

### **Een archeologisch bureau-onderzoek en inventariserend veldonderzoek door middel van boringen aan de Groenestraat 8 te Lienden, gemeente Buren (Gld)**

K.A. Hebinck

ARC-Rapporten 2009-136

Geldermalsen  
2009  
ISSN 1574-6887



## Colofon

Een archeologisch bureau-onderzoek en inventariserend veldonderzoek door middel van boringen aan de Groenestraat 8 te Lienden, gemeente Buren (Gld)

ARC-Rapporten 2009-136  
ARC-Projectcode 2009/327

Tekst

K.A. Hebinck

Afbeeldingen

K.A. Hebinck

Tekstuele aanpassingen en redactie

N. van Malssen

definitieve versie

Autorisatie — C.G. Koopstra



Uitgegeven door

ARC bv

Postbus 41018

9701 CA Groningen

beheer en plaats van documentatie

ARC bv

ISSN 1574-6887

Geldermalsen, 2009

Een recente lijst van de ARC-Rapporten is te vinden op [www.arcbv.nl](http://www.arcbv.nl)

---

**Projectgegevens**

---

Projectnaam	Lienden, Groenestraat 8
Projectcode	2009/327
Archisnummer	35744
Beheer en plaats van documentatie	Archaeological Research & Consultancy
Projectleider	drs. A.J. Wullink
Contact	0345-620101, a.j.wullink@arcbv.nl
Opdrachtgever	Adviesbureau Freeke, dhr. W. Schouten
Contact	0344-601536, w.schouten.freeke@planet.nl
Bevoegd gezag	Gemeente Buren, dhr. Vermeulen
Contact	0344-579279

---

**Locatiegegevens**

---

Toponiem	Groenestraat
Plaats	Lienden
Gemeente	Buren
Provincie	Gelderland
Kaartblad	39E
RD-coördinaten	NW: 163.612/440.505 NO: 163.625/440.504 ZO: 163.625/440.469 ZW: 163.608/440.469
Oppervlakte	400 m <sup>2</sup>

---

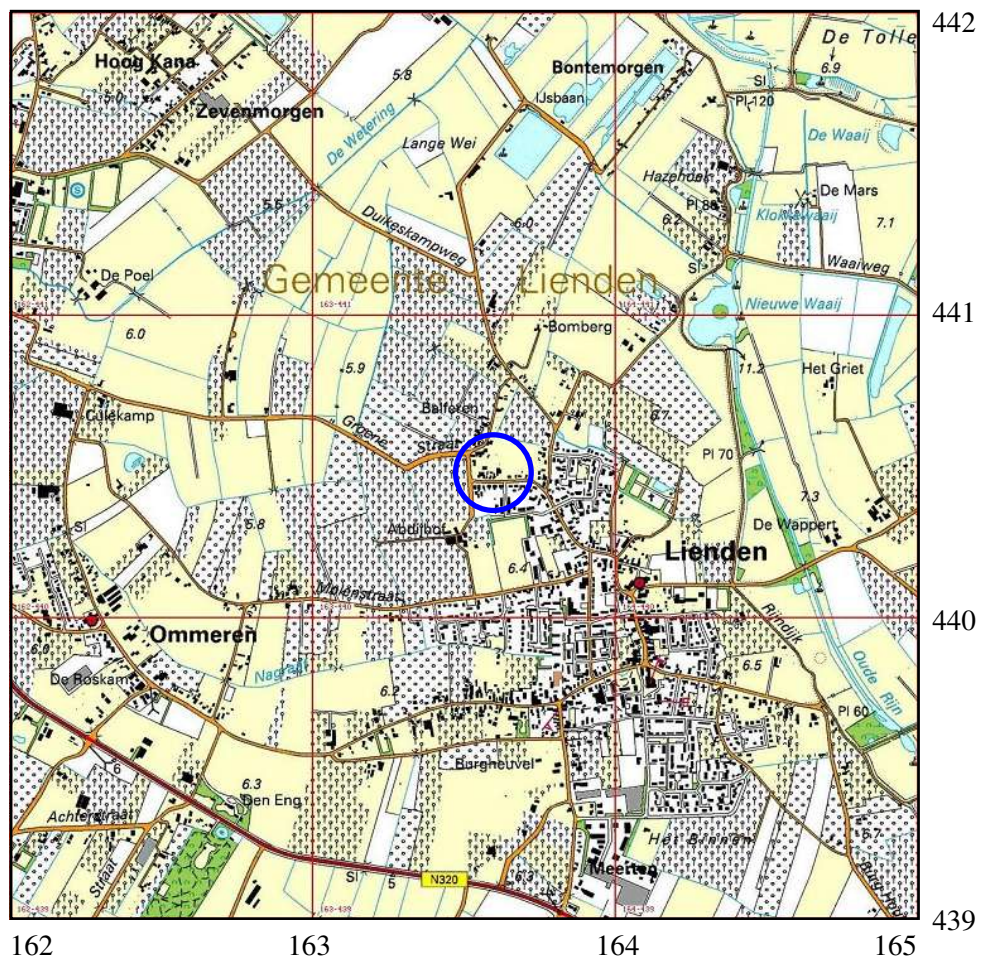
**Beschrijving onderzoekslocatie**

---

Geologie	Formatie van Echteld, oever- op beddingafzettingen
Geomorfologie	Meanderruggen en -geulen
Bodem	Ooivaaggronden
Historische situatie	De onderzoekslocatie is in de jaren '70 van de vorige eeuw bebouwd. Hiervoor was het lange tijd in gebruik als boomgaard.
Archeologische verwachting	De onderzoekslocatie heeft door de liggen op de beddinggordel van Lienden een hoge archeologische trefkans op resten uit de periode Romeinse Tijd – Nieuwe Tijd.

---





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

# **1 Inleiding**

## **1.1 Aanleiding tot het onderzoek**

In opdracht van Adviesbureau Freeke heeft Archaeological Research & Consultancy (ARC bv) een archeologisch bureau-onderzoek en inventariserend veldonderzoek (IVO) door middel van boringen uitgevoerd aan de Groenestraat 8 te Lienden. Aanleiding tot dit onderzoek vormt nieuwbouw op de locatie. Door deze werkzaamheden worden mogelijk archeologische resten bedreigd. Conform de Wet op de archeologische monumentenzorg<sup>1</sup> dient het plangebied eerst te worden onderzocht op de aanwezigheid van archeologische waarden. Het bureau-onderzoek is verricht op 23 juni 2009 door drs. K.A. Hebinck. Het veldwerk vond plaats op 24 juni 2009 en is uitgevoerd door ing. M.C. Botermans en drs. K.A. Hebinck. Het archeologisch onderzoek is uitgevoerd conform de eisen die gesteld worden in de Kwaliteitsnorm voor de Nederlandse Archeologie (KNA versie 3.1).<sup>2</sup>

## **1.2 Ligging en beschrijving van het onderzoeksgebied**

De onderzoekslocatie ligt aan de noordrand van de bebouwde kom van Lienden. De locatie is momenteel deels bebouwd en verhard en deels grasland. De oppervlakte van het terrein bedraagt circa 400 m<sup>2</sup> en ligt op een hoogte van 6,1 m +NAP.

## **1.3 Overzicht van de geplande werkzaamheden**

De geplande werkzaamheden op de locatie bestaan uit de sloop van de huidige bebouwing en vervolgens nieuwbouw op dezelfde locatie. De geplande diepte van de bodemverstoringen bedraagt 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 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 vervolgetraject 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.

<sup>1</sup>In werking getreden op 1 september 2007.

<sup>2</sup>De inhoud van de KNA kan worden geraadpleegd op [www.sikb.nl](http://www.sikb.nl).

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 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. 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 waarden- en beleidskaart van de provincie Gelderland<sup>3</sup> en de archeologische verwachtings- en beleidsadvieskaart van de gemeente Buren (Botman & Benjamins 2008). De historische ontwikkeling wordt beschreven aan de hand 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 karterend booronderzoek. Hiertoe zijn op het onderzoeksterrein zes boringen gezet met een edelmanboor met een diameter van 7 cm tot minimaal 120 m –mv. Deze boringen zijn verspreid over het terrein gezet om een juiste, algehele indruk van de bodemopbouw te kunnen krijgen. De boorkernen zijn zorgvuldig uitgelegd, waarbij de opeenvolgende bodemlagen precies konden worden beschreven en opgemeten. Het opgeboorde materiaal is doorzocht op de aanwezigheid van archeologische resten. Vervolgens is de bodemopbouw per boring beschreven en is er gelet op de aanwezigheid van archeologische indicatoren zoals aardewerkfragmenten, houtskool, fosfaatvlekken, vuursteen, natuursteen, verbrand leem en bot. De boringen zijn beschreven volgens de Archeologische Standaardbeschrijvingsmethode (ASB). Naast het boren is, voor zover mogelijk, een oppervlaktekartering uitgevoerd, bestaande uit het afflopen van het gehele terrein en het inspecteren van allerlei ontsluitingen waaronder molshopen.

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

## 2 Resultaten bureau-onderzoek

### 2.1 Bekende aardwetenschappelijke waarden

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

Tijdens de laatste ijstijd, het Weichselien (115.000 – 10.000 jaar geleden), was de Rijn een vlechtende rivier die in brede, in oudere sedimenten ingesneden dalen, onder periglaciale omstandigheden vooral grof zand en grind afzette. Deze sedimenten behoren tot de Formatie van Kreftenheye (De Mulder et al. 2003). Vanaf het Laat-Glaciaal tot in het Vroeg-Holoceen 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 wordt gevormd door klei die tijdens overstromingen in de riviervlakte is afgezet en waar vervolgens zand inwaaide. Deze pleistocene afzettingen liggen binnen het onderzoeksgebied op een diepte van 5 tot 6 m –mv. Aan het begin van het Holoceen ontstonden onder invloed van de zeespiegelstijging vanuit deze pleistocene riviervlakte de meanderende rivieren, zoals die nu nog in het rivierengebied aanwezig zijn. In het Holoceen hebben de Rijn- en Maastakken zich binnen de Rijn-Maas delta vaak verlegd door rivierverleggingen (avulsies), waardoor een gecompliceerd netwerk is ontstaan van stroomgordels van verschillende ouderdom, die veelal bedekt zijn met jongere afzettingen (Berendsen & Stouthamer 2001).

Deze ontwikkeling heeft geleid tot het huidige beeld van de Rijn-Maas delta, waarbij de holocene beddinggordels te herkennen zijn 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. Binnen de Formatie van Echteld wordt op grond van wijze van afzetting en lithologische karakteristieken een aantal lithogenetische eenheden onderscheiden. De belangrijkste lithogenetische eenheden zijn geulafzettingen, oeverafzettingen en komafzettingen (De Mulder et al. 2003). De geulafzettingen worden binnen de rivierbedding afgezet en bestaan hoofdzakelijk uit zand. De oever- en komafzettingen zijn gevormd op het moment dat de rivier buiten zijn oevers trad en het sediment bij lagere stroomsnelheden kon afzetten buiten de bedding. Des te groter de afstand tot de bedding, des te fijner de afzettingen. Binnen de komafzettingen komen veelal veenlagen voor, die gerekend worden tot de Formatie van Nieuwkoop. 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 en de komafzettingen (Berendsen 2004). Hierdoor liggen de stroomgordels nu hoger binnen het omringende komgebied. De stroomgordels vormden hierdoor geschikte bewoningsplaatsen in het rivierengebied en hebben dan ook een hoge archeologische trefkans. De nattere komgebieden hebben echter een lage archeologische trefkans. Oeverafzettingen op de overgang van beddinggordels naar de komgebieden hebben een middelhoge trefkans.

De onderzoekslocatie ligt op de beddinggordel van Lienden. Deze stroomgor-



del was actief van 1915 tot 1200 BP<sup>4</sup> (Berendsen & Stouthamer 2001). Het beddingzand ligt volgens Berendsen et al. (2001) op een diepte van 0 tot 1 m –mv. Op dit beddingzand liggen nog oeverafzettingen van waarschijnlijk zowel de stroomgordel van Lienden als de westelijk gelegen Mars-Oude Rijn. De Mars-Oude Rijn is langer actief geweest dan de stroomgordel van Lienden, namelijk van 1915 BP tot 1624 n. Chr. (Berendsen & Stouthamer 2001). Van de oudere stroomgordels in de directe omgeving, zoals de stroomgordels van Ommeren en Ingen, zullen waarschijnlijk geen afzettingen meer op de onderzoekslocatie aanwezig zijn, doordat deze zijn geërodeerd door de stroomgordel van Lienden.

Volgens de geomorfologische kaart (afb. 2) bevindt de onderzoekslocatie zich in een gebied met meanderruggen en -geulen (3L14). Ten noordwesten van de locatie zijn nog duidelijk overloopgeulen (2R12) in het landschap te herkennen. Het gebied buiten de beddinggordel, ten zuiden en westen van de locatie, is aangegeven als oeverwal (3K25). Op circa 800 m ten noordoosten van de locatie ligt een wiel. Dit wiel behoort bij een dijkdoorbraak in 1855 (Steur & Heijink 1973). Op de bodemkaart (afb. 3) zijn op de onderzoekslocatie en in de omgeving voornamelijk kalkloze en kalkhoudende ooivaaggronden aangegeven. Ooivaaggronden zijn bruin gekleurde, goed gehomogeniseerde kleigronden die ontstaan bij een goede drainage van de bodem (De Bakker & Schelling 1989). Deze gronden zijn kenmerkend voor de hoger gelegen stroomruggen. Ten noorden van de locatie zijn volgens de bodemkaart nog poldervaaggronden aanwezig.

## 2.2 Bekende archeologische waarden

In het rivierengebied heeft de bewoning zich geconcentreerd op de hoger gelegen stroomgordels. De onderzoekslocatie is gelegen op de beddinggordel van Lienden. Hierdoor heeft de locatie zowel op de IKAW (afb. 4) als op de gemeentelijke verwachtingskaart (afb. 5) een hoge archeologische trefkans. Bovendien ligt de locatie volgens de gemeentelijke verwachtingskaart op een oude woongrond. Op de stroomgordel van Lienden zijn volgens Berendsen & Stouthamer (2001) archeologische resten aangetroffen uit de periode Romeinse Tijd – Late Middeleeuwen. Op de afzettingen van de Mars-Nederrijn zijn archeologische resten gevonden uit de Late Middeleeuwen. In de omgeving zijn drie archeologische monumenten aanwezig:

- Op 600 m ten zuidoosten van de onderzoekslocatie ligt een monumentterrein van hoge archeologische waarde (monumentnr. 4019) met nederzettingssporen uit de gehele Middeleeuwen. Dit terrein ligt op de beddinggordel van Lienden.
- Op 950 m ten zuiden van de locatie ligt een monumentterrein van hoge archeologische waarde (monumentnr. 4017). Op dit terrein bevindt zich een oude woongrond, waarbij aan het maaiveld vroeg- en laatmiddeleeuws aardewerk is gevonden. Ook dit terrein bevindt zich op de beddinggordel van Lienden.
- Op circa 1,3 km ten zuidwesten van de onderzoekslocatie een monumentterrein van hoge archeologische waarde met een oude woongrond (monu-

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

mentnr. 4014). Op dit terrein zijn aan het maaiveld fragmenten aardewerk gevonden uit de periode Late IJzertijd/Romeinse Tijd – Late Middeleeuwen. Dit terrein ligt op de beddinggordel van Ommeren.

Naast de monumentterreinen is in de omgeving een groot aantal archeologische waarnemingen bekend. Deze bevinden zich vooral op de beddinggordels van Lienden en Ommeren, ten zuiden en westen van de onderzoekslocatie. De waarnemingen op de beddinggordel van Lienden zijn vooral te dateren in de periode Vroege Middeleeuwen – Nieuwe Tijd, maar ook uit de Romeinse Tijd zijn verschillende vondsten bekend. Het gaat hierbij vooral om aardewerk, maar ook metaal (zoals munten) en muurresten zijn aangetroffen. Op 250 m ten oosten van de locatie zijn bij veldkarteringen een groot aantal fragmenten laatmiddeleeuws aardewerk gevonden en enkele fragmenten vroegmiddeleeuws aardewerk (waarnemingsnr. 34364, 38251, 11139, 11140, 34064 en 38252). Op 350 m ten westen van de locatie zijn bij een veldkartering ook fragmenten aardewerk uit de Late Middeleeuwen en Nieuwe Tijd gevonden (waarnemingsnr. 11054).

### 2.3 Historische situatie

De bewoning in het rivierengebied heeft voornamelijk op de hoger gelegen stroomgordels plaats gevonden. In de Middeleeuwen zijn dorpen ontstaan die in twee groepen te verdelen zijn: de zogenaamde ronde dorpen en de gestrekte dorpen (Barends et al. 2005). Lienden is een voorbeeld van rond dorp dat is ontstaan op de hoger gelegen stroomgordel. De oudste vermelding van Lienden dateert van 968. De heerlijkheid Lienden is sinds 998 lange tijd opgedeeld, waarbij het ene deel tot aan 1811 in het bezit was van de abdij van Elten en het andere deel in deze periode diverse keren van eigenaar is gewisseld (Botman & Benjamins 2008). Ten oosten van het dorp Lienden lag het kasteel Tollenburg, ter hoogte van de huidige boerderij Tollenburg op de stroomgordel van de Mars-Oude Rijn. De Tollenburg werd tussen 1301 en 1317 gebouwd door bisschop Guido van Avesnes. In 1318 werd de Tollenburg vanwege de onderdrukking door de Utrechtse bisschop alweer verwoest door de inwoners van Lienden, Kesteren en Ommeren, die onder leiding stonden van Dirck van Lijnden. In 1319 werden de Gelderse edelen gedwongen het kasteel weer te (laten) herbouwen. Maar de burcht hield zijn functie van tol niet lang meer, omdat de Oude Rijn steeds minder gebruikt werd als vaarroute. Het is mogelijk dat het kasteel kort na 1495 – 1500 werd afgebroken. Daarna werd op de locatie een kleiner huis gebouwd. In 1789 was er van het kasteel alleen nog een hofstede over; het is onbekend wanneer deze werd afgebroken. Het huidige huis Tollenburg staat niet op dezelfde plaats als het voormalige kasteel (Botman & Benjamins 2008). Lienden heeft in het verleden ook te lijden gehad van overstromingen van de Nederrijn. Zo werd op 18 januari 1809 het grootste deel van Lienden overstroomd, waarbij verschillende huizen werden verwoest (Van der Aa 1839–1851). Ook in 1855 is de dijk ten noorden van Lienden doorgebroken (Steur & Heijink 1973). Op de kadastrale kaart van begin 19e eeuw (afb. 6) is te zien dat de Groenestraat al aanwezig is. De onderzoekslocatie zelf was op dat moment onbebouwd en in gebruik als boomgaard. Ten westen van de locatie is op dat moment al wel een woonhuis aanwezig. Op de historische kaart van begin 20e eeuw (afb. 7) is te zien dat in deze situatie nog weinig verandering is gekomen en dat de locatie nog steeds in gebruik

is als boomgaard. Wel is er aan de Groenestraat meer bebouwing bijgekomen. Op de topografische kaart uit 1985 is te zien dat er voor het eerst bebouwing aanwezig is de onderzoekslocatie.

## **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 op de beddinggordel van Lienden, waarvan het beddingzand op een diepte van 0 tot 1 m –mv aanwezig is. De beddinggordel van Lienden heeft een hoge trefkans op archeologische resten uit de periode Romeinse Tijd – Nieuwe Tijd. Waarschijnlijk zijn op de locatie ook oeverafzettingen van de Mars-Oude Rijn aanwezig, waarop resten vanaf de Late Middeleeuwen verwacht worden. De eventueel aanwezige archeologische resten zijn te verwachten in de top van de oeverafzettingen. Doordat de oeverafzettingen van de stroomgordel van Lienden bedekt zijn met oeverafzettingen van de Mars-Oude Rijn, kunnen resten op de stroomgordel van Lienden goed bewaard gebleven zijn. De resten zullen vooral bestaan uit anorganische resten zoals aardewerk, stenen artefacten en mogelijk metaal. Daarnaast kunnen in de nattere delen ook organische resten zoals hout en bot bewaard gebleven zijn.

## **3 Resultaten inventariserend veldonderzoek**

### **3.1 Booronderzoek**

Bij het karterend booronderzoek zijn op de onderzoekslocaties in totaal zes boringen gezet tot een minimale diepte van 120 cm –mv. De locatie van de boringen is weergegeven in afbeelding 8. De resultaten van het onderzoek zijn weergegeven in bijlage 1. De ondergrond op de onderzoekslocatie bestaat uit een 20 tot 30 cm dik opgebracht zandpakket aan de top. Hieronder is in boringen 1–4 een zwak tot sterk zandige donker grijze kleilaag aangetroffen tot een diepte van 50 cm (boringen 1 en 4) tot 80 cm –mv (boring 3), met daarin ook baksteen. In boringen 2, 3 en 4 is deze laag (deels) vergraven. In boring 2 is tot een diepte van 55 cm –mv bouwpuin en in boring 4 kolengruis aangetroffen. Hieruit blijkt dat het een recente verstoring betreft. Dit pakket gaat naar onder toe over in een pakket matig tot sterk siltige klei met veel roestvlekken. In boringen 5 en 6 gaat het opgebrachte zandpakket direct over in sterk tot matig siltige klei, waarbij de bodem in boring 5 tot een diepte van 110 cm –mv is verstoord. Op een diepte van 100 cm (boring 4) tot 120 cm –mv (boring 1) is binnen het gehele onderzoeksterrein matig grof, zwak siltig zand aangetroffen. Uit de hierboven beschreven bodemopbouw blijkt dat in boringen 1–4 een oude woongrond aanwezig is, die te herkennen is aan de donkergrijze zandige, iets humeuze kleilaag. Alleen in boring 1 is deze laag nog min of meer intact. Hieronder en op het overige deel van de onderzoekslocatie zijn oeverafzettingen aanwezig. Deze oeverafzettingen zijn afkomstig van de stroomgordels van De Mars–Oude Rijn en Lienden. Het zand dat op een diepte van 100 tot 120 cm –mv is aangetroffen betreft beddingzand dat bij de stroomgordel van Lienden hoort.

### **3.1.1 Vondsten**

In boringen 1, 2 en 5 is aardewerk aangetroffen. Dit aardewerk is bekeken door mw. drs. K.L.B. Bosma (ARC bv). Het aardewerk in boringen 2 en 5 betreft roodbakend geglaazuurd aardewerk uit de Nieuwe Tijd, dat is aangetroffen in een verstoord pakket. In boring 1 is in de oude woongrond, naast houtskool, ook een klein fragment aardewerk aangetroffen, dat hoogstwaarschijnlijk laatmiddeleeuws kogelpotaardewerk betreft en mogelijk iets ouder is.

## **4 Samenvatting en conclusie**

De onderzoekslocatie ligt op de beddinggordel van Lienden. Deze heeft een hoge trefkans op archeologische resten uit de periode Romeinse Tijd – Nieuwe Tijd. In de omgeving is een groot aantal waarnemingen uit deze periode bekend. Resten worden verwacht aan de top van de oeverafzettingen. Uit het karterend booronderzoek is gebleken dat op de onderzoekslocatie oeverafzettingen met daaronder beddingzand van de stroomgordel van Lienden aanwezig zijn. Aan de top van deze oeverafzettingen is in vier van de zes boringen een oude woongrond aangetroffen, die alleen in boring 1 nog deels intact is. Het gaat hierbij om een klein deel van de onderzoekslocatie. Binnen de woongrond is ook aardewerk aangetroffen. Het betreft naast aardewerk uit de Nieuwe Tijd ook een fragmentje laatmiddeleeuws kogelpotaardewerk in boring 1. Hieruit kan geconcludeerd worden dat alleen binnen een zeer klein deel van de onderzoekslocatie (enkele vierkante meters) nog mogelijk archeologische waarden aanwezig zijn.

## **5 Aanbeveling**

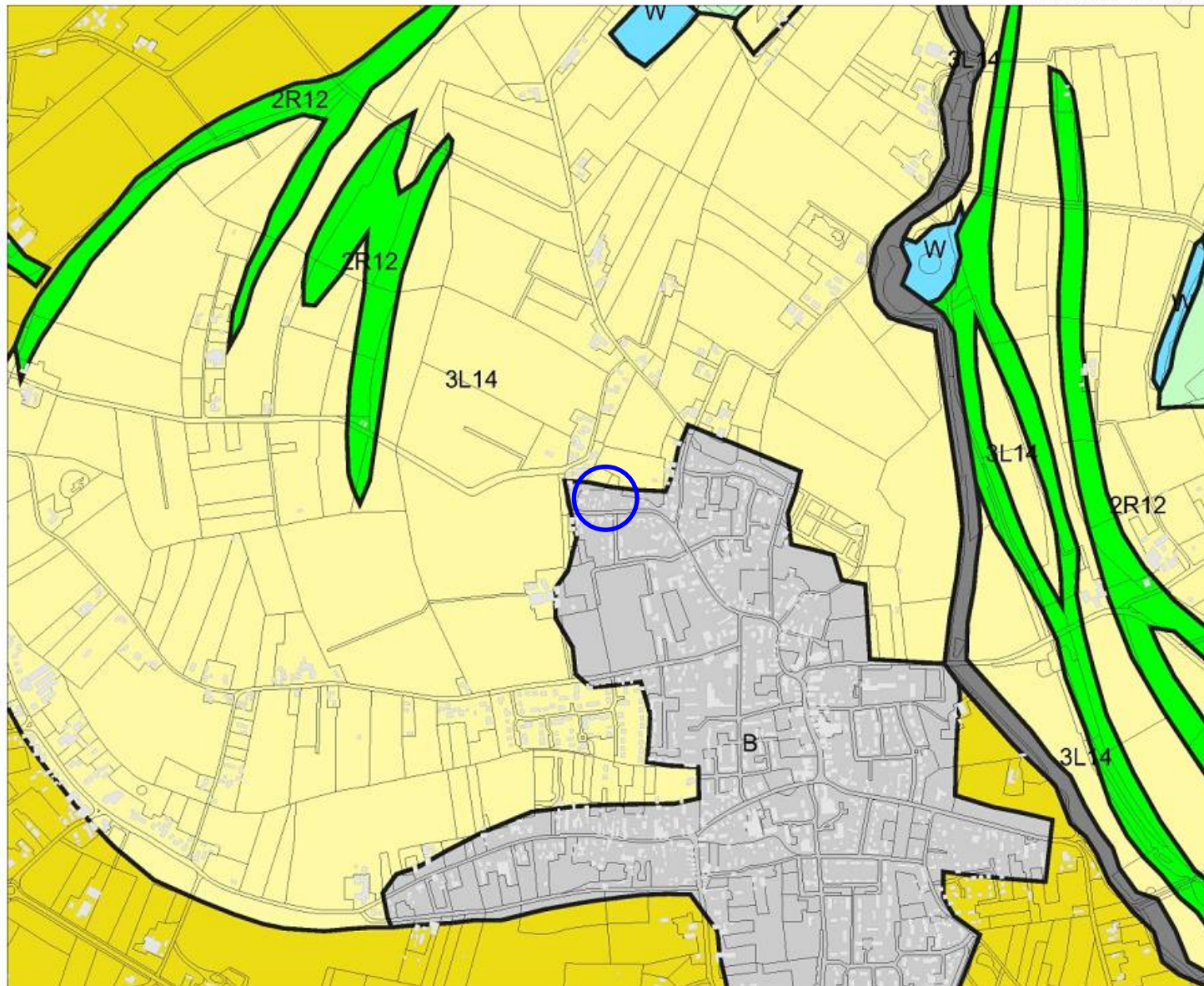
Uit het bureau-onderzoek en inventariserend veldonderzoek blijkt dat in een klein deel van de onderzoekslocatie nog mogelijk archeologische waarden aanwezig zijn, die door het geringe oppervlak (enkele vierkante meters) binnen het plangebied beperkt zullen zijn. Gezien de beperkte bodemverstoring wordt de aanbeveling gedaan dat vervolgonderzoek op de locatie niet noodzakelijk is. Geadviseerd wordt om de onderzoekslocatie vrij te geven. Het is aan het bevoegd gezag, de gemeente Buren, om dit terrein definitief vrij te geven. De archeologische meldingsplicht blijft echter van kracht. Mochten op de locatie alsnog archeologische sporen en/of resten worden aangetroffen, dan dient dit onverwijld te worden gemeld bij het bevoegd gezag.

## Literatuur

- Aa, A.J. van der, 1839–1851. *Aardrijkskundig woordenboek der Nederlanden, bijeengebragt door A.J. van der Aa, onder medewerking van eenige Vaderlandsche Geleerden*. Gorinchem.
- Bakker, H. de & J. Schelling, 1989. *Systeem van bodemclassificatie voor Nederland; de hogere niveaus*. Wageningen.
- Barends, S. et al. (red.), 2005. *Het Nederlandse landschap. Een historisch-geografische benadering*. Utrecht.
- Berendsen, H.J.A., 2004. *De vorming van het land*. Assen (Fysische geografie van Nederland). Vierde, geheel herziene druk.
- Berendsen, H.J.A., E.L.J.H. Faessen, A.W. Hesselink & H. Kempen, 2001. *Zand in Banen; Zanddiepte-kaarten van het Gelders Rivierengebied met inbegrip van de uiterwaarden*. Arnhem. Tweede herziene druk.
- Berendsen, H.J.A. & E. Stouthamer, 2001. *Palaeogeographic development of the Rhine-Meuse delta, The Netherlands*. Assen.
- Botman, A. & M. Benjamins, 2008. *De archeologische verwachtings- en beleidsadvieskaart van de gemeente Buren*. Amersfoort (ADC-rapport H 025).
- Brandt, R.W. et al. (red.), 1992. *ARCHIS. Archeologisch Basis Register, versie 1.0*. Amersfoort.
- Mulder, E.J.F. de, M.C. Geluk, I. Ritsema, W.E. Westerhoff & T.E. Wong, 2003. *De ondergrond van Nederland*. Utrecht.
- Steur, G.G.L. & W. Heijink, 1973. *Bodemkaart van Nederland, schaal 1:50.000. Toelichting bij de kaartbladen 39 West Rhenen en 39 Oost Rhenen*. Wageningen. Stiboka.



164984 / 441597



162260 / 439372

### Legenda

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

0 500 m



N



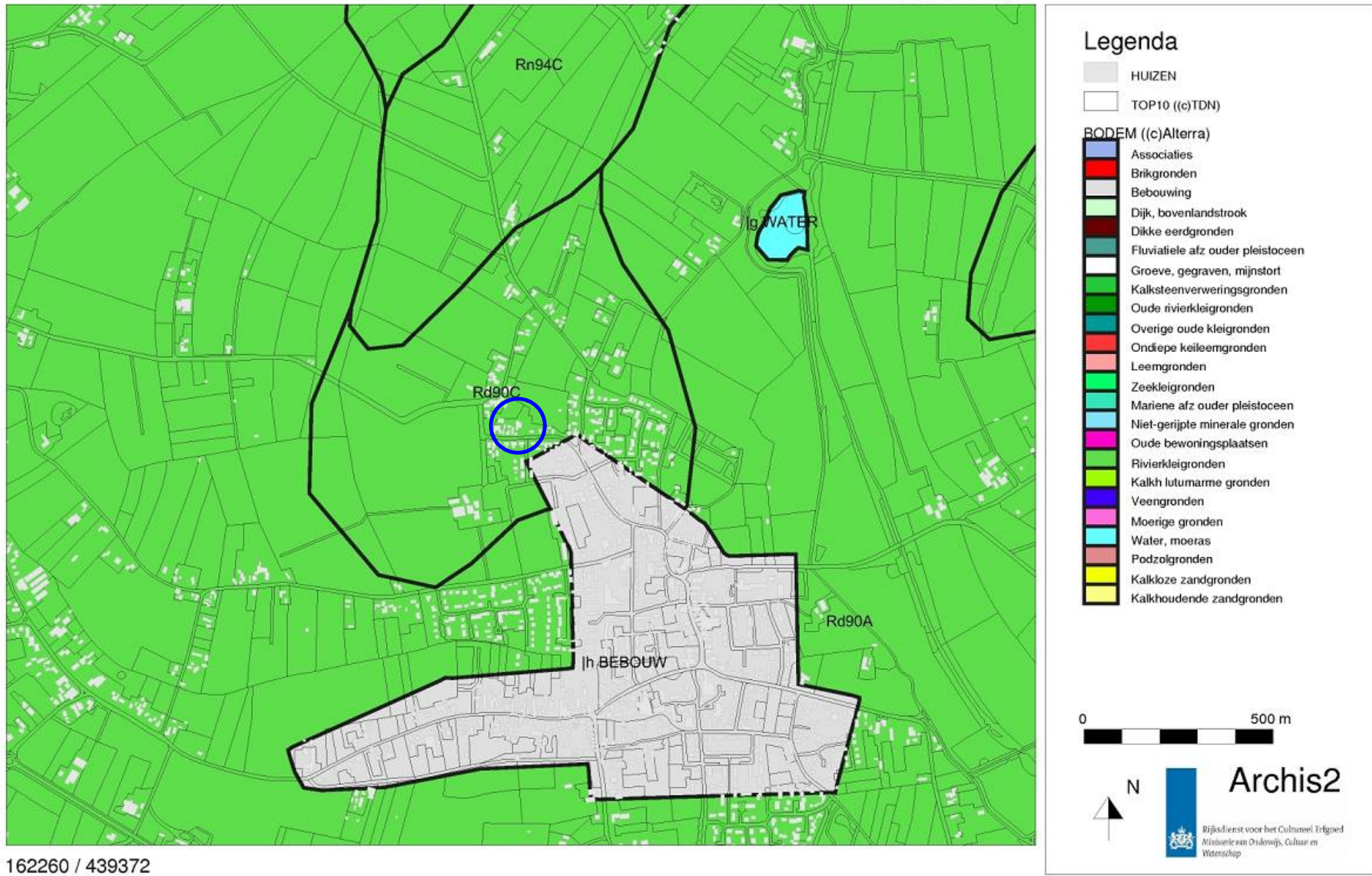
## Archis2

Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed  
Afdeling van Oudwets, Cultureel en  
Waterschap

Afbeelding 2 Geomorfologische kaart van de onderzoekslocatie (blauw omcirkeld) en omgeving. Bron: Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed/Archis II.



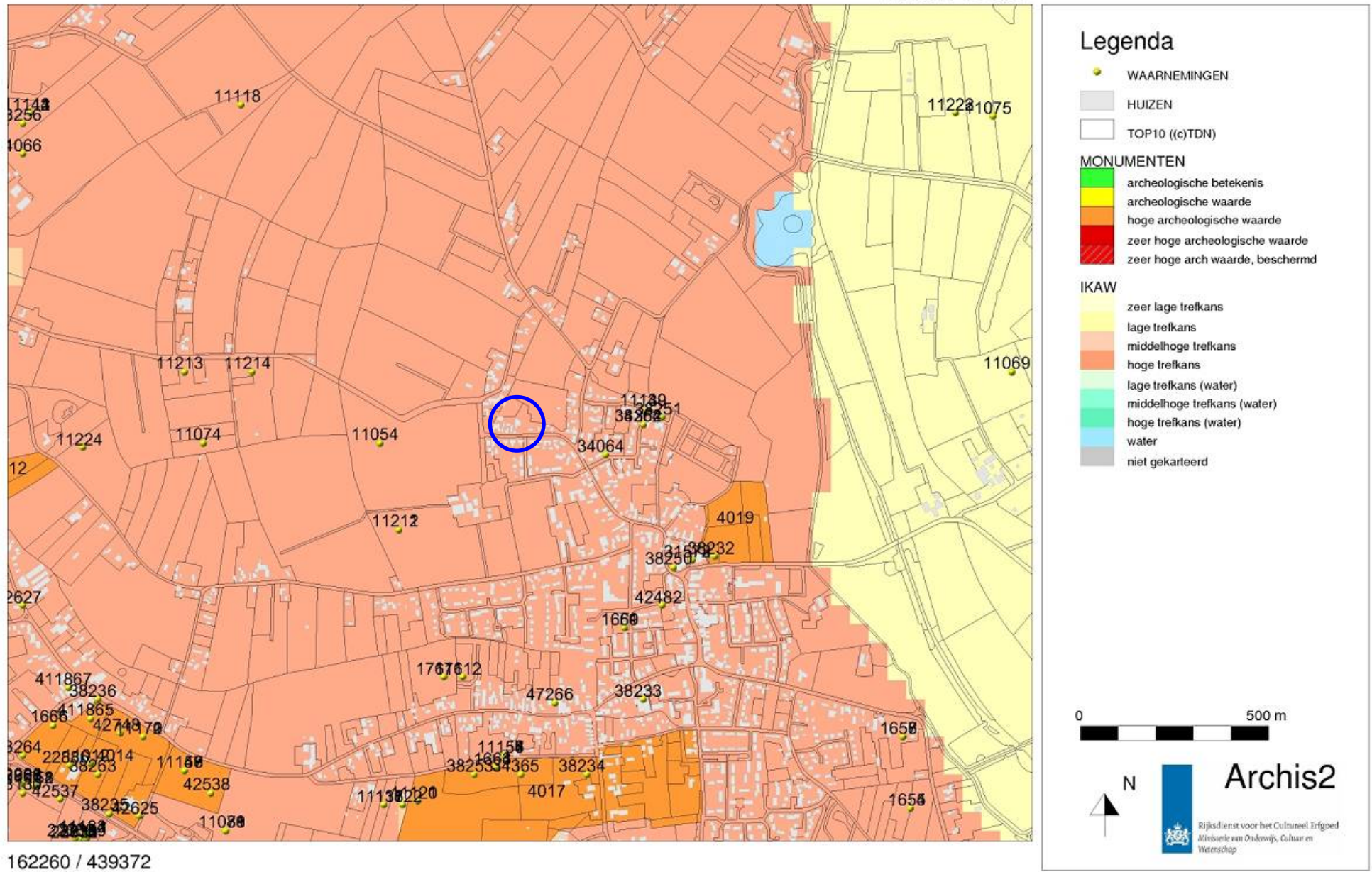
164984 / 441597



Afbeelding 3 Bodemkaart van de onderzoekslocatie (blauw omcirkeld) en omgeving. Bron: Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed/Archis II.

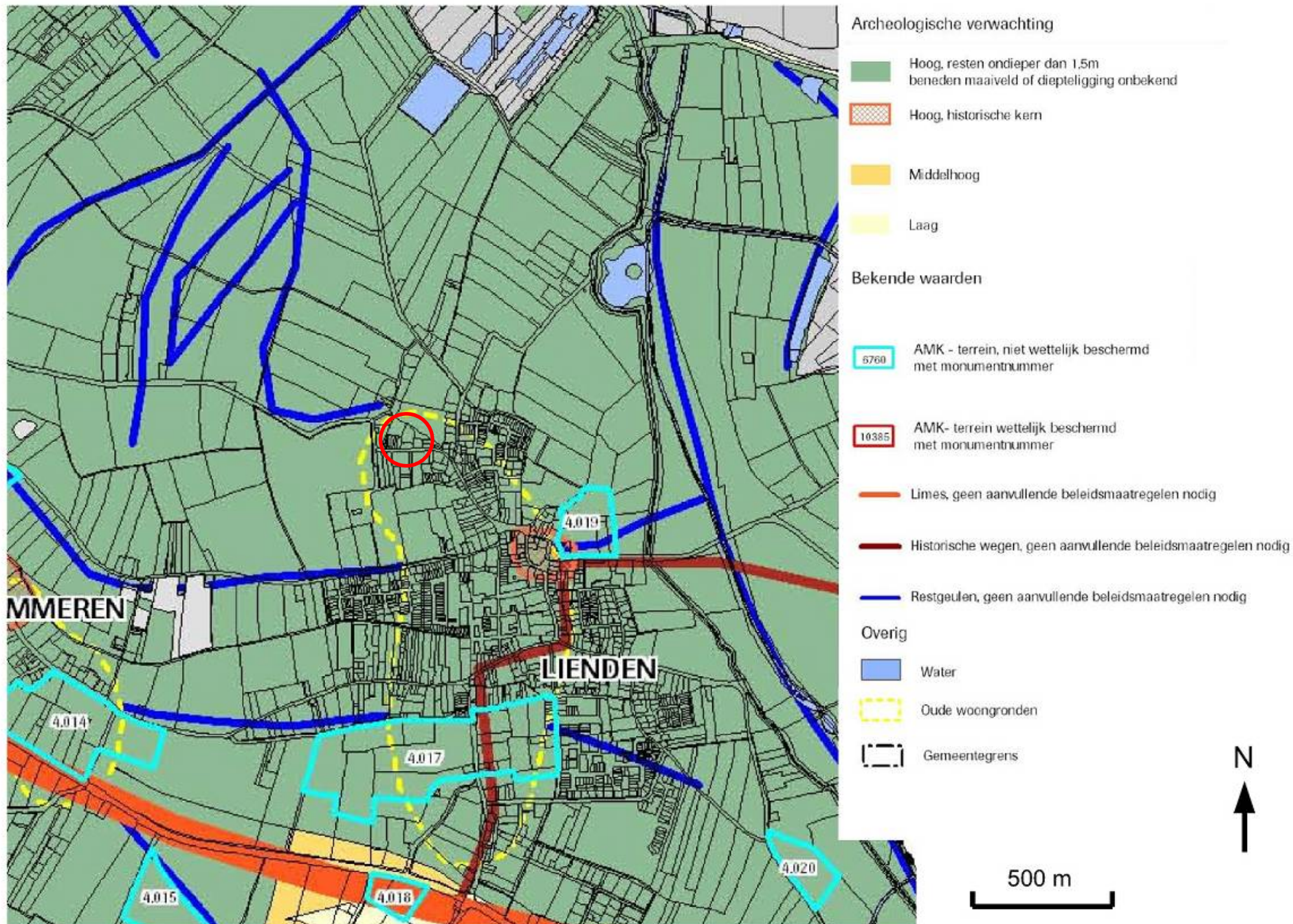


164984 / 441597



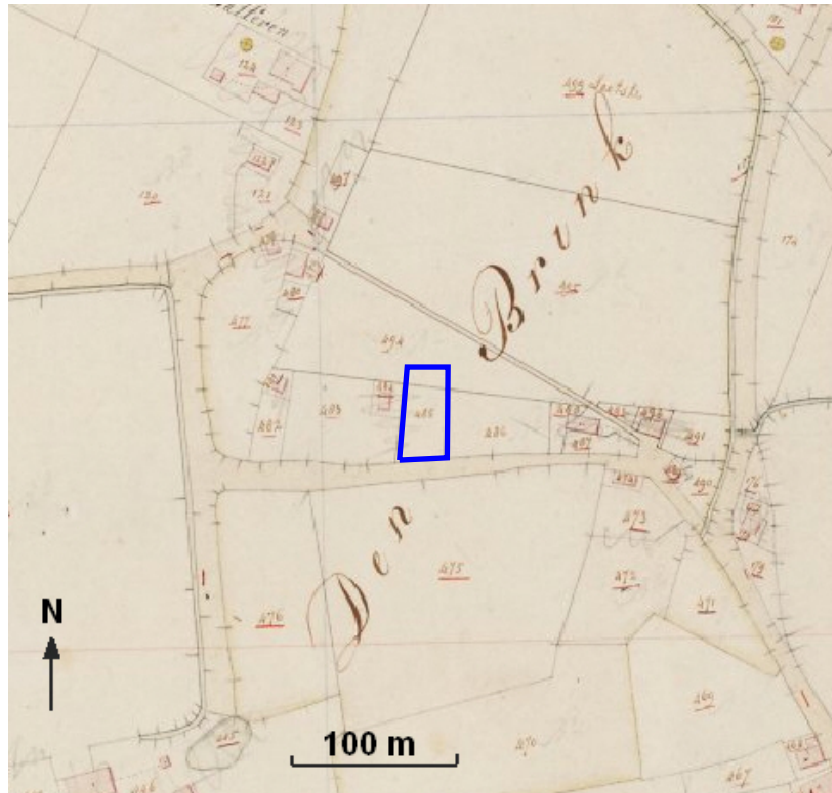
Afbeelding 4 Archeologische waarden op de onderzoekslocatie (blauw omcirkeld) en in de omgeving. Bron: Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed/Archis II.





Afbeelding 5 Uitsnede van de archeologische verwachtings- en beleidsadvieskaart van de gemeente Buren van de onderzoekslocatie (rood omcirkeld) en omgeving. Bron: Botman & Benjamins, 2008.



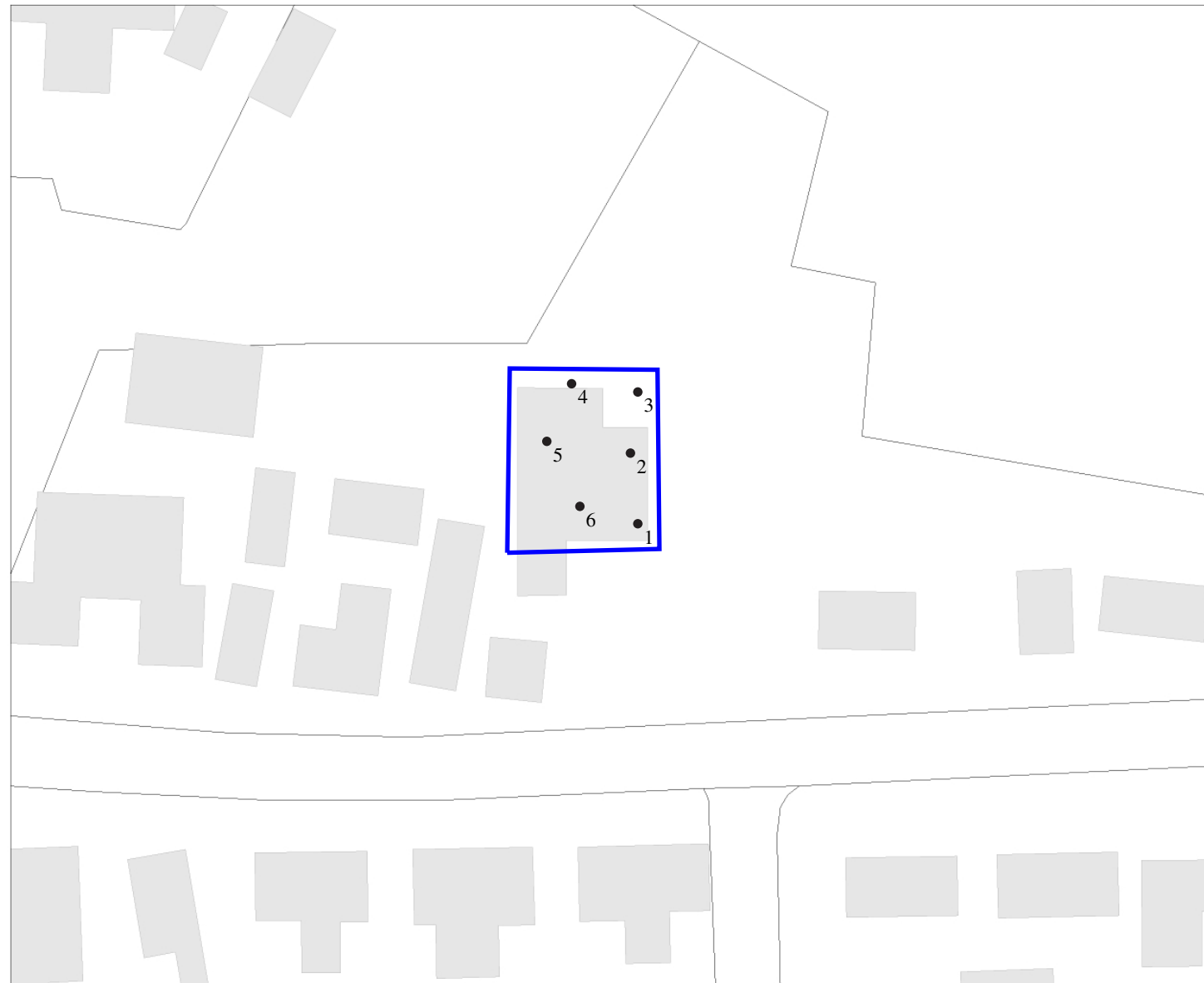


Afbeelding 6 Een deel van de onderzoekslokatie (omlijnd) op een kadastrale kaart uit het begin van de 19e eeuw. Bron: [www.watwaswaar.nl](http://www.watwaswaar.nl).







Afbeelding 7 De onderzoekslokatie (omcirkeld) op topografische kaart uit het begin van de 20e eeuw. Bron: [www.kich.nl](http://www.kich.nl).





### Legenda

-  HUIZEN
-  TOP10 ((c)TDN)
-  Onderzoekslocatie
-  Boring



**Archis2**

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

Afbeelding 8 De onderzoekslocatie en ligging van de boorpunten.

## Bijlage 1 Boorstaten

De volgende afkortingen worden in de boorstaten gebruikt.

grondsoort (onderdeel lithologie)		z3	sterk zandig
K	klei		
Z	zand		
		grind (onderdeel van lithologie)	
		g2	matig grindig
bijmengsel (onderdeel lithologie)			
s1	zwak siltig		humus (onderdeel lithologie)
s2	matig siltig	h1	zwak humeus
s3	sterk siltig		
z1	zwak zandig		

### boring 1 RD-X: 163.623. RD-Y: 440.478. Maaiveld: 6,10. Boormethode: edelmanboring.

diepte lithologie	kleur	grens	
25 Zs3	bruingrijs	scherp	Vlekken: sterk gevlekt, donker geel. Archeologische indicatoren: puin. Opmerkingen: cunetzand.
50 Kz1	donker grijs	scherp	Archeologische indicatoren: baksteen, weinig. Bodemkundige interpretaties: cultuurlaag.
80 Ks2	grijs	scherp	Vlekken: matig gevlekt, oranje.
120 Ks3	grijs	scherp	Vlekken: sterk gevlekt, oranje.
140 Zs1	grijs	beëindigd	Vlekken: matig gevlekt, oranje.

### boring 2 RD-X: 163.624. RD-Y: 440.486. Maaiveld: 6,10. Boormethode: edelmanboring.

diepte lithologie	kleur	grens	
20 Zs1	geelgrijs	scherp	Bodemkundige interpretaties: opgebrachte grond. Opmerkingen: cunetzand.
55 Kz3g2	donker grijs	scherp	Archeologische indicatoren: puin. Bodemkundige interpretaties: vergraven. Opmerkingen: stenen.
75 Kz1	donker grijs	scherp	Archeologische indicatoren: aardewerk.
90 Ks2	grijs	scherp	Vlekken: matig gevlekt, oranje.
115 Ks3	grijs	scherp	Vlekken: sterk gevlekt, oranje.
140 Zs1	grijs	beëindigd	Vlekken: licht gevlekt, oranje.

### boring 3 RD-X: 163.623. RD-Y: 440.494. Maaiveld: 6,10. Boormethode: edelmanboring.

diepte lithologie	kleur	grens	
20 Zs1	geelgrijs	scherp	Bodemkundige interpretaties: opgebrachte grond. Opmerkingen: cunetzand.
80 Kz3	donker grijs	scherp	Archeologische indicatoren: baksteen, spoor.
105 Ks2	grijs	scherp	Vlekken: matig gevlekt, oranje.
115 Ks3	donker grijs	scherp	Opmerkingen: doorworteling.
130 Zs1	grijs	beëindigd	Zandmediaanklasse: matig grof. Zand sortering: slecht.

### boring 4 RD-X: 163.615. RD-Y: 440.495. Maaiveld: 6,10. Boormethode: edelmanboring.

diepte lithologie	kleur	grens	
20 Zs1	geelgrijs	scherp	Bodemkundige interpretaties: opgebrachte grond. Opmerkingen: cunetzand.
30 Ks3	grijs	scherp	Opmerkingen: zandige bijmenging.
50 Kz1h1	donker grijs	scherp	Archeologische indicatoren: baksteen, spoor. Opmerkingen: steenkoolgruis.
80 Ks3	grijs	scherp	Opmerkingen: zandige bijmenging.
100 Ks2	grijs	scherp	Vlekken: matig gevlekt, oranje.
120 Zs1	grijs	beëindigd	Vlekken: licht gevlekt, oranje. Zandmediaanklasse: matig grof. Zand sortering: matig.

---

**boring 5**      *RD-X: 163.612. RD-Y: 440.488. Maaiveld: 6,00. Boormethode: edelmanboring.*


---

<i>diepte lithologie</i>	<i>kleur</i>	<i>grens</i>	
20 Zs1	geelgrijs	scherp	
110 Ks3	grijs	scherp	<i>Vlekken: licht gevlekt, oranje. Bodemkundige interpretaties: vergraven.</i>
120 Zs1	grijs	beëindigd	<i>Vlekken: licht gevlekt, oranje.</i>

**boring 6**      *RD-X: 163.618. RD-Y: 440.881. Maaiveld: 6,00. Boormethode: edelmanboring.*


---

<i>diepte lithologie</i>	<i>kleur</i>	<i>grens</i>	
30 Kz1	donker bruingrijs	scherp	<i>Archeologische indicatoren: puin. Bodemkundige interpretaties: vergraven.</i>
40 Ks3	bruingrijs	scherp	<i>Archeologische indicatoren: baksteen, spoor. Bodemkundige interpretaties: vergraven.</i>
110 Ks2	licht bruingrijs	scherp	<i>Vlekken: matig gevlekt, oranje.</i>
130 Zs1	licht bruingrijs	beëindigd	<i>Vlekken: matig gevlekt, oranje.</i>

---

