

**Een archeologisch bureau-onderzoek en
een verkennend inventariserend
veldonderzoek door middel van boringen
op het perceel aan de Hoofdstraat
213-219 te Leiderdorp (ZH)**

K.A. Hebinck

ARC-Rapporten 2011-52

Geldermalsen
2011
ISSN 1574-6887



Colofon

Een archeologisch bureau-onderzoek en een verkennend inventariserend veldonderzoek door middel van boringen op het perceel aan de Hoofdstraat 213-219 te Leiderdorp (ZH)

ARC-Rapporten 2011-52
ARC-Projectcode 2011/139

Tekst

K.A. Hebinck

Afbeeldingen

K.A. Hebinck & N. van Malssen

Redactie

N. van Malssen

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, 2011

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

Projectgegevens

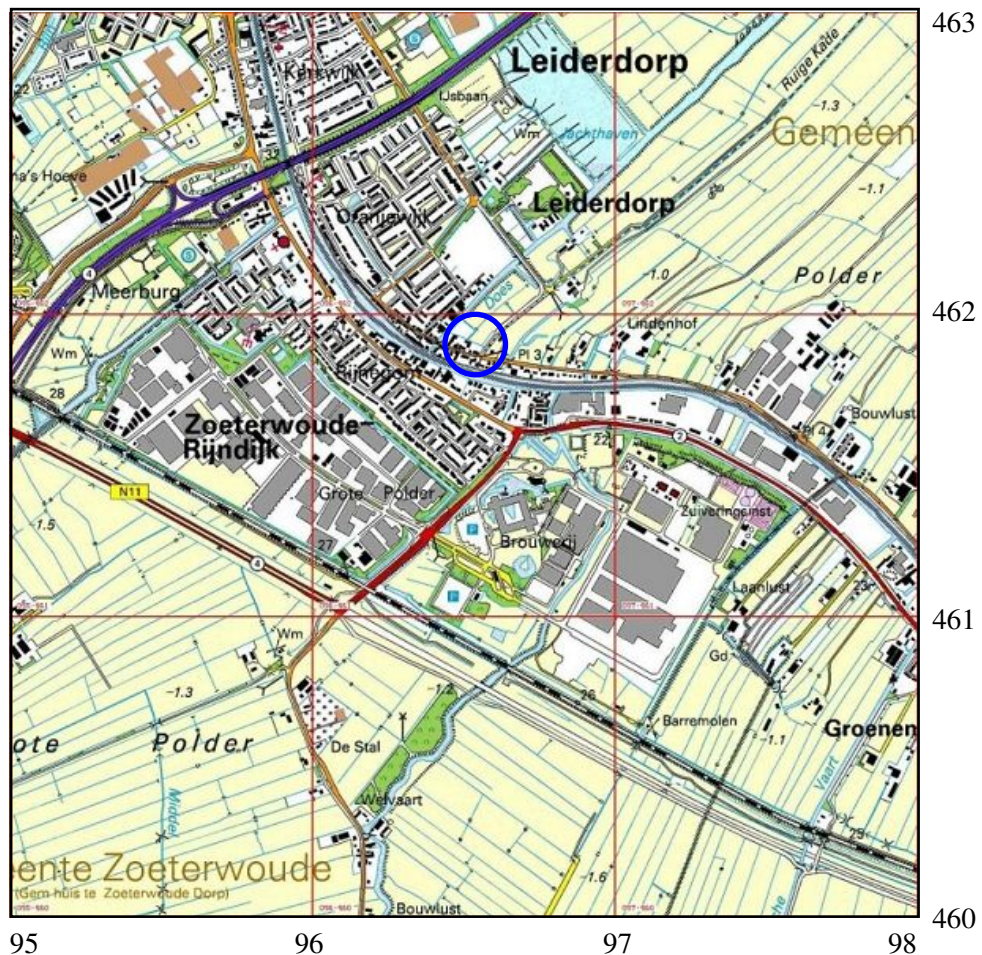
Projectnaam	Leiderdorp, Hoofdstraat 213-219
Projectcode	2011/139
CIS-code	46.069
Status	Definitief, mei 2012
Projectleider	Drs. K.A. Hebinck
Contact	0345-620106, k.hebinck@arcbv.nl
Opdrachtgever	Buro SRO, dhr. D. La Rose
Contact	030-2679198, danny.larose@buro-sro.nl
Bevoegde overheid	Gemeente Leiderdorp, R. de Groot
Contact	071-5458523, rdegroot@leiderdorp.nl

Locatiegegevens

Toponiem	Hoofdstraat 213-219
Plaats	Leiderdorp
Gemeente	Leiderdorp
Provincie	Zuid Holland
Kaartblad	30H
RD-coördinaten	W: 96.493/461.923 N: 96.528/461.908 O: 96.513/461.873 Z: 96.479/461.885
Oppervlakte	1.500 m ²

Beschrijving onderzoekslocatie

Geologie	Formatie van Echteld, oever- op beddingafzettingen
Geomorfologie	Bebouwing; rivier-inversierug
Bodem	Kalkarme leek- /woudeerdgronden, grondwatertrap III
Historische situatie	Het onderzoeksterrein ligt binnen het oude bebouwingslint van Leiderdorp. Op het terrein is op een kaart van 1615 mogelijk bebouwing zichtbaar. De huidige bebouwing dateert uit de jaren '50 van de vorige eeuw
Archeologische verwachting	Hoge trefkans op archeologische resten vanaf de IJzertijd door de ligging op de oeverwal van de Oude Rijn.



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

1 Inleiding

1.1 Aanleiding tot het onderzoek

In opdracht van Buro SRO heeft Archaeological Research & Consultancy (ARC bv) een archeologisch bureau-onderzoek en verkennend inventariserend veldonderzoek (IVO) door middel van boringen uitgevoerd voor Hoofdstraat 213-219 te Leiderdorp. Aanleiding voor dit onderzoek vormt de voorgenomen bestemmingsplanwijziging voor de locatie. 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 6 en 14 april 2011. Het archeologisch 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 binnen de bebouwde kom van Leiderdorp (afb. 1). Het terrein wordt in het zuiden begrensd door de Hoofdstraat en in het noorden door een sloot. De onderzoekslocatie is momenteel grotendeels bebouwd. De bebouwing bestaat uit een bedrijfspand met op het achterterrein enkele schuren. De totale oppervlakte van het perceel bedraagt ca. 1.500 m² en het terrein ligt op een hoogte van 0,1 m +NAP.

1.3 Overzicht van de geplande werkzaamheden

De geplande werkzaamheden bestaan uit de sloop van de bestaande bebouwing en de nieuwbouw van vier nieuwe woningen. Een overzicht van de geplande nieuwbouw is weergegeven in afbeelding 2. De woningen zullen niet worden onderkelderd. Voor de fundering wordt voornamelijk uitgegaan van een ontgravingsdiepte van maximaal 1 m –mv.

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 (kunnen) zijn in het plangebied, wat de potentiële aard en omvang hiervan is en

¹In werking getreden op 1 september 2007.

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

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 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 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.

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), de Archeologische Monumenten Kaart (AMK) en, indien van toepassing, van informatie over eerder gedaan onderzoek en archeologische waarnemingen. Verder is gebruik gemaakt van de archeologische waarden- en beleidskaart van de provincie Zuid-Holland³ en de archeologische waarden- en beleidskaart van de gemeente Leiderdorp (Takken et al. 2009). 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. De boringen zijn verspreid over de locatie geplaatst, waarbij rekening is gehouden met de aanwezige bebouwing en kabels/leidingen. 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). De boringen zijn geplaatst tot een

³<http://geo.zuid-holland.nl/geo-loket/html/atlas.html?atlas=chs>

diepte van minimaal 300 cm –mv. Voor het boren is gebruikgemaakt van een edelmanboor met een diameter van 7 cm en een guts. 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 (bebouwd/verhard) is geen oppervlaktekartering uitgevoerd.

2 Resultaten bureau-onderzoek

2.1 Bekende aardwetenschappelijke waarden

De onderzoekslocatie ligt binnen het westelijk veengebied op de stroomrug van de Oude Rijn. Dit gebied wordt ook wel aangeduidt als het perimariene gebied: het gebied waar sedimentatie bepaald werd door de relatieve zeespiegelstijging, maar waar mariene sedimenten ontbreken (Berendsen 2005). De archeologische trefkans hangt in hoge mate samen met de geologische opbouw, omdat de bewoning vóór de bedijkingen in de Late Middeleeuwen zich concentreerde op de relatief hooggelegen en daardoor droge delen.

De ontstaansgeschiedenis van dit gebied hangt sterk samen met de holocene zeespiegelstijging. Aan het eind van de laatste ijstijd (het Weichselien) stond de zeespiegel, als gevolg van het water dat was opgeslagen in de ijskappen, ongeveer 125 m lager dan nu. Het afsmelten van deze ijskappen aan het eind van het Weichselien en het begin van het Holoceen had een grote zeespiegelstijging tot gevolg. Tot 7000 BP⁴ verliep deze stijging zeer snel. In West-Nederland ontstonden iets ten westen van de huidige kustlijn strandwallen, met daarachter een wadden- en kweldergebied. Aan de rand van dit kweldergebied ontstonden door uittredend grondwater zoetwatermoerassen, waarin veenvorming optrad. Door de voortdurende zeespiegelstijging kwam de kustlijn steeds verder landinwaards te liggen, met als gevolg dat ook het kustmoeras steeds verder landinwaards opschoof en over het reeds gevormde veen nieuwe mariene sedimenten werden afgezet. Zo ontstond op het oude pleistocene landoppervlak een dunne laag veen met daarop een pakket mariene afzettingen. Dit veen vormt de Basisveenlaag van de Formatie van Nieuwkoop. De mariene afzettingen vormen het Laagpakket van Wormer (getijde-afzettingen) en het Laagpakket van Zandvoort (strandwalafzettingen) binnen de Formatie van Naaldwijk (De Mulder et al. 2003).

Tussen 5500 en 4500 BP was de snelheid van de zeespiegelstijging dusdanig afgenomen dat de kustlijn zich stabiliseerde (Beets & Van der Spek 2000). Doordat meer zand werd aangevoerd, konden vanaf deze tijd de strandwallen zich in westelijke richting uitbreiden. De achter de strandwallen gelegen lagune slibde steeds verder op. Uiteindelijk zorgen het aaneensluiten van de strandwallen en een verminderde sedimenttoevoer ervoor dat de lagune niet helemaal kon dichtslibben. Door de aanvoer van regen- en rivierwater trad verzoeting op en kon op grote schaal veenvorming plaatsvinden. In eerste instantie was sprake van een eutroof (voedselrijk) milieu waarin riet- en broekveen werden gevormd. Naarmate het veenpakket dikker werd en de veenvormende planten niet meer bij het grondwater konden, onstonden oligotrofe (voedselarme) milieus waarin hoogveen werd gevormd, dat voornamelijk uit veenmosveen bestond (De Mulder et al. 2003, Berendsen 2004). Het veen dat op deze wijze is ontstaan en op de mariene afzettingen van de Formatie van Naaldwijk is gelegen, vormt het Hollandveen Laagpakket binnen de Formatie van Nieuwkoop.

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

Het veenmoeras werd doorsneden door verschillende lopen van de Rijn. In het Holoceen verlegden de Rijn- en Maastakken zich binnen de Rijn-Maas delta vaak door riviervleggingen (avulsies), waardoor een gecompliceerd netwerk is ontstaan van stroomgordels van verschillende ouderdom, die veelal bedekt zijn met jongere afzettingen (Berendsen & Stouthamer 2001). Het verhang van de rivieren in het perimariene gebied is zeer gering en de stroomsnelheid laag, waardoor de rivieren voornamelijk klei hebben afgezet. De oeverwallen van de rivieren zijn vrij smal en relatief laag. De holocene beddinggordels zijn te herkennen als zandlichamen omgeven door oeverafzettingen van sterk siltig zand tot sterk siltige klei en de fijnere komafzettingen van zwak siltige klei. Deze afzettingen behoren tot de Formatie van Echteld. Ook werd het veengebied doorsneden door verschillende veenstroompjes, die het veengebied ontwaterden. Deze veenstroompjes hebben over het algemeen weinig tot geen sediment afgezet.

Door de sterkere sedimentatie op de oeverwallen kwamen de oeverwallen hoger in het landschap te liggen. Dit is later nog versterkt door een verschil in de mate van klink tussen de bedding- en oeverafzettingen enerzijds en de komafzettingen anderzijds (Berendsen 2004). Hierdoor liggen de stroomgordels nu hoger binnen het omringende komgebied. Daarom vormden de stroomgordels geschikte bewoningsplaatsen in het rivierengebied en hebben ze een hoge archeologische trefkans. De nattere komgebieden hebben een lage archeologische trefkans. Oeverafzettingen op de overgang van beddinggordels naar de komgebieden hebben een middelhoge trefkans. Vooral in het perimariene gebied zijn door doorbraken van de oeverwal in het komgebied crevasses ontstaan. Deze zandige afzettingen liggen ook hoger in het omringende komgebied en waren daardoor in het verleden ook mogelijk aantrekkelijke bewoningslocaties.

De onderzoekslocatie ligt volgens de geomorfologische kaart (afb. 3) binnen bebouwd gebied op een rivier-inversierug (3K26). Dit betreft de beddinggordel van de Oude Rijn, die actief was van 5595 jaar BP (4409 jr. v. Chr.) tot de afdamming van de Kromme Rijn bij Wijk bij Duurstede in 1122 (Berendsen & Stouthamer 2001). Na het ontstaan van de Vecht bij Utrecht rond 2650 jr BP (1807 jr v. Chr.), nam de activiteit van de Oude Rijn af en werd een groot deel van de beddinggordel bewoonbaar. De Does, die vlak langs de onderzoekslocatie ligt, is een veenstroompje dat een deel van het veengebied ten noorden van de Oude Rijn ontwaterde.

Volgens de bodemkaart (afb. 5) zijn op de beddinggordel van de Oude Rijn ter plaatse van de onderzoekslocatie kalkarme leek-/woudeerdgronden (pMn56C) met grondwatertrap III gevormd. Leek- en woudeerdgronden zijn natte klei-eerdgronden waarbij de gereduceerde horizont (Cr-horizont) binnen 80 cm –mv voorkomt. Leek-eerdgronden hebben een dunne A-horizont en woudeerdgronden hebben een matig dikke A-horizont (De Bakker & Schelling 1989). Ten noorden van de locatie zijn kalkarme poldervaaggronden (Mn86C) te vinden. Poldervaaggronden zijn gronden waarin weinig differentiatie in de bodem is opgetreden. De A-horizont voldoet niet aan de eisen voor een minerale eerdlaag en de gereduceerde horizont (Cr-horizont) komt vaak binnen 80 cm –mv voor (De Bakker & Schelling 1989).

2.2 Bekende archeologische waarden

Het westelijk veengebied was tot aan de Middeleeuwen voor het grootste deel on-aantrekkelijk voor bewoning. De bewoning geconcentreerde zich op de hoger ge-legen delen zoals de stroomgordels. Door de ligging op de beddinggordel van de Oude Rijn heeft de onderzoekslocatie zowel op de IKAW (afb. 6) als de archeo-logische waardenkaart van de gemeente Leiderdorp (afb. 7) een hoge trefkans op archeologische resten. Op de stroomgordel van de Oude Rijn zijn volgens Be-rendsen & Stouthamer (2001) archeologische resten gevonden vanaf de IJzertijd. Daarnaast ligt de locatie binnen het oude bebouwingslint van Leiderdorp. Hierdoor is er een verhoogde kans op archeologische resten vanaf de Late Middeleeuwen. Resten van voor de IJzertijd zullen, doordat de Oude Rijn voor de IJzertijd nog zeer actief was, waarschijnlijk zijn geërodeerd.

Archeologische monumenten

Op de beddinggordel van de Oude Rijn zijn in de omgeving van de onderzoekslo-catie zes archeologische monumenten aanwezig (afb. 6):

- AMK-terrein 850; zeer hoge waarde, beschermd: Dit terrein, gelegen op 1,1 km ten noordwesten van de locatie, omvat de resten van het Romeinse *cas-tellum* (grensfort) Matilo en het klooster van S. Margaretha der Tertiariissen O.L.V. in Jeruzalem tot St. Margarathenberch van na 1400 tot 1578. Het ter-rein ligt op de oeverwal van de Oude Rijn, aan de overkant van de huidige geul.
- AMK-terrein 851; zeer hoge waarde, beschermd: Op 350 m ten noordoosten van de onderzoekslocatie ligt een terrein met resten van het Huis Ter Does uit de Late Middeleeuwen.
- AMK-terrein 1.229; zeer hoge waarde, beschermd: Op dit terrein, op 730 m ten zuiden van de locatie, liggen resten van het laatmiddeleeuwse Huis Zwieten.
- AMK-terrein 4.038, zeer hoge waarde: Op ca. 1 km ten noordwesten van de locatie, aan de overkant van de huidige geul van de Oude Rijn, ligt een terrein met bewoningssporen uit de IJzertijd, Romeinse Tijd en de Late Mid-deleeuwen. Het betreft onder andere de *vicus* (burgelijke nederzetting) die bij het castellum Matilo lag.
- AMK-terrein 10.678; zeer hoge waarde: Op 1,1 km ten noorden van de on-derzoekslocatie ligt aan de rand van de oude dorpskern van Leiderdorp een terrein met sporen van bewoning en metaalbewerking uit de Vroege Middel-eeuwen.
- AMK-terrein 15.373; hoge waarde: In de Munnikenpolder op 1,2 km ten noorden van de locatie ligt een terrein met drie vindplaatsen met nederzet-tingsresten uit de IJzertijd en Romeinse Tijd. De vindplaatsen worden ge-kenmerkt door een ‘vuile’ cultuurlaag op de oever- en beddingafzettingen van de Oude Rijn (Schute 1999).

Waarnemingen

Naast de hierboven genoemde monumentterreinen is een groot aantal waarnemingen bekend op de stroomgordel van de Oude Rijn in de omgeving van de onderzoekslocatie. Deze dateren vanaf de IJzertijd, maar het grootste deel dateert vanaf de Romeinse Tijd. Hieronder wordt een selectie gegeven:

- Waarnemingsnr. 49.336: Bij een booronderzoek in de Doeshofpolder (onderzoeksmelding 3.401) op 225 m ten noorden van de locatie is een zeer klein scherfje (inheems-)Romeins aardewerk gevonden. Het fragmentje aardewerk is, samen met enkele spikkels houtskool en een stukje bot, aangetroffen op de overgang van de bouwvoor naar de schone klei (Thanos 2001).
- Waarnemingsnrs. 24.239 en 24.240: Aan de overkant van de Oude Rijn, op 370 tot 500 m ten zuidwesten van de locatie, wordt melding gemaakt van een Romeinse weg. Deze waarnemingen worden in Archis2 echter als onbetrouwbaar bestempeld.
- Waarnemingsnr. 24.248: Op 430 m ten zuidwesten van de onderzoekslocatie ligt een terrein met de vermoedelijke resten van de hofstad Rijnegom.
- Waarnemingsnr. 17.281: Op 820 m ten noordoosten van de locatie is bij graafwerkzaamheden een grote hoeveelheid Romeins aardewerk gevonden en een stenen bijl uit het Midden-Neolithicum. Gezien de ligging op de beddinggordel van de Oude Rijn lag deze stenen bijl waarschijnlijk niet *in situ*.
- Waarnemingsnr. 401.098: Op een terrein 1,1 km ten oosten van de locatie zijn bij een booronderzoek (onderzoeksmelding 12.243) botmateriaal en fosfaatvlekken aangetroffen, die mogelijk op bewoning uit de IJzertijd/Romeinse Tijd wijzen.

Onderzoeken

In de omgeving van de onderzoekslocatie is naast de bovengenoemde onderzoeken een groot aantal archeologische onderzoeken uitgevoerd.

- Onderzoeksmelding 27.385: Op het naastgelegen perceel aan de Hoofdstraat (nr. 205) is in 2008 een booronderzoek uitgevoerd. Hierbij is op het terrein een recente ophogingslaag aangetroffen tot een diepte van 1,2 m –mv. In en onder dit ophogingspakket zijn geen archeologische resten gevonden, waardoor vervolgonderzoek niet noodzakelijk werd geacht (Timmers & Van der Ham 2008).
- Onderzoeksmelding 29.791: Voor werkzaamheden aan de Does op 75 m ten westen van de onderzoekslocatie is een bureauonderzoek uitgevoerd, op basis waarvan alleen losse scheepsresten en eventuele brugpalen van de brug in het jaagpad werden verwacht.
- Onderzoeksmelding 3.762: Bij een booronderzoek voor plangebied Kalkhaven langs de Achthovenerweg op 400 m ten noorden van de onderzoekslocatie, zijn grotendeels onverstoorde oeverafzettingen van de Oude Rijn aangetroffen.

- Onderzoeksmelding 36.082: Bij een booronderzoek op Hoofdstraat 124-126 op 450 m ten noordwesten van de locatie bleek dat de bodem tot ver in de oeverafzettingen van de Oude Rijn was verstoord, waardoor geen vervolgonderzoek nodig was.

2.3 Historische situatie en bouwhistorische waarden

De stroomgordel van de Oude Rijn werd vanaf de IJzertijd en vooral in de Romeinse Tijd intensief bewoond. Vanaf de tweede helft van de 1e eeuw maakte de zuidelijke oever van de Oude Rijn deel uit van de versterkte Romeinse rijksgrens, de Limes. De versterkingen bestonden uit een stelsel van fortificaties (castella), wachttorens, infrastructurele werken en een verbindingsweg op de zuidelijke oever van de Rijn. Ten zuiden van Leiderdorp lag het castellum Matilo. In de Vroege Middeleeuwen werd begonnen met de ontginning van de gronden aan weerszijde van de Oude Rijn. Het huidige Leiderdorp is ontstaan in de zesde eeuw (Takken et al. 2009). In de Late Middeleeuwen werd ook het land verder weg van de Oude Rijn ontgonnen. De Achthovenpolder, ten noordoosten van de onderzoekslocatie, wordt vermeld vanaf 1440. De Doespolder, direct ten noorden van de locatie, wordt als afsplitsing van de Achthovenpolder voor het eerst vermeld vanaf 1651 (Takken et al. 2009).

Het kasteel Ter Does, op 350 m ten noordoosten van de onderzoekslocatie, is gebouwd in de Late Middeleeuwen. De eerste vermelding van het kasteel dateert van 1290 (Takken et al. 2009). Tussen 1400 en 1450 werd het kasteel versterkt. Aan het einde van de 15e eeuw kwam het kasteel in het bezit van de stad Leiden, die het gebruikte als versterking tegen het Bisdom Utrecht. In 1740 werd het kasteel vanwege verzakkingen gesloopt.

De bebouwing van Leiderdorp was vooral geconcentreerd direct langs de Oude Rijn, in een lang lint tussen de huidige Hoofdstraat en de Oude Rijn. Dit is te zien op de historisch kaart van het Hoogheemraadschap Rijnland van F. Balthasars uit 1615 (afb. 8). Ook ten noorden van de Hoofdstraat was bebouwing aanwezig. Door de schaal van deze kaart is helaas niet te bepalen of dit binnen de onderzoekslocatie lag. Op de kaart van J. Douw en S. van Brouckhuijsen uit 1647 (afb. 9) is ten noorden van de Hoofdstraat meer bebouwing te zien en deze lijkt ook binnen het onderzoeksterrein te liggen. Nadien is de bebouwing aan weerszijde van de Hoofdstraat uitgebreid. Op de kadastrale kaart uit het begin van de 19e eeuw (afb. 10) is te zien dat binnen de onderzoekslocatie enkele woonhuizen en schuren staan. Nadien is er weinig veranderd. De huidige bebouwing dateert voor het grootste deel uit de jaren '50 van de vorige eeuw (afb. 12). Op de onderzoekslocatie zijn geen bouwhistorische waarden aanwezig.

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 onderzoeks-

locatie ligt op de beddinggordel van de Oude Rijn, binnen het oude bebouwingslint van Leiderdorp. Hierdoor heeft de locatie een hoge trefkans op archeologische resten vanaf de IJzertijd. De archeologische resten worden verwacht aan de top van de oeverafzettingen van de Oude Rijn. De eventueel aanwezige archeologische resten kunnen door de kleiige bodemsamenstelling zowel bestaan uit anorganische resten (aardewerk, metaal en glas) als uit organische resten (bot, hout en paleobotanische resten). Hiernaast zijn ook fosfaatvlekken te verwachten. De locatie was vanaf de Late Middeleeuwen mogelijk bebouwd. Van deze oude bebouwing kunnen mogelijk nog muurresten aanwezig zijn. Ook restanten van bewoning zoals water- en beerputten kunnen op de locatie verwacht worden. Aangezien de locatie mogelijk is opgehoogd, zijn vondsten zowel direct onder de bouwvoor als in de ophogingspakketten te verwachten.

3 Resultaten inventariserend veldonderzoek

Bij het verkennend booronderzoek zijn op de onderzoekslocatie zes boringen gezet met een diepte van 300 tot 500 cm –mv. Boringen 5 en 6 moesten op een diepte van respectievelijk 170 en 40 cm –mv worden gestaakt op puin. De locaties van de boringen zijn weergegeven op afbeelding 13. De resultaten van het onderzoek zijn weergegeven in bijlage 1.

De bodem op de onderzoekslocatie bestaat in boringen 1 – 4 onder een opgebrachte laag zand uit een puinhoudend pakket zwak zandige klei tot matig siltig zand. Dit pakket heeft een dikte van 90 cm in boring 2 tot 120 cm in boring 4. In boringen 5 en 6 op het noordelijke deel van het terrein moesten de boringen op het puin in dit pakket worden gestaakt. Het puinhoudende vergraven pakket ligt op een pakket sterk tot uiterst siltige klei. Vanaf een diepte van 200 tot 240 cm –mv is dit pakket sterk gelaagd met dunne zandlaagjes. In boring 1, die dieper is doorgezet, gaat dit pakket op een diepte van 485 cm –mv over in zwak siltig zand.

Uit de boringen blijkt dat de onderzoekslocatie, zoals verwacht, ligt op afzettingen van de Oude Rijn. De top van deze afzettingen is geroerd tot een diepte van 90 tot 120 cm –mv. Uit het materiaal dat in dit pakket is aangetroffen (onder andere baksteen, mortel en industrieel witgoed), blijkt dat het pakket recent verstoord is. In het noordelijke deel van het terrein is langs de sloot en als verharding puin aangebracht. Dit geroerde pakket bestaat deels uit een ophoging. Op basis van de boringen is echter niet te bepalen hoeveel het terrein is opgehoogd en hoe diep het oorspronkelijke maaiveld is verstoord. Onder het geroerde pakket zijn intacte afzettingen van de Oude Rijn aanwezig. Het betreft een dik pakket sterk gelaagde afzettingen, die op een diepte van 485 cm –mv (4,65 m –NAP) overgaan in beddingzand. Uit deze diepe ligging van het beddingzand en het sterk gelaagde karakter van de afzettingen daarboven blijkt dat de onderzoekslocatie waarschijnlijk ligt binnen een verlandde (kronkelwaard)geul van de Oude Rijn. De ouderdom van deze geul is op basis van het booronderzoek niet te bepalen.

In de boringen is alleen in het vergraven pakket puin aangetroffen. In de onderliggende afzettingen zijn geen archeologische indicatoren waargenomen. 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 zo zeer op het onderzoeken op de aanwezigheid van archeologische vondsten en/of sporen.

4 Samenvatting en conclusie

Volgens het bureau-onderzoek ligt de onderzoekslocatie in het westelijk veengebied op de beddinggordel van de Oude Rijn. Op afzettingen van de Oude Rijn is ter plaatse van de onderzoekslocatie bewoning mogelijk geweest vanaf de IJzertijd. In de omgeving zijn ook archeologische resten gevonden vanaf de IJzertijd, maar het merendeel dateert echter uit de Romeinse Tijd. De Oude Rijn vormde de noordgrens van het Romeinse Rijk in Nederland. Daarnaast ligt de locatie binnen het oude bebouwingslint van Leiderdorp op de oever van de Oude Rijn. Hierdoor is er een verhoogde kans op archeologische resten vanaf de Middeleeuwen. De locatie is momenteel grotendeels bebouwd. Mogelijk is de bodem op de onderzoekslocatie verstoord bij de bouw van de huidige bebouwing.

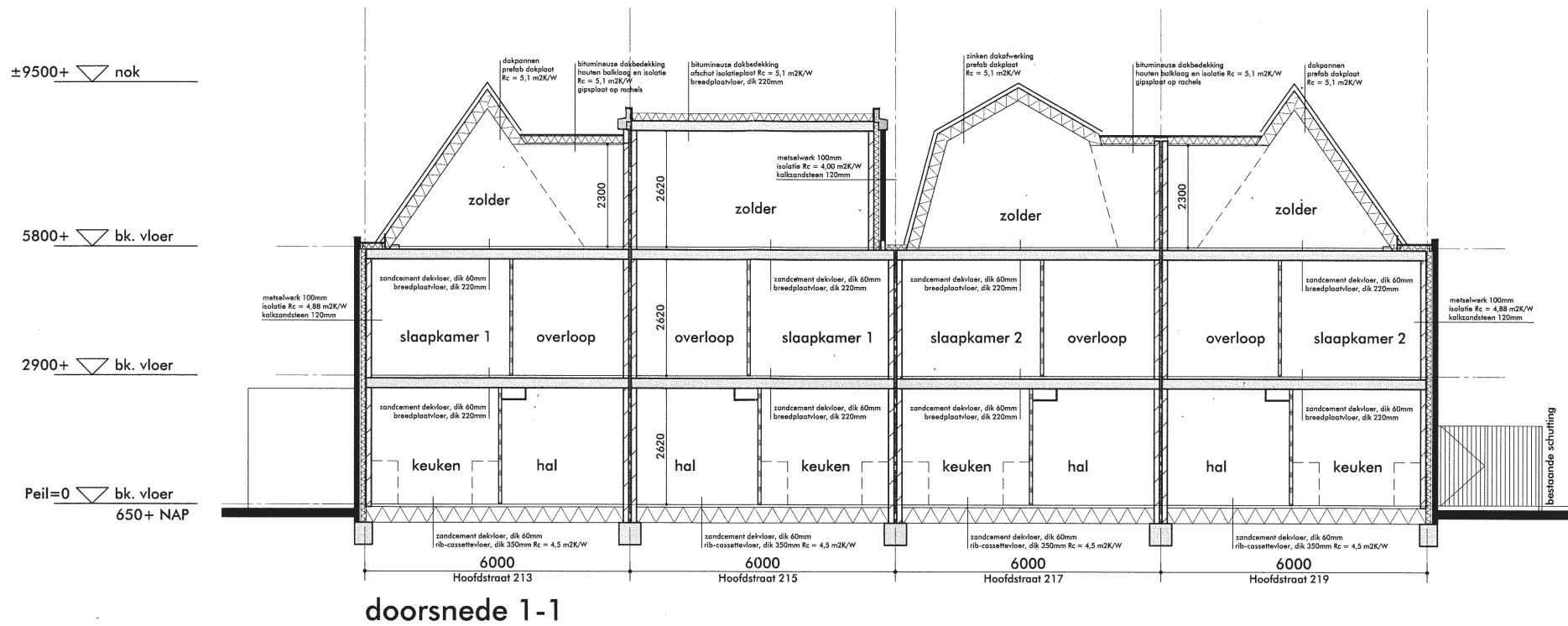
Uit het verkennende booronderzoek is gebleken dat de onderzoekslocatie waarschijnlijk binnen een (kronkelwaard)geul van de Oude Rijn ligt. De top van de afzettingen is waarschijnlijk recent verstoord tot een diepte van 1,2 m –mv. Dit geroerde pakket bestaat ook deels uit een ophoging. Het niveau van het oorspronkelijke maaiveld was in de boringen niet te bepalen, maar mogelijk zijn onder de ophoging nog oude resten bewaard gebleven. In alle boringen is in het geroerde pakket puin aangetroffen. Het betreft deels recent puin, maar mogelijk zijn nog resten van middeleeuwse en/of nieuwtijdse steenbouw binnen de onderzoekslocatie aanwezig. Op basis van de resultaten van het verkennend booronderzoek wordt geconcludeerd dat binnen de onderzoekslocatie mogelijk nog archeologische resten en/of sporen aanwezig kunnen zijn.

5 Aanbeveling

Uit het bureau-onderzoek en inventariserend veldonderzoek blijkt dat op de onderzoekslocatie mogelijk archeologische waarden aanwezig zijn, die bedreigd worden door de voorgenomen werkzaamheden. Hierdoor wordt archeologisch vervolgonderzoek noodzakelijk geacht. Geadviseerd wordt om dit vervolgonderzoek te laten plaatsvinden in de vorm van een archeologische begeleiding (protocol IVO-P) van de sloop van de ondergrondse delen van de bestaande bebouwing en het uitgraven van de bouwput voor de nieuwbouw. Indien de resultaten daartoe aanleiding geven kan na overleg met opdrachtgever en bevoegde overheid worden besloten tot een doorstart, waarbij de archeologische waarden *ex situ* worden behouden door middel van een definitieve opgraving. Voor de archeologische begeleiding (en de eventuele doorstart) is een Programma van Eisen (PvE) noodzakelijk dat voor aanvang van de werkzaamheden moet worden goedgekeurd door de bevoegde overheid, de gemeente Leiderdorp. 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.

Literatuur

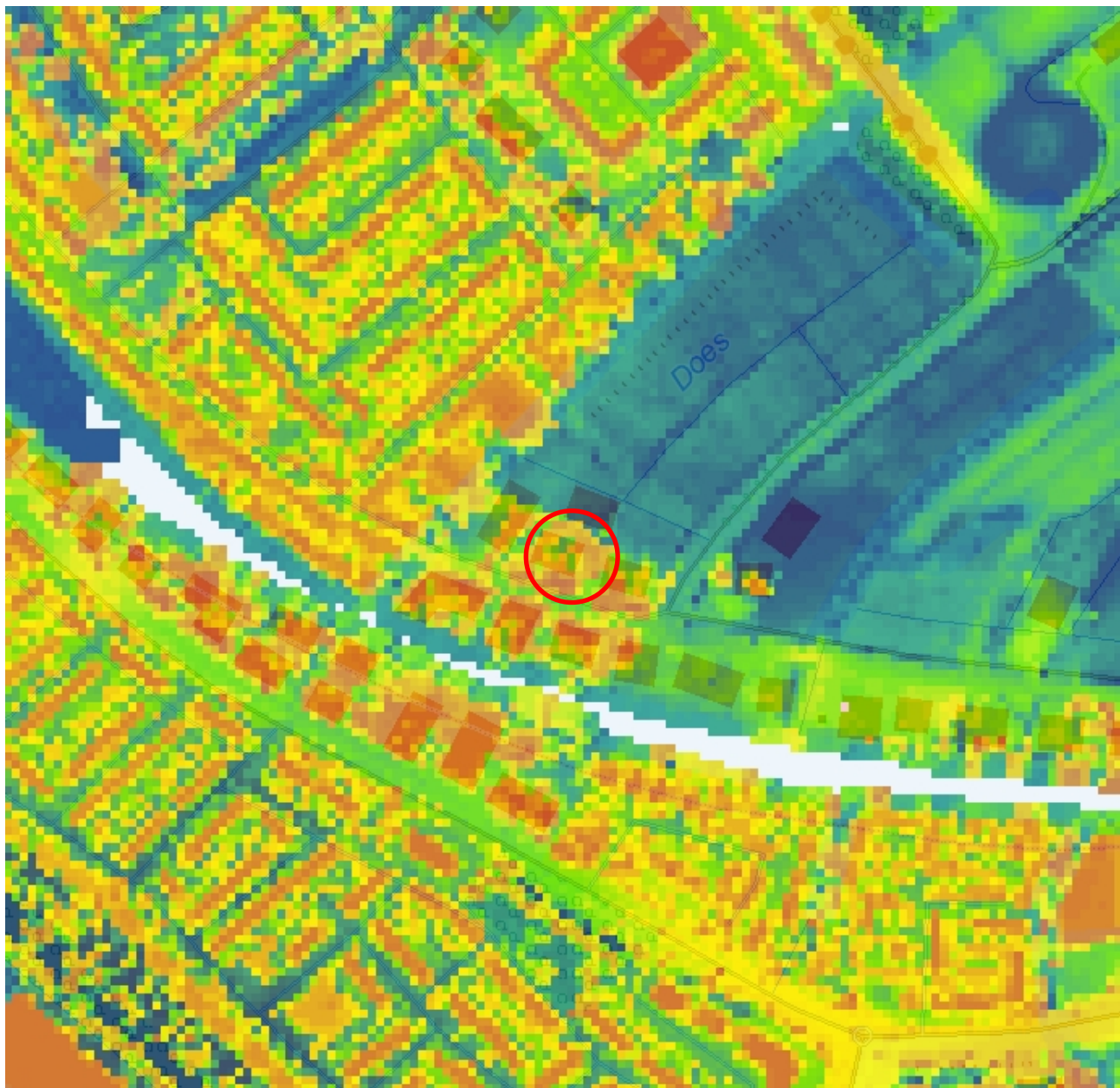
- Bakker, H. de & J. Schelling, 1989. *Systeem van bodemclassificatie voor Nederland; de hogere niveaus*. Wageningen.
- Beets, D.J. & A.J.F. van der Spek, 2000. The Holocene evolution of the barrier and the backbarrier basin of Belgium and the Netherlands as a function of Late Weichselian morphology, relative sea-level rise and sediment supply. *Netherlands Journal of Geosciences* 79, pp. 3–16.
- Berendsen, H.J.A., 2004. *De vorming van het land*. Assen (Fysische geografie van Nederland). 4e, geheel herziene druk.
- Berendsen, H.J.A., 2005. *Landschappelijk Nederland. De fysisch-geografische regio's*. Assen.
- Berendsen, H.J.A. & E. Stouthamer, 2001. *Palaeogeographic development of the Rhine-Meuse delta, The Netherlands*. Assen.
- 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.
- Mulder, E.F.J. de, M. C. Geluk, I. L. Ritsema, W. E. Westerhoff & T. E. Wong, 2003. *De ondergrond van Nederland*. Groningen/Houten.
- Schute, I.A., 1999. *Munnikenpolder (HSL); een Aanvullende Archeologische Inventarisatie*. Amsterdam (RAAP-Rapport 470).
- Takken, L.M., H.J. van Oort, H. van den Ende & P.F.B. Jongste, 2009. *Toelichting op de archeologische Waarden- en Verwachtingskaart Leiderdorp*. Leiden (Hazenbergh Archeologie AMZ Publicaties 2008-19).
- Thanos, C.S.I., 2001. *Bestemmingsplan Doeshof, gemeente Leiderdorp; een Aanvullende Archeologische Inventarisatie (AAI)*. Weesp (RAAP-briefrapport 2001-0746).
- Timmers, A. & N.H. van der Ham, 2008. *Archeologisch onderzoek aan de Hoofdstraat 205 te Leiderdorp (gemeente Leiderdorp). Bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek met boringen*. Capelle aan den IJssel (Archeomedia rapport A08-079-I).



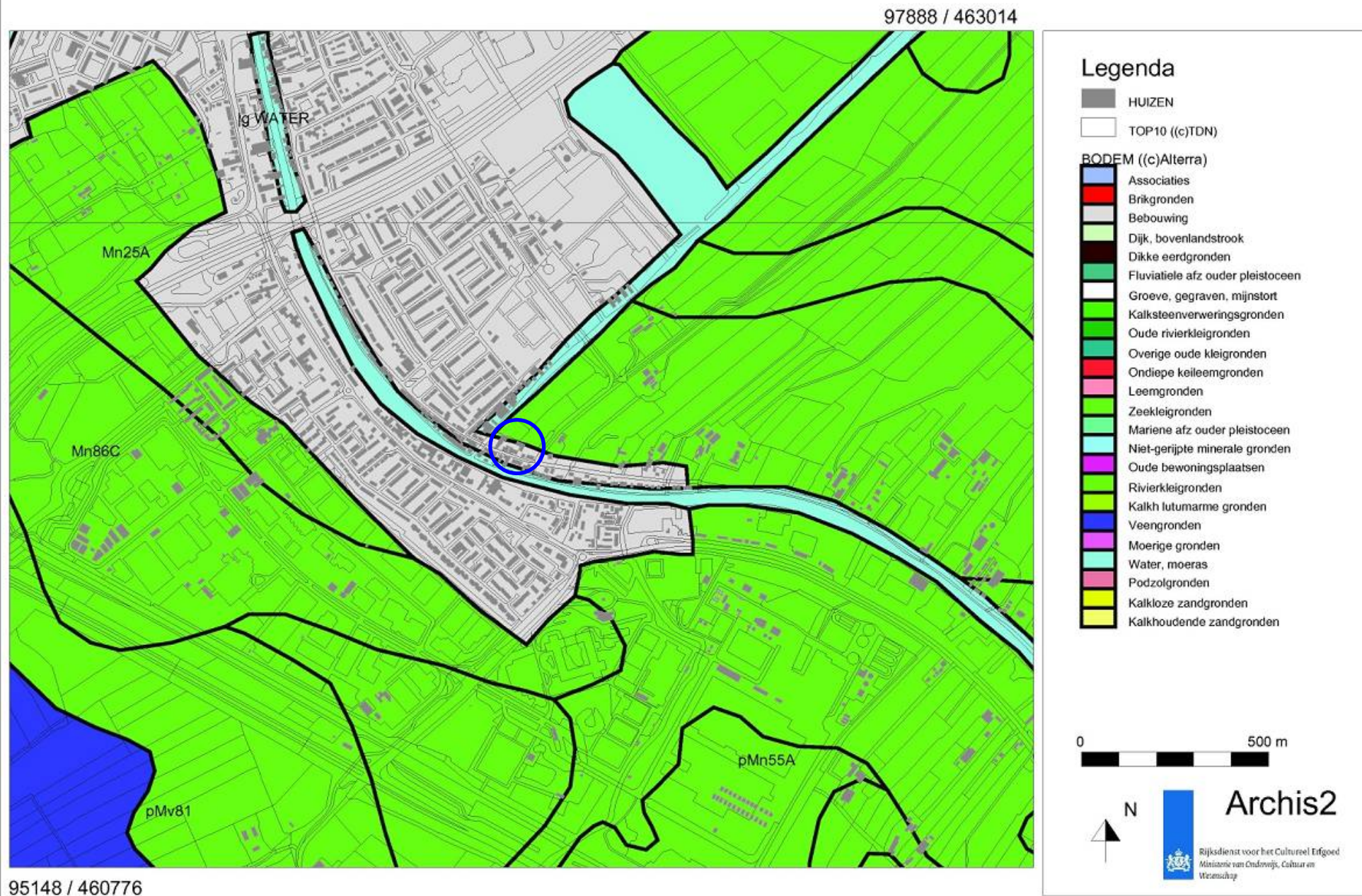
Afbeelding 2. Overzicht van de geplande nieuwbouw. Bron: Buro SRO



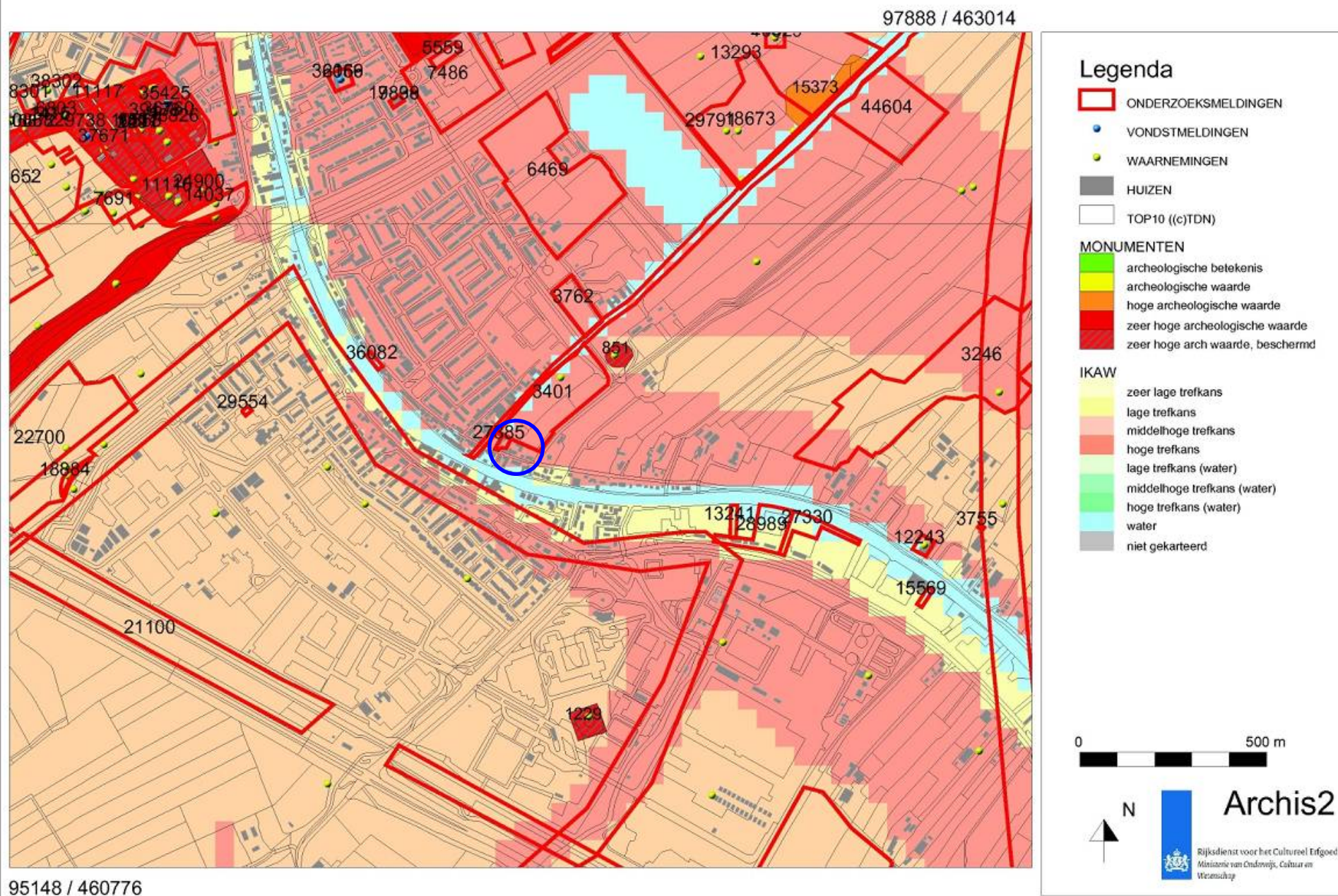
Afbeelding 3. Geomorfologische kaart van de onderzoekslocatie (blauw omcirkeld) en omgeving. Bron: Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed/Archis2.



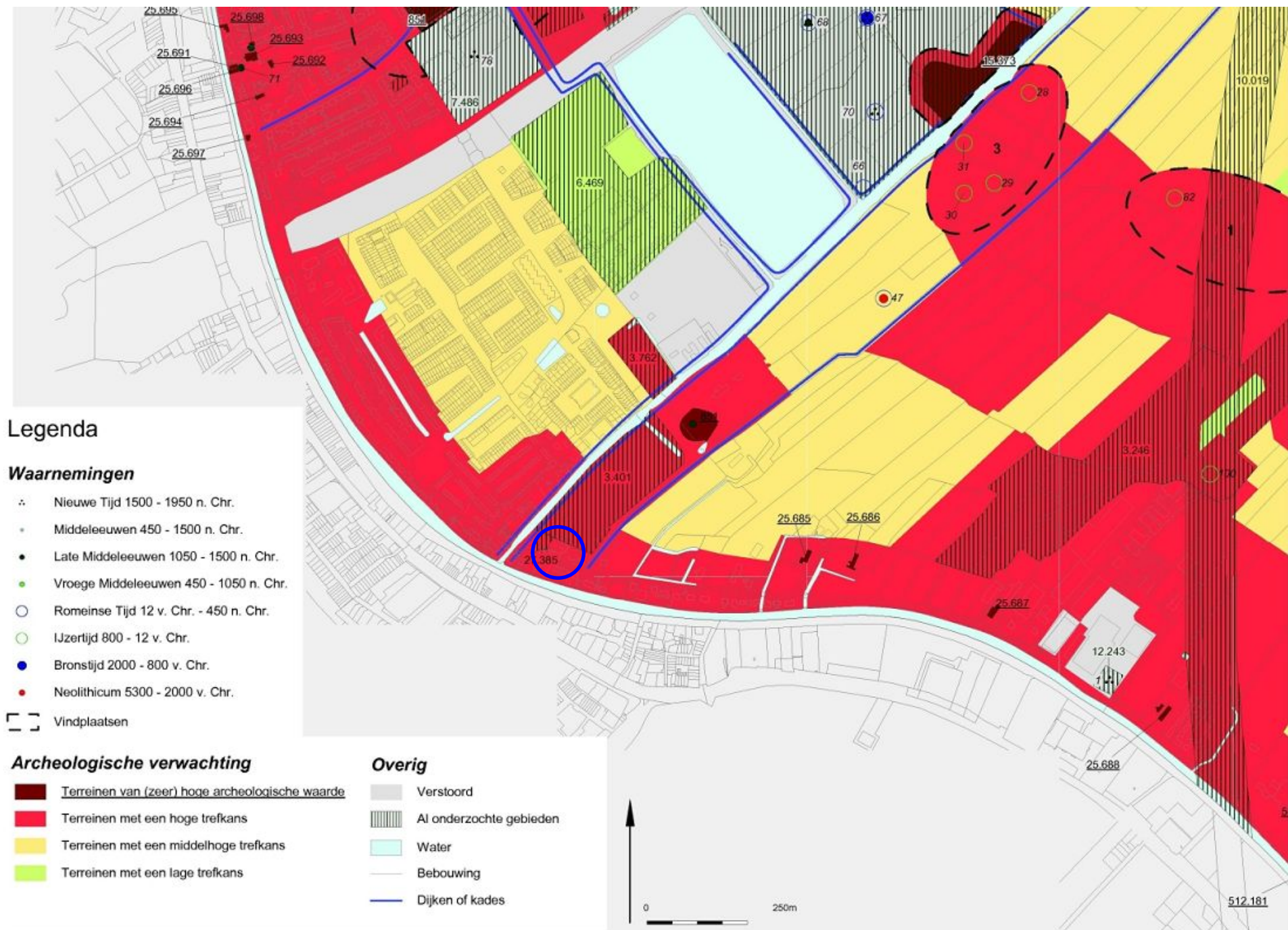
Afbeelding 4. Hoogtekaart van de onderzoekslocatie (rood omcirkeld) en omgeving. Rood is hoog en blauw is laag. Bron: www.ahn.nl.



Afbeelding 5. Bodemkaart van de onderzoekslocatie (blauw omcirkeld) en omgeving. Bron: Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed/Archis2.



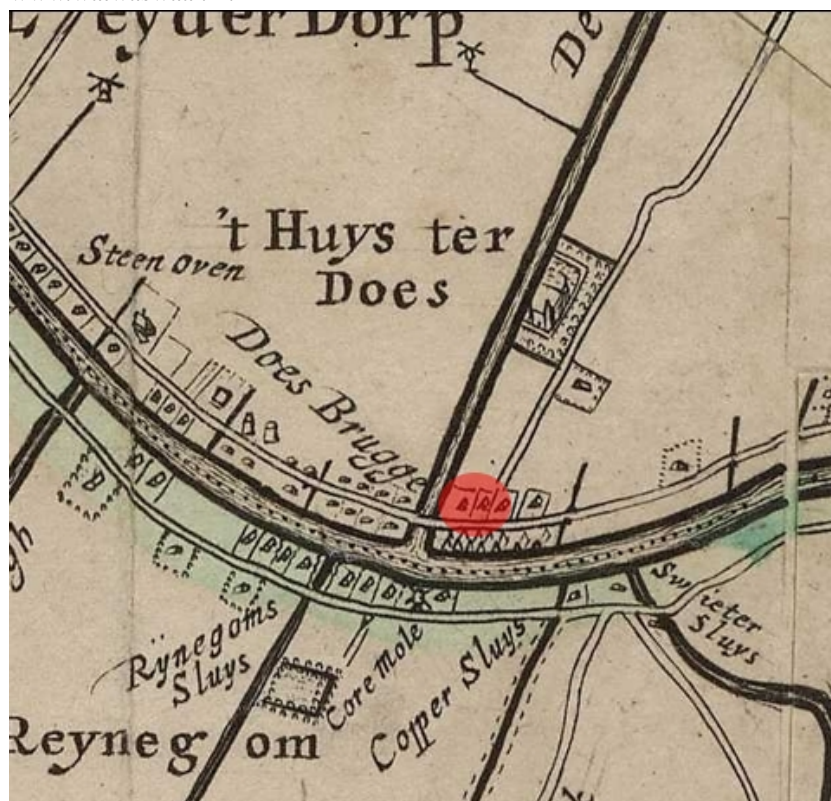
Afbeelding 6. Archeologische waarden op de onderzoekslocatie (blauw omcirkeld) en in de omgeving. Bron: Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed/Archis2.



Afbeelding 7. Uitsnede van de archeologische verwachtingskaart van de gemeente Leiderdorp, met de onderzoekslocatie binnen blauwe cirkel. Bron: Takken et al. (2009).



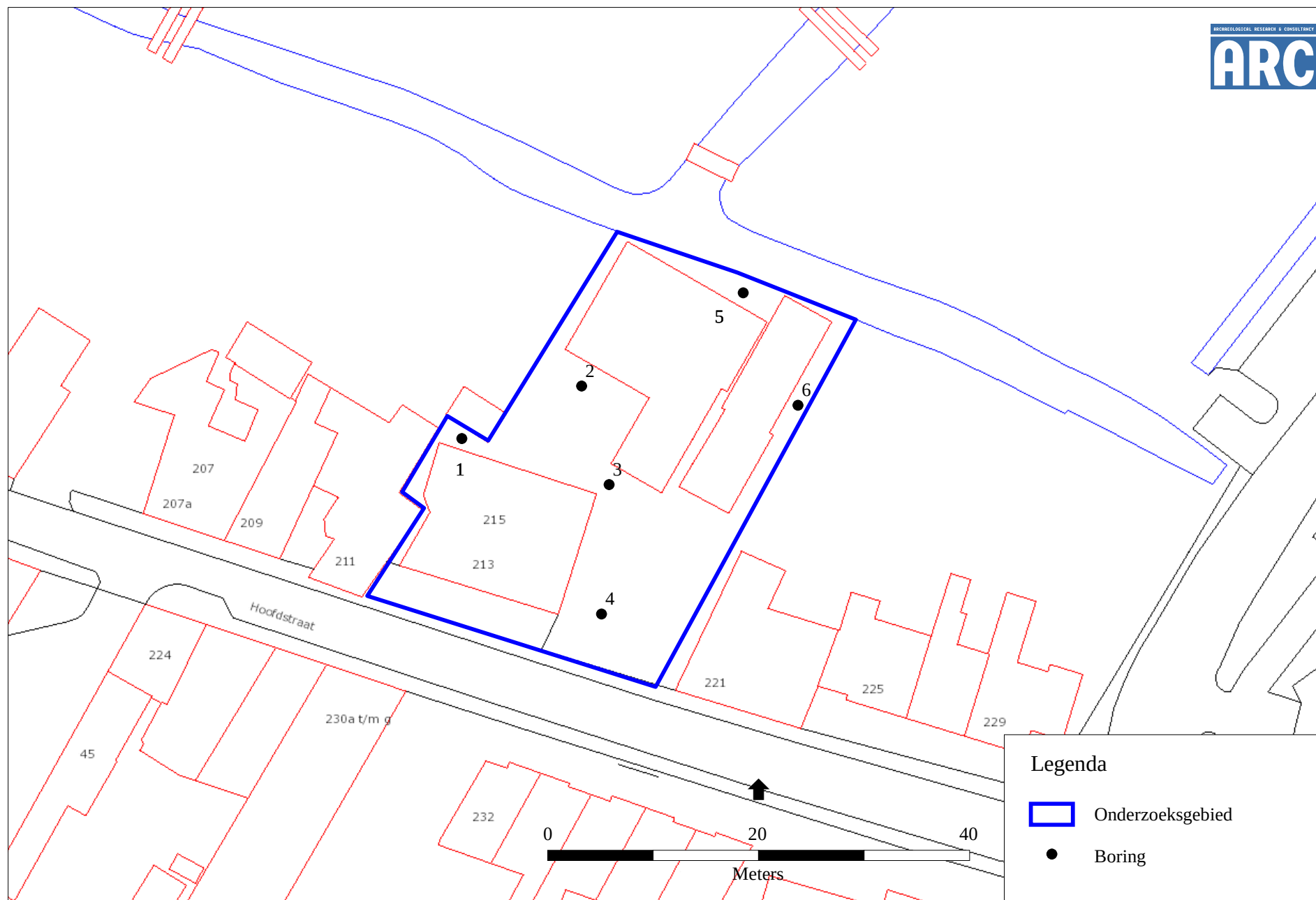
Afbeelding 8. De onderzoekslocatie (binnen rode stip) op de historisch kaart van het Hoogheemraadschap Rijnland van F. Balthasars uit 1615. Bron: www.watwaswaar.nl.



Afbeelding 9. De onderzoekslocatie (binnen rode stip) op de kaart van J. Douw en S. van Brouckhuijsen uit 1647. Bron: www.watwaswaar.nl.



Afbeelding 12. De onderzoekslocatie (omcirkeld) op de topografische kaart uit 1950. Bron: www.watwaswaar.nl



Afbeelding 13. 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)	s4	uiterst siltig
K klei	z1	zwak zandig
Z zand	z3	sterk zandig
bijmengsel (onderdeel lithologie)	humus (onderdeel lithologie)	
kx kleiig (ARC-code)	h1	zwak humeus
s1 zwak siltig		
s2 matig siltig		
s3 sterk siltig		

boring 1 RD-X: 96.493. RD-Y: 461.896. Maaiveld: 0,20. Boormethode: edelmanboring, guts.

diepte	lithologie	kleur	grens	
40	Zs1	licht grijs	scherp	<i>Bodemkundige interpretaties:</i> opgebrachte grond. <i>Opmerkingen:</i> cunetzand.
75	Zkx	licht bruin	scherp	<i>Archeologische indicatoren:</i> puin. <i>Bodemkundige interpretaties:</i> vergraven. <i>Opmerkingen:</i> baksteen, mortel.
100	Kz1	licht bruingrijs	geleidelijk	<i>Archeologische indicatoren:</i> baksteen, spoor. <i>Bodemkundige interpretaties:</i> vergraven. <i>Opmerkingen:</i> slap materiaal.
160	Ks3	grijs	geleidelijk	<i>Vlekken:</i> licht gevlekt, oranje.
205	Ks4	donker grijs	geleidelijk	<i>Kalkgehalte:</i> kalkloos.
240	Ks4	grijs	scherp	<i>Kalkgehalte:</i> kalkrijk. <i>Plantenresten:</i> weinig. <i>Opmerkingen:</i> riet.
440	Ks4	grijs	scherp	<i>Kalkgehalte:</i> kalkrijk. <i>Sublagen:</i> zandlagen.
485	Zs2	grijs	scherp	<i>Kalkgehalte:</i> kalkrijk. <i>Sublagen:</i> kleilagen.
500	Zs1	grijs	beëindigd	<i>Kalkgehalte:</i> kalkrijk.

boring 2 RD-X: 96.504. RD-Y: 461.901. Maaiveld: 0,20. Boormethode: edelmanboring, guts.

diepte	lithologie	kleur	grens	
45	Zs1	geelgrijs	scherp	<i>Vlekken:</i> matig gevlekt, donker grijs. <i>Archeologische indicatoren:</i> puin.
90	Zkx	grijszwart	scherp	<i>Archeologische indicatoren:</i> puin. <i>Bodemkundige interpretaties:</i> vergraven. <i>Opmerkingen:</i> baksteen, wit industrieel aw.
120	Ks4	donker grijs	geleidelijk	<i>Plantenresten:</i> spoor.
200	Ks4	grijs	geleidelijk	<i>Sublagen:</i> zandlagen. <i>Opmerkingen:</i> naar onder meer zandlaagjes.
220	Ks4	grijs	scherp	<i>Sublagen:</i> zandlagen. <i>Opmerkingen:</i> veenbrokjes.
300	Ks4	grijs	beëindigd	<i>Sublagen:</i> zandlagen.

boring 3 RD-X: 96.507. RD-Y: 461.892. Maaiveld: 0,30. Boormethode: edelmanboring, guts.

<i>diepte lithologie</i>	<i>kleur</i>	<i>grens</i>	
35 Zs1	licht geelgrijs	scherp	<i>Bodemkundige interpretaties:</i> opgebrachte grond.
110 Kz3	zwartgrijs	scherp	<i>Archeologische indicatoren:</i> puin. <i>Bodemkundige interpretaties:</i> vergraven. <i>Opmerkingen:</i> baksteen hout.
140 Ks4	grijs	geleidelijk	<i>Opmerkingen:</i> iets donkerder.
160 Ks3	grijs	geleidelijk	<i>Opmerkingen:</i> hard.
210 Ks4	grijs	scherp	<i>Kalkgehalte:</i> kalkrijk. <i>Vlekken:</i> sterk gevlekt, grijs. <i>Opmerkingen:</i> vergraven?.
300 Ks4	grijs	beëindigd	<i>Sublagen:</i> zandlagen. <i>Plantenresten:</i> weinig. <i>Opmerkingen:</i> sterk gelaagd.

boring 4 RD-X: 96.507. RD-Y: 461.880. Maaiveld: 0,30. Boormethode: edelmanboring, guts.

<i>diepte lithologie</i>	<i>kleur</i>	<i>grens</i>	
80 Zs1	licht grijs	scherp	<i>Schelpmateriaal:</i> weinig.
110 Zs2	licht geelgrijs	scherp	<i>Bodemkundige interpretaties:</i> vergraven. <i>Opmerkingen:</i> kleibrokken.
120 Ks4	grijs	scherp	<i>Vlekken:</i> matig gevlekt, oranje. <i>Archeologische indicatoren:</i> baksteen, veel. <i>Bodemkundige interpretaties:</i> vergraven.
150 Ks3	grijs	geleidelijk	<i>Kalkgehalte:</i> kalkloos.
160 Ks3	grijs	scherp	<i>Kalkgehalte:</i> kalkrijk.
200 Ks4	licht bruingrijs	scherp	<i>Vlekken:</i> licht gevlekt, licht grijs. <i>Bodemkundige interpretaties:</i> vergraven. <i>Opmerkingen:</i> rommelig.
300 Ks3	grijs	beëindigd	<i>Kalkgehalte:</i> kalkrijk. <i>Sublagen:</i> zandlagen.

boring 5 RD-X: 96.520. RD-Y: 461.910. Boormethode: edelmanboring, guts.

<i>diepte lithologie</i>	<i>kleur</i>	<i>grens</i>	
40 Kz3	donker bruingrijs	scherp	<i>Bodemkundige interpretaties:</i> vergraven. <i>Opmerkingen:</i> slap materiaal, baksteen, mortel, grind.
170 Kz1h1	grijszwart	gestaakt	<i>Archeologische indicatoren:</i> puin. <i>Bodemkundige interpretaties:</i> vergraven. <i>Opmerkingen:</i> 3x gestaakt op puin/hout op 50, 100 en 170.

boring 6 RD-X: 96.525. RD-Y: 461.899. Maaiveld: 0,10. Boormethode: edelmanboring.

<i>diepte lithologie</i>	<i>kleur</i>	<i>grens</i>	
40 Zs2	donker bruingrijs	gestaakt	<i>Archeologische indicatoren:</i> puin. <i>Opmerkingen:</i> 4x gestaakt op puin.

