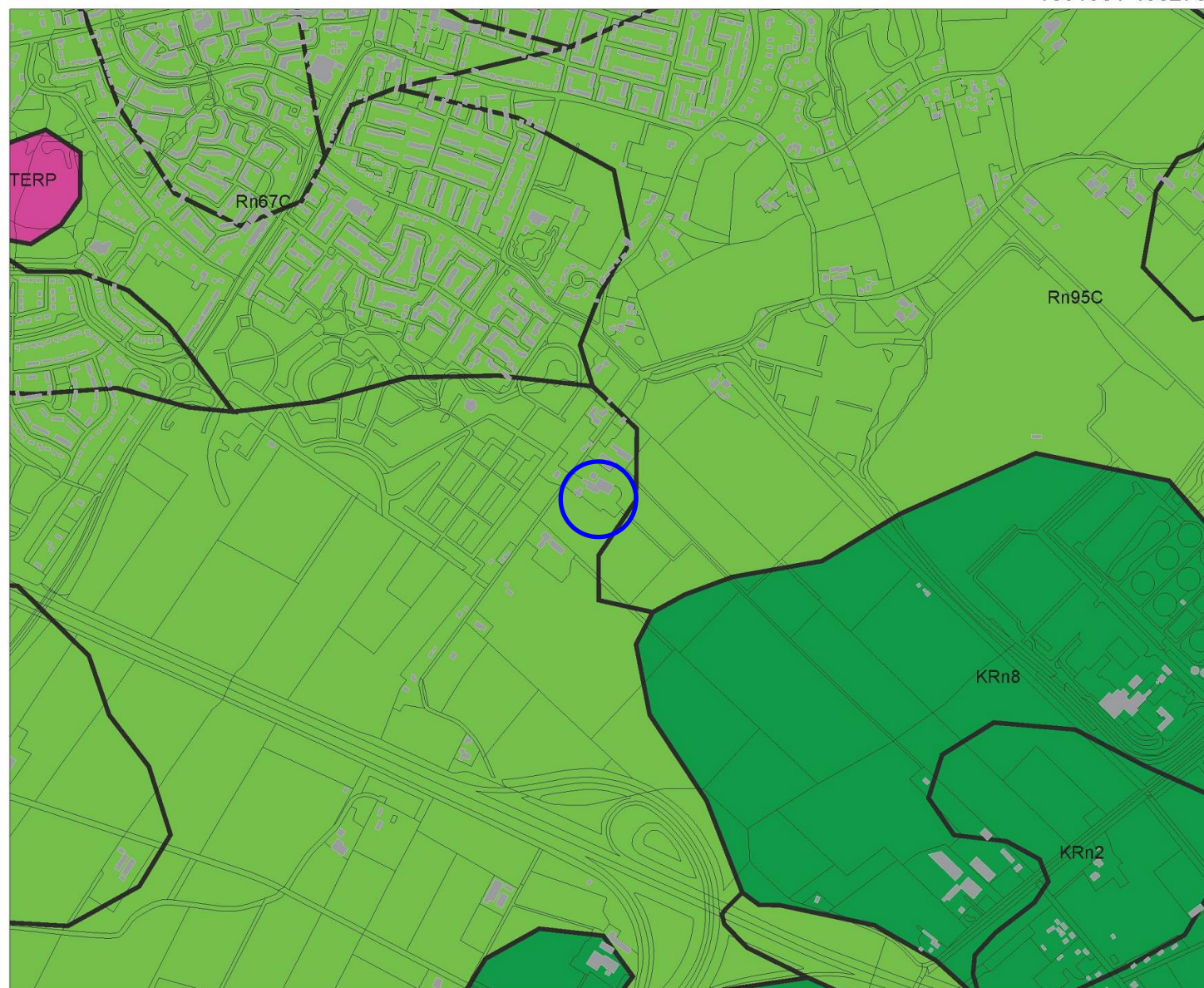


Afbeelding 5. Uitsnede van de zanddieptekaart van de onderzoekslocatie (rood omcirkeld) en omgeving. Bron: Cohen et al. 2009.



Afbeelding 6. Hoogtekaart van de onderzoekslocatie (rood omlijnd) en omgeving. Rood is hoog en blauw is laag. Bron: www.ahn.nl.

183190 / 430276



180463 / 428048

Legenda

- HUIZEN
- TOP10 ((c)TDN)
- BODEM ((c)Alterra)
 - Associaties
 - Brikgronden
 - Bebouwing
 - Dijk, bovenlandstrook
 - Dikke eerdgronden
 - Fluviatiele afz ouder pleistoceen
 - Groeve, gegraven, mijnstort
 - Kalksteenverweringsgronden
 - Oude rivierkleigronden
 - Overige oude kleigronden
 - Ondiepe keileemgronden
 - Leemgronden
 - Zeekleigronden
 - Mariene afz ouder pleistoceen
 - Niet-gerijpte minerale gronden
 - Oude bewoningsplaatsen
 - Rivierkleigronden
 - Kalkh lutumarme gronden
 - Veengronden
 - Moerige gronden
 - Water, moeras
 - Podzolgronden
 - Kalkloze zandgronden
 - Kalkhoudende zandgronden

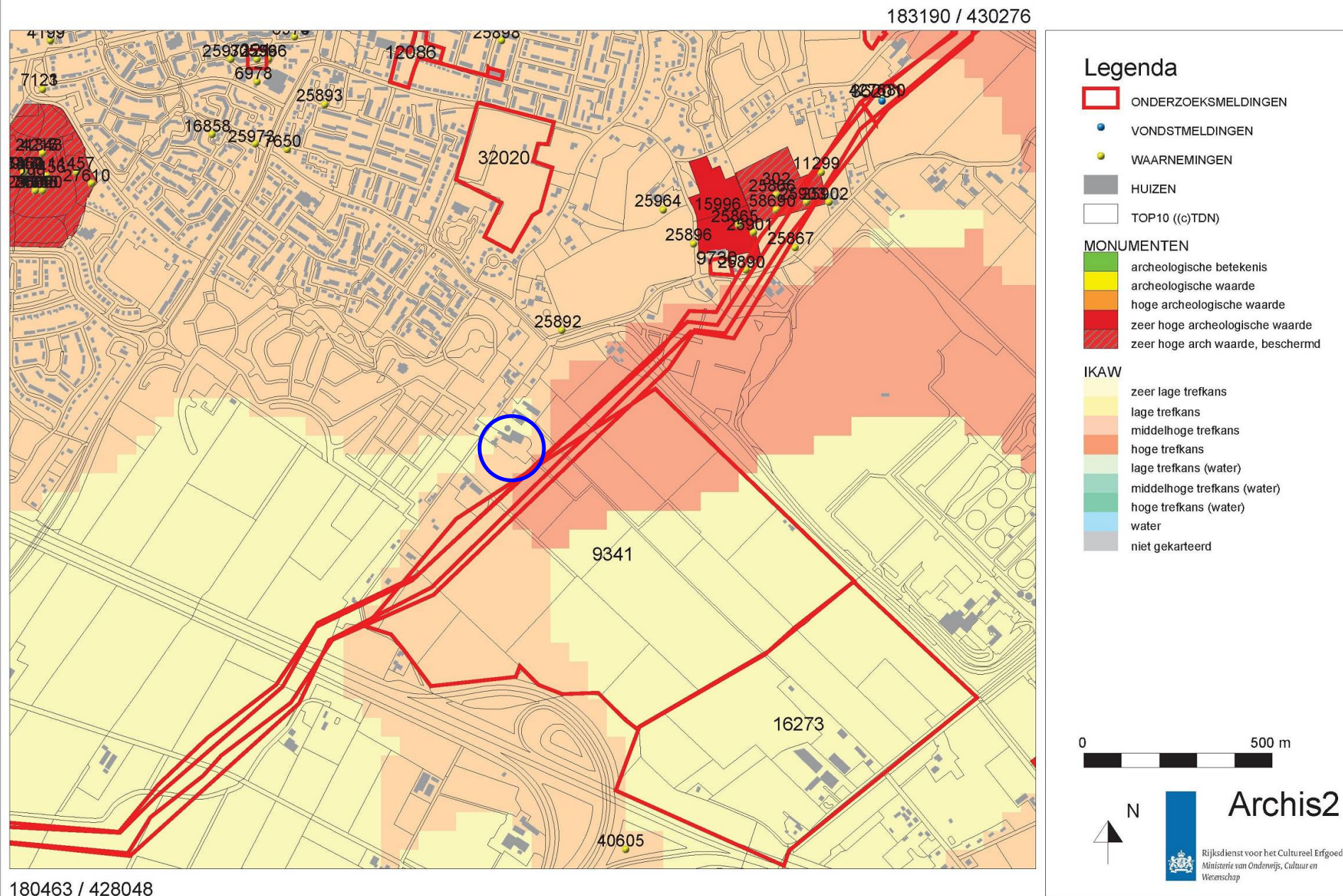
0 500 m



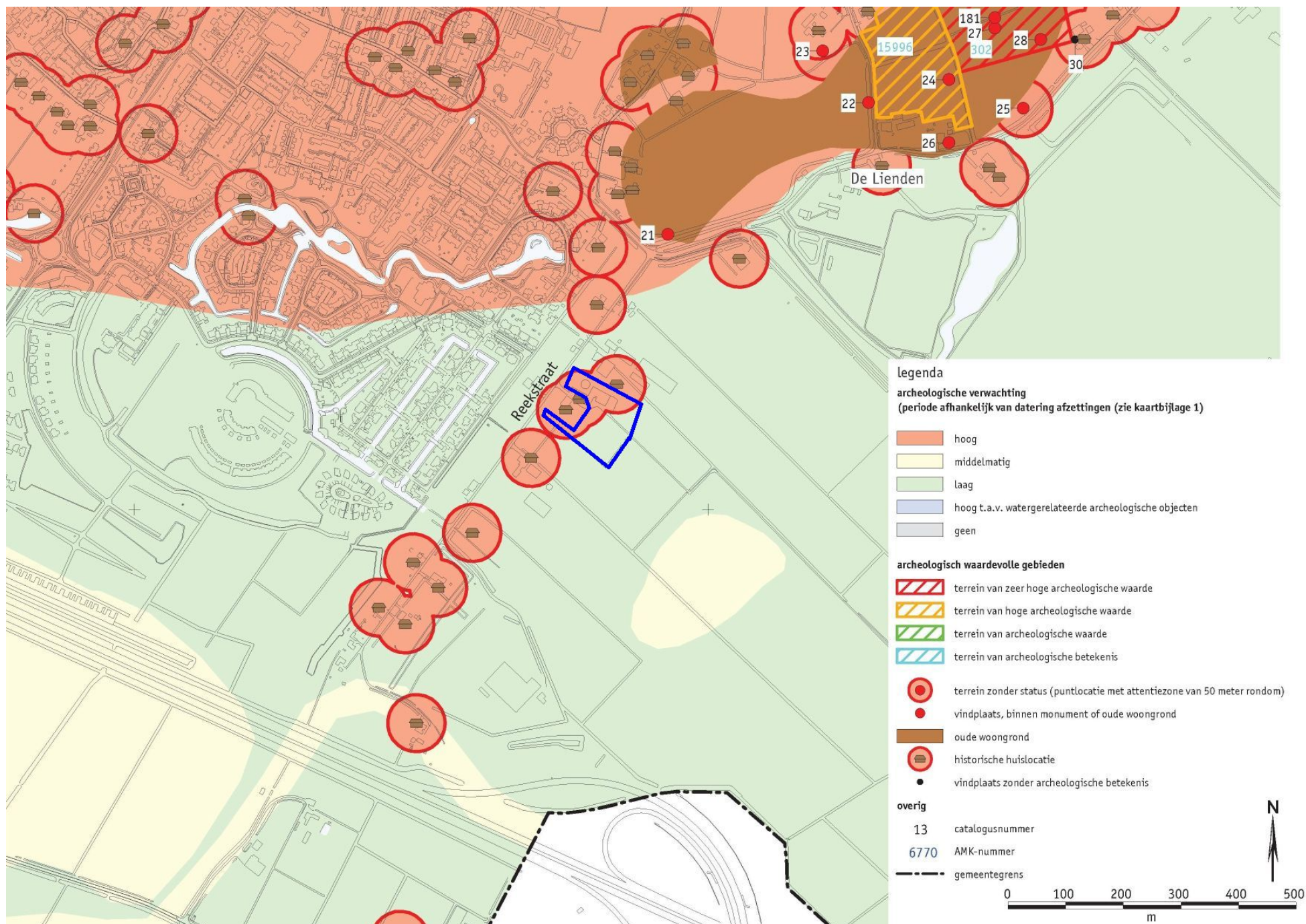
Archis2

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

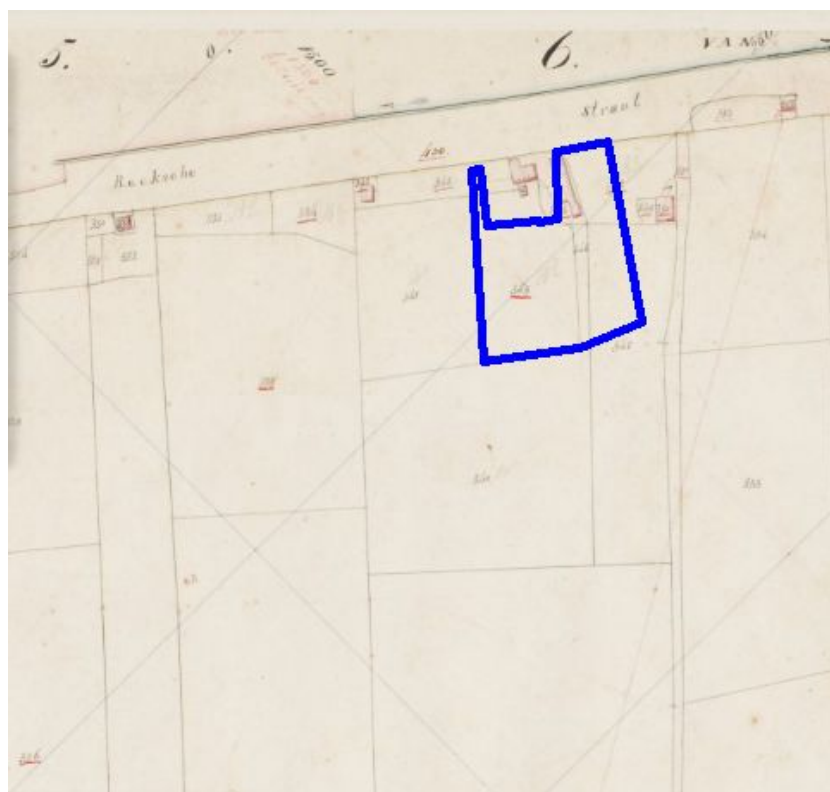
Afbeelding 7. Bodemkaart van de onderzoekslocatie (blauw omcirkeld) en omgeving. Bron: Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed/Archis2.



Afbeelding 8. Archeologische waarden op de onderzoekslocatie (blauw omcirkeld) en in de omgeving. Bron: Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed/Archis2.



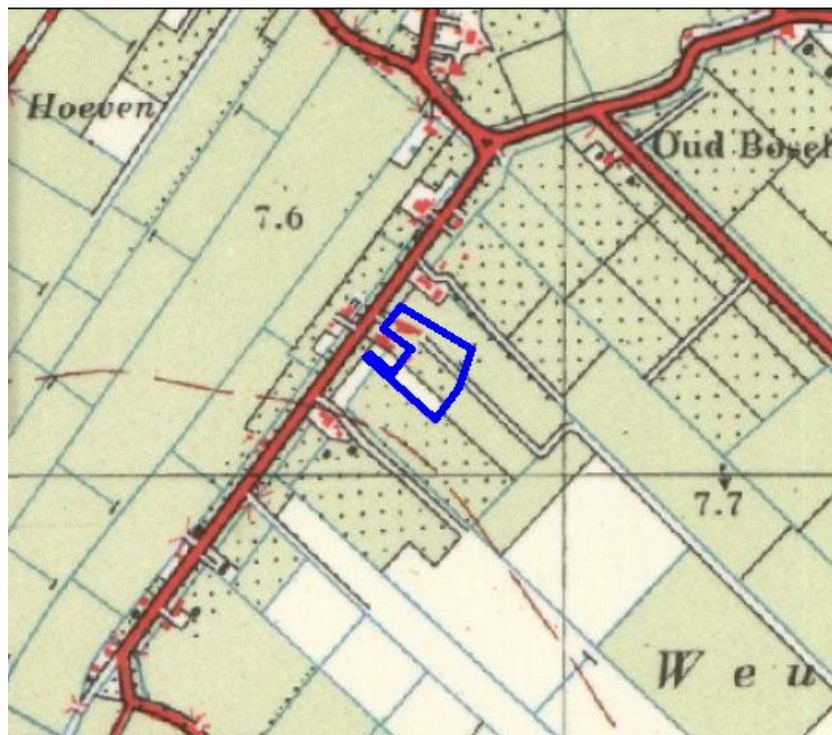
Afbeelding 9. Uitsnede van de archeologische verwachtingskaart van de gemeente Beuningen, met de onderzoekslocatie blauw omlijnd. Bron: Heunks & Van Hemmen (2007).



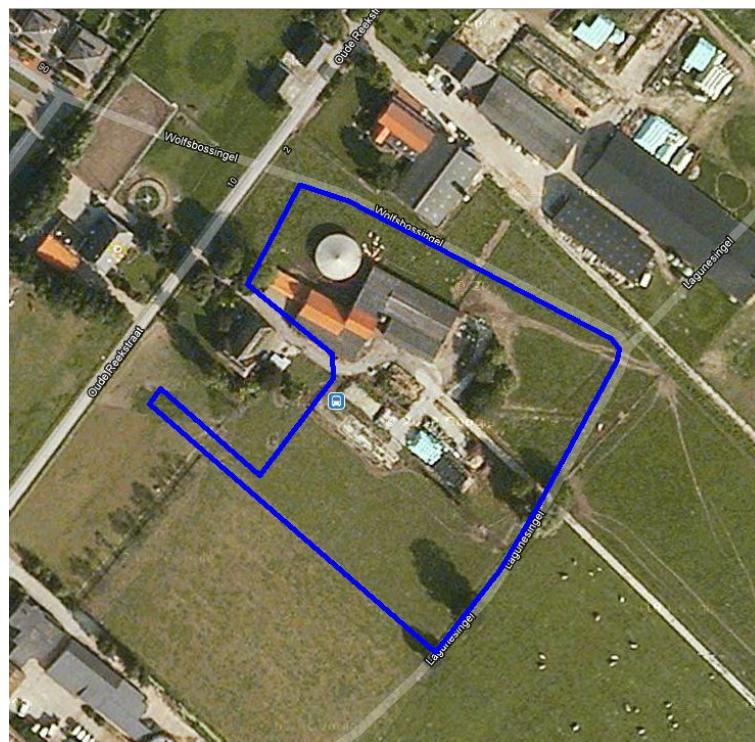
Afbeelding 10. De onderzoekslocatie (omlijnd) op de kadastrale kaart uit begin 19e eeuw. De kaart is westgericht. Bron: www.watwaswaar.nl.



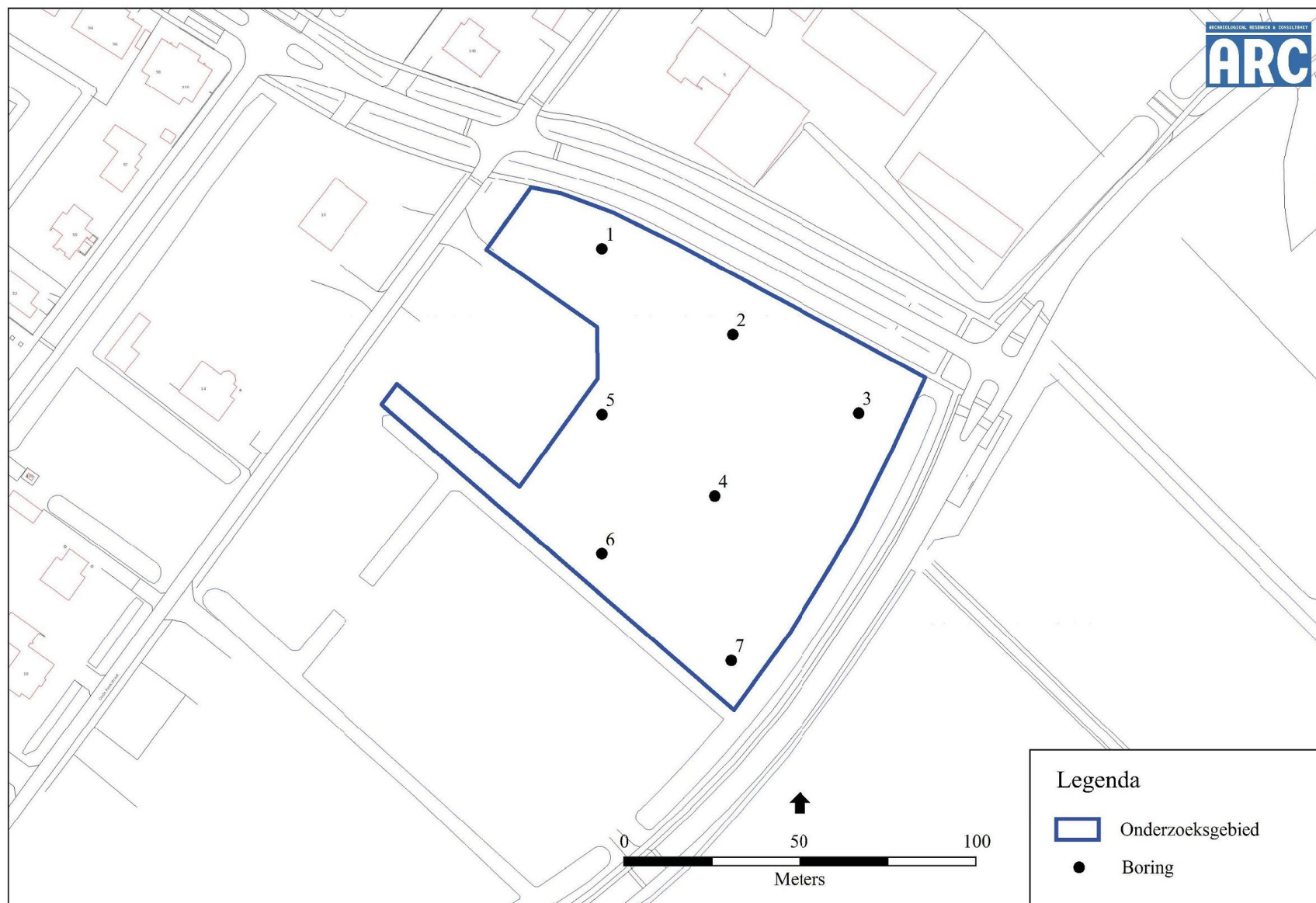
Afbeelding 11. De onderzoekslocatie (omlijnd) op de topografische kaart uit 1900. Bron: www.kich.nl.



Afbeelding 12. De onderzoekslocatie (omlijnd) op de topografische kaart uit 1957.
Bron: www.watwaswaar.nl.



Afbeelding 13. De onderzoekslocatie (omlijnd) op de luchtfoto uit 2005.
Bron: maps.google.nl.



Afbeelding 14. De onderzoekslocatie en ligging van de boorpunten.

Bijlage 1 Boorstaten

Locatiebepaling	gemeten, GPS
Referentievlak	Normaal Amsterdams Peil
Maaiveldhoogtebepaling	geschat, actueel hoogtebestand
Nauwkeurigheid maaiveldhoogte	10 cm

De volgende afkortingen worden in de boorstaten gebruikt.

grondsoort (onderdeel lithologie)	z3	sterk zandig
K klei		
Z zand	grind (onderdeel van lithologie)	
	g1	zwak grindig
bijmengsel (onderdeel lithologie)	g2	matig grindig
s1 zwak siltig	g3	sterk grindig
s2 matig siltig		
z1 zwak zandig		

boring 1 RD-X: 181.780 RD-Y: 429.214 Maaiveld: 8,10. Boormethode: edelmanboring, guts.

diepte lithologie	kleur	grens	
60 Kz3	bruingrijs	scherp	Archeologische indicatoren: puin. Bodemkundige interpretaties: vergraven.
80 Kz1	grijs	scherp	Vlekken: matig gevlekt, oranje. Bodemkundige interpretaties: vergraven.
150 Ks2	grijs	scherp	Vlekken: matig gevlekt, oranje.
170 Ks1	licht grijs	scherp	Laagtrends: zandig aan de basis.
190 Zs1g2	grijs	beëindigd	Zandmediaanklasse: matig grof. Zand sortering: slecht.

boring 2 RD-X: 181.815 RD-Y: 429.194 Maaiveld: 8,10. Boormethode: edelmanboring, guts.

diepte lithologie	kleur	grens	
30 Ks1	grijs	scherp	Vlekken: licht gevlekt, oranje. Bodemkundige interpretaties: opgebrachte grond.
50 Kz3	donker grijs	scherp	Archeologische indicatoren: puin. Bodemkundige interpretaties: vergraven.
90 Ks1	grijs	scherp	Vlekken: matig gevlekt, oranje.
100 Kz1	oranje	scherp	
145 Kz1	grijs	scherp	Vlekken: matig gevlekt, oranje.
170 Zs1g2	grijs	gestaakt	Zandmediaanklasse: matig grof. Zand sortering: slecht.

boring 3 RD-X: 181.856 RD-Y: 429.161 Maaiveld: 7,80. Boormethode: edelmanboring, guts.

diepte lithologie	kleur	grens	
40 Kz1	bruingrijs	scherp	Bodemkundige interpretaties: bouwvoor.
80 Ks2	licht grijs	geleidelijk	Vlekken: licht gevlekt, oranje.
110 Kz1	licht grijs	geleidelijk	Vlekken: sterk gevlekt, oranje.
130 Kz1	licht grijs	scherp	Vlekken: matig gevlekt, oranje.
150 Zs1g1	grijs	gestaakt	Zandmediaanklasse: zeer grof. Zand sortering: slecht.

boring 4 RD-X: 181.810 RD-Y: 429.142 Maaiveld: 7,60. Boormethode: edelmanboring, guts.

<i>diepte lithologie</i>	<i>kleur</i>	<i>grens</i>	
40 Ks2	grijs	scherp	Vlekken: licht gevlekt, oranje. Bodemkundige interpretaties: vergraven. Opmerkingen: grind.
60 Kz1	donker grijs	geleidelijk	Opmerkingen: baksteen, steenkool.
80 Ks1	grijs	geleidelijk	Vlekken: matig gevlekt, oranje.
100 Kz1	grijs	geleidelijk	Vlekken: sterk gevlekt, oranje. Opmerkingen: grind.
130 Kz3	grijs	scherp	Vlekken: matig gevlekt, oranje.
150 Zs1g3	grijs	gestaakt	Zandmediaanklasse: zeer grof. Zand sortering: slecht.

boring 5 RD-X: 181.778 RD-Y: 429.164 Maaiveld: 8,00. Boormethode: edelmanboring, guts.

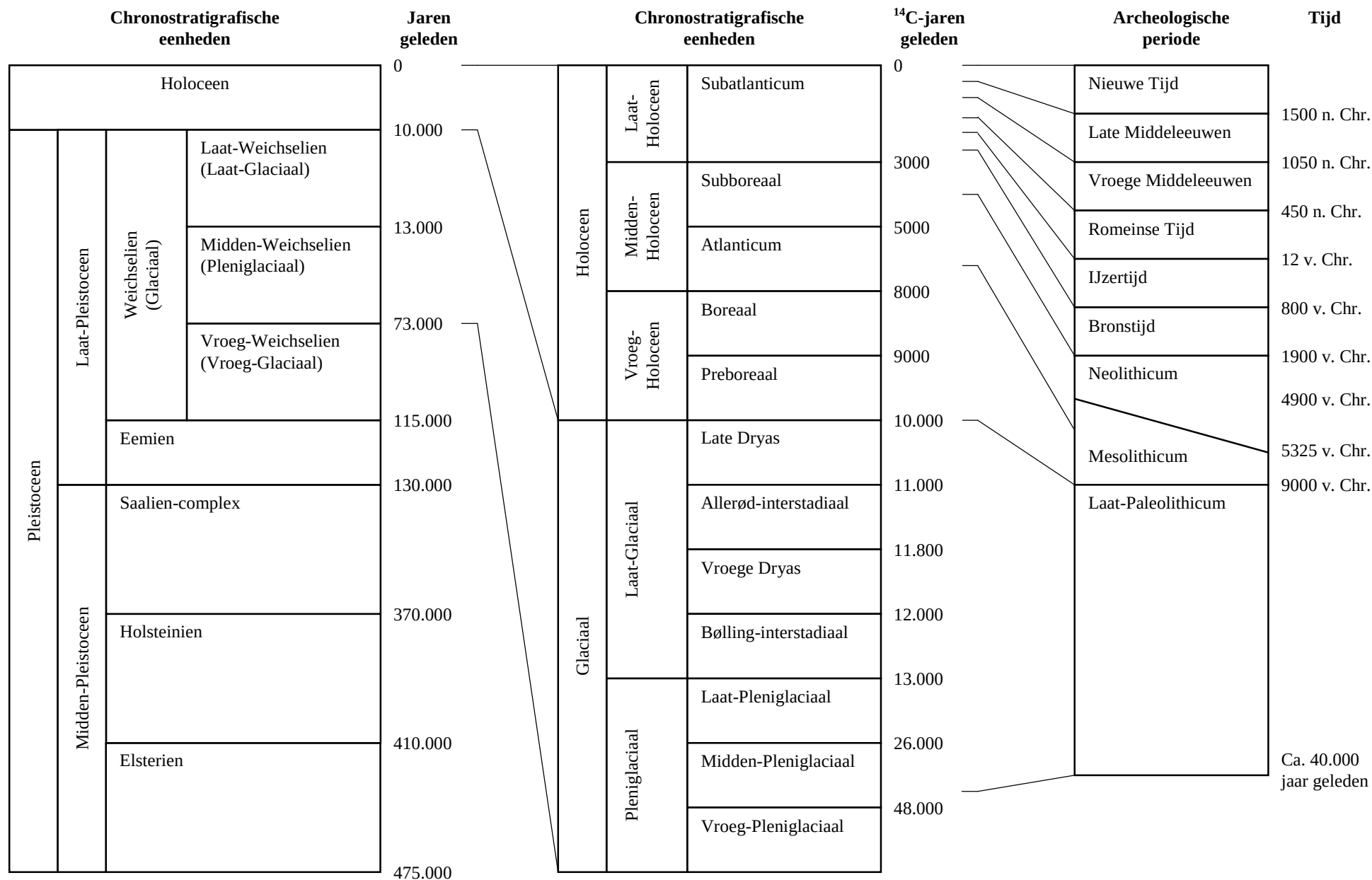
<i>diepte lithologie</i>	<i>kleur</i>	<i>grens</i>	
40 Kz3	donker grijs	scherp	Archeologische indicatoren: puin. Bodemkundige interpretaties: bouwvoor.
90 Ks1	grijs	geleidelijk	Vlekken: matig gevlekt, oranje.
140 Kz1	grijs	geleidelijk	Vlekken: matig gevlekt, oranje.
160 Kz3	licht grijs	scherp	
180 Zs1g1	grijs	gestaakt	Zandmediaanklasse: matig grof. Zand sortering: slecht.

boring 6 RD-X: 181.778 RD-Y: 429.125 Maaiveld: 7,70. Boormethode: edelmanboring, guts.

<i>diepte lithologie</i>	<i>kleur</i>	<i>grens</i>	
40 Kz1	bruingrijs	scherp	Bodemkundige interpretaties: bouwvoor.
70 Ks2	bruingrijs	geleidelijk	
100 Ks2	grijs	geleidelijk	Vlekken: matig gevlekt, oranje.
140 Kz1	licht grijs	scherp	Vlekken: licht gevlekt, oranje. Opmerkingen: naar onder zandiger.
160 Zs1g1	grijs	gestaakt	Zandmediaanklasse: matig grof. Zand sortering: slecht.

boring 7 RD-X: 181.816 RD-Y: 429.094 Maaiveld: 7,60. Boormethode: edelmanboring, guts.

<i>diepte lithologie</i>	<i>kleur</i>	<i>grens</i>	
40 Ks2	bruingrijs	scherp	Bodemkundige interpretaties: bouwvoor.
70 Ks1	grijs	geleidelijk	Vlekken: matig gevlekt, oranje.
90 Kz1	grijs	scherp	Vlekken: sterk gevlekt, oranje.
110 Kz1	grijs	scherp	Vlekken: sterk gevlekt, oranje. Nieuwvormingen: mangaanconcreties, veel.
120 Kz3	oranjegrijs	scherp	Vlekken: sterk gevlekt, oranje.
140 Zs1g2	grijs	gestaakt	Zandmediaanklasse: zeer grof. Zand sortering: slecht.



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.