

**Een archeologisch bureau-onderzoek en  
inventariserend veldonderzoek voor  
Hoogstraat 34 in Deursen-Dennenburg,  
gemeente Oss (NB)**

K.A. Hebinck

ARC-Rapporten 2011-14

Geldermalsen  
2011  
ISSN 1574-6887



## Colofon

Een archeologisch bureau-onderzoek en inventariserend veldonderzoek  
voor Hoogstraat 34 in Deursen-Dennenburg, gemeente Oss (NB)

ARC-Rapporten 2011-14  
ARC-Projectcode 2011/036

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

*Versie 2.0 (definitief), 9 mei 2012*

Autorisatie — A.J. Wullink



Uitgegeven door  
ARC bv  
Postbus 41018  
9701 CA Groningen

ISSN 1574-6887

Geldermalsen, 2011

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

---

**Projectgegevens**

---

Projectnaam	Deursen-Dennenburg, Hoogstraat 34
Projectcode	2011/036
CIS-code	44.991
Status	Definitief (mei 2012)
Beheer en plaats van documentatie	ARC bv
Projectleider	Drs. K.A. Hebinck
Contact	0345-620106, k.hebinck@arcbv.nl
Opdrachtgever	JK Consultancy, dhr. L. Jaakke
Contact	06-51610360
Bevoegde overheid	Gemeente Oss, dhr. R. Jansen
Contact	0412-629792, r.jansen@oss.nl

---

**Locatiegegevens**

---

Toponiem	Hoogstraat
Plaats	Deursen-Dennenburg
Gemeente	Oss
Provincie	Noord-Brabant
Kaartblad	45F
RD-coördinaten	W: 170.976/423.979 N: 171.041/423.979 O: 171.026/423.896 Z: 170.958/423.907
Oppervlakte	Ca. 5000 m <sup>2</sup>

---

**Beschrijving onderzoekslocatie**

---

Geologie	Formatie van Boxtel, Laagpakket van Delwijnen
Geomorfologie	Laag rivierduin
Bodem	Duinvaaggronden
Historische situatie	De onderzoekslocatie is in de jaren 70 van de vorige eeuw grotendeels bebouwd. Hiervoor was het terrein in gebruik als bouwland.
Archeologische verwachting	Hoge trefkans op archeologische resten uit de periode Laat-Paleolithicum – Nieuwe Tijd door de ligging op een rivierduin

---



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 JK Consultancy heeft Archaeological Research & Consultancy (ARC bv) een archeologisch bureau-onderzoek uitgevoerd voor een terrein aan de Hoogstraat te Deursen-Dennenburg. Aanleiding voor dit onderzoek vormt de voorgenomen herontwikkeling van de locatie. Bij deze werkzaamheden worden mogelijk archeologische waarden 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 en veldonderzoek zijn verricht op respectievelijk 28 januari en 4 februari 2011 door drs. K.A. Hebinck. Het archeologisch onderzoek is uitgevoerd conform de eisen die gesteld worden in de Kwaliteitsnorm voor de Nederlandse Archeologie (KNA versie 3.2).<sup>2</sup>

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

De onderzoekslocatie ligt in Deursen-Dennenburg, ten noordwesten van Ravenstein. De ligging van de onderzoekslocatie is weergegeven in afbeelding 1. De onderzoekslocatie is momenteel grotendeels bebouwd met enkele stallen en schuren. In het zuidelijk deel is een woonhuis aanwezig. De oppervlakte van het gehele perceel bedraagt ca. 5000 m<sup>2</sup> en het maaiveld ligt op een hoogte van 7,4 tot 7,7 m +NAP.

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

De bestaande werkzaamheden bestaan uit de sloop van twee stallen en twee schurende en de nieuwbouw van een woning, garage, paardenstal en bedrijfsloods. De nieuwbouw zal niet worden onderkelderd en niet worden onderheid. Voor de diepte van de geplande bodemverstoringen kan daarom worden uitgegaan van een reguliere fundering met een verstoringdiepte van max. 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

<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).

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 vervoltraject 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) en de Archeologische Monumenten Kaart (AMK), en, indien van toepassing, van informatie over eerder verricht onderzoek en oudere archeologische waarnemingen. Naast deze informatie wordt, als deze voorhanden zijn, ook gebruikgemaakt van provinciale en gemeentelijke beleids- en verwachtingskaarten. Voor onderhavig onderzoek is gebruikgemaakt van de archeologische waarden- en beleidskaart van de provincie Noord-Brabant<sup>3</sup> en de archeologische verwachtings- en beleidsadvieskaart van de gemeente Oss (Botman 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 rekening houdend met de aanwezige bebouwing, verspreid over de locatie geplaatst. De positie van de boringen is ingemeten met behulp van GPS en meetlinten en

---

<sup>3</sup><http://chw.brabant.nl>

de maaiveldhoogte is bepaald met behulp van het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN). Er zijn zes boringen geplaatst tot een diepte van minimaal 150 cm –mv. Voor het boren is gebruikgemaakt van een edelmanboor met een diameter van 7 cm en een guts met een diameter van 3 cm. De bodemopbouw is beschreven volgens de Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode (ASB). Het opgeboorde materiaal is in het veld doorzocht op de aanwezigheid van archeologische indicatoren zoals aardewerkfragmenten, houtskool, fosfaatvlekken, vuursteen, natuursteen, verbrand leem en bot. Met het oog op de aard van het landgebruik (bebouwd/verhard/begroeid) is ervoor gekozen geen oppervlaktekartering uit te voeren.



## 2 Resultaten bureau-onderzoek

### 2.1 Bekende aardwetenschappelijke waarden

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

Tijdens de laatste IJstijd, het Weichselien (115.000 – 10.000 jaar geleden), waren de Rijn en de Maas vlechtende rivieren die (onder periglaciale omstandigheden) vooral grof zand en grind afzetten in brede, in oudere sedimenten ingesneden dalen. Deze sedimenten behoren tot de Formatie van Kreftenheye (De Mulder et al. 2003). Gedurende een groot deel van het Weichselien (tot in het Laat-Glaciaal) had de Rijn een loop door het Niersdal. Tot die tijd werden er in de omgeving van de onderzoekslocatie zowel sedimenten van de Rijn als van de Maas afgezet. Vanaf het Laat-Glaciaal zette alleen de Maas nog sedimenten af.

Tijdens het Laat-Glaciaal (in het Bølling-Allerød-interstadiaal) werd door inmiddels meanderende, maar zich nog steeds insnijdende rivieren, op deze zanden en grinden een pakket compacte, zandige klei afgezet. Deze zogenaamde Laag van Wijchen is gevormd door klei die tijdens overstromingen in de riviervlakte werd afgezet en waar vervolgens zand inwaaide. Deze pleistocene afzettingen liggen binnen het onderzoeksgebied op een diepte van circa 2 m –mv (Berendsen et al. 2001). In de laatste fase van het Weichselien (Late Dryas; 11.000 – 10.000 jaar geleden) trad er een periode van felle koude op waardoor de Rijn en de Maas weer vlechtend werden. Door onregelmatige waterafvoer en het ontbreken van vegetatie kon rivierzand uit deze droge beddingen van de vlechtende rivieren opwaaien. Hierdoor komen in het rivierengebied lokaal rivierduinen voor. De rivierduinen stammen vooral uit de Jonge Dryas (Laat-Glaciaal) en hebben veelal de Laag van Wijchen afgedekt (Berendsen 2004, Berendsen & Stouthamer 2001). De rivierduinafzettingen uit deze periode horen bij de Formatie van Boxtel en zijn ingedeeld in het Laagpakket van Delwijnen (De Mulder et al. 2003). De rivierduinen zijn door de overwegend westenwinden vooral ten oosten van de rivierbeddingen te vinden.

Aan het begin van het Holoceen ontstonden, onder invloed van de zeespiegelstijging, vanuit deze pleistocene riviervlakte de meanderende rivieren, zoals die nu in het rivierengebied aanwezig zijn. Deze verandering was het eerst te merken in het westelijke deel van het rivierengebied. Het punt waar de insnijding overgaat in accumulatie, de terrassenkruising, verschoof onder invloed van de stijgende zeespiegel gedurende het Holoceen oostwaarts. Ter plaatse van de onderzoekslocatie, in het oostelijke deel van het rivierengebied, ging de insnijding van de rivieren tussen 4000 en 3000 jr BP over in accumulatie. Hierna hebben de Rijn- en Maastakken zich binnen de Rijn-Maasdelta vaak verlegd (avulsies), waardoor een gecompliceerd netwerk van stroomgordels van verschillende ouderdom ontstond. Die stroomgordels zijn later veelal bedekt geraakt met jongere afzettingen (Berendsen & Stouthamer 2001).

Deze ontwikkeling heeft geleid tot het huidige beeld van de Rijn-Maasdelta, waarbij de holocene beddingordels 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 worden, 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 werden binnen de rivierbedding afgezet en bestaan hoofdzakelijk uit zand. De oever- en komafzettingen ontstonden op het moment dat de rivier buiten zijn oevers trad en het sediment bij lagere stroomsnelheden kon afzetten buiten de bedding. Hoe groter de afstand tot de bedding was, des te fijner de afzettingen waren. Door de sterkere sedimentatie op de oeverwallen liggen deze hoger in het landschap. Dit is later nog versterkt door een verschil in de mate van klink tussen de bedding- en oeverafzettingen en de komafzettingen (Berendsen 2004), waardoor de stroomgordels nu hoger binnen het omringende komgebied liggen. De stroomgordels vormen hierdoor geschikte bewoningsplaatsen in het rivierengebied en hebben dan ook een hoge archeologische trefkans. De nattere komgebieden hebben echter een lage archeologische verwachting. Oeverafzettingen op de overgang van beddingordels naar de komgebieden hebben een middelhoge trefkans.

De onderzoekslocatie ligt volgens de geomorfologische kaart (afb. 2) en de archeologische gegevenskaart van de gemeente Oss (afb. 3) binnen de bebouwing van Deursen-Dennenburg op een laag rivierduin (3K20). Dit rivierduin is ook duidelijk zichtbaar op de hoogtekaart van de omgeving (af. 4). Het rivierduin ligt binnen een rivierkom en oeverwalachtige vlakte (2M22). Ten oosten van het rivierduin is nog een rivieroeverwal (3K25) aangegeven. Dit betreft de Beddinggordel van Haren. Deze stroomgordel was actief van 4570 tot 3020 jr BP<sup>4</sup> (Berendsen & Stouthamer 2001). De beddinggordel ligt ten zuiden van het rivierduin, op ca. 400 m van de onderzoekslocatie. Voor zover de onderzoekslocatie niet op de top van het rivierduin ligt, kunnen er op de locatie nog oeverafzettingen van de Stroomgordel van Haren aanwezig zijn. Daarnaast zijn er op de archeologische gegevenskaart van de gemeente Oss nog zogenoemde 'geulgronden' aangegeven. Deze geulgronden zouden dateren uit het Laat Glaciaal/Vroeg Holoceen. Aangezien deze geulgronden zowel op de komgronden als de holocene beddingordels zijn geprojecteerd, zullen het waarschijnlijk restgeulen betreffen van zowel het vlechtende riviersysteem van de Rijn en de Maas uit het Laat-Glaciaal als van de holocene stroomgordels van de Maas.

Volgens de bodemkaart (afb. 5) zijn er op de onderzoeklocatie en het rivierduin duinvaaggronden (Zd30) met grondwatertrap VII aanwezig. Duinvaaggronden zijn zandgronden waarin afgezien van een schrale bouwvoor geen horizonten onderscheiden kunnen worden en waarin op de zandkorrels ijzerhuidjes voorkomen (De Bakker & Schelling 1989). In het omliggende gebied zijn vrijwel uitsluitend kalkloze poldervaaggronden te vinden. Poldervaaggronden zijn kleigronden waarin weinig bodemdifferentiatie is opgetreden; deze gronden zijn kenmerkend voor

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

de lager gelegen gebieden (De Bakker & Schelling 1989).

## 2.2 Bekende archeologische waarden

In het rivierengebied heeft de bewoning zich geconcentreerd op de hoger gelegen stroomgordels en rivierduinen. Door de ligging op een rivierduin heeft de onderzoekslocatie zowel op de IKAW (afb. 6) als op verwachtingskaart van de gemeente Oss een hoge verwachtingswaarde. Het rivierduin is vanaf het Laat-Glaciaal geschikt geweest voor bewoning. Hierdoor heeft de locatie op de verwachtingskaart van de gemeente Oss zowel een hoge trefkans op resten uit de periode Mesolithicum – Romeinse Tijd (zie afb. 7) als uit de periode Middeleeuwen – Nieuwe Tijd (zie afb. 8). Op de Stroomgordel van Haren zijn archeologische resten aangetroffen uit de periode Bronstijd – Late Middeleeuwen (Berendsen & Stouthamer 2001, Botman et al. 2009).

### *Rivierduin*

De hoge verwachtingswaarde op archeologische resten voor het rivierduin waarop de onderzoekslocatie ligt, is gebaseerd op een groot aantal archeologische vondsten in de omgeving. Op het rivierduin zijn drie archeologische monumentterreinen aanwezig:

*AMK-terrein 5.155, hoge archeologische waarde* Op ca. 100 m ten zuidoosten van de locatie ligt een terrein met sporen van bewoning uit vermoedelijk de Romeinse Tijd en/of Vroege Middeleeuwen. Aan de rand van het terrein is een houten waterput van twee uitgeholde boomstammen aangetroffen. Ook zijn er op het terrein enkele munten uit de Romeinse Tijd gevonden.

*AMK-terrein 5.153, hoge archeologische waarde* Op ca. 330 m ten zuidoosten van de onderzoekslocatie, aan de Laagstraat, ligt dit terrein met sporen van een vroeg-middeleeuws (Merovingisch) grafveld.

*AMK-terrein 5.154, hoge archeologische waarde* Op ca. 350 m ten westen van de onderzoekslocatie ligt dit terrein met sporen van bewoning uit de (Vroege) IJzertijd, Romeinse Tijd, Vroege en Late Middeleeuwen. Het grootste deel van de vondsten op dit terrein dateert uit de Vroege IJzertijd. De vondsten, gedaan bij een ontgroning, lagen op 40 tot 50 cm –mv.

Buiten deze monumentterreinen is er nog een groot aantal waarnemingen bekend op het rivierduin. Direct ten noorden van de onderzoekslocatie wordt in Archis een waarneming van een Romeinse munt van Arcadius (383-402 n. Chr.) gemeld (waarnemingsnr. 39.210). De coördinaten van deze vondst zijn echter administratief vastgesteld. De exacte vindplaats is niet bekend. 60 meter ten zuiden van de onderzoekslocatie, aan de overkant van de Hoogstraat, is een oude woongrond aangetroffen en ook aardewerk uit de Romeinse Tijd, Vroege en Late Middeleeuwen (waarnemingsnr. 36.459). Op ca. 70 m ten zuidwesten van het onderzoeksterrein staat de r.-k. kerk van St. Michael. Het schip hiervan is in de 11e eeuw uit tufsteen opgetrokken (waarnemingsnr. 31.314). Op 100 m ten westen van de locatie is een weefgewicht uit de IJzertijd tot Romeinse Tijd gevonden (waarnemingsnr. 14.010). Aan de Ossstraat is in 2007 een booronderzoek uitgevoerd door

ARC bv (onderzoeksmelding 23.685). Hieruit bleek dat het terrein op de overgang van het rivierduin naar de rivierkomvlakte ten noorden daarvan is gelegen (Stokkel & Wullink 2007). Op het terrein werd onder een recent ophogingspakket, op een diepte van 110 tot 180 cm –mv aardewerk uit de IJzertijd en Romeinse Tijd aangetroffen (waarnemingsnr. 410.185).

Op grotere afstand van de onderzoekslocatie op het rivierduin, 500 tot 800 m ten oosten van de onderzoekslocatie, is nog een groot aantal waarnemingen bekend. Het gaat om verschillende archeologische resten, al dan niet in een oude woongrond, uit de IJzertijd, Romeinse Tijd en de Vroege en Late Middeleeuwen. Zo zijn er onder meer de restanten van een urnenveld uit de IJzertijd tot Vroege Middeleeuwen (waarnemingsnrs. 35.649, 35.650, 35.723 en 39.197) gevonden. Bij een booronderzoek dat binnen een deel van dit urnenveld is uitgevoerd in augustus 2010 door ARC bv (onderzoeksmelding 42.282) bleek dat het gehele terrein tot grote diepte recent is verstoord (Hebinck 2010). Ook zijn in de omgeving hiervan nog verschillende archeologische resten (vooral aardewerk) uit de IJzertijd, Romeinse Tijd en de Vroege en Late Middeleeuwen gevonden (waarnemingsnrs. 14.012, 21.609, 21.637, 36.447, 38.353 en 43.627). In november 2010 is een booronderzoek uitgevoerd aan de Sint Rochusstraat op ca. 500 m ten oosten van de onderzoekslocatie (onderzoeksmelding 43.942). Hierbij zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen en werd vervolgonderzoek niet noodzakelijk geacht. Op ca. 550 m ten zuidoosten van de onderzoekslocatie, op de flank van het rivierduin, is in oktober 2009 een bureau- en booronderzoek uitgevoerd (onderzoeksmelding 37.344). De resultaten van dit onderzoek staan nog niet in Archis2 vermeld. Uit alle waarnemingen op het rivierduin blijkt dat het duin vanaf de IJzertijd intensief bewoond is geweest.

#### *Overige archeologische waarden*

Op de afzettingen van de Stroomgordel van Haren zijn in de omgeving van de onderzoekslocatie drie archeologische monumentterreinen aanwezig (AMK-terreinen 5.157, 5.160 en 11.686). Alle drie terreinen bevatten sporen van bewoning uit de IJzertijd tot Romeinse Tijd. Op AMK-terrein 5.157 zijn ook restanten uit het Mesolithicum, Neolithicum en Late Bronstijd aangetroffen. Ook buiten deze monumentterreinen zijn verschillende waarnemingen bekend uit de IJzertijd tot Romeinse Tijd (waarnemingsnrs. 14.551, 36.462, 38.007 en 38.049). In 2007 is langs de Dorpenweg een booronderzoek uitgevoerd door ARC bv op de Beddingordel van Haren. Op dit terrein is een recent verstoord pakket met daaronder oever- en beddingafzettingen van de Stroomgordel van Haren aangetroffen (Stokkel & Wullink 2007).

In het komgebied ten noorden van de onderzoekslocatie is aardewerk uit de Vroege Middeleeuwen gevonden (waarnemingsnr. 36.457). Bij een boor- en proefsleuvenonderzoek op 600 m ten noorden van de locatie, zijn op oeverafzettingen van de Stroomgordel van Huisseling-Demen, afgezien van een perceleringsgreppel, geen archeologische indicatoren aangetroffen (onderzoeksmelding 38.398 en 40.770).

### 2.3 Historische situatie en bouwhistorische waarden

De bewoning in het rivierengebied vond voornamelijk plaats op de hoger gelegen stroomgordels en rivierduinen. Het rivierduin waarop Deursen ligt is sinds lange tijd bewoond, zoals ook blijkt uit de verschillende archeologische vondsten in de omgeving.

De oudste bekende vermelding van Deursen dateert uit 1331. Het toponiem komt voor als Dorne, Doirne, Doerne, Deurne en Doren en vanaf de 17e eeuw als Dorsen of Deursen <sup>5</sup>.

Doordat er lange tijd geen aaneensluitende bedijking bestond langs de Maas, leidden hoge waterstanden vaak tot overstroming van de komgebieden rondom Deursen. In 1331 werd door de heer Jan van Megen aan de inwoners van Herpen, Huisseling, Demen, Dennenburg, Deursen en Langel toestemming gegeven voor het bouwen van een dijk en een sluis in het rechtsgebied van Haren. Langzaam werd het netwerk van achter-, zij- en dwarskades met elkaar verbonden en ontstond er een aaneengesloten dijk langs de Maas, waardoor het lager gelegen land rondom Deursen minder gevoelig werd voor hoogwater (Cuijpers et al. 2005).

De regio, gelegen op de grens van Noord-Brabant en Gelderland, was in de 15e en 16e eeuw het toneel van de Brabantse en Gelderse twisten. Hierdoor zijn de dorpen in de regio meermalen beschadigd geraakt. Of Deursen in deze periode ook is verwoest is niet bekend. Kort hierna had de regio te lijden onder de Tachtigjarige Oorlog (Cuijpers et al. 2005). Ten zuidwesten van de onderzoekslocatie staat de rooms-katholieke kerk van St. Michael. Dit betreft een rijksmonument (Rijksmonumentnr. 32.780). Het schip dateert uit de 11e eeuw. Ook de boerderij aan de overkant betreft een rijksmonument (Rijksmonumentnr. 32.379). Op de onderzoekslocatie zelf zijn geen bouwhistorische waarden aanwezig.

Op de kadastrale kaart van begin 19e eeuw (afb. 9) is te zien dat er op de onderzoekslocatie geen bebouwing aanwezig was en dat het terrein in gebruik was als bouwland. Op de historische kaart van begin 20e eeuw (afb. 10) is er in deze situatie weinig verandering gekomen. Ook nu is het terrein nog in gebruik als bouwland. De bebouwing op de onderzoekslocatie is in de jaren 70 van de vorige eeuw gebouwd. Deze zijn op de topografische kaart uit 1976 (afb. 12) voor het eerst te zien. Bij de bouw hiervan kan de bodem al verstoord zijn.

### 2.4 Gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel

Op basis van de bij het bureau-onderzoek verkregen informatie kan een archeologisch verwachtingsmodel voor de onderzoekslocatie worden opgesteld. De onderzoekslocatie ligt op een rivierduin, die vanaf het Laat-Glaciaal geschikt geweest is voor bewoning. Hierdoor heeft de onderzoekslocatie een hoge trefkans op archeologische resten vanaf het Laat-Paleolithicum. Op het rivierduin zijn vooral archeologische resten bekend uit de periode vanaf de IJzertijd. De mogelijk aan-

<sup>5</sup>[www.heemkunderavenstein.nl](http://www.heemkunderavenstein.nl)

wezige archeologische resten worden direct onder de bouwvoor verwacht en zullen vooral bestaan uit anorganische resten zoals aardewerk, stenen artefacten en metaal. Daarnaast kunnen er in de nattere delen ook organische resten zoals hout en bot bewaard gebleven zijn. Deze archeologische verwachting is afhankelijk van de intactheid van het bodemprofiel. De onderzoekslocatie is in de jaren 70 van de vorige eeuw grotendeels bebouwd. Hierbij is mogelijk een groot deel van de bodem verstoord, waardoor de verstoorde delen een zeer lage trefkans hebben op intacte archeologische resten.

### 3 Resultaten inventariserend veldonderzoek

#### 3.1 Booronderzoek

Bij het verkennend booronderzoek zijn op de onderzoekslocatie in totaal zes boringen gezet tot een diepte van 150 cm tot 290 cm –mv. De locatie van de boringen is weergegeven in afbeelding 13. De resultaten van het onderzoek zijn weergegeven in bijlage 1.

De bodem op het zuidelijke en centrale deel van de onderzoekslocatie bestaat aan de top uit een geroerd pakket met een dikte van 70 (boring 1) tot 120 cm (boring 3). In boringen 1 en 2 bestaat dit pakket uit zwak tot matig siltig zand. In boringen 3 en 4 is het vergraven pakket kleiiger en bestaat het ook uit kleilig zand tot sterk zandige klei. In dit vergraven pakket is veelal puin aanwezig. Het geroerde pakket gaat scherp over in grijsgeel tot grijs, goed gesorteerd, matig fijn tot matig grof, zwak siltig zand. In het noordelijke deel van het onderzoeksterrein (boringen 5 en 6) bestaat de bodem uit een 50 tot 75 cm dik opgebracht pakket zwak tot matig siltig zand, met daaronder een vergraven laag van sterk zandige klei tot kleilig zand tot een diepte van 90 tot 110 cm –mv. Het vergraven pakket gaat over in grijze, zwak zandige klei met daaronder zwak siltige klei. Op een diepte van 220 (boring 6) tot 270 cm –mv (boring 5) is ook hier (licht)grijs, zwak siltig zand aanwezig.

Uit de hierboven beschreven bodemopbouw blijkt dat de onderzoekslocatie, zoals verwacht op basis van het bureau-onderzoek, op de flank van een rivierduin ligt. De bodem op de onderzoekslocatie is echter in grote mate vergraven tot een max. diepte van 120 cm –mv. Waarschijnlijk is de bodem bij de bouw van de huidige schuren/stallen verstoord. Ook in boringen 2 en 3, die zijn gezet in een paardenbak, is de bodem tot een diepte van 75 tot 120 cm –mv. In het noordelijke deel van het terrein betreft het geroerde pakket waarschijnlijk deels een ophoging. Het terrein ligt hier aanzienlijk hoger (ca. 1 m) dan het naastgelegen perceel. Het goed gesorteerde, matig fijne zand dat in het zuidelijke en centrale deel van het onderzoeksterrein direct onder het geroerde pakket is aangetroffen, betreft rivierduinzand dat behoort tot het Laagpakket van Delwijnen binnen de Formatie van Bortel. In het noordelijke deel van het terrein ligt dit duinzand dieper, op een diepte van 220 tot 270 cm –mv (4,7 tot 5,2 m +NAP). Hier is het duinzand afgedekt door een laag komafzettingen.

## 4 Samenvatting en conclusie

De onderzoekslocatie ligt in het oostelijke deel van het rivierengebied op een rivierduin uit het Laat-Glaciaal. Mogelijk is het rivierduin op de onderzoekslocatie afgedekt door fluviatiele afzettingen van de Maas (actief vanaf 1760 jr BP) en/of afzettingen van de Stroomgordel van Haren, die actief was van 4570 tot 3020 jr BP. Door de ligging op een rivierduin heeft de onderzoekslocatie een hoge trefkans op archeologische resten vanaf het Laat-Paleolithicum. Op het rivierduin is een groot aantal waarnemingen bekend uit alle perioden vanaf de IJzertijd.

Uit het verkennend booronderzoek blijkt dat de onderzoekslocatie op de flank van een rivierduin ligt. De top van het duin is echter binnen het gehele onderzoeks-terrein vergraven. Deze verstoring is waarschijnlijk het gevolg van de bouw van de schuren en stallen op het terrein. Het geroerde pakket gaat in het zuidelijke en centrale deel van het terrein direct over rivierduinzand van het Laagpakket van Delwijnen. In het noordelijke deel van de locatie is het duin afgedekt door fluviatiele komafzettingen. Op basis van de resultaten van het bureau-onderzoek en verkennend booronderzoek moet de hoge trefkans op archeologische resten door de aanwezige verstoringen naar beneden worden bijgesteld en kan geconcludeerd worden dat er binnen het onderzoeksterrein waarschijnlijk geen archeologische waarden meer aanwezig zijn, die worden bedreigd door de voorgenomen werkzaamheden.



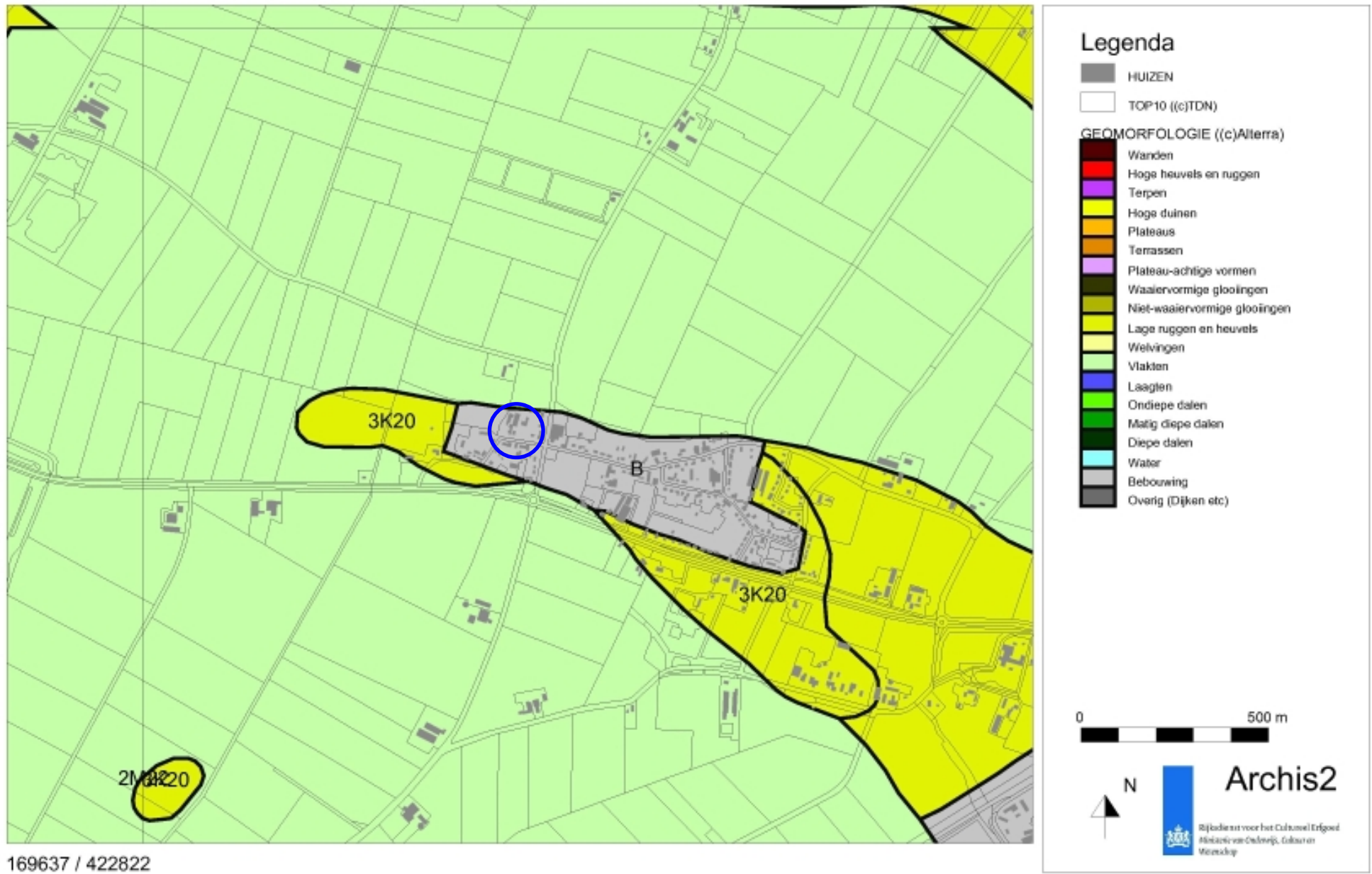
## **5 Aanbeveling**

Uit het verkennend inventariserend veldonderzoek blijkt dat er binnen het onderzoeksgebied geen archeologische waarden meer aanwezig zijn. De voorgenomen werkzaamheden vormen dan ook geen bedreiging voor het bodemarchief. Op basis van dit onderzoek wordt archeologisch vervolgonderzoek niet noodzakelijk geacht en wordt geadviseerd de onderzoekslocatie vrij te geven. Het is aan de bevoegde overheid, de gemeente Oss, om het terrein definitief vrij te geven. De archeologische meldingsplicht blijft echter van kracht. Mochten er op de locatie alsnog archeologische sporen worden aangetroffen, dan dient dit onverwijld te worden gemeld bij de bevoegde overheid.

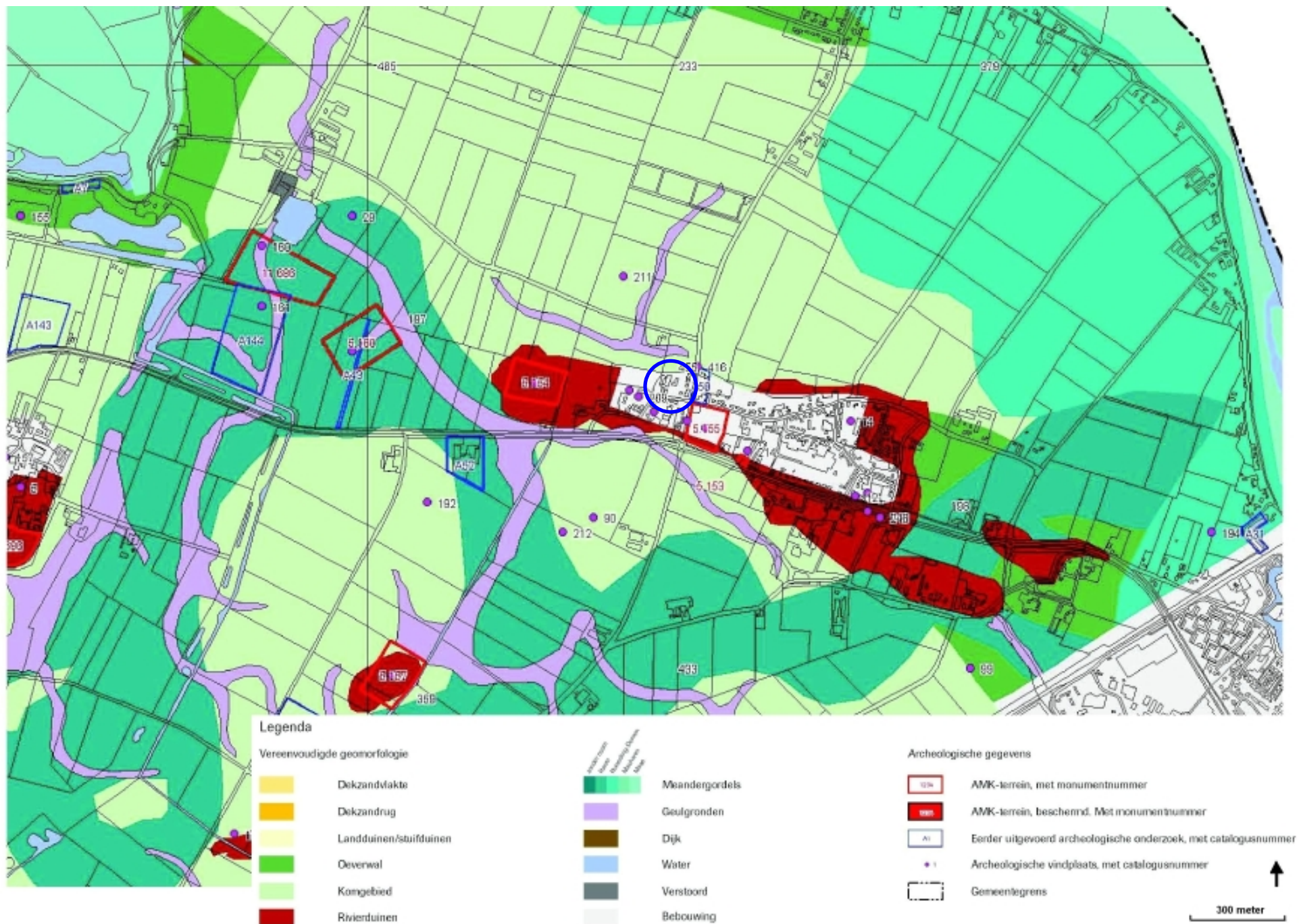
## Literatuur

- Bakker, H. de & J. Schelling, 1989. *Systeem van bodemclassificatie voor Nederland; de hogere niveaus*. Wageningen.
- Berendsen, H.J.A., 2004. *De vorming van het land*. Assen (Fysische geografie van Nederland). 4e, geheel herziene druk.
- Berendsen, H.J.A., E.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. 2e, herziene druk.
- Berendsen, H.J.A. & E. Stouthamer, 2001. *Palaeogeographic development of the Rhine-Meuse delta, The Netherlands*. Assen.
- Botman, A., N. de Jonge & S. van der Aa, 2009. *Archeologische verwachtings- en beleidsadvieskaart gemeente Utrechtse Heuvelrug*. Bunschoten (ADC Rapport H033).
- Brandt, R.W. et al. (red.), 1992. *ARCHIS. Archeologisch Basis Register, versie 1.0*. Amersfoort.
- Cuijpers, J.J., J. de Jong, E. Wilmsen, D.P.J. Nouwens & S. Malda, 2005. *Erfgoedplan gemeente Oss*. 's Hertogenbosch.
- Hebinck, K.A., 2010. *Een archeologisch bureau-onderzoek en inventariserend veldonderzoek voor een terrein aan de Rondestraat in Deursen-Dennenburg, gemeente Oss (NB)*. Geldermalsen (ARC-Rapporten 2010-191).
- Mulder, E.F.J. de, M. C. Geluk, I. L. Ritsema, W. E. Westerhoff & T. E. Wong, 2003. *De ondergrond van Nederland*. Groningen/Houten.
- Stokkel, P.J.A. & A.J. Wullink, 2007. *Een archeologisch bureau-onderzoek en inventariserend veldonderzoek door middel van boringen op twee locaties in Deursen, gemeente Oss (N.-B.)*. Geldermalsen (ARC-Rapporten 2007-51).

172377 / 425060



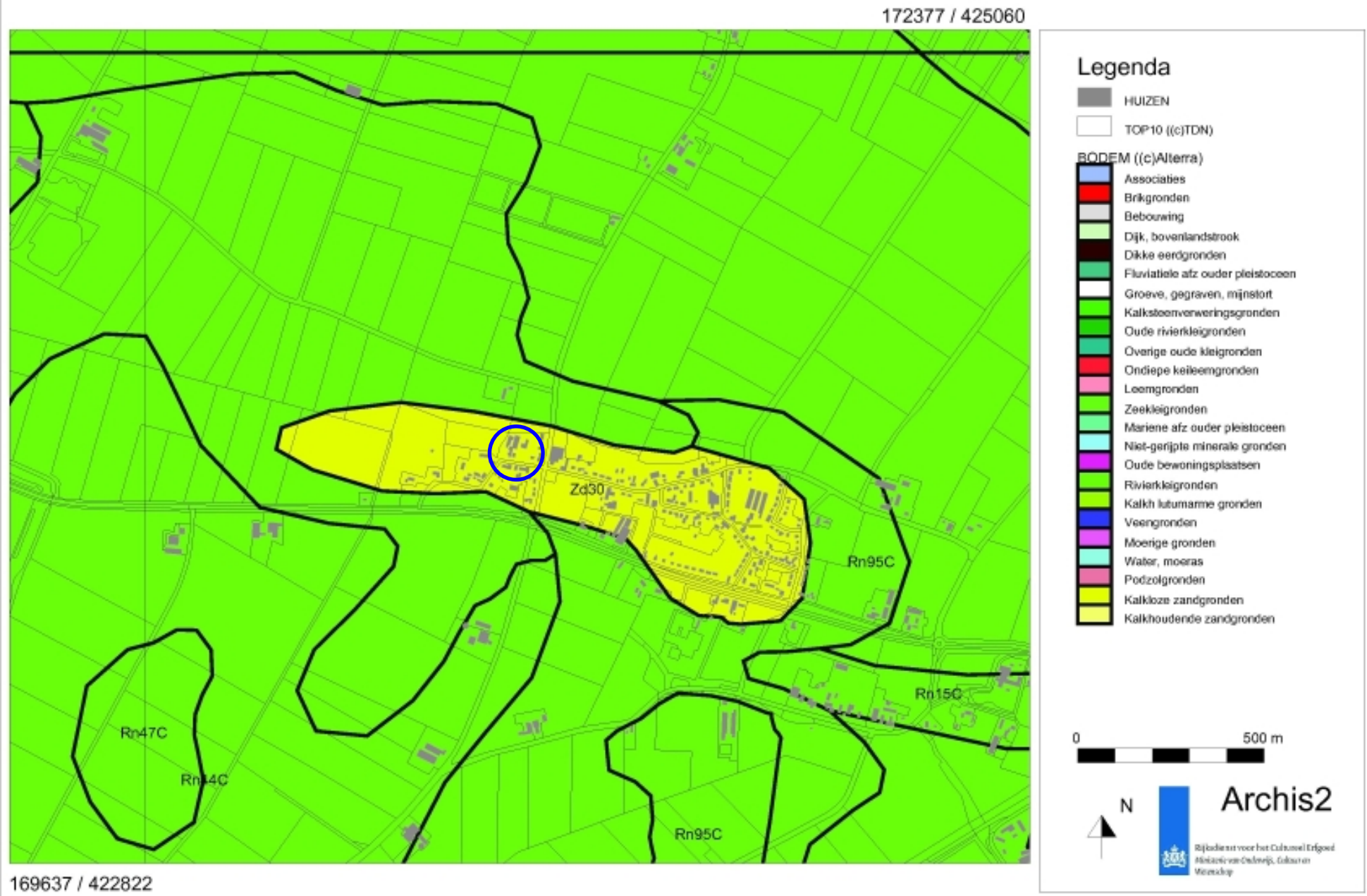
Afbeelding 2. Geomorfologische kaart van de onderzoekslocatie (blauw omcirkeld) en omgeving. Bron: Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed/Archis2.



Afbeelding 3. Uitsnede van de archeologische gegevenskaart van de gemeente Oss, met de onderzoekslocatie blauw omcirkeld. Bron: Botman et al. (2009).

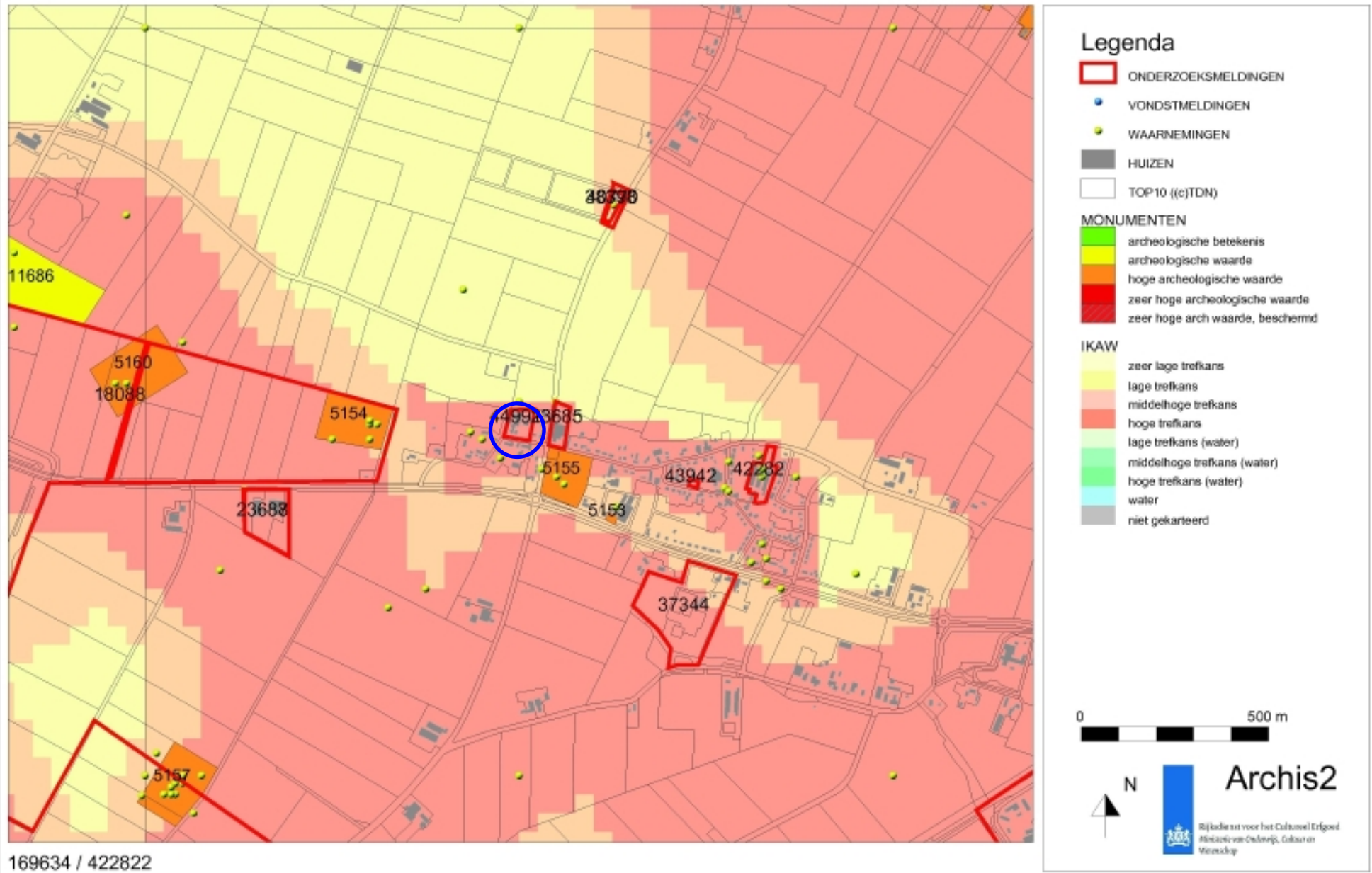


Afbeelding 4. Hoogtekaart van de onderzoekslocatie (rood omcirkeld) en omgeving. Bron: [www.ahn.nl](http://www.ahn.nl).

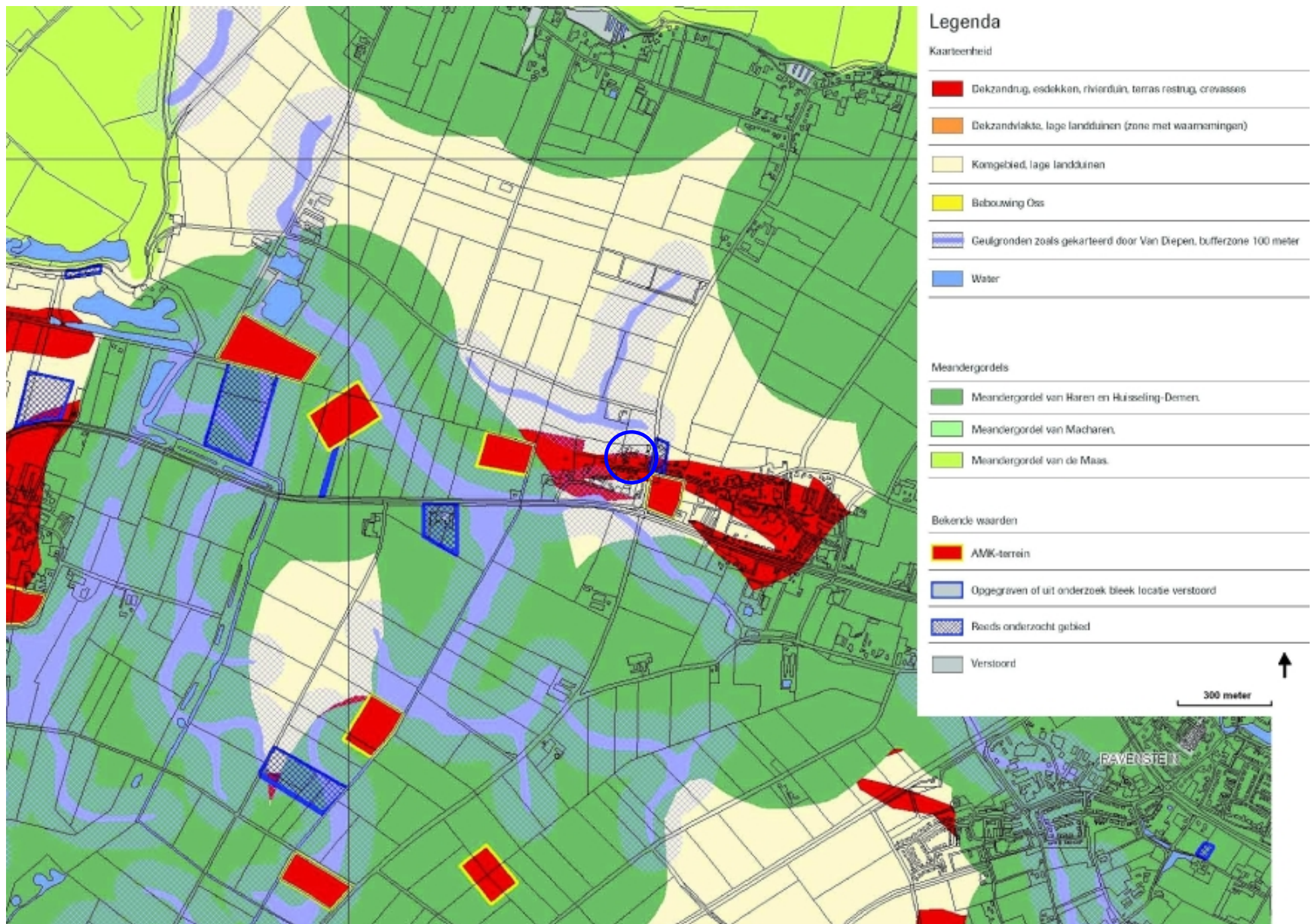


Afbeelding 5. Bodemkaart van de onderzoekslocatie (blauw omcirkeld) en omgeving. Bron: Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed/Archis2.

172374 / 425060

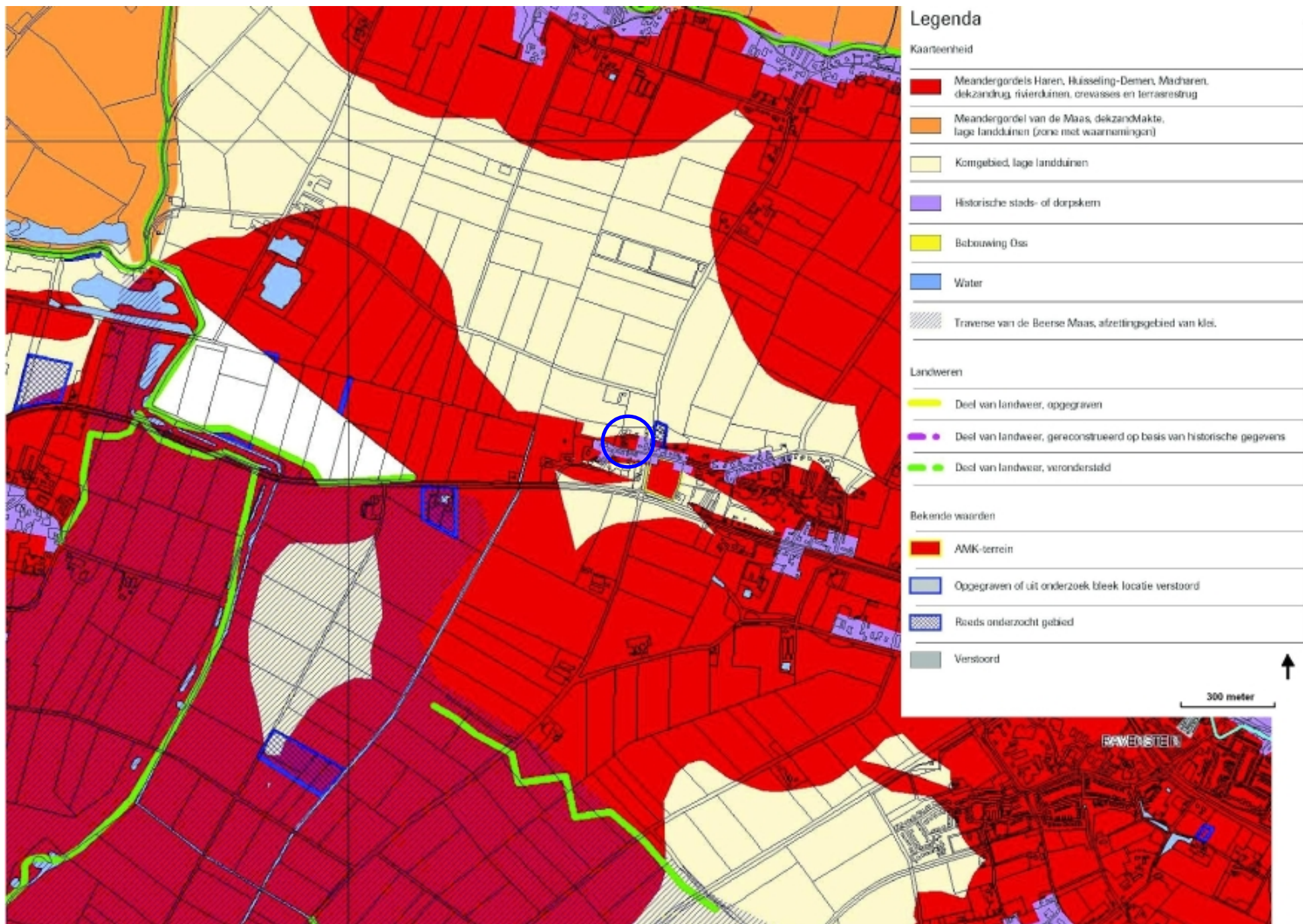


Afbeelding 6. Archeologische waarden op de onderzoekslocatie (blauw omcirkeld) en in de omgeving. Bron: Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed/Archis2.



Afbeelding 7. Uitsnede van de archeologische verwachtingskaart van de gemeente Oss voor de periode Mesolithicum–Romeinse Tijd, met de onderzoekslocatie blauw omcirkeld. Bron: Botman et al. (2009).





Afbeelding 8. Uitsnede van de archeologische verwachtingskaart van de gemeente Oss voor de periode Middeleeuwen – Nieuwe Tijd, met de onderzoekslocatie blauw omcirkeld. Bron: Botman et al. (2009).



Afbeelding 9. Een deel van de onderzoekslocatie (omlijnd) op een kadastrale kaart uit het begin van de 19e eeuw. De kaart is west gericht.  
Bron: [www.watwaswaar.nl](http://www.watwaswaar.nl).



Afbeelding 10. De onderzoekslocatie (omcirkeld) op een topografische kaart uit het begin van de 20e eeuw. Bron: [www.kich.nl](http://www.kich.nl).



Afbeelding 11. Een deel van de onderzoekslocatie (omcirkeld) op de topografische kaart uit 1967. Bron: [www.watwaswaar.nl](http://www.watwaswaar.nl).



Afbeelding 12. De onderzoekslocatie (omcirkeld) op een topografische kaart uit 1978. Bron: [www.kich.nl](http://www.kich.nl).



Afbeelding 13. Het onderzoeksgebied en de ligging van de boringen.

## 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)		s1	zwak siltig
K	klei	s2	matig siltig
Z	zand	z1	zwak zandig
		z3	sterk zandig
bijmengsel (onderdeel lithologie)			
kx	kleiig (ARC-code)		

---

### boring 1 *RD-X: 170.996. RD-Y: 423.905. Maaiveld: 7,80. Boormethode: edelmanboring.*

<i>diepte lithologie</i>	<i>kleur</i>	<i>grens</i>	
15 Zs1	geelgrijs	scherp	<i>Opmerkingen: cunetzand.</i>
30 Zs2	grijszwart	scherp	<i>Archeologische indicatoren: puin. Bodemkundige interpretaties: vergraven. Opmerkingen: grind, baksteen, sintels.</i>
50 Zs2	grijsbruin	scherp	<i>Archeologische indicatoren: puin. Bodemkundige interpretaties: vergraven.</i>
70 Zs1	donker geelgrijs	geleidelijk	<i>Vlekken: matig gevlekt, donker bruin. Bodemkundige interpretaties: vergraven.</i>
150 Zs1	grijsgeel	beëindigd	<i>Vlekken: licht gevlekt, oranje. Zandmediaanklasse: matig fijn. Zand sortering: goed. Opmerkingen: rivierduin.</i>

---

### boring 2 *RD-X: 171.011. RD-Y: 423.899. Maaiveld: 8,00. Boormethode: edelmanboring.*

<i>diepte lithologie</i>	<i>kleur</i>	<i>grens</i>	
35 Zs1	donker geelgrijs	scherp	<i>Vlekken: matig gevlekt, oranje. Bodemkundige interpretaties: vergraven.</i>
55 Zs2	donker grijs	scherp	<i>Bodemkundige interpretaties: vergraven.</i>
75 Zs1	geelbruin	scherp	<i>Vlekken: sterk gevlekt, geel. Bodemkundige interpretaties: vergraven.</i>
150 Zs1	grijsgeel	beëindigd	<i>Zandmediaanklasse: matig fijn. Zand sortering: goed.</i>

---

### boring 3 *RD-X: 171.019. RD-Y: 423.922. Maaiveld: 7,54. Boormethode: edelmanboring.*

<i>diepte lithologie</i>	<i>kleur</i>	<i>grens</i>	
10 Zs1	grijs	scherp	<i>Bodemkundige interpretaties: opgebrachte grond.</i>
50 Zs2	donker geelbruin	scherp	<i>Archeologische indicatoren: baksteen, spoor. Bodemkundige interpretaties: vergraven.</i>
80 Zkx	donker grijs	geleidelijk	<i>Bodemkundige interpretaties: vergraven.</i>
100 Zs1	licht bruingrijs	scherp	<i>Archeologische indicatoren: baksteen, spoor. Bodemkundige interpretaties: vergraven.</i>
120 Zs1	grijs	scherp	<i>Vlekken: sterk gevlekt, licht bruin. Bodemkundige interpretaties: vergraven.</i>
150 Zs1	licht geelgrijs	beëindigd	<i>Zandmediaanklasse: matig fijn. Zand sortering: goed.</i>

---

### boring 4 *RD-X: 171.303. RD-Y: 423.937. Maaiveld: 7,40. Boormethode: edelmanboring.*

<i>diepte lithologie</i>	<i>kleur</i>	<i>grens</i>	
30 Zs2	donker bruingrijs	scherp	<i>Archeologische indicatoren: baksteen, spoor. Bodemkundige interpretaties: bouwvoor.</i>
85 Kz3	bruingrijs	geleidelijk	<i>Archeologische indicatoren: baksteen, spoor.</i>
110 Zkx	donker grijs	geleidelijk	
160 Zs1	grijs	beëindigd	<i>Zandmediaanklasse: matig grof. Zand sortering: matig.</i>

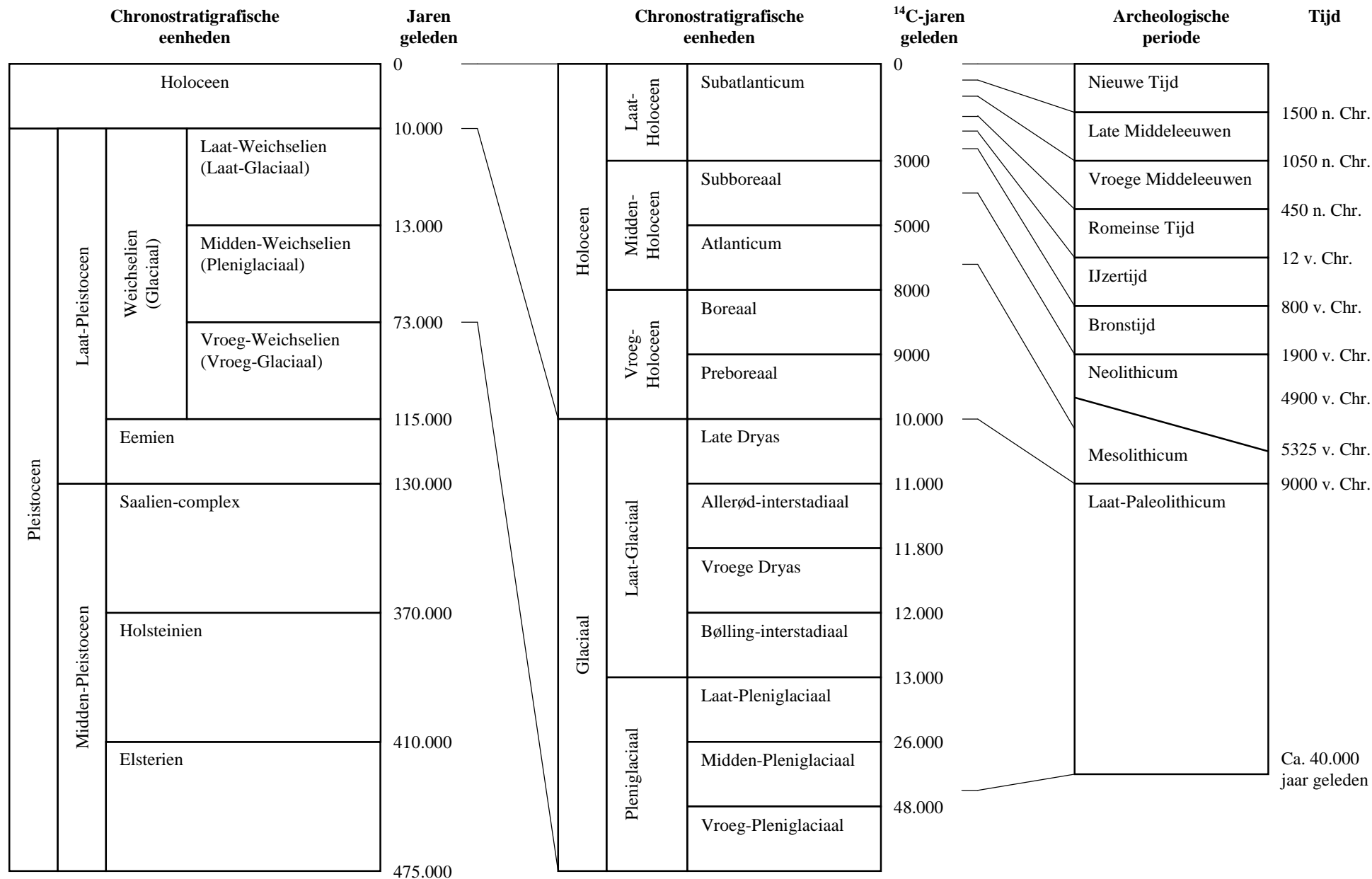
---

**boring 5** RD-X: 171.029. RD-Y: 423.964. Maaiveld: 7,40. Boormethode: edelmanboring, guts.

<i>diepte lithologie</i>	<i>kleur</i>	<i>grens</i>	
25 Zs1	groengrijs	geleidelijk	<i>Vlekken:</i> sterk gevlekt, donker oranje. <i>Bodemkundige interpretaties:</i> opgebrachte grond.
50 Zs1	grijs	scherp	<i>Bodemkundige interpretaties:</i> opgebrachte grond.
65 Zkx	donker grijs	geleidelijk	<i>Archeologische indicatoren:</i> baksteen, spoor. <i>Bodemkundige interpretaties:</i> vergraven.
90 Kz3	donker grijs	geleidelijk	
200 Kz1	grijs	geleidelijk	
270 Ks1	grijs	scherp	<i>Vlekken:</i> matig gevlekt, oranje.
290 Zs1	grijs	beëindigd	

**boring 6** RD-X: 170.982. RD-Y: 423.973. Maaiveld: 7,43. Boormethode: edelmanboring, guts.

<i>diepte lithologie</i>	<i>kleur</i>	<i>grens</i>	
40 Zs2	grijsbruin	scherp	<i>Archeologische indicatoren:</i> puin. <i>Bodemkundige interpretaties:</i> opgebrachte grond.
65 Zs2	donker grijs	scherp	<i>Vlekken:</i> sterk gevlekt, zwart. <i>Archeologische indicatoren:</i> puin. <i>Bodemkundige interpretaties:</i> opgebrachte grond. <i>Opmerkingen:</i> kleibrokken.
75 Zs1	donker grijs	scherp	<i>Vlekken:</i> sterk gevlekt, donker geel. <i>Bodemkundige interpretaties:</i> opgebrachte grond.
110 Zkx	donker grijs	scherp	<i>Archeologische indicatoren:</i> baksteen, weinig. <i>Bodemkundige interpretaties:</i> vergraven.
175 Kz1	grijs	scherp	<i>Vlekken:</i> matig gevlekt, oranje.
220 Ks1	grijs	geleidelijk	<i>Vlekken:</i> matig gevlekt, oranje.
240 Zs1	licht grijs	beëindigd	<i>Vlekken:</i> matig gevlekt, oranje.



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.