

**Een archeologisch bureau-onderzoek en
inventariserend veldonderzoek door
middel van boringen op het terrein aan
de Wilhelminastraat te Dreumel,
gemeente West Maas en Waal (Gld.)**

W.J.F. Thijs

ARC-Rapporten 2008-122

Geldermalsen
27 oktober 2008
ISSN 1574-6887



Colofon

Een archeologisch bureau-onderzoek en inventariserend veldonderzoek door middel van boringen op het terrein aan de Wilhelminastraat te Dreumel, gemeente West Maas en Waal (Gld.)

ARC-Rapporten 2008-122
ARC-Projectcode 2008/240

Tekst

W.J.F. Thijs

Afbeeldingen

W.J.F. Thijs

Redactie

N. van Malssen

Status

definitieve versie

Autorisatie — A. Ufkes



Uitgegeven door

ARC bv

Postbus 41018

9701 CA Groningen

ISSN 1574-6887

Geldermalsen, 27 oktober 2008

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

Projectgegevens

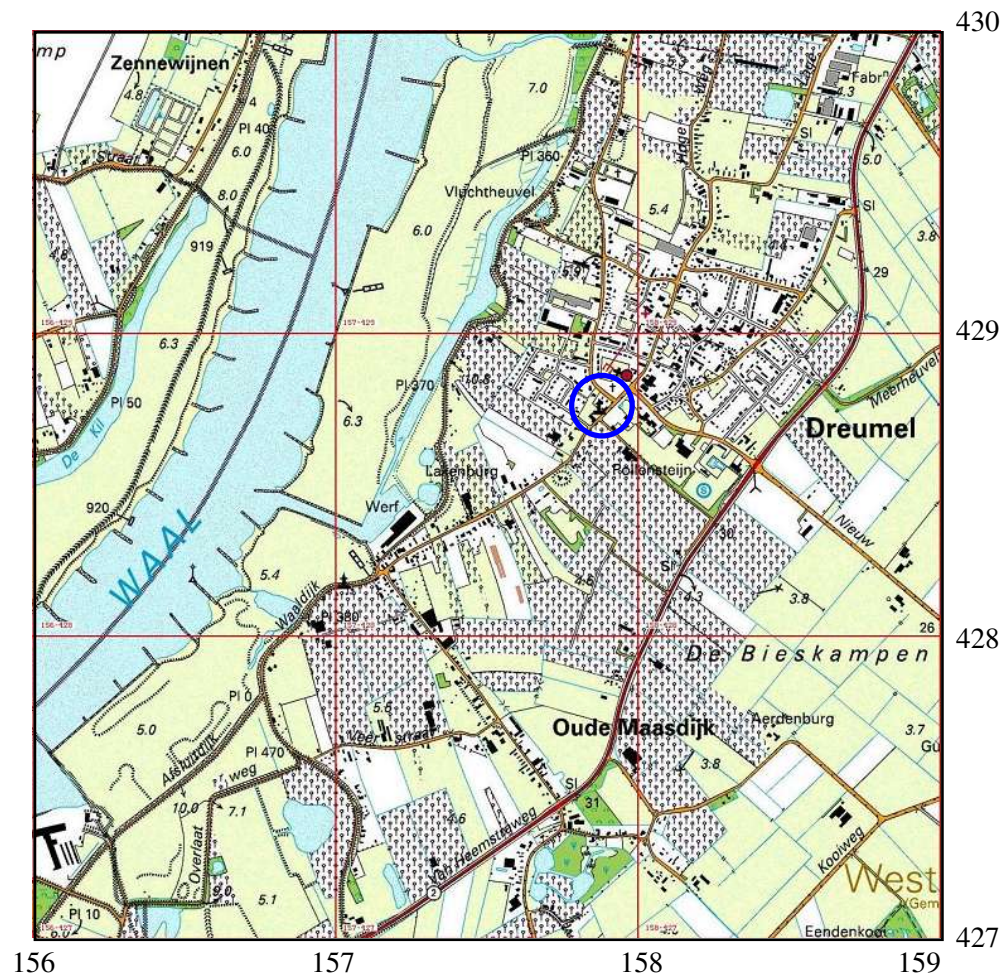
| | |
|------------------------|---|
| Projectnaam | Dreumel, Wilhelminastraat |
| Projectcode | 2008/240 |
| Archisnummer BO en IVO | 30378 |
| Projectleider | drs. A.J. Wullink |
| Contact | 0345-620102, w.thijs@arcbv.nl |
| Opdrachtgever | SAB Arnhem, dhr. N. Stoop |
| Bevoegd gezag | Gemeente West-Maas en Waal |
| Contact | Gemeente West Maas en Waal, mevrouw H. den Boer, telefoonnummer 048-7599512 |

Locatiegegevens

| | |
|----------------|--|
| Toponiem | Wilhelminastraat |
| Plaats | Dreumel |
| Gemeente | West Maas en Waal |
| Provincie | Gelderland |
| Kaartblad | 39D |
| RD-coördinaten | N: 157.880/428.803 O: 157.918/428.773 Z: 157.886/428.738 W: 157.854/428.762 |
| Oppervlakte | 4.200 m ² |

Beschrijving onderzoekslocatie

| | |
|----------------------------|---|
| Geologie | Formatie van Echteld en mogelijk Formatie van Boxtel, laagpakket van Delwijnen. |
| Geomorfologie | Rivieroeverwal en mogelijk rivierduinen. |
| Bodem | Kalkrijke ooivaaggrond. |
| Historische situatie | De locatie is pas na 1832 bebouwd. |
| Archeologische verwachting | De locatie ligt op de flank van een rivierduin uit het Laat Glaciaal. Op deze rivierduin zijn sporen te verwachten uit met name de periode Paleolithicum – Nieuwe Tijd. Gezien de bodemopbouw (kalkrijke ooivaaggrond) ligt de rivierduin waarschijnlijk in de ondergrond en is afgedekt door sedimenten behorend tot de meandergordel van de Waal. Op deze meandergordel zijn sporen te verwachten uit de periode Romeinse Tijd – Nieuwe Tijd. Gezien de ligging op een rivieroeverwal zijn intacte sporen direct onder de bouwvoor te verwachten. |



Legenda

— Onderzoekslocatie

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 SAB Arnhem heeft Archaeological Research & Consultancy (ARC bv) een archeologisch bureau-onderzoek en inventariserend veldonderzoek (IVO) door middel van boringen uitgevoerd op de locatie aan de Wilhelminastraat te Dreumel, gemeente West Maas en Waal. Aanleiding tot dit onderzoek vormt de voorgenomen herontwikkeling van het terrein. De momenteel aanwezige bebouwing zal worden gesloopt waarna op de locatie een appartementengebouw met seniorenwoningen zal worden gerealiseerd. Ook wordt er een blok met vijf seniorenwoningen gerealiseerd. Bij de bouw zullen op delen van de locatie bodemverstorende werkzaamheden plaatsvinden, die mogelijk een bedreiging vormen voor het archeologisch bodemarchief. Conform de op 1 september 2007 in werking getreden Wet op de archeologische monumentenzorg dient de locatie eerst te worden onderzocht op de aanwezigheid van archeologische waarden. Het bureau-onderzoek is uitgevoerd door ir. W.J.F. Thijs. Het veldwerk is op 20 augustus 2008 uitgevoerd door ir. W.J.F. Thijs. Het archeologisch onderzoek is uitgevoerd conform de eisen die gesteld worden in de Kwaliteitsnorm voor de Nederlandse Archeologie (KNA versie 3.1).¹

1.2 Ligging en beschrijving van de onderzoekslocatie

De onderzoekslocatie ligt op de hoek van de Wilhelminastraat en de Rooijsestraat. De onderzoekslocatie bestaat uit twee percelen, Wilhelminastraat 1 en Rooijsestraat 59. Op het perceel Rooijsestraat 59 staat een oud herenhuis, dat momenteel in gebruik is als appartementencomplex. Bij dit complex zijn aan de achterzijde bergingen aanwezig. Ten noordoosten van het pand bevindt zich een tuin. Op het perceel Wilhelminastraat 1 staan een woonhuis met tuin en een voormalige brandweerkazerne. Ook is er nog een pand aanwezig dat voorheen waarschijnlijk gebruikt werd als garage (langs de Wilhelminastraat). Tussen de bergingen van het appartementencomplex en de brandweerkazerne ligt een binnenplaats, die voorheen in gebruik was als terras. Het perceel aan de Wilhelminastraat 1 is buiten de tuin en de binnenplaats grotendeels verhard met klinkers. De tuin van het appartementencomplex ligt zichtbaar lager dan het omliggende terrein. Verder zijn er op de onderzoekslocatie geen reliëfverschillen waargenomen. De onderzoekslocatie heeft een oppervlak van circa 4.200 m².

1.3 Overzicht van de geplande werkzaamheden

Op afbeeldig 8 staat de geplande situatie weergegeven. Op de onderzoekslocatie zal langs de Wilhelminastraat een appartementencomplex worden gebouwd. Aan de achterzijde hiervan komt een parkeerterrein en worden bergingen gebouwd. De panden op het perceel Wilhelminastraat 1 zullen allen worden gesloopt. Het appartementencomplex met bergingen aan de Rooijsestraat 59 zal niet worden gesloopt.

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

Wel zal een deel van de tuin worden bebouwd met het toekomstige appartementencomplex. In de tuin worden vier parkeerplaatsen aangelegd.

1.4 Doel van het onderzoek

1.4.1 Bureau-onderzoek

Doel van het archeologisch bureau-onderzoek is het aan de hand van bekende gegevens opstellen van een specifiek archeologisch verwachtingsmodel voor de onderzoekslocaties. Om tot dit verwachtingsmodel te komen wordt gekeken naar de huidige situatie, de historische situatie en bekende archeologische en aardwetenschappelijke waarden. Hierbij wordt ook gekeken naar eventuele bodemverstorende ingrepen die in het (recente) verleden hebben plaatsgevonden.

1.4.2 Inventariserend veldonderzoek

Het inventariserend veldonderzoek (IVO) dient ertoe het voorgestelde verwachtingsmodel te verifiëren dan wel aan te vullen. Het IVO verloopt in drie stappen: verkennend, karterend en waarderend. Het verkennende onderzoek richt zich op de bodemopbouw en mogelijke bodemverstoringen, die de archeologische trefkans kunnen beïnvloeden. Het karterende onderzoek stelt vast of er archeologische waarden aanwezig zijn en het waarderende onderzoek bepaalt de waarde van eventueel aanwezige archeologische resten. Het hier beschreven IVO is uitgevoerd als verkennend booronderzoek. Naast een booronderzoek is, voor zover mogelijk, ook een oppervlaktekartering uitgevoerd.

1.5 Werkwijze

1.5.1 Bureau-onderzoek

Een beschrijving van de huidige situatie en de effecten van de geplande bodemingrepen op het bodemarchief wordt gegeven aan de hand van topografisch kaartmateriaal, gegevens van milieukundig onderzoek, gegevens en plannen van de opdrachtgever, luchtfoto's en, indien van toepassing, informatie van omwonenden. Voor een beschrijving van de historische situatie wordt gebruik gemaakt van historisch-topografisch kaartmateriaal. Voor gebieden gelegen buiten de centra van oude steden beperkt dit kaartmateriaal zich meestal tot de 19e en 20e eeuw, te beginnen bij de kadastrale kaart van 1832 (www.watwaswaar.nl). Naast dit kaartmateriaal wordt ook gebruik gemaakt van de website van KennisInfrastructuur Cultuur-Historie (KICH; www.kich.nl), waar onder andere informatie is te vinden over de ontginningsgeschiedenis en verkavelingsveranderingen. Verder is gebruik gemaakt van de cultuurhistorische waardenkaart van de provincie Gelderland. Voor de bekende aardwetenschappelijke waarden wordt gebruik gemaakt van geologische, geomorfologische en bodemkundige kaarten. Voor de archeologische waarden wordt gebruik gemaakt van Archis, de online archeologische database van de Rijksdienst voor Archeologie, Cultuurlandschap en Monumenten (RACM), de Indicatieve Kaart Archeologische Waarden (IKAW) en de Archeologische Monumenten Kaart (AMK), alsmede van informatie over eerder gedaan onderzoek en

archeologische waarnemingen. Voor het bureau-onderzoek is eveneens gebruik gemaakt van de website van de lokale historische vereniging www.tremele.nl.

1.5.2 Inventariserend veldonderzoek

Het inventariserend veldonderzoek is uitgevoerd als een verkennend booronderzoek. Dit onderzoek moet inzicht geven in de bodemopbouw van het plangebied en mogelijke bodemverstoringen. Om een beter beeld te verkrijgen van verstoringen op het terrein zijn in totaal 5 boringen tot minimaal 50 cm –mv geplaatst, twee meer dan noodzakelijk was op basis van de KNA. Voor het boren is gebruik gemaakt van een edelmanboor met een diameter van 7 cm en een guts van 3 cm. De boorkernen zijn zorgvuldig uitgelegd, waarbij de opeenvolgende bodemlagen precies konden worden beschreven en opgemeten. De boringen zijn beschreven volgens de Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode (ASB).

2 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.

Gedurende het Holoceen bepaalden zich steeds verleggende meanderende rivieren de ontwikkeling van dit gebied. Door deze meandergordelverleggingen of avulsies ontstond in het rivierengebied een netwerk van verlaten meandergordels die deels ook overdekt zijn door jongere sedimenten. De afzettingen van deze rivieren behoren tot de Formatie van Echteld. Binnen de Formatie van Echteld worden, op grond van wijze van afzetting en lithologische karakteristieken, een aantal lithogenetische eenheden onderscheiden. De belangrijkste lithogenetische eenheden zijn geulafzettingen, oeverafzettingen en komafzettingen. Geulafzettingen worden in de geul van de rivier afgezet en bestaan voornamelijk uit (grof) zand. Oeverafzettingen worden afgezet wanneer de rivier bij hoog water buiten haar oevers treedt en bestaan vaak uit gelaagde zanden en (zandige) kleien. Hierbij worden de grofste afzettingen het dichtst bij de geul afgezet, doordat de stroomsnelheid hier het hoogst is. Verder van de geul worden de afzettingen fijner. Komafzettingen bestaan uit zwak tot matig siltige klei, die wordt afgezet in de laaggelegen gebieden tussen de rivieren, waar het water van de overstromingen tot stilstand komt. Deze afzettingen worden vaak met veen afgewisseld, dat tot de Formatie van Nieuwkoop wordt gerekend (De Mulder et al. 2003).

Doordat de grofste oeverafzettingen het dichtst langs de rivier worden afgezet, ontstaan langs de rivier relatief hooggelegen oeverwallen. Wanneer een stroomgeul verlaten wordt, klinken de grove geulafzettingen en de daar boven gelegen oeverafzettingen minder in dan de omliggende fijne afzettingen. Hierdoor wordt het hoogteverschil tussen de meandergordel en de omliggende komgebieden versterkt en vormen de meandergordels geschikte bewoningsplaatsen in het rivierengebied. Stroomgordels hebben dan ook een hoge archeologische trefkans, terwijl

de komafzettingen een lage trefkans hebben. Oeverafzettingen op de overgang van stroomgordels naar de komgebieden hebben een middelhoge trefkans. Een deel van de onderzoekslocatie ligt op de meandergordel van de Waal. Deze meandergordel is actief geweest tussen 1625 BP – heden.²

Op het zuidelijk deel van de onderzoekslocatie komen pleistocene rivierduinen voor. Deze rivierduinen stammen uit de Jonge Dryas (Laat-Glaciaal). In deze periode (11.000-10.000 jaar BP) trad een periode van felle koude op. Door onregelmatige waterafvoer en het ontbreken van vegetatie kon rivierzand uitsterven uit de droge beddingen van de vlechtende rivieren en opwaaien tot duinen. (Berendsen 2004). De rivierduinafzettingen uit deze periode horen bij de Formatie van Boxtel en zijn ingedeeld in het Laagpakket van Delwijnen. Door de stijgende zeespiegel in het Holoceen zijn deze duinen gedeeltelijk of geheel overdekt geraakt met riviersedimenten van de meanderende rivieren. Van de meeste rivierduinen steekt alleen de top nog boven het rivierlandschap uit en zijn de flanken overdekt door rivierafzettingen. Gezien de bodemopbouw (kalkrijke ooivaaggrond) is de op de onderzoekslocatie aanwezige rivierduin ook overdekt geraakt met riviersedimenten. De exacte diepteligging van de rivierduin is niet bekend en dient te worden vastgesteld in het verkennend booronderzoek. Door de hogere ligging in het rivierengebied zijn deze rivierduinen van oudsher aantrekkelijk geweest voor bewoning. De duinen hebben gezien hun ouderdom een hoge trefkans op archeologische resten vanaf het Paleolithicum. Veel van deze duinen zijn bewoond geweest in de periode Mesolithicum – Neolithicum.

2.2 Bekende archeologische waarden

De pleistocene rivierduinen hebben op de IKAW (afb. 4) een hoge archeologische trefkans. De omliggende riviersedimenten behorend tot de meandergordel van de Waal hebben door hun geringe ouderdom een lage archeologische trefkans op intacte archeologische sporen. Volgens de Cultuurhistorische Hoofdstructuur (CHS) van de provincie Gelderland) heeft de gehele onderzoekslocatie een middelhoge verwachtingswaarde.³ Een deel van de structuren in de omgeving van de onderzoekslocatie dateert mogelijk uit de periode van voor het jaar 1000 n. Chr. Op de onderzoekslocatie zelf worden echter geen structuren van voor het jaar 1000 n. Chr. verwacht. Op de meandergordel van de Waal worden volgens Berendsen & Stouthamer (2001) oostelijk van Tiel bewoningssporen vanaf de Romeinse Tijd aangetroffen. Waar deze sporen exact zijn aangetroffen wordt niet vermeld. In de omgeving van de onderzoekslocatie zijn in ARCHIS slechts drie waarnemingen bekend. Twee waarnemingen zijn gedaan op ca. 250 m ten noorden van de onderzoekslocatie in het centrum van Dreumel (waarnemingsnrs. 7140 en 25178). Waarneming 7140 betreft keramiek gevonden bij een veldkartering in 1981. Het aardewerk is afkomstig uit de periode Late Middeleeuwen. Nabij deze waarneming is in 1948 bij eveneens bij een veldkartering een oude woongrond vastgesteld. Ook is er aardewerk van het maaiveld geraapt uit de periode Vroege Middeleeuwen – Nieuwe Tijd. De derde waarneming is gedaan op ca. 650 m ten noord-noordoosten

²BP: before present, jaren voor heden waarbij 1950 als referentiejaar wordt genomen.

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

van de onderzoekslocatie. Het betreft een vlietberg uit de Nieuwe Tijd. Deze vlietberg is aangelegd na de overstroming van 1861 en staat op de AMK aangemerkt als terrein van archeologische waarde. Deze waarde bestaat niet zozeer uit archeologische waarde maar meer uit cultuurhistorische/geografische waarde. In 2008 is op ca. 500 m ten noordoosten van de onderzoekslocatie een verkennend booronderzoek uitgevoerd. Hierbij is een ophogingspakket uit de Late Middeleeuwen aangetroffen waarin een grote hoeveelheid bot en aardewerk uit de Late Middeleeuwen is aangetroffen (Thijs & Wullink 2008).

2.3 Historische situatie

Het dorp Dreumel wordt voor het eerst genoemd in 893 n. Chr. in een goedereninventaris van de abdij van Prum, die in de Eifel ligt. Het dorp wordt hier genoemd als Tremele dat gelegen is langs de Vayl (Waal). Er wordt gesproken over vier boerderijen met landerijen die in eigendom zijn van de abdij, en die driemaal per jaar geld moesten afdragen aan de abdij. De volgende vermelding van Dreumel volgt pas in 1225 in een brief. In deze brief bevestigt kardinaal legaat Kenrad, bisschop van Porte, aan de deken en het kapittel van Xanten de schenking van acht kerken, waaronder die van Dreumel.⁴ Dreumel werd in de 18e- en 19e eeuw regelmatig overstroomd bij dijkdoorbraken (Harbers (1981) en www.tremele.nl).⁵ Op de kaarten uit 1832 en 1900 is te zien dat de onderzoekslocatie in 1832 nog niet was bebouwd, maar dat er in 1900 wel reeds sprake was van bebouwing op het zuidelijk deel van de onderzoekslocatie (afb. 5 en 6).

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 meandergordel van de Waal. Deze meandergordel is actief geweest van 1625 BP – heden De meandergordel heeft, gezien de geringe ouderdom, volgens de IKAW een lage archeologische trefkans. Op de cultuurhistorische kaart van Gelderland (CHS) heeft de gehele locatie echter een middelhoge trefkans. Op de onderzoekslocatie komen in de ondergrond rivierduinen voor. Deze rivierduinen zijn van oudsher aantrekkelijk geweest voor bewoning en hebben daarom een hoge trefkans op intacte archeologische resten/sporen. De diepteligging van de rivierduinen is niet bekend. Mogelijk zijn de duinafzettingen overdekt met rivierafzettingen behorend tot de meandergordel van de Waal. Uit de CHS van Gelderland blijkt dat een deel van de structuren in de omgeving van de onderzoekslocatie waarschijnlijk dateert van voor het jaar 1000 (ten zuiden en oosten). Het dorp Dreumel wordt voor het eerst genoemd in een goedereninventaris uit 893 n. Chr. Op de onderzoekslocatie zelf zijn waarschijnlijk geen structuren van voor het jaar 1000 aanwezig. Door de ligging op een oeverwal zijn de intacte structuren en vondsten te verwachten onder de bouwvoor. De sporen in de oeverafzettingen kunnen afkomstig zijn uit de periode Romeinse Tijd – Nieuwe Tijd. Gezien de waarnemingen in de omgeving zullen de vondsten zich waarschijnlijk beperken tot de periode

⁴www.tremele.nl.

⁵Onder andere in 1740, 1757, 1781, 1784, 1809, 1855 en 1926.

Vroege Middeleeuwen – Nieuwe Tijd. In de bouwvoor zijn eventueel aanwezige archeologische resten waarschijnlijk verstoord door groundbewerking. Door de relatief lage grondwaterstand zullen voornamelijk anorganische resten bewaard zijn gebleven zoals aardewerk en misschien metaal. In de top van de rivierduinafzettingen kunnen archeologische sporen en/resten worden aangetroffen uit de periode Paleolithicum – Nieuwe Tijd. Mogelijk is de donk al eerder overdekt geraakt door sedimenten van de Waal. Het verkennend booronderzoek moet uitwijzen of op de onderzoekslocatie rivierduinen aanwezig zijn.

3 Inventariserend veldonderzoek

3.1 Verkennend booronderzoek

Op de onderzoekslocatie zijn tijdens het verkennende booronderzoek vijf boringen geplaatst. In afwijking op de strategie van de KNA, zijn twee extra boringen geplaatst om een beter inzicht te krijgen van de mate van verstoring op de onderzoekslocatie. De locatie van de boorpunten wordt weergegeven in afbeelding 7. De resultaten van het onderzoek zijn weergegeven in bijlage 1. Op de locatie zijn oever sedimenten aangetroffen. Het bodemprofiel bestaat in alle boringen uit een zogenaamde *fining upwards*-sequentie. Deze sequentie is kenmerkend voor oeverwalsedimenten en ontstaat door het steeds verder opslibben van oeverwallen, waardoor deze hoger worden en de stroomsnelheid bij overstromingen afneemt. Hierdoor wordt op de oeverwallen steeds fijner sediment afgezet. Op de onderzoekslocatie zijn geen rivierduinen aangetroffen. Het bodemprofiel is in alle boringen vergraven tot een diepte variërend tussen 0,4 – 1,3 m –mv. Hieronder wordt een overzicht gegeven van de verstoringsdiepte per boring:

- Boring 1. Het bodemprofiel is afgetopt tot een diepte van 0,4 m –mv voor de aanleg van bestrating. Hieronder is het bodemprofiel intact.
- Boring 2. Het profiel is vergraven tot een diepte van minimaal 1,3 m –mv.
- Boring 3. De boring is gestaakt op een diepte van 0,5 m –mv door het voorkomen van recent bouwpuin.
- Boring 4. Het profiel is vergraven tot een diepte van 0,8 m –mv.
- Boring 5. Het bodemprofiel is tot een diepte van 0,8 m –mv beïnvloed door intreding van olie. Hierdoor is originele kleur en bodemstructuur verdwenen. Ook komt in deze boring tot een diepte van 0,8 m –mv baksteen voor. Hieruit mag geconcludeerd worden dat deze boring eveneens tot een diepte van 0,8 meter is vergraven.

Er zijn in de boringen geen aanwijzingen gevonden voor de aanwezigheid van een pleistoceen rivierduin op de locatie. In het onderzoek is tot maximaal 3,5 m –mv geboord. Dieper kon niet worden geboord in verband met de aanwezigheid van zand. Dit zand is getypeerd als rivierzand.

3.2 Archeologische indicatoren

In boring 2 zijn tot een diepte van 1,3 m –mv sporen van baksteen en steenkolengruis waargenomen. Door de aanwezigheid van kolengruis kan deze bodemlaag worden aangeduid als een recente verstoring. In boringen 4 en 5 is tot een diepte

van 0,8 m –mv eveneens baksteen waargenomen. Ook hier is het baksteen te typeren als recent. In boring 3 was tot een diepte van 0,5 m –mv sterk puinhoudend zand aanwezig waarop de boring uiteindelijk is gestaakt. Ook dit puin is recent. Een oppervlaktekartering kon niet worden uitgevoerd omdat de locatie grotendeels was verhard en bedekt was met vegetatie.

4 Conclusie en samenvatting

De onderzoekslocatie ligt op de meandergordel van de Waal. Deze meandergordel is actief geweest van 1625 BP – heden. De meandergordel heeft gezien de geringe ouderdom volgens de IKAW een lage archeologische trefkans. Op de cultuurhistorische kaart van Gelderland (CHS) heeft de gehele locatie echter een middelhoge trefkans. Op de onderzoekslocatie komen in de ondergrond rivierduinen voor. Deze rivierduinen zijn van oudsher aantrekkelijk geweest voor bewoning en hebben daarom een hoge trefkans op intacte archeologische resten/sporen (IKAW). De diepteligging van de rivierduinen is niet bekend. Mogelijk zijn de duinafzettingen overdekt met rivierafzettingen behorend tot de meandergordel van de Waal. Uit de CHS van Gelderland blijkt dat een deel van de structuren in de omgeving van de onderzoekslocatie waarschijnlijk dateert van voor het jaar 1000 (ten zuiden en oosten). Het dorp Dreumel wordt voor het eerst genoemd in een goedereninventaris uit 893 n. Chr. Op de onderzoekslocatie zelf zijn waarschijnlijk geen structuren van voor het jaar 1000 aanwezig. Gezien de waarnemingen in de omgeving zullen de vondsten zich waarschijnlijk beperken tot de periode Vroege Middeleeuwen – Nieuwe Tijd. In de top van de rivierduinafzettingen kunnen archeologische sporen en/of resten worden aangetroffen uit de periode Paleolithicum – Nieuwe Tijd. Mogelijk is de donk al eerder overdekt geraakt door sedimenten van de Waal.

Op de locatie zijn in het verkennend booronderzoek oeversedimenten van de meandergordel van de Waal aangetroffen. Er zijn in de boringen geen aanwijzingen gevonden voor de aanwezigheid van een pleistocene rivierduin op de locatie. In het onderzoek is tot maximaal 3,5 m –mv geboord. Dieper kon niet worden geboord in verband met de aanwezigheid van zand. Dit zand is getypeerd als rivierzand. Door de afwezigheid van het rivierduin vervalt de hoge archeologische verwachtingswaarde voor de onderzoekslocatie. De oeversedimenten van de Waal hebben een middelhoge verwachtingswaarde op archeologische resten uit de periode Vroege Middeleeuwen – Nieuwe Tijd. Het bodemprofiel is op de gehele locatie verstoord tot een diepte van minimaal 0,4 m –mv. Ter plaatse van het nieuw te bouwen appartementencomplex en bergingen bedraagt de verstoringsdiepte minimaal 0,8 m –mv. Intacte archeologische sporen worden op oeverwallen verwacht direct onder de bouwvoor (ca. 0,4 m –mv). Dit archeologisch vondstvlak is ter plaatse van de nieuwbouw waarschijnlijk volledig vergraven. De kans op het aantreffen van intacte archeologische sporen ter plaatse van de nieuwbouw is klein. Een vervolgonderzoek is daarom niet noodzakelijk.

5 Aanbeveling

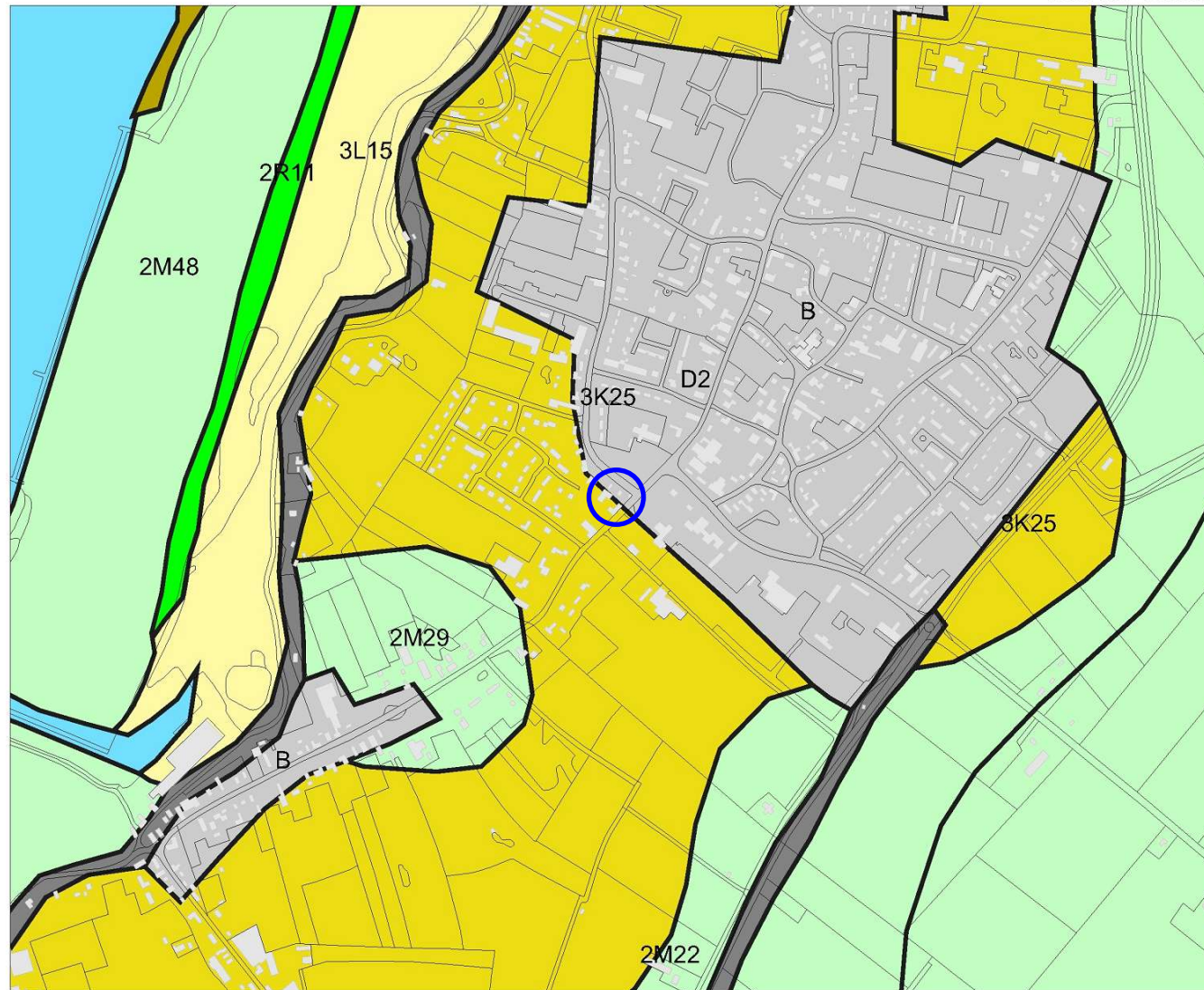
Op basis van de resultaten van het bureau-onderzoek en inventariserend veldonderzoek wordt de aanbeveling gedaan dat er geen archeologisch vervolgonderzoek op de onderzoekslocatie noodzakelijk is. Gezien de diepte van de vergravingen is de kans op het aantreffen van intacte archeologische sporen klein. Geadviseerd wordt dan ook de onderzoekslocatie vrij te geven. Het is aan het bevoegd gezag, de gemeente West Maas en Waal, om de onderzoekslocatie definitief vrij te geven. Mochten op de onderzoekslocatie bij de graafwerkzaamheden alsnog archeologische sporen worden aangetroffen, dan dient dit onverwijld te worden gemeld bij het bevoegd gezag, de gemeente West Maas en Waal.

Literatuur

- Berendsen, H.J.A., 2004. *De vorming van het land*. Assen (Fysische geografie van Nederland). Vierde, geheel herziene druk.
- Berendsen, H.J.A. & E. Stouthamer, 2001. *Palaeogeographic development of the Rhine-Meuse delta, The Netherlands*. Assen.
- Brandt, R.W. et al. (red.), 1992. *ARCHIS. Archeologisch Basis Register, versie 1.0*. Amersfoort.
- Harbers, P., 1981. Bodemkaart van Nederland 1: 50.000 Blad 38 oost Gorinchem. In: H.L. Kanters (red.), *Stichting voor Bodemkartering*. Wageningen, p. 120.
- Mulder, E.F.J. de et al., 2003. *De ondergrond van Nederland*. Groningen/Houten.
- Thijs, W.J.F. & A.J. Wullink, 2008. *Een archeologisch bureau-onderzoek en inventariserend veldonderzoek door middel van boringen aan de Hofhooistraat te Dreumel, gemeente West Maas en Waal (Gld.)*. Geldermalsen (ARC-Rapporten 2008-31).

11-08-2008

158849 / 429550



Legenda

- TOP10 ((e)TDN)
- HUIZEN
- 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
 - Vlakten
 - Laagten
 - Ondiepe dalen
 - Matig diepe dalen
 - Diepe dalen
 - Water
 - Bebouwing
 - Overig (Dijken etc)

0 100 m



Archis2

rijksdienst voor
archeologie,
cultuurlandschap
en monumenten

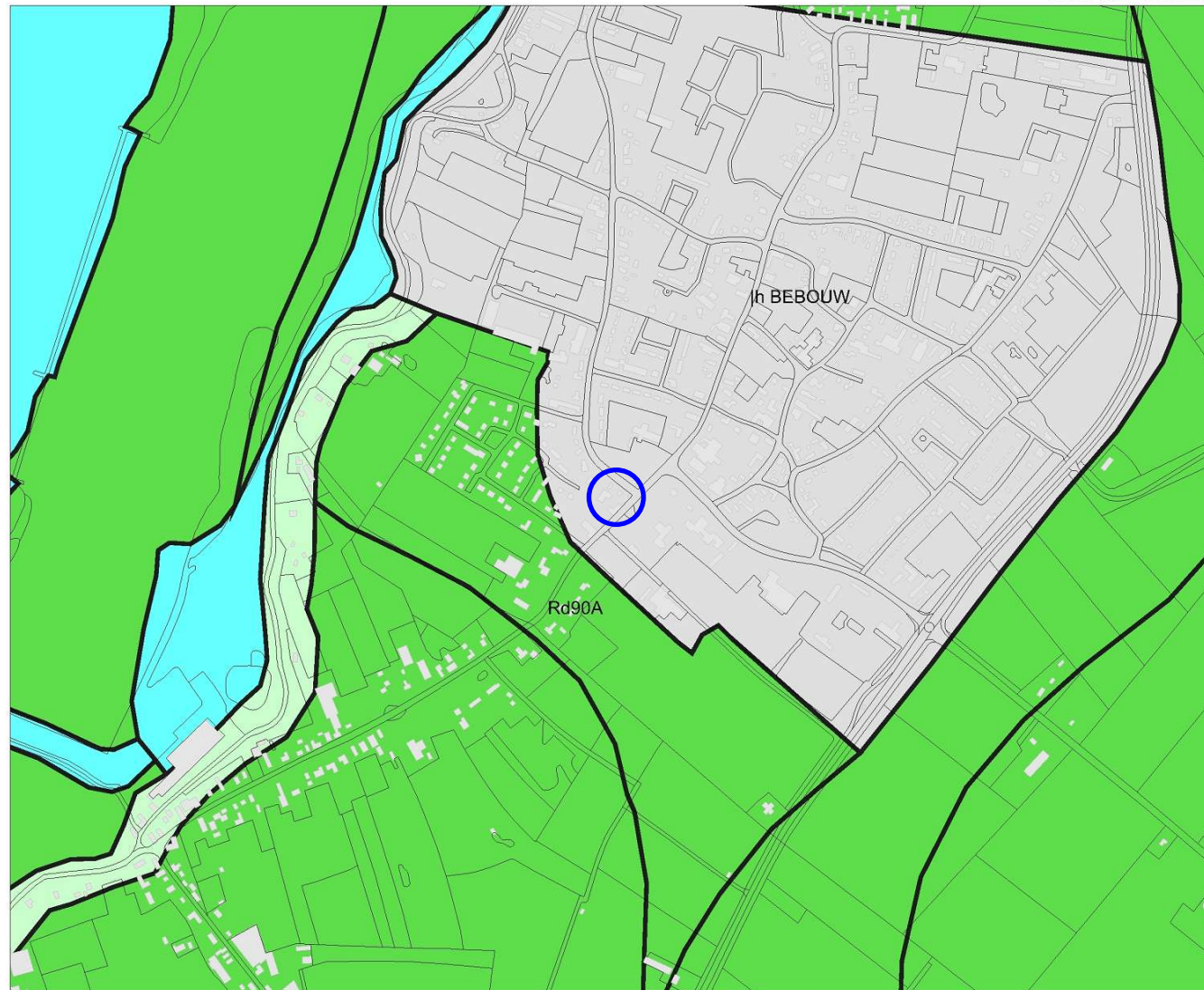


156932 / 427984

Afbeelding 2 Geomorfologische kaart van de onderzoekslocatie en omgeving (omcirkeld). Bron: Rijksdienst voor Archeologie, Cultuurlandschap en Monumenten (RACM)/Archis II.

11-08-2008

158849 / 429550



Legenda

- TOP10 ((e)TDN)
- HUIZEN
- BODEM ((c)Alterra)**
 - Associaties
 - Brikgronden
 - Bebouwing
 - Dijk, bovenlandstrook
 - Dikke eerdgronden
 - Fluviatile 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
 - Kalk lutumarme gronden
 - Veengronden
 - Moerige gronden
 - Water, moeras
 - Podzolgronden
 - Kalkloze zandgronden
 - Kalkhoudende zandgronden

0 100 m



Archis2

rijksdienst voor
archeologie,
cultuurlandschap
en monumenten

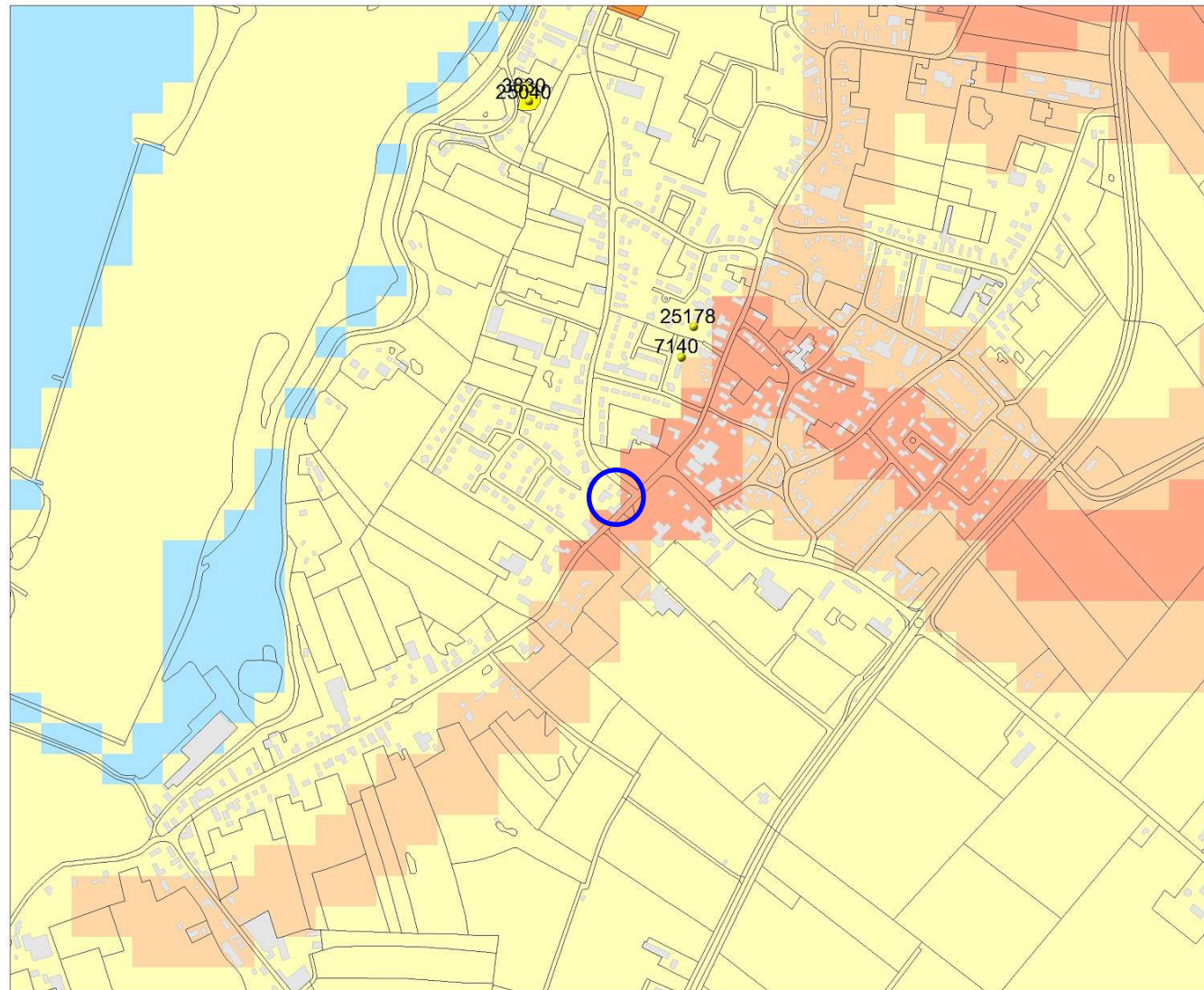


156932 / 427984

Afbeelding 3 Bodemkaart van de onderzoekslocatie en omgeving (omcirkeld). Bron: Rijksdienst voor Archeologie, Cultuurlandschap en Monumenten (RACM)/Archis II.

11-08-2008

158881 / 429577



Legenda

- WAARNEMINGEN
- TOP10 ((e)TDN)
- HUIZEN
- MONUMENTEN**
 - archeologische betekenis
 - archeologische waarde
 - hoge archeologische waarde
 - zeer hoge archeologische waarde
 - zeer hoge arch waarde, beschermd
- IKAW**
 - zeer lage trefkans
 - lage trefkans
 - middelhoge trefkans
 - hoge trefkans
 - lage trefkans (water)
 - middelhoge trefkans (water)
 - hoge trefkans (water)
 - water
 - niet gekarteerd



Archis2

rijksdienst voor
archeologie,
cultuurlandschap
en monumenten



156899 / 427958

Afbeelding 4 Archeologische waarden op de onderzoekslocatie en in de omgeving (omcirkeld). Bron: Rijksdienst voor Archeologie, Cultuurlandschap en Monumenten (RACM)/Archis II.



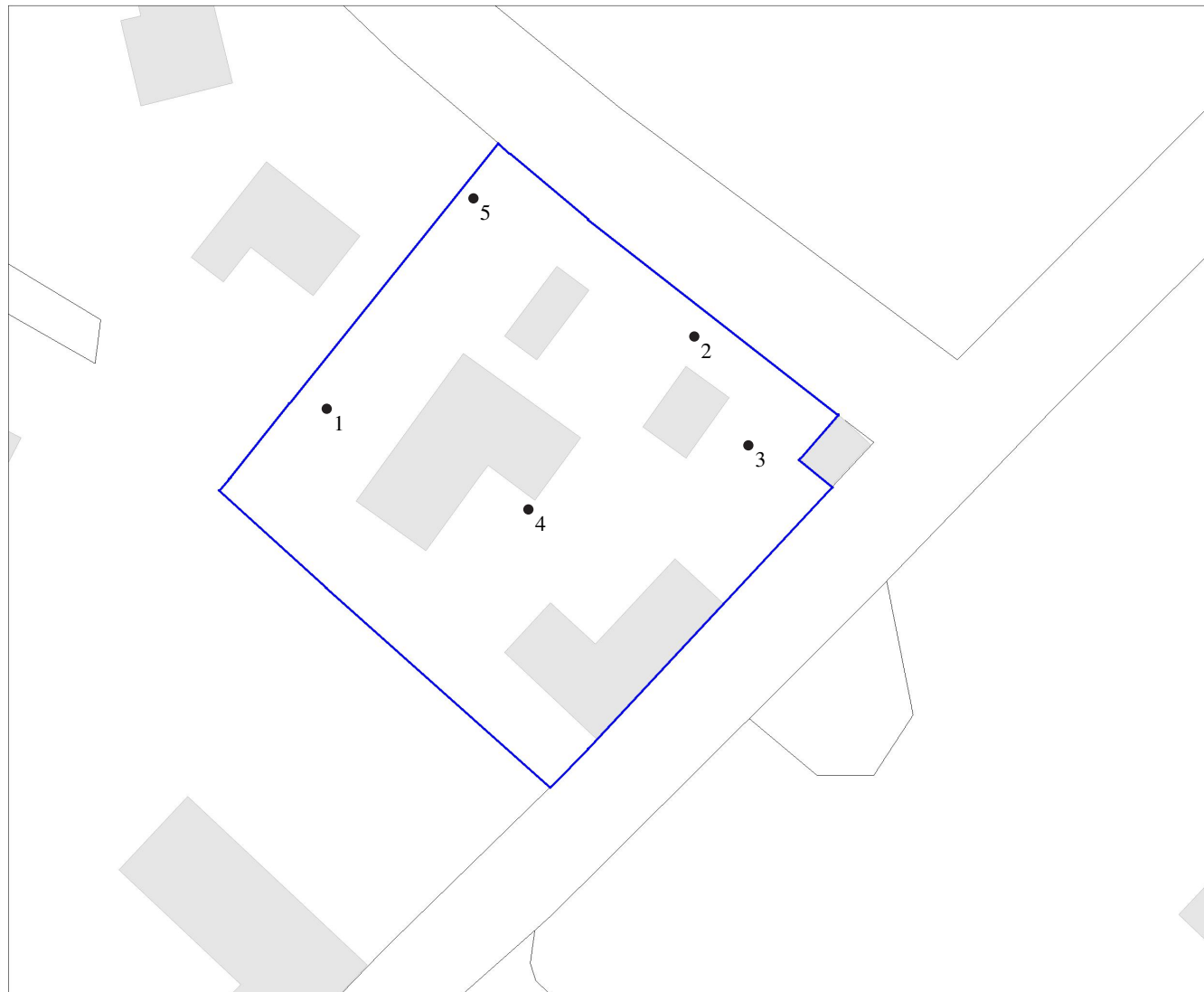
Afbeelding 5 Indicatieve ligging van de onderzoekslocatie (omcirkeld) op de kadastrale kaart uit 1832. Bron: www.watwaswaar.nl.



Afbeelding 6 Indicatieve ligging van de onderzoekslocatie (omcirkeld) op een topografische kaart uit 1900. Bron: www.kich.nl.

11-09-2008

157956 / 428821



Legenda

- HUIZEN
- TOP10 ((e)TDN)
- Boring

ARCHAEOLOGICAL RESEARCH & CONSULTANCY
ARC

0 25 m



Archis2

rijksdienst voor
archeologie,
cultuurlandschap
en monumenten



157824 / 428713

Afbeelding 7 Locatie van de boorpunten op de onderzoekslocatie (blauw omlijnd). Kaart: W.J.F Thijs.



Afbeelding 8 Toekomstige situatie. Bron: De Jong+Lafeber Architecten.

Bijlage 1 Boorstaten

| | |
|-------------------------------|--------------------------------|
| Locatiebepaling | geschat, detailkaart 1:500 |
| Referentievlak | Nieuw Amsterdams Peil |
| Maaiveldhoogtebepaling | geschat, actueel hoogtebestand |
| Nauwkeurigheid maaiveldhoogte | 25 cm |

De volgende afkortingen worden in de boorstaten gebruikt.

| | | |
|-----------------------------------|------------------------------|----------------|
| grondsoort (onderdeel lithologie) | s4 | uiterst siltig |
| K klei | z1 | zwak zandig |
| PUI puin | | |
| Z zand | humus (onderdeel lithologie) | |
| | h1 | zwak humeus |
| bijmengsel (onderdeel lithologie) | | |
| s1 zwak siltig | | |
| s3 sterk siltig | | |

boring 1 RD-X: 152.942. RD-Y: 430.694. Maaiveld: 3,70. Boormethode: edelmanboring.

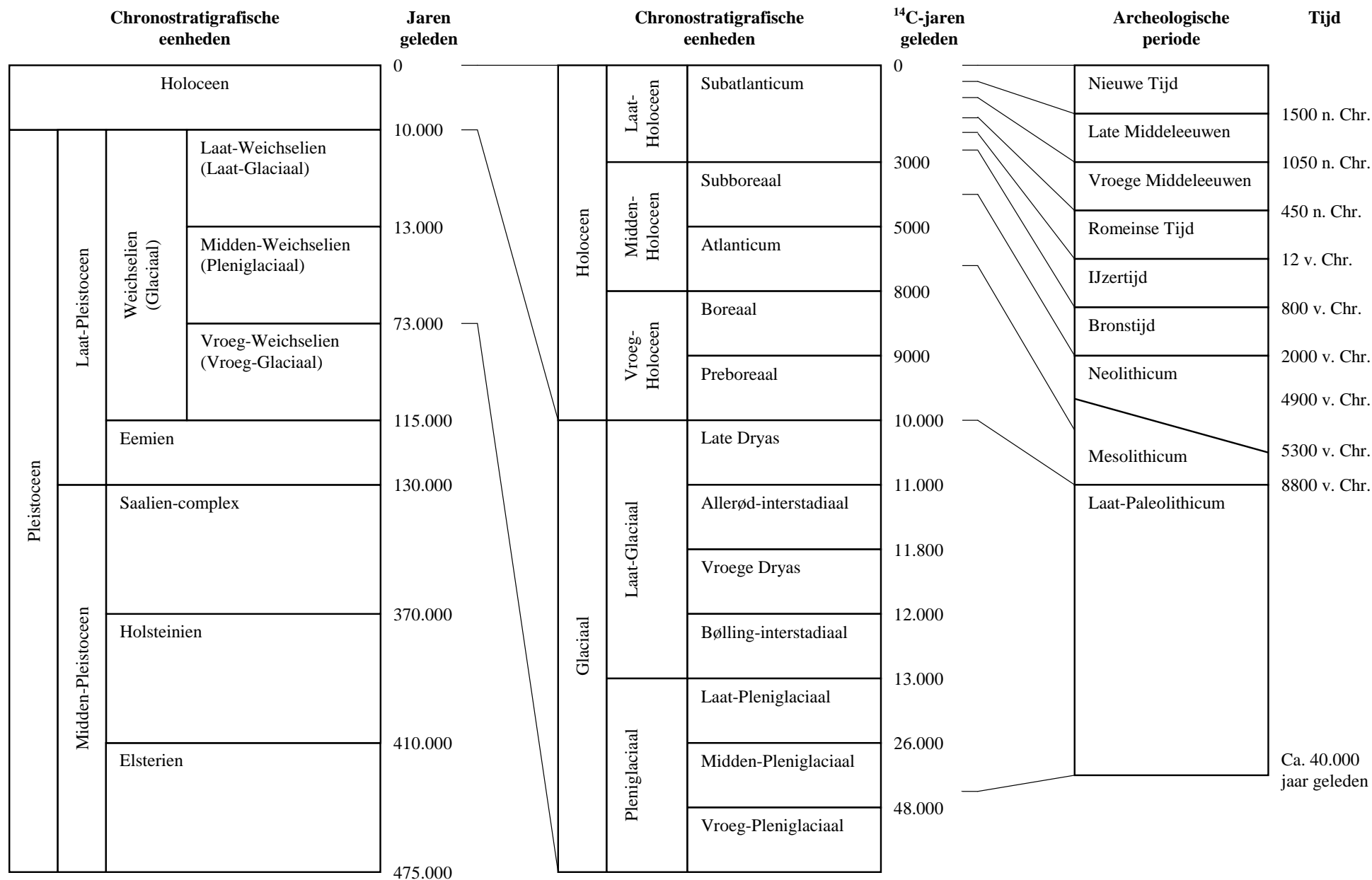
| | | | |
|--------------------------|--------------|--------------|---|
| <i>diepte lithologie</i> | <i>kleur</i> | <i>grens</i> | |
| 80 PUIz1 | donker grijs | gestaakt | <i>Opmerkingen:</i> Puinfundering onder bestrating. |

boring 2 RD-X: 152.959. RD-Y: 430.720. Maaiveld: 3,70. Boormethode: edelmanboring.

| | | | |
|--------------------------|--------------|--------------|---|
| <i>diepte lithologie</i> | <i>kleur</i> | <i>grens</i> | |
| 60 PUIz1 | bruingrijs | gestaakt | <i>Opmerkingen:</i> Puinfundering onder bestrating. |

boring 3 RD-X: 152.994. RD-Y: 430.716. Maaiveld: 3,70. Boormethode: edelmanboring.

| | | | |
|--------------------------|--------------|--------------|---|
| <i>diepte lithologie</i> | <i>kleur</i> | <i>grens</i> | |
| 40 Ks4 | donker bruin | geleidelijk | <i>Archeologische indicatoren:</i> baksteen, spoor. <i>Opmerkingen:</i> bouwvoor, plastic. |
| 60 Ks4 | bruin | geleidelijk | <i>Nieuwvormingen:</i> mangaanconcreties, weinig. <i>Archeologische indicatoren:</i> baksteen, spoor. |
| 105 Kz1 | grijsbruin | scherp | <i>Vlekken:</i> sterk gevlekt, oranje. |
| 160 Ks4 | grijs | geleidelijk | <i>Sublagen:</i> zandlagen. |
| 190 Ks3 | grijs | geleidelijk | <i>Vlekken:</i> licht gevlekt, oranje. |
| 265 Kz1h1 | bruingrijs | geleidelijk | |
| 290 Zs1 | grijs | beëindigd | <i>Zandmediaanklasse:</i> matig fijn. <i>Sublagen:</i> kleilagen. |



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.