

**Een archeologisch bureau-onderzoek en  
inventariserend veldonderzoek door  
middel van boringen op een terrein  
tussen de Maasdijk en de Langelsestraat  
te Neerlangel, gemeente Oss (NB)**

W.J.F. Thijs

ARC-Rapporten 2009-87

Geldermalsen  
2009  
ISSN 1574-6887



## Colofon

Een archeologisch bureau-onderzoek en inventariserend veldonderzoek door middel van boringen op een terrein tussen de Maasdijk en de Langelsestraat te Neerlangel, gemeente Oss (NB)

ARC-Rapporten 2009-87  
ARC-Projectcode 2009/208

Tekst

W.J.F. Thijs

Afbeeldingen

W.J.F. Thijs

Redactie

A. Ufkes

definitieve versie

Autorisatie — A. Ufkes



Uitgegeven door

ARC bv

Postbus 41018

9701 CA Groningen

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	Neerlangel, Maasdijk
Projectcode	2009/208
Archisnummer	34823
Projectleider	ir. W.J.F. Thijs
Contact	0345-620102, w.thijs@arcbv.nl
Opdrachtgever	JK Consultancy, dhr. L. Jaakke
Contact	06-51610360
Bevoegd gezag	Gemeente Oss, dhr. R. Jansen
Contact	0412-629792, r.jansen@oss.nl

---

**Locatiegegevens**

---

Toponiem	Maasdijk
Plaats	Neerlangel
Gemeente	Oss
Provincie	Noord-Brabant
Kaartblad	45F
RD-coördinaten	NW: 172.845/424.376 NO: 172.883/424.317 ZO: 172.825/424.255 ZW: 172.793/424.279
Oppervlakte	6.255 m <sup>2</sup>

---

**Beschrijving onderzoekslocatie**

---

Geologie	Formatie van Echteld, oeverafzettingen
Geomorfologie	Rivieroeverwal
Bodem	Kalkrijke ooivaaggronden
Historische situatie	De locatie is reeds vanaf minimaal 1832 bebouwd en hoort tot de historische kern van Neerlangel. Deze kern is benoemd als archeologisch monument van hoge waarde (monumentnummer 16864)
Archeologische verwachting	Hoge verwachting op archeologische resten uit de periode Neolithicum tot Late Middeleeuwen

---





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 dhr. Jaakke van JK Conculancy Archaeological Research & Consultancy (ARC bv) een archeologisch bureau-onderzoek en inventariserend veldonderzoek (IVO) door middel van boringen uitgevoerd aan het terrein tussen de Maasdijk en de Langelsestraat te Neerlangel, gemeente Oss. Aanleiding tot dit onderzoek vormt de voorgenomen sloop van de bedrijvenpanden op de locatie en de nieuwbouw van een tweetal woningen op de onderzoekslocatie. Door deze werkzaamheden worden mogelijk archeologische resten bedreigd. Conform de Wet op de archeologische monumentenzorg dient het plangebied eerst te worden onderzocht op de aanwezigheid van archeologische waarden.<sup>1</sup> Het veldwerk is uitgevoerd door ir. W.J.F. Thijs op 29 april 2009. Hieraan voorafgaand is het bureau-onderzoek uitgevoerd door ir. W.J.F. Thijs op 27 april. 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 ligging van de locatie is weergegeven in figuur 1. De totale oppervlakte van het onderzoeksgebied bedraagt 1482 m<sup>2</sup> en ligt op een maaiveldhoogte van circa 8.0 m +NAP. Op het terrein is momenteel een agrarisch bedrijf aanwezig. De noordelijke helft van de onderzoekslocatie is bebouwd met een drietal gebouwen. Het grootste gebouw op het centale terreindeel bestaat uit een melkveestal en is deels onderkelderd met een gierkelder. Langs de Maasdijk zijn nog twee gebouwen aanwezig die in gebruik zijn als stro-opslag en jongvee/paardenstal. Tussen de gebouwen is een gesloten betonverharding aanwezig. Het meest noordelijk terreindeel wordt gevormd door het dijktalud van de Maasdijk. Op het noordoostelijk terreindeel zijn drie voerkuilen aanwezig van 8×36 meter. De voerkuilen zijn voorzien van een betonverharding. Het zuidelijk terreindeel is in gebruik als paardenwei en is begroeid met gras. Op de onderzoekslocatie zijn buiten de aanwezige maasdijk geen opvallende reliëfverschillen waargenomen. Het terrein helt licht in zuidelijke richting.

## 1.3 Overzicht van de geplande werkzaamheden

De werkzaamheden op de onderzoekslocatie bestaan uit het slopen van de huidige bedrijfsgebouwen en de nieuwbouw van een tweetal woningen op het perceel.

<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).

## **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 vervolgtraject van de plannen rekening dient te worden gehouden.

### **1.4.2 Inventariserend veldonderzoek**

Het inventariserend veldonderzoek (IVO) dient ertoe het in het bureau-onderzoek voorgestelde verwachtingsmodel te verifiëren en met veldwaarnemingen te completeren. Het IVO bestaat uit drie stappen: verkennend, karterend en waarderend. 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 Archeologie, Cultuurlandschap en Monumenten (RACM), 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. 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. Hiernaast is gebruik gemaakt van het erfgoedplan van de gemeente Oss (Cuijpers et al. 2005) en van de website van Heemkunderavenstein (<http://www.heemkunderavenstein.nl/>)

### **1.5.2 Inventariserend veldonderzoek**

Het IVO is uitgevoerd als een verkennend booronderzoek om de aanwezigheid van verstoringen op het erf te inventariseren. Hiertoe zijn op het onderzoeksterrein zes boringen gezet met een edelmanboor met een diameter van 7 cm tot minimaal 210 cm –mv. Bij het plaatsen van de boringen is rekening gehouden met de bebouwing en aanwezige verhardingen. De boringen zijn over de gehele onderzoekslocatie verspreid 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 middels het doorsnijden met een boormes. 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 aflopen van het gehele terrein en het inspecteren van allerlei ontsluitingen waaronder molshopen.



## 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), is de Rijn een vlechtende rivier die in brede, in oudere sedimenten ingesneden dalen, onder periglaciale omstandigheden vooral grof zand en grind afzet. Deze sedimenten behoren tot de Formatie van Kreftenheye (De Mulder et al. 2003). Vanaf het Laat-Glaciaal tot in het Vroeg-Holoceen wordt, 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 wordt afgezet en waar vervolgens zand inwaait. 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. 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 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 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, komen 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 omliggende komgebied. 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 beddinggordels naar de komgebieden hebben een middelhoge trefkans.

De onderzoekslocatie ligt op oever- en beddingafzettingen behorende bij de stroomgordel van Huisseling–Demen. Deze stroomgordel was actief vanaf 3000 tot 2000 BP<sup>3</sup> (Berendsen & Stouthamer 2001). Door de ligging direct langs de Maas is het niet onwaarschijnlijk dat de sedimenten van deze stroomgordel zijn afgedekt door sedimenten van de jongere stroomgordel van de Maas.

Op de geomorfologische kaart (afb. 2) is de onderzoekslocatie aangegeven als rivieroeverwal (3K25). Het gebied ten oosten van de locatie is aangegeven als rivierkom en oeverwalachtige vlakte (2M22). Aan de overzijde van de Maas liggen de uiterwaarden van de Maas. Hierin zijn meanderruggen en geulen aanwezig (3L15).

Op de locatie zijn volgens de bodemkaart (afb. 3) kalkloze poldervaaggronden (Rn15C) gevormd in lichte zavel aanwezig. Verder naar het oosten zijn zwaardere gronden aanwezig. Ook hier zijn poldervaaggronden gevormd, echter in zware zavel en lichte klei. Poldervaaggronden zijn kenmerkend voor de lager gelegen rivierkleigronden, waar in de relatief jonge afzettingen nog weinig differentiatie in de bodem is opgetreden (De Bakker & Schelling 1989).

Op basis van het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN; [www.ahn.nl](http://www.ahn.nl)) is op de locatie waarschijnlijk sprake van ophoging.

## 2.2 Bekende archeologische waarden

In het rivierengebied heeft de bewoning zich geconcentreerd op de hoger gelegen stroomgordels. De onderzoekslocatie heeft op de IKAW dan ook een hoge verwachting door de ligging op oeverafzettingen van de stroomgordel van Huisseling–Demen. Hiernaast ligt de onderzoekslocatie in de historische kern van Neerlangel. Deze kern is benoemd als archeologisch monument van hoge archeologische waarde (monumentnummer 16864). De bebouwing is ontstaan voor het jaar 1250. De selectie en begrenzing van het monument is gebaseerd op kaarten uit de 16e eeuw en de vroege 20e eeuw.

Op de stroomgordel van Huisseling–Demen kunnen volgens Berendsen & Stouthamer (2001) bewoningssporen uit de periode Neolithicum tot Middeleeuwen worden aangetroffen. In de omgeving is naast de historische kern van Neerlangel één archeologisch monument aanwezig:

- Op 850 meter ten noordnoordwesten van de onderzoekslocatie ligt de historische kern van Demen. Dit monumentterrein heeft eveneens een hoge archeologische waarde (monumentnummer 16840). Binnen de dorpskern kunnen nederzettingsresten uit de periode Late Middeleeuwen–Nieuwe Tijd worden verwacht.

In de omgeving van de onderzoekslocatie zijn in Archis twee waarnemingen bekend.

- Circa 1000 meter ten noordwesten van de onderzoekslocatie is een waarneming bekend van een groot aantal baggervondsten (waarnemingsnummer

<sup>3</sup>BP: before present, <sup>14</sup>C-jaren voor heden waarbij 1950 als referentiejaar wordt genomen.

37093). De vondsten zijn gedaan bij baggerwerkzaamheden in de Maas. De vondsten zijn mogelijk elders geërodeerd en zijn daarom waarschijnlijk niet meer *in situ*. De vondsten betreffen allemaal metaalvondsten en beslaan de periode Midden Bronstijd–Nieuwe Tijd. Het betreft in totaal 21 objecten.

- Circa 1200 meter ten zuidwesten van de onderzoekslocatie is één waarneming bekend (waarnemingsnummer 39197). Waarschijnlijk is hier geen sprake van daadwerkelijke archeologische vondsten. Het toponiem ‘De Pas’ komt tweemaal voor in de voormalige gemeente Ravenstein. Op de andere locatie met dit toponiem is een groot aantal vondsten gedaan uit de IJzertijd, Romeinse Tijd en Merovingische Tijd. Een veldinspectie van de locatie van waarnemingsnummer 39197 leverde in 1968 geen aanwijzingen op voor een vindplaats.

In de omgeving van de onderzoekslocatie zijn binnen een straal van 750 meter geen archeologische onderzoeken bekend.

### 2.3 Historische situatie

De bewoning in het rivierengebied heeft voornamelijk op de hoger gelegen stroomgordels plaats gevonden. In de Middeleeuwen zijn de dorpen ontstaan die in twee groepen te verdelen zijn, de zogenaamde ronde en gestrekte dorpen (Barends et al. 2005). Neerlangel is een gestrekt dorp op de oeverwal van de Maas. Dit gestrekte karakter komt zelfs terug in de naam van het dorp (langel). Van oorsprong vormde dit dorp een zeer langgerekt dorp dat zich uitstrekte tot Overlangel. In 1191 was Albertus de Langel heer van Neerlangel. Later (1330) komt Reijnoud de Langel voor in de archieven als heer van Neerlangel.

Toen het kasteel van Ravenstein gebouwd werd betekende dit dat Ravenstein als vestingstad Langel opsplitste in twee gedeelten. Om de gedeelten aan weerszijde van Ravenstein te onderscheiden is men gaan spreken van Nederlangel (later Neerlangel) en Overlangel<sup>4</sup>.

De kerk in het dorp is waarschijnlijk ontstaan als houten kerk waarna deze in de 11e of 12e eeuw is herbouwd in steen. Voor deze herbouw werd vaak tufsteen gebruikt. In deze kerk van Neerlangel zijn deze tufstenen blokken nog zichtbaar (Cuijpers et al. 2005).

In vroeger tijden was er nog geen sprake van een gesloten bedijking langs de Maas. Dit leidde in tijden met hoge waterstanden vaak tot overstroming van de komgebieden. 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. Langzamerhand werd het netwerk van achter-, zij- en dwarskades met elkaar verbonden en ontstond er een aaneengesloten dijk langs de Maas (Cuijpers et al. 2005).

Door de ligging op de grens van Noord-Brabant en Gelderland was de regio in de 15e en 16e eeuw het toneel van de Brabantse en Gelderse twisten. Hierdoor

<sup>4</sup>[www.heemkunderavenstein.nl](http://www.heemkunderavenstein.nl)

zijn de dorpen in de regio meermalen beschadigd geraakt. Of Neerlangel in deze periode ook is verwoest is niet bekend. Kort hierna had de regio te lijden onder de Tachtigjarige Oorlog (Cuijpers et al. 2005).

Op de kadastrale kaart van begin 19e eeuw (afb. 5) is te zien dat de het noordelijk deel van de onderzoekslocatie langs de Maasdijk reeds bebouwd was. Het zuidelijk deel was onbebouwd. Op de historische kaart van begin 20e eeuw (afb. 6) is er aan de bebouwingssituatie op het perceel niet veel veranderd.

## **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 oever- en beddingafzettingen van de stroomgordel van Huisseling–Demen. De oeverafzettingen van Huisseling–Demen hebben op de onderzoekslocatie een hoge trefkans op archeologische resten uit het Neolithicum tot Nieuwe Tijd. De eventueel aanwezige archeologische sporen en/of resten zijn direct onder de bouwvoor te verwachten in de top van de oeverafzettingen. Mogelijk is op de onderzoekslocatie sprake van terphogingspakket. Indien dit het geval is kunnen ook in het ophogingspakket archeologische vondsten worden verwacht. De onderzoekslocatie behoort tot de historische kern van Neerlangel. Waarschijnlijk heeft er vanaf de 12e eeuw bewoning plaatsgevonden.

De trefkans zal zich waarschijnlijk toespitsen op nederzettingsresten vanaf deze periode. Door de ligging op de meandergordel van Huisseling–Demen kunnen ook archeologische resten worden verwacht vanaf het Neolithicum. Voor de te verwachten vondsten uit de periode van voor het ontstaan van het dorp Neerlangel kunnen niet nader worden gespecificeerd in een complextype.

De te verwachten resten zullen door de grondwaterstand vooral bestaan uit anorganische resten zoals aardewerk, stenen artefacten en mogelijk metaal. Daarnaast kunnen er in de nattere delen ook organische resten zoals hout en bot bewaard gebleven zijn. Ook zijn in gereduceerde kleiafzettingen fosfaatvlekken te verwachten.

### **3 Resultaten inventariserend veldonderzoek**

#### **3.1 Booronderzoek**

Bij het verkennend booronderzoek zijn op de onderzoekslocaties zes boringen gezet tot een minimale diepte van minimaal 200 cm –mv. De locatie van de boringen is weergegeven in afbeelding 7. De resultaten van het onderzoek zijn weergegeven in bijlage 1. Op het noordelijk deel van de onderzoekslocatie kon niet worden geboord omdat hier het dijktralud van de Maasdijk aanwezig is. Ook is tussen de bebouwing en ter plaatse van de voerkuilen een gesloten betonverharding aanwezig, waar evenmin is geboord.

De bodemopbouw op de onderzoekslocatie bestaat uit oeversedimenten bestaande uit sterk siltige tot zandige klei. Op een diepte van circa 1,8 m –mv gaat de bodemopbouw scherp over naar komafzettingen bestaande uit zwak siltige klei. Er is binnen 3,0 m –mv geen beddingzand aangetroffen op de onderzoekslocatie.

Op de gehele locatie zijn de kleuren van de bodem tot een diepte van minimaal 1,5 m –mv aangetast door verontreiniging. De gronden zijn hierdoor ontkleurd en hebben veelal donkergrijze kleur. De kleur is hierdoor onecht te noemen. De bodem is op de gehele onderzoekslocatie in meerdere of mindere mate vergraven. De minimale vergravingsdiepte bedraagt 0,7 m –mv. De vergravingsdiepte per boring staat weergegeven in afbeelding 7. Concluderend kan worden gesteld dat het archeologisch vondstvlak direct onder de bouwvoor volledig is vergraven. De vergravingen worden toegeschreven aan het gebruik van de locatie als boereerf. Hiernaast is de bodem ontkleurd door verontreiniging.



## 4 Samenvatting en conclusie

Uit het bureau-onderzoek komt naar voren dat de onderzoekslocatie ligt op oeverafzettingen van de meandergordels van Huisseling–Demen en waarschijnlijk ook de Maas. Door de ligging op de meandergordel van Huisseling–Demen heeft de onderzoekslocatie een hoge trefkans op archeologica uit de periode Neolithicum tot Middeleeuwen. Op de oeversedimenten van de Maas kunnen resten worden aangetroffen uit de periode Middeleeuwen–Nieuwe Tijd. De onderzoekslocatie valt binnen het archeologisch monument van hoge waarde, dat de historische kern van Neerlangel omvat. In het veldonderzoek kon door de aanwezige vergravingen op de onderzoekslocatie geen onderscheid worden gevonden in de afzettingen van de Maas en de afzettingen van Huisseling–Demen. Er is binnen 3,1 m –mv geen beddingzand aangetroffen. De oeverafzettingen op de onderzoekslocatie zijn gefundeerd op komafzettingen. Door het gebruik van het terrein als boerenerf zijn in alle boringen antropogene recente verstoringen vastgesteld. Het bodemprofiel op de onderzoekslocatie is vergraven tot een minimale diepte van 0,7 m –mv. Daarnaast is in alle boringen het bodemprofiel ontleurd door verontreiniging. Door de verstoringen is de kans klein dat op de onderzoekslocatie nog intacte archeologische sporen aanwezig zijn.

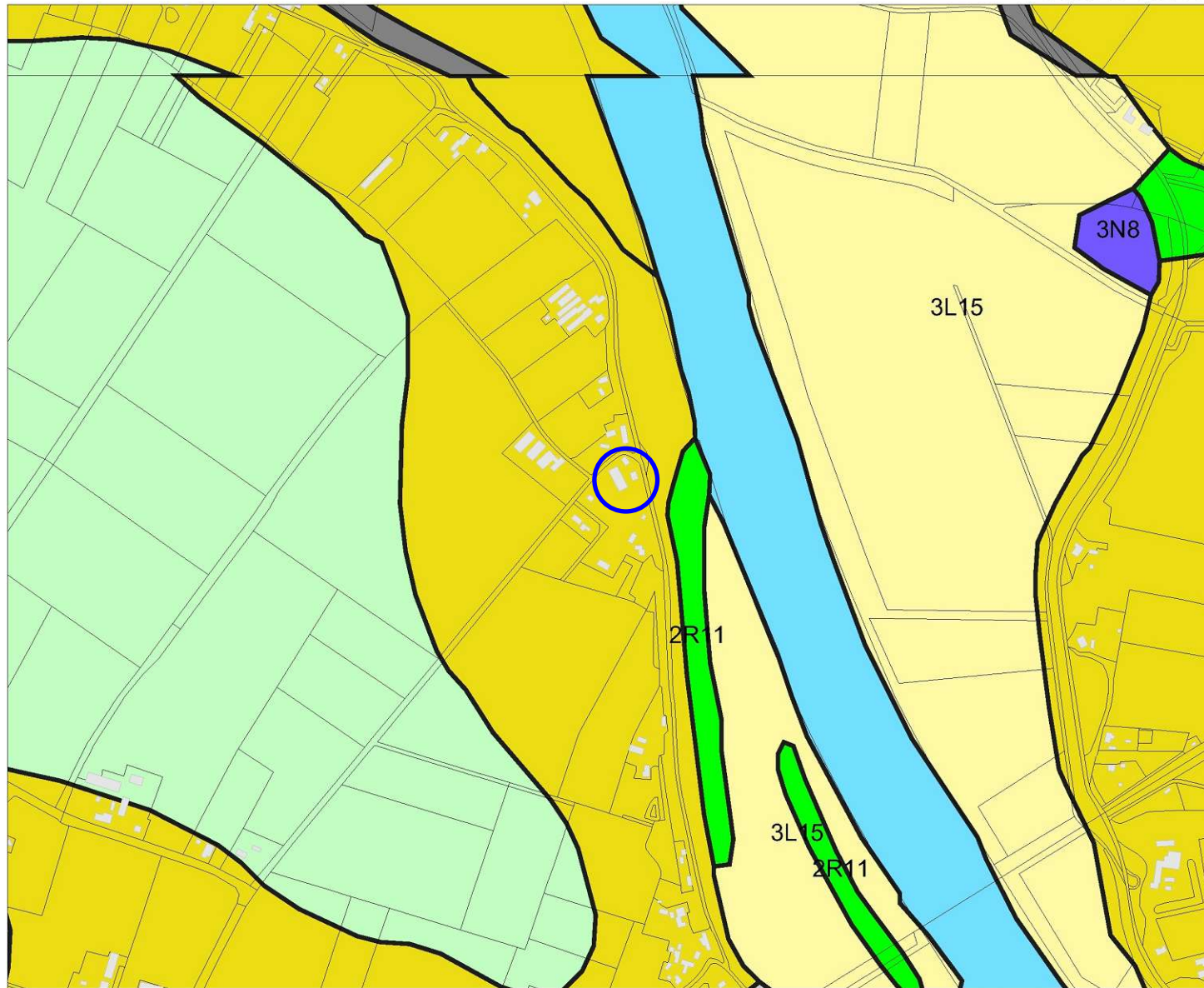
## **5 Aanbeveling**

Op basis van de resultaten van het bureau- en inventariserend veldonderzoek wordt de aanbeveling gedaan geen vervolgonderzoek op de onderzoekslocatie uit te voeren vanwege de sterk verstoorde aard van de onderzoekslocatie. Geadviseerd wordt dan ook om de onderzoekslocatie vrij te geven. Het is aan het bevoegd gezag, de gemeente Oss, om dit terrein definitief vrij te geven. Mochten er op de locatie alsnog archeologische sporen worden aangetroffen bij de werkzaamheden, dan dient dit onverwijld te worden gemeld bij het bevoegd gezag.

## Literatuur

- 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). 4e, 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.
- Cuijpers, J.J., J. de Jong, E. Wilmsen, D.P.J. Nouwens & S. Malda, 2005. *Erfgoedplan gemeente Oss*. 's Hertogenbosch.
- Mulder, E.F.J. de, M. C. Geluk, I.L. Ritsema, W. E. Westerhoff & T. E. Wong, 2003. *De ondergrond van Nederland*. Groningen/Houten.

173814 / 425117



### Legenda

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



Archis2

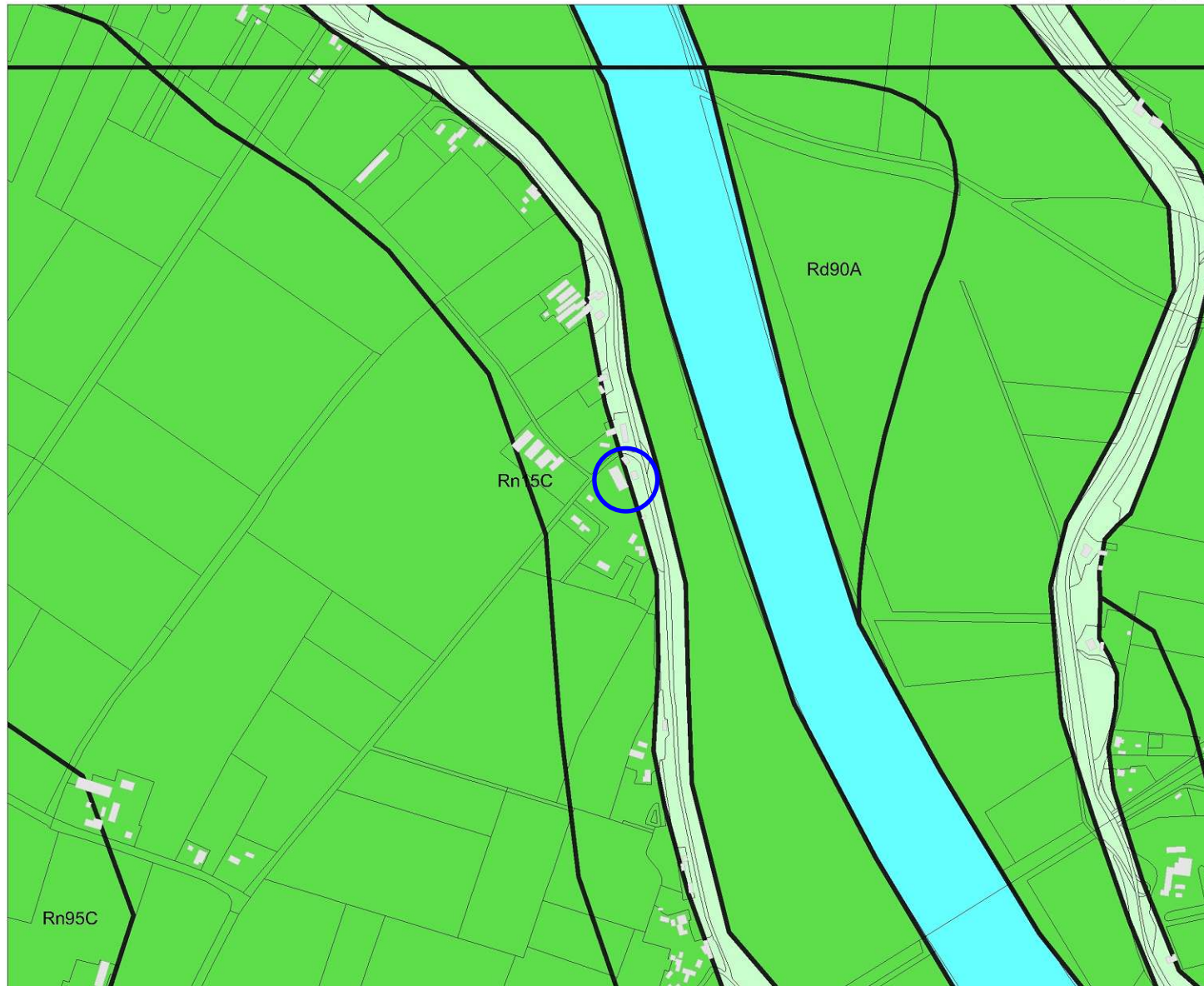
rijksdienst voor  
archeologie,  
cultuurlandschap  
en monumenten



171832 / 423498

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

173796 / 425101



171851 / 423513

### Legenda

- HUIZEN
- TOP10 ((c)TDN)
- BODEM ((c)Alterra)**
- Associaties
- Brikgronden
- Bebouwing
- Dijk, bovenlandstrook
- Dikke eerdgronden
- Fluviale 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

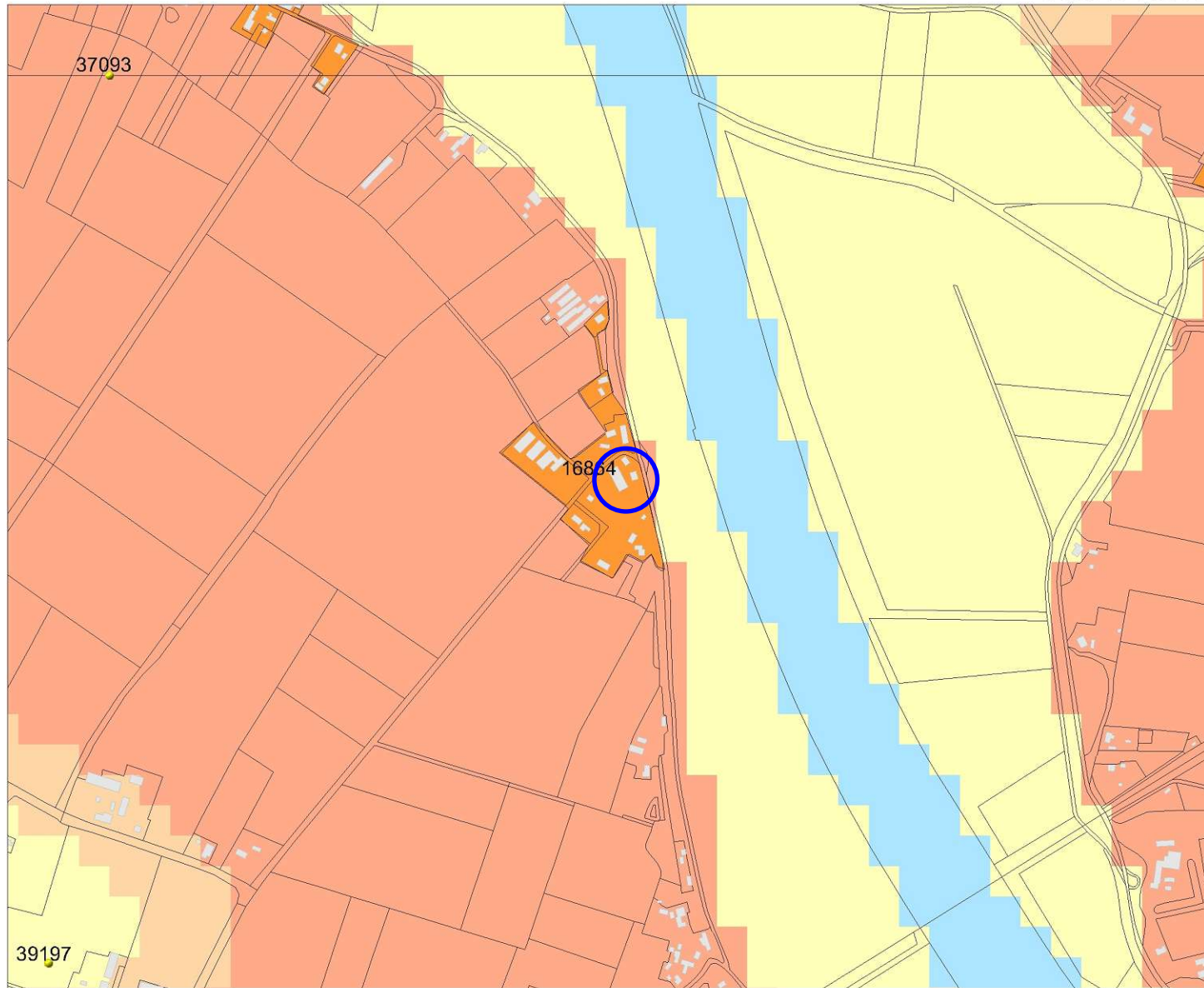
rijksdienst voor  
archeologie,  
cultuurlandschap  
en monumenten



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



173814 / 425117



171832 / 423498

### Legenda

- WAARNEMINGEN
  - HUIZEN
  - TOP10 ((c)TDN)
- 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

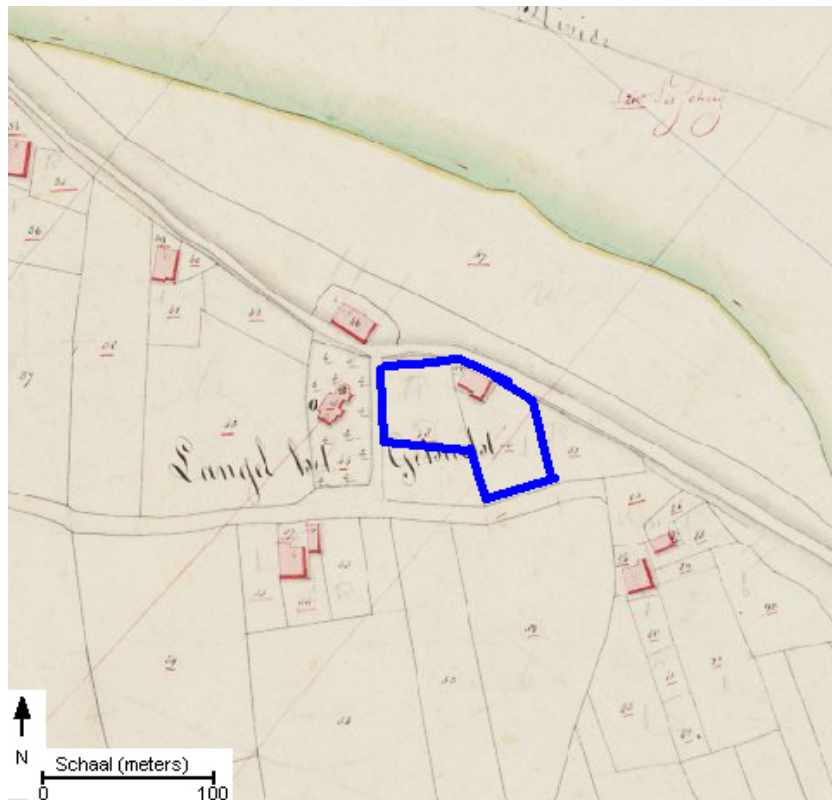


Archis2

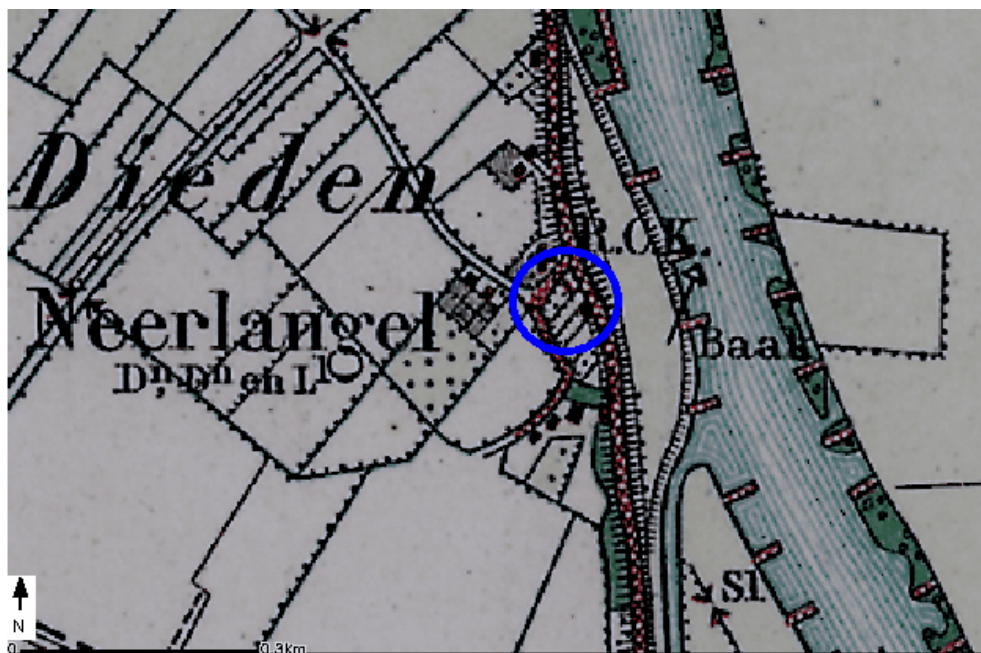
rijksdienst voor  
archeologie,  
cultuurlandschap  
en monumenten



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







Afbeelding 5. Een deel van de onderzoekslocatie (omcirkeld) op een kadastrale kaart uit het begin van de 19e eeuw. Bron: [www.watwaswaar.nl](http://www.watwaswaar.nl).



Afbeelding 6. De onderzoekslocatie (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
-  1 Boring



Archis2

rijksdienst voor  
archeologie,  
cultuurlandschap  
en monumenten



ONDER  
ONDER  
ONDER  
ONDER  
ONDER  
ONDER  
ONDER  
ONDER  
ONDER  
ONDER

Afbeelding 7. De onderzoekslocatie en ligging van de boorpunten.

## Bijlage 1 Boorstaten

Locatiebepaling	geschat, detailkaart 1:500
Referentievlak	Nieuw Amsterdams Peil
Maaiveldhoogtebepaling	geschat, actueel hoogtebestand
Nauwkeurigheid maaiveldhoogte	50 cm

De volgende afkortingen worden in de boorstaten gebruikt.

grondsoort (onderdeel lithologie)		s3	sterk siltig
K	klei	s4	uiterst siltig
Z	zand	z3	sterk zandig
bijmengsel (onderdeel lithologie)			
s1	zwak siltig		

**boring 1** RD-X: 172.858. RD-Y: 424.348. Maaiveld: 8,00. Boormethode: edelmanboring.  
Kleur onecht

diepte lithologie	kleur	grens	
40 Kz3	donker bruin	scherp	Archeologische indicatoren: puin. Bodemkundige interpretaties: vergraven.
150 Kz3	donker bruin	scherp	Archeologische indicatoren: baksteen, weinig. Bodemkundige interpretaties: vergraven.
210 Zs4	bruin	scherp	
310 Ks1	bruin	beëindigd	

**boring 2** RD-X: 172.860. RD-Y: 424.296. Maaiveld: 7,50. Boormethode: edelmanboring.  
Kleur onecht

diepte lithologie	kleur	grens	
40 Kz3	donker grijs	scherp	Archeologische indicatoren: puin. Bodemkundige interpretaties: vergraven.
170 Kz3	donker grijs	scherp	Bodemkundige interpretaties: vergraven. Opmerkingen: Kleuren onecht door verontreiniging.
210 Ks1	donker grijs	beëindigd	

**boring 3** RD-X: 172.854. RD-Y: 424.271. Maaiveld: 7,50. Boormethode: edelmanboring.  
Kleur onecht

diepte lithologie	kleur	grens	
50 Zs1	geelbruin	scherp	Bodemkundige interpretaties: opgebrachte grond. Opmerkingen: Kleibrokken.
110 Ks3	grijs	geleidelijk	Bodemkundige interpretaties: vergraven.
180 Kz3	donker grijs	scherp	Archeologische indicatoren: baksteen, weinig. Bodemkundige interpretaties: vergraven.
210 Ks1	blauwgrijs	beëindigd	

**boring 4** RD-X: 172.831. RD-Y: 424.300. Maaiveld: 7,20. Boormethode: edelmanboring.  
Kleur onecht

diepte lithologie	kleur	grens	
40 Zs1	geelbruin	scherp	Bodemkundige interpretaties: opgebrachte grond.
90 Zs1	donker grijs	scherp	Bodemkundige interpretaties: vergraven. Opmerkingen: Kleibrokken.
180 Kz3	donker grijs	scherp	
280 Ks1	blauwgrijs	scherp	
310 Ks1	licht bruin-grijs	beëindigd	Opmerkingen: Originele kleur.

---

**boring 5**      *RD-X: 172.816. RD-Y: 424.332. Maaiveld: 7,10. Boormethode: edelmanboring.*  
Kleur onecht

---

<i>diepte lithologie</i>	<i>kleur</i>	<i>grens</i>	
90 Zs1	bruingrijs	scherp	<i>Archeologische indicatoren: puin. Bodemkundige interpretaties: vergraven.</i>
140 Kz3	donker grijszwart	geleidelijk	<i>Bodemkundige interpretaties: vergraven.</i>
185 Kz3	donker grijs	scherp	
210 Ks1	blauwgrijs	beëindigd	

---

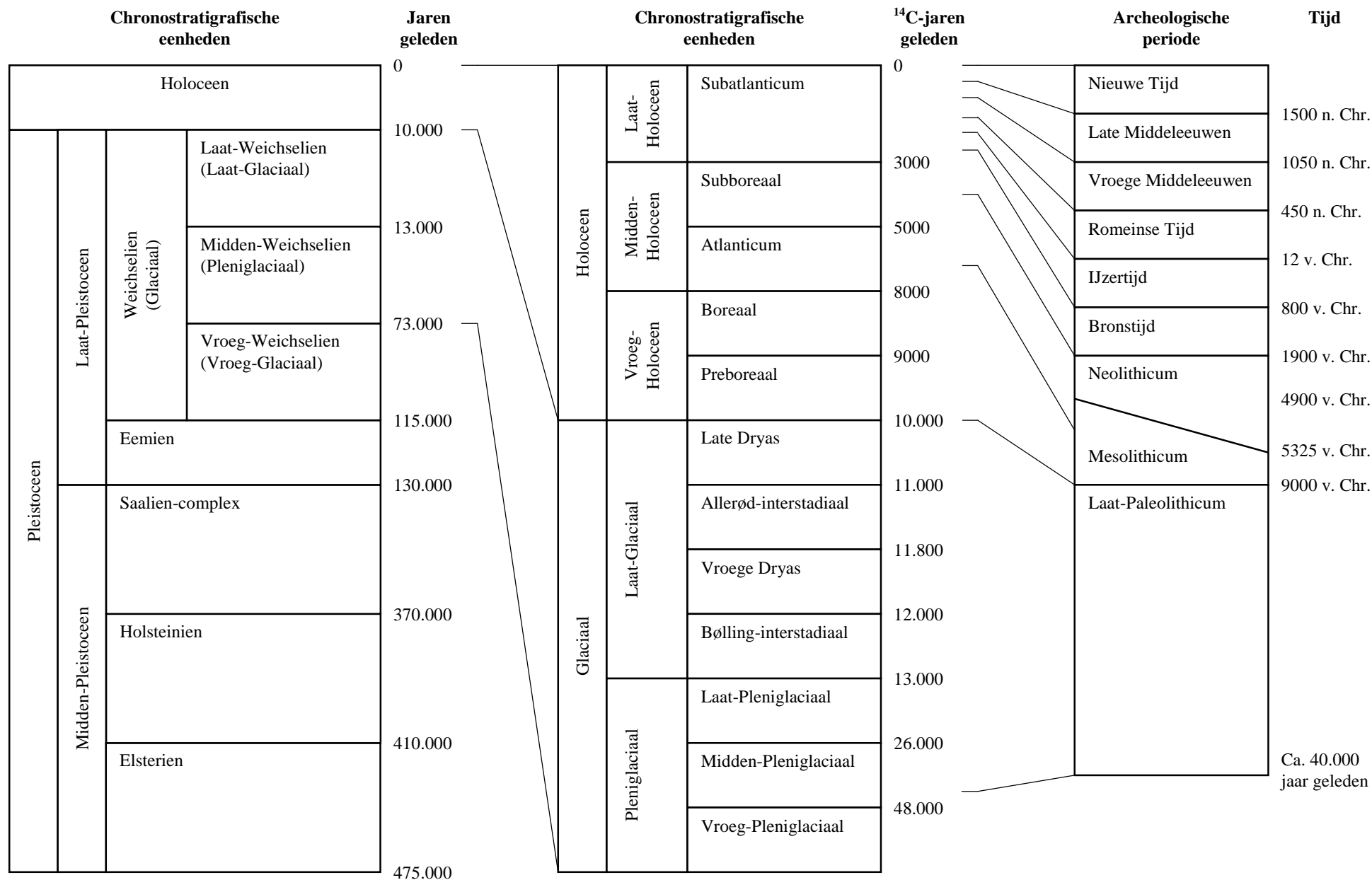
**boring 6**      *RD-X: 172.823. RD-Y: 424.274. Maaiveld: 7,10. Boormethode: edelmanboring.*  
Kleur onecht

---

<i>diepte lithologie</i>	<i>kleur</i>	<i>grens</i>	
70 Zs1	grijsbruin	scherp	<i>Bodemkundige interpretaties: vergraven.</i>
160 Kz3	donker grijs	scherp	
300 Ks1	bruingrijs	beëindigd	

---





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.