

**Een archeologisch bureau-onderzoek en  
inventariserend veldonderzoek door  
middel van boringen op de toekomstige  
woningbouwlocatie Sprokkelbos aan de  
Sprokkelboschstraat te Rosmalen,  
gemeente 's-Hertogenbosch (N.-Br.)**

W.J.F. Thijs

ARC-Rapporten 2008-144

Geldermalsen  
12 december 2008  
ISSN 1574-6887



## Colofon

Een archeologisch bureau-onderzoek en inventariserend veldonderzoek door middel van boringen op de toekomstige woningbouwlocatie Sprokkelbos aan de Sprokkelboschstraat te Rosmalen, gemeente 's-Hertogenbosch (N.-Br.)

ARC-Rapporten 2008-144  
ARC-Projectcode 2008/352

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, 12 december 2008

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

---

**Projectgegevens**


---

Projectnaam	Rosmalen, Sprokkelbosch
Projectcode	2008/352
Archisnummer	31850
Projectleider	ir. W.J.F. Thijs
Contact	0345-620102, W.Thijs@arcbv.nl
Opdrachtgever	Klijn Bodemonderzoek BV, dhr. F. Bouma
Contact	059-7551212, f.bouma@klijn bv.com
Bevoegd gezag	Gemeente 's-Hertogenbosch, dhr. E. Nijhof
Contact	073-6155557

---

**Locatiegegevens**


---

Toponiem	Sprokkelbosch
Plaats	Rosmalen
Gemeente	's-Hertogenbosch
Provincie	Noord-Brabant
Kaartblad	45B
RD-coördinaten	N: 154.729/415.275 O: 154.473/414.899 Z: 155.169/414.727 W: 154.708/414.968
Oppervlakte	16.000 m <sup>2</sup>

---

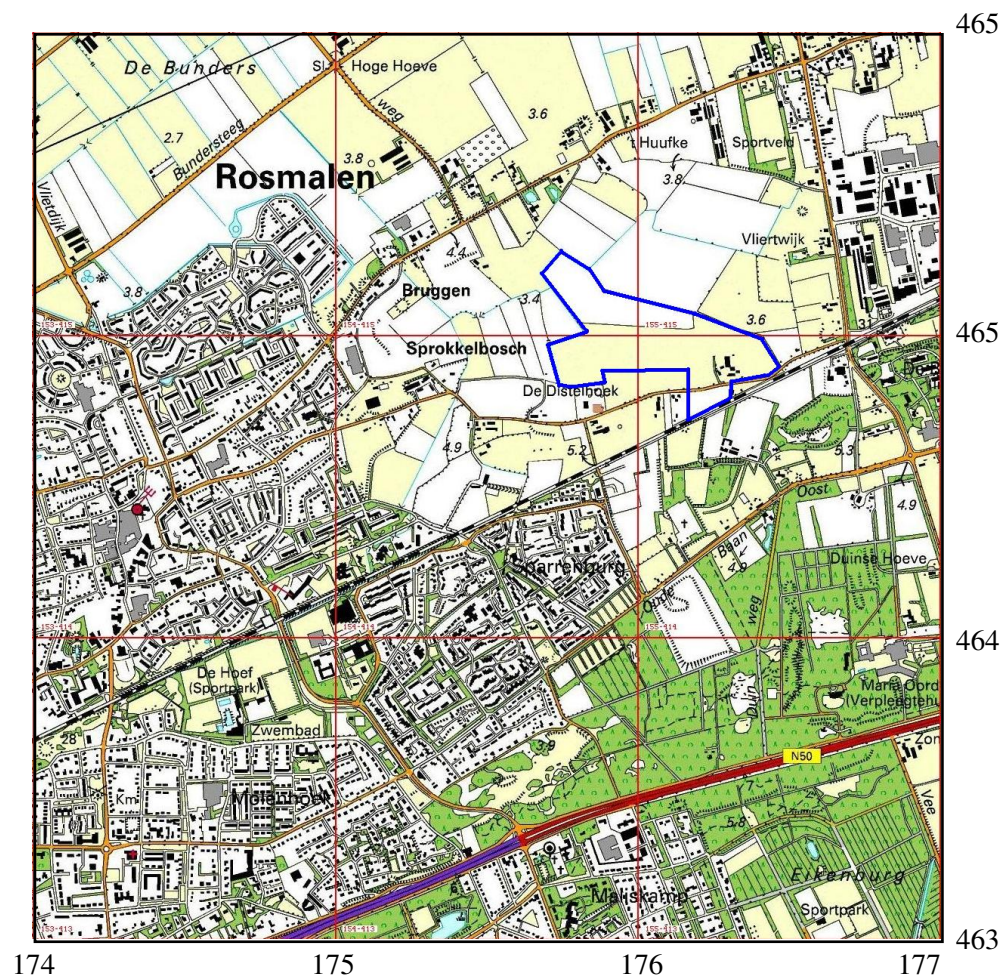
**Beschrijving onderzoekslocatie**


---

Geologie	Formatie van Boxtel, Laagpakket van Wierden
Geomorfologie	Dekzandrug(gen) +/- oud bouwlanddek, vVlakte van ten dele verspoelde dekzanden en vlakte ontstaan door vergraving of egalisatie
Bodem	Laarpodzolgronden, hoge zwarte enkeerdgronden en bekeerdgronden
Historische situatie	De locatie is waarschijnlijk nooit bebouwd geweest. In het verleden heeft op een deel van de locatie ontgroning plaatsgevonden
Archeologische verwachting	De locatie ligt in het dekzandruggenlandschap. Gezien de landschappelijke context heeft de onderzoekslocatie een middelhoge trefkans op archeologische resten uit de periode Paleolithicum – Nieuwe Tijd. Op de gemeentelijke archeologische beleidskaart heeft de locatie een middelhoge tot hoge trefkans. Slechts een klein deel heeft een lage trefkans.

---





Legenda

— Onderzoeklocatie

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

# **1 Inleiding**

## **1.1 Aanleiding tot het onderzoek**

In opdracht van dhr. F. Bouma van Klijn Bodemonderzoek B.V. heeft Archaeological Research & Consultancy (ARC bv) een archeologisch bureau-onderzoek en inventariserend veldonderzoek (IVO) door middel van boringen uitgevoerd op de woningbouwlocatie Sprokkelbosch te Rosmalen, gemeente 's Hertogenbosch. Aanleiding tot dit onderzoek vormt de voorgenomen nieuwbouw van woningen op het terrein. Bij de bouw zullen op delen van de locatie bodemversturende 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 veldwerk is op 4 en 5 november 2008 uitgevoerd door ir. W.J.F. Thijs en drs. K.A. Hebinck. Voorafgaand hieraan is een bureau-onderzoek 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).<sup>1</sup>

## **1.2 Ligging en beschrijving van de onderzoekslocatie**

De onderzoekslocatie ligt ten noorden en voor een klein deel ten zuiden van de Sprokkelboschstraat (zie afb. 1). De onderzoekslocatie is momenteel in gebruik als grasland en maïsakkerland. Op de onderzoekslocatie is met het blote oog reliëf waar te nemen: het oostelijk deel ligt duidelijk lager dan het centrale deel door ontgroning (zie afb. 2). Dit hoogteverschil is het duidelijkst waar te nemen op de grens van het erf van Sprokkelboschstraat 34 en het naastliggende deel van de onderzoekslocatie. Op deze overgang is een stijlrand aanwezig van circa 1 m. Aan de west- en zuidzijde van het erf is deze overgang veel minder stijl en verloopt veel geleidelijker. Ook het centrale deel van de onderzoekslocatie ligt lager door ontgroning. Tussen de twee ontgrondde stukken is een hogere rug aanwezig die in noordwestelijke richting loopt. Deze rug ligt enkele decimeters hoger dan de ontgrondde stukken ten oosten en westen hiervan. De onderzoekslocatie heeft een oppervlak van circa 16.000 m<sup>2</sup>.

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

In de toekomst worden op de onderzoekslocatie woningen gebouwd. Aangezien de nieuwbouw nog in de planfase is, zijn nog geen tekeningen beschikbaar van de toekomstige situatie.

## **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 on-

<sup>1</sup>De inhoud van de KNA kan worden geraadpleegd op [www.sikb.nl](http://www.sikb.nl).

derzoeklocaties. 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 bodemverstoringen 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 archeologie. 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](http://www.watwaswaar.nl)). Naast dit kaartmateriaal wordt ook gebruik gemaakt van de website van KennisInfrastructuur Cultuur-Historie (KICH; [www.kich.nl](http://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 Noord-Brabant. 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 Waarde (IKAW) en de Archeologische Monumenten Kaart (AMK), alsmede van informatie over eerder gedaan onderzoek en archeologische waarnemingen. Hiernaast is de gemeentelijke verwachtingskaart van de gemeente 's Hertogenbosch geraadpleegd (Boshoven & Van Genabeek 2007) en is contact gezocht met de lokale heemkundekring Rosmalen.

#### **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. Met dit doel zijn 89 boringen (zes per hectare)

geplaatst tot minimaal 120 cm –mv. Voor het boren is gebruik gemaakt van een edelmanboor met een diameter van 7 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 Pleistocene zandgebied van Brabant. In het laatste glaciaal, het Weichselien (115 – 10 ka BP) werden fluvioperiglaciale afzettingen van de Formatie van Boxtel afgezet. Dit zijn sedimenten van lokale oorsprong die onder zeer koude omstandigheden door wind, water en hellingprocessen zijn afgezet. Gedurende het Laat-Glaciaal (13 – 10 ka BP) worden de eolische dekzanden afgezet. Deze vormen binnen de Formatie van Boxtel het Laagpakket van Wierden. (Berendsen 2004, De Mulder et al. 2003). Gedurende het Holoceen (vanaf ca. 10.000 jaar geleden) konden zich in dit pakket pleistocene afzettingen bodems ontwikkelen. Door het grove en arme moedermateriaal bestonden deze bodem op de hogere droge gronden voornamelijk uit podzolgronden. In de lagere delen van het landschap werden door hoge grondwaterstanden voornamelijk vlakvaaggronden, beek- en gooreerdgronden gevormd.

Vanaf de Late Middeleeuwen nam de bevolkingsdruk toe. Zoals overal op de zandgronden werd ook hier het potstal-systeem geïntroduceerd om voldoende opbrengst van het land te garanderen. Hierbij werden de landbouwgronden, gelegen rondom de dorpen op de overgang van de hoge naar de lage terreindelen, bemest met plaggen en schapenmest uit de potstal. Deze plaggen waren afkomstig uit van de hoge, droge gronden, die men ook gebruikte voor het weiden van de schapen. Door menselijke activiteit trad degradatie van de bos- en heidegronden op, waardoor uitgestrekte heidevelden en stuifzanden ontstonden, de zogenaamde woeste gronden. Deze stuifzanden behoren tot de Formatie van Boxtel (Laagpakket van Kootwijk) (Berendsen 2005). Het potstal-systeem werd toegepast tot de introductie van kunstmest halverwege de 19e eeuw. Door eeuwenlange bemesting met plaggen ontstonden rond de dorpen zogenaamde esdekken: dikke humusrijke pakketten, die op de bodemkaart worden aangeduidt als enkeerdgronden. Na de introductie van kunstmest werden de woeste gronden ontgonnen.

Rosmalen ligt op een aantal langgerekte oost – west geörienteerde dekzandruggen (3K14), die worden afgewisseld met vlaktes van ten dele verspoelde dekzanden (2Mg; zie afb. 3). De onderzoekslocatie ligt op de overgang tussen de hoger gelegen dekzandrug waarop de Sprokkelboschstraat is gelegen en een lager gelegen vlakte van verspoelde dekzanden ten noorden hiervan. Door deze overgang bestaat er op de onderzoekslocatie een reliëfverschil van circa 1 m tussen het zuidelijk en noordelijk deel van de onderzoekslocatie. Het dekzandreliëf is aangetast door vergraving. Op de geomorfologische kaart bestaat het zuidelijk deel van de onderzoekslocatie uit de eenheid 'vlaktes ontstaan door vergraving of egalisatie' (M48; zie afb. 3). De mate of diepte van vergraving wordt niet vermeld. Op de bodemkaart zijn geen aanwijzingen gevonden voor eventuele vergraving (zie afb. 4). Circa



1 km ten noorden van de onderzoekslocatie ligt het holocene rivierkleilandschap van de Maas.

Op de dekzandruggen komen van nature veld- en laarpodzolen voor. Rond de dorpen zijn op deze gronden enkeerdgronden ontstaan. Dit is ook het geval op de onderzoekslocatie (zie afb. 4). Op de hogere dekzandrug op het zuidelijk deel van de onderzoekslocatie, langs de historische bewoningsas de Sprokkelboschstraat, zijn hoge zwarte enkeerdgronden (zEZ21) aanwezig. Verder naar het noorden worden het esdek dunner. Hierdoor zijn de gronden geklassificeerd als laarpodzolen (cHn21). Laarpodzolen zijn van oorsprong veld- of haarpodzolen die door langdurige bemesting en agrarische gebruik een esdek hebben gekregen. Dit humushoudende esdek is echter dunner dan 50 cm, waardoor de gronden niet worden gerekend tot de eerdgronden. Het noordelijk deel van de onderzoekslocatie is relatief laaggelegen, waardoor er sprake is van een relatief hoge grondwaterstand (grondwatertrap III). Hierdoor is er onvoldoende neergaande waterbeweging om een podzolbodem te vormen. Op deze locaties zijn beekerdgronden (pZg21) gevormd.

## 2.2 Bekende archeologische waarden

De zandgronden hebben volgens de IKAW (afb. 5) een een lage tot middelhoge trefkans. De enkeerdgronden en hoger gelegen laarpodzolen daarentegen hebben een middelhoge tot hoge archeologische trefkans. Door bemesting met plaggen is vanaf de Late Middeleeuwen een dik esdek ontstaan. Door dit esdek zijn eventueel aanwezige sporen afgedekt en beschermd voor recente vergravingen. De kans op sporen hangt sterk af van de mate van intactheid van het onder het esdek aanwezige oorspronkelijke bodemprofiel. De intactheid hiervan hangt weer af van de mate van verploeging of vergraving (met de schop) bij aanleg van het esdek. Hoge zwarte enkeerdgronden zijn met name ontstaan vanaf de Late Middeleeuwen nabij boerderijen of nederzettingen. Deze locaties liggen meestal op de hogere droge delen die ook in de Late Middeleeuwen aantrekkelijk waren voor (tijdelijke) bewoning door hun goede ontwatering. De trefkans op intacte archeologische sporen hangt dan ook in hoge mate samen met de grondwatertrap. Het noordelijk deel van het onderzoeksgebied ligt topografisch lager dan het zuidelijk deel. Dit deel valt binnen grondwatertrap III. Deze gronden hebben een gemiddeld hoogste grondwaterstand van minder dan 40 cm –maaiveld. In de winter treden op dit soort gronden grondwaterstanden op van vlak onder of zelfs tot aan het maaiveld. Hierdoor zijn deze gronden erg onaantrekkelijk om op te wonen. Dit deel van de onderzoekslocatie heeft dan ook een lage trefkans op intacte archeologische resten en/of sporen.

De overgang tussen het hoger gelegen zuidelijk deel naar het lager gelegen noordelijk deel heeft een middelhoge trefkans. Op de cultuurhistorische waardenkaart van de provincie Noord-Brabant heeft de gehele onderzoekslocatie een lage trefkans op intacte archeologische sporen en/of resten. Op de gemeentelijke verwachtingskaart heeft de onderzoekslocatie een hoge (centraal en oostelijk deel) tot middelhoge (randen noordelijk, zuidelijk en westelijk deel) trefkans. Het uiterst noordwestelijke deel heeft een lage trefkans. De hoge tot middelhoge trefkans komt waarschijnlijk voort uit de hoogteligging (zie afb. 2). Hogere delen hebben een hoge trefkans terwijl de lage delen een lage trefkans hebben. De overgang

heeft een middelhoge trefkans. Bij het maken van de verwachtingskaart is geen rekening gehouden met de aanwezige ontgronding die heeft plaatsgevonden op het centrale en oostelijk terreindeel.

In de omgeving van de onderzoekslocatie is in het verleden een groot aantal waarnemingen gedaan. De waarnemingen zijn geconcentreerd op de hogere droge dekzandruggen ten noorden en oosten van de onderzoekslocatie. Twee van de terreinen waar de waarnemingen zijn gedaan zijn benoemd als AMK-terrein:

- Circa 750 m ten oosten van de onderzoekslocatie ligt een nederzettingsterrein uit de IJzertijd. Dit terrein is een monument van hoge archeologische waarde (monumentnr. 4196). Op het terrein zijn aardewerkfragmenten aangetroffen uit de IJzertijd, Late Middeleeuwen en Nieuwe Tijd (waarnemingsnr. 405469). Mogelijk omvat het nederzettingsterrein ook het westelijk van het monumentterrein gelegen perceel, omdat hier ook aardewerkfragmenten zijn gevonden.
- Circa 700 m ten noorden ligt een terrein met sporen van bewoning uit de periodes IJzertijd – Late Middeleeuwen en Nieuwe Tijd. Het terrein is een monument van hoge archeologische waarde (monumentnr. 15526). Op het terrein is een groot aantal fragmenten aardewerk uit de IJzertijd gevonden en in mindere mate uit de perioden Late Middeleeuwen en Nieuwe Tijd (waarnemingsnr. 104494).

Buiten de waarnemingen van de monumentterreinen zijn in de omgeving van de onderzoekslocatie 19 waarnemingen bekend. Op de onderzoekslocatie zelf zijn géén waarnemingen bekend. Het zwaartepunt van de waarnemingen valt in de periode IJzertijd – Nieuwe Tijd. Er zijn echter ook twee waarnemingen bekend uit de periode Late-Bronstijd – Midden-IJzertijd (waarnemingen 38985 en 38987). Waarneming 38985 bestaat uit een vuurstenen sikkels die waarschijnlijk niet meer *in situ* lag. De andere waarneming betreft aardewerk waargenomen in een slootkant. In deze slootkant is een oude bewoningslaag met aardewerk aangetroffen op een oude donk.

### 2.3 Historische situatie

De oudste vermelding van Rosmalen stamt uit het jaar 815 n. Chr. De naam van het dorp komt voor het eerst voor in een diplomata van de abdijs van Lauresham of Lorsch, bij Mentz, onder de naam Rosmalla en Rosmella (Van der Aa 1839–1851). Op 22 augustus 1300 werden de woeste gronden (zogenaamde gemeinden) uitgegeven aan de bewoners van Rosmalen. Negen jaar hierna kreeg de polder 'Eyghen' van hertog Jan II een bestuur van zeven heemraden. Dit bestuur werd opgericht om de landerijen rond Rosmalen beter te beschermen tegen hoogwater. Rosmalen heeft in het verleden vele malen te maken gehad met hoogwater en overstromingen. Met name de Beerse Overlaat bij Beers zorgde voor veel problemen. Bij hoogwater werd via deze Overlaat water geloosd op het Maasland, dat hier dan weer zorgde voor hoogwater. Door deze afwenteling van een lokaal probleem op benedenstroomse westelijker gelegen gebieden stond Rosmalen regelmatig onder water.<sup>2</sup> Het onderzoeksgebied werd echter beschermd door de dijk die ten noor-

<sup>2</sup>[www.heemkundekringrosmalen.nl](http://www.heemkundekringrosmalen.nl).

den van de onderzoekslocatie loopt. De Kruisstraat ligt op deze dijk, die in de Middeleeuwen werd aangelegd. Op deze dijk ontstond in de Middeleeuwen een dijkebebouwingsslint. Hieruit ontstonden de dorpen Kruisstraat en Bruggen die respectievelijk ten NO en NW van de onderzoekslocatie zijn gelegen. De meeste boerderijen werden opgericht op kunstmatig opgeworpen heuvels of terpen. De terpen liggen veelal net ten noorden van de dijk (Boshoven & Van Genabeek 2007)

Door de ligging op de grens van het Brabantse zandgebied en het Gelderse rivierengebied is Rosmalen meermalen het terrein geweest van gevechten tussen Gelderse en Brabantse edelen. Hierdoor brandde in 1512 een groot deel van Rosmalen af (Van der Aa 1839–1851). Tijdens de 80-jarige oorlog stond Rosmalen onder bestuur van de edelen van Holland. Hiervoor moest de kerk worden afgestaan aan een klein groepje protestanten en konden alleen katholieke diensten worden gehouden in een schuurkerk. Rosmalen bleef in die tijd ook lijden onder overstromingen, onder andere in 1757, 1799, 1809 en 1834. Bij deze overstromingen stond een deel van Rosmalen onder water en werd grote schade aangericht. Naast overstromingen is ook 20 juli 1767 berucht. Op deze dag werd de omgeving van Rosmalen getroffen door een zwaar onweer met storm en hagel. Hierdoor werd grote schade aangericht aan landerijen en bomen. Ook werden 27 huizen verwoest en 49 huizen beschadigd (Van der Aa 1839–1851).

Op een kadastrale kaart uit 1832 is te zien dat de onderzoekslocatie zelf geen sprake is van bebouwing (afb. 7). Ook is te zien dat de onderzoekslocatie reeds ontgonnen is en waarschijnlijk in gebruik is voor akkerbouw. Langs de Sprokkelboschstraat is alleen de boerderij op nr. 34 aanwezig. Ten zuiden van de Sprokkelboschstraat is eveneens al een boerderij aanwezig. Op de onderzoekslocatie zelf is geen bebouwing aanwezig. Geconcludeerd kan worden dat de onderzoekslocatie waarschijnlijk nooit bebouwd is geweest. De percelering van de onderzoekslocatie was in 1832 grotendeels hetzelfde als tegenwoordig. Op een historische kaart uit 1900 is op de onderzoekslocatie ook geen sprake van bebouwing (afb. 8). Op deze kaart is te zien dat een groot deel van de onderzoekslocatie in gebruik is als bos. Het akkercomplex Sprokkelbosch dateert uit de Late Middeleeuwen. In het noordwestelijk deel is een verhoging waarneembaar (buiten de onderzoekslocatie). De bebouwing ligt voornamelijk aan de randen van het akkercomplex. Het bos dat op de kaart uit 1900 staat aangegeven is voor 1940 gekapt. Hierdoor heeft het akkercomplex een meer open karakter gekregen. Volgens de cultuurhistorische waardenkaart van de provincie Noord-Brabant heeft het akkercomplex een zeer hoge historisch-geografische waarde.<sup>3</sup> De weg die de oostgrens vormt aan de zuidkant van de onderzoekslocatie heeft eveneens een hoge historisch geografische waarde.

Volgens de huidige eigenaar is circa 40 jaar geleden een groot deel van de onderzoekslocatie ontgrond voor zandwinning. Dit is gedaan door het aanwezige esdek te ontgraven en in depot te zetten. Hierna is tussen 0,5 en 1,5 m zand ontgraven waarna het esdek weer is teruggeplaatst. In die tijd heeft enige tijd een betoninstallatie op de onderzoekslocatie gestaan voor het maken van cement voor de aanleg van de N59 waarvoor ook grind werd aangevoerd. Bij het ontgraven van het zand zijn waarschijnlijk alle aanwezige archeologische resten vernietigd of

<sup>3</sup><http://brabant.esrinl.com/chw/>.

vergraven geraakt.

## **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 locatie ligt in het dekzandruggenlandschap en omvat de overgang van een topografisch hoge dekzandrug naar een topografisch lage dekzandvlakte. Op de locatie zijn op de hoge delen hoge zwarte enkeerdgronden en op de lage delen beekerdgronden aanwezig. Op de overgang tussen hoog en laag zijn laarpodzolgronden aanwezig. De hoge delen van de onderzoekslocatie hebben een middelhoge tot hoge trefkans op intacte archeologische sporen. De lage delen hebben door hun hoge grondwaterstand een lage trefkans op archeologische sporen. Vanaf het Laat-Glaciaal heeft bewoning plaats kunnen vinden. Er kan dus vondstmateriaal uit de periode Laat-Paleolithicum – Nieuwe Tijd worden verwacht. In de omgeving zijn alleen archeologische vondsten uit de Late Bronstijd – Nieuwe Tijd bekend. Circa 750 m ten oosten van de onderzoekslocatie is een nederzettingsterrein uit de IJzertijd aanwezig. Op de onderzoekslocatie is op delen waarschijnlijk een esdek aanwezig. In het esdek kunnen losse vondsten worden gedaan uit de Late Middeleeuwen en Nieuwe Tijd. Deze vondsten zullen zijn verploegd. In het oorspronkelijke bodemprofiel hieronder kunnen ook archeologische resten uit de eerdere perioden worden verwacht. Door de lage grondwaterstand zullen voornamelijk anorganische zaken zoals aardewerk, (vuur)stenen artefacten en wellicht metaal bewaard zijn gebleven. In de lage delen van het onderzoeksgebied kunnen eventueel ook organische resten worden aangetroffen zoals (bewerkt) hout en bot en/of archeobotanische resten. Of er nog archeologische sporen en/of resten aanwezig zijn, hangt af van de intactheid van het bodemprofiel onder het esdek. Op de locatie is in het verleden dekzand afgegraven voor bouwwerkzaamheden. Door het afgraven van het dekzand zijn mogelijk aanwezige sporen waarschijnlijk vernietigd. Ook heeft in het verleden op het centrale deel van de onderzoekslocatie een bos gestaan. Dit bos is volgens de huidige eigenaar voor 1940 gerooid. Mogelijk is bij het rooien van de bomen de bodem vergraven geraakt. Voor het deel van de onderzoekslocatie waar nooit bos heeft gestaan en waar nooit dekzand is ontgraven geldt dat door agrarisch gebruik mogelijk de aanwezige archeologische waarden reeds zijn aangetast door grondbewerking. De onderzoekslocatie is waarschijnlijk nooit bebouwd geweest.

## **3 Inventariserend veldonderzoek**

### **3.1 Verkennend booronderzoek**

Op de onderzoekslocatie zijn tijdens het verkennende booronderzoek 89 boringen geplaatst. De locatie van de boorpunten wordt weergegeven in afbeelding 9. De resultaten van het onderzoek zijn weergegeven in bijlage 1. Alle bodems op de onderzoekslocatie zijn gevormd in zwak siltig zand behorend tot het Laagpakket van Wierden van de Formatie van Boxtel. Op de locatie is in alle boringen een esdek aangetroffen. De dikte van het esdek is sterk variabel. Op het westelijk



terreindeel bestaat het esdek slechts uit een 0,2 tot 0,3 m dikke donker grijsbruine bovengrond. Hieronder gaat de bodemopbouw scherp over naar een geelgrijze tot witgrijze C-horizont met in meerdere of mindere mate roestvlekken. Op het zuidelijk en centrale terreindeel is het esdek dikker en zijn hoge zwarte enkeerdgronden en laarpodzolen aanwezig. Slechts in tien van de 89 boringen is onder het esdek een (restant van) een podzolbodem aangetroffen. Alleen in boring 11 was de podzolbodem nog volledig intact met een E- en B-horizont. In boring 46 is een AE-horizont aangetroffen, ontstaan door verploeging. In de overige boringen zijn alleen (restanten van) een B-horizont aangetroffen (boringen 5, 10, 18, 32, 47 en 58, 69 en 70).

In een groot deel van de boringen waar op basis van de bodemkaart wel een podzol werd verwacht was deze afwezig. De oorzaak hiervan moet gezocht worden in de ontgroning die circa 40 jaar geleden heeft plaatsgevonden. De methode die voor de ontgroning is gebruikt wordt volgens de huidige eigenaar 'banken' genoemd. Hierbij wordt de humushoudende bovengrond in stroken afgegeven en op de kant van de strook neergezet. Hierna werd tot 1,2 m 'schoon' zand afgegraven, waarna de humushoudende bovengrond weer werd teruggegooid in het ontstane gat. Zo werd strook voor strook ontgrond. Omdat bij het verwijderen van de bovengrond ook dunne lagen van de B-horizont (waar podzolen aanwezig waren) of C-horizont zijn afgegraven, zijn de vergraven gronden te herkennen aan een enigzins gevlekt esdek en een scherpe overgang naar de C-horizont. Hiernaast is er een aantal boringen waar geen gevlekt esdek aanwezig is, maar het esdek een afwijkende dikte heeft (boringen 4, 39, 56 en 57). In deze gronden is wel een scherpe overgang naar de C-horizont waargenomen, wat doet vermoeden dat het bodemprofiel van deze boringen eveneens is vergraven. Deze overgang kan ook zijn ontstaan door verploeging bij de aanleg van het esdek. Indien de scherpe overgang is ontstaan door verploeging is de aantasting van het vondstvlak waarschijnlijk ondieper geweest waardoor nog wel eventueel sporen aanwezig zijn. De kans op intacte archeologische sporen op het oostelijk en centrale terreindeel is het grootst op plekken waar nog (een restant) een podzolbodem is aangetroffen.

Door de ontgroning is het vondstvlak onder het esdek waarschijnlijk volledig verwijderd. De kans op het aantreffen van intacte archeologische sporen en/of resten is ter plaatse van de ontgrondde stukken dan ook nihil. In drie boringen zijn gedempte watergangen aangetroffen (boringen 28, 61 en 78). Boringen 61 en 78 betreffen waarschijnlijk gedempte kavelsloten. In boring 28 is in de ondergrond een dunne veenlaag aangetroffen. Op het perceel ten zuiden van de boring was een kleine poel aanwezig. Mogelijk is deze in het verleden groter geweest en is het veen hierin ontstaan. Ook ter plaatse van deze boringen is de kans op het aantreffen van intacte archeologische sporen en/of resten nihil. Op het westelijk terreindeel zijn beekerdgronden aanwezig. Hier is de doorploeging altijd zeer oppervlakkig geweest. Ook de ophoging met plaggenmest is hier zeer minimaal geweest. Het esdek heeft hierdoor maar een dikte van 0,2 – 0,4 m. Door de geringe doorploeging zijn eventuele sporen waarschijnlijk nog aanwezig. De trefkans zoals aangegeven op gemeentelijke archeologische verwachtingskaart blijft hierdoor bestaan. Op de hogere gronden op het centrale terreindeel zijn enkeerdgronden en laarpodzolen aangetroffen. Ook op deze gronden blijft de archeologische trefkans op intacte archeologische sporen en/of resten bestaan.

### **3.2 Archeologische indicatoren**

In de boringen zijn buiten enkele fragmenten baksteen géén archeologische indicatoren aangetroffen. Op het maïsakkerland zijn aan het maaiveld enkele fragmenten baksteen en aardewerk uit de Nieuwe Tijd waargenomen. Op het grasland zijn geen archeologische indicatoren waargenomen door de aanwezigheid van vegetatie.

## **4 Conclusies**

De onderzoekslocatie ligt op de overgang van een hoge dekzandrug naar een dekzandvlakte. Op de hoge dekzandrug is de Sprokkelboschstraat gelegen. Het overgrote deel van de onderzoekslocatie heeft een middelhoge tot hoge trefkans op intacte archeologische sporen en/of resten. Alleen het uiterst noordwestelijk deel van de onderzoekslocatie heeft een lage trefkans. Vanaf het Laat-Glaciaal heeft bewoning plaats kunnen vinden. Er kan daarom vondstmateriaal uit de periode Laat-Paleolithicum – Nieuwe Tijd worden verwacht. In de omgeving zijn alleen archeologische vondsten uit de Late Bronstijd – Nieuwe Tijd bekend. In het verkennend booronderzoek zijn enkeerdgronden, laarpodzolen en beekerdgronden aangetroffen. Op het centrale en oostelijk terreindeel heeft in het verleden ontgroning plaatsgevonden. Op deze delen is de kans op intacte archeologische sporen daarom klein. Ook zijn enkele slootdempingen aangetroffen, ook hier is de trefkans op archeologische resten klein. Buiten de vergravingen en slootdempingen is de bodem slechts ondiep geroerd door grondbewerking. Hierdoor blijft de middelhoge tot hoge trefkans bestaan. Een vervolgonderzoek is nodig om verifiëren of er daadwerkelijk ook archeologische resten en/of sporen aanwezig zijn. In afbeelding 10 is de archeologische verwachtingswaarde weergegeven voor het vervolgonderzoek.

## **5 Aanbeveling**

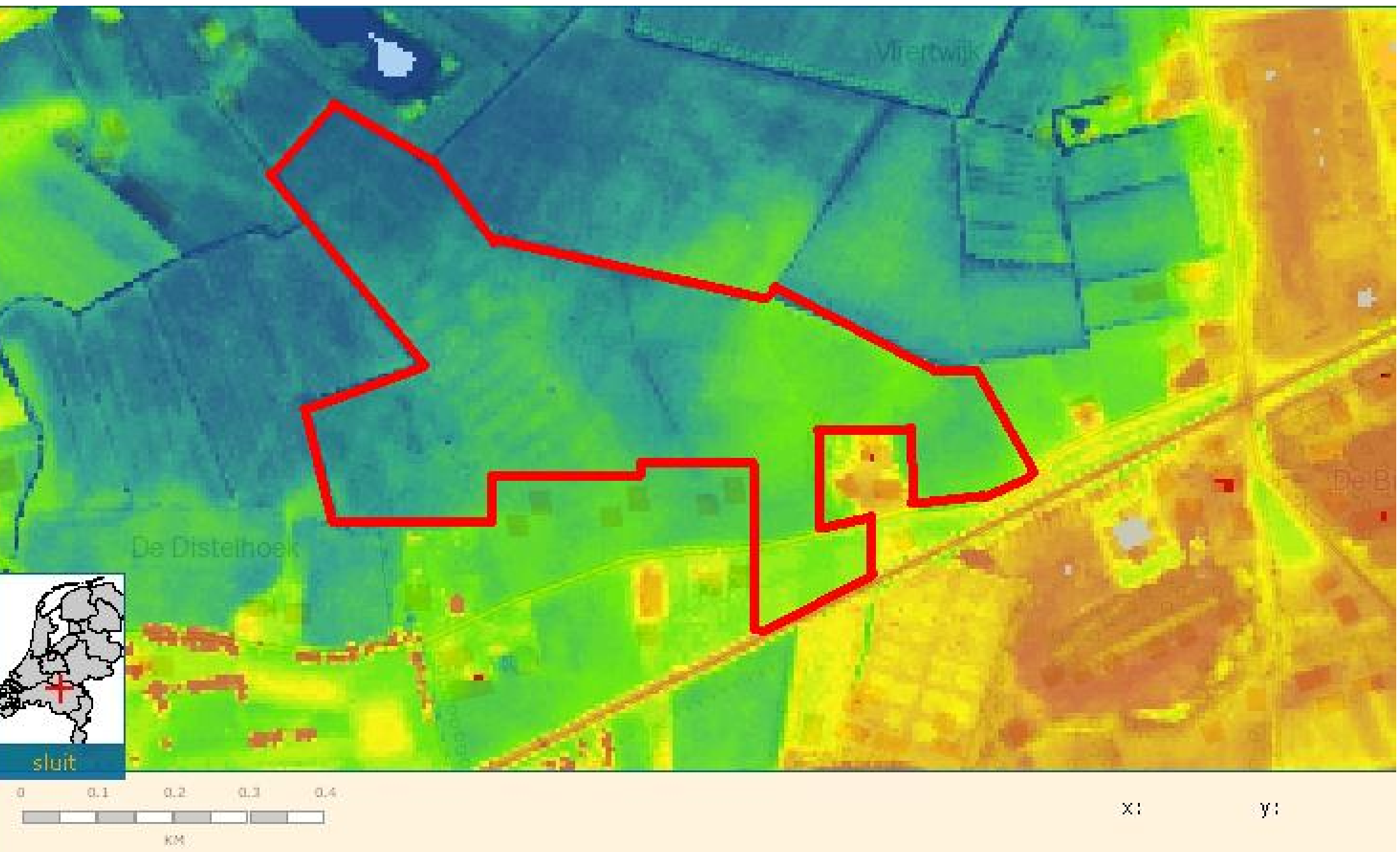
Op basis van de resultaten van het bureau-onderzoek en inventariserend veldonderzoek wordt de aanbeveling gedaan dat een archeologisch vervolgonderzoek op de onderzoekslocatie noodzakelijk is. Dit vervolgonderzoek kan het beste worden uitgevoerd in de vorm van een proefsleuvenonderzoek. Door het bevoegd gezag (de gemeente 's Hertogenbosch) is besloten dat het proefsleuvenonderzoek in eerste instantie beperkt wordt tot de delen met een hoge verwachting (zie afb. 10). Dit gebied dient onderzocht te worden met een dekkingsgraad van tenminste 5%. Afhankelijk van de uitkomsten van dit onderzoek dient het proefsleuvenonderzoek uitgebreid te worden naar de gebieden met een middelhoge verwachting en in een derde stap naar de gebieden met een middelhoge tot lage verwachtingswaarde. Door middel van de sleuven dient ook de begrenzing van het verstoorde gebied bepaald te worden. Vanwege het natuurlijk reliëf en de ligging van de bodemkundige en geomorfologische eenheden is een ongeveer noord-zuid gerichte oriëntatie van de sleuven wenselijk. Verder dienen de sleuven aangelegd te worden buiten de stankcirkel die over het zuidwestelijk deel van het plangebied ligt. Voor het vervolgonderzoek dient een Programma van Eisen (PvE) te worden opgesteld, dat

voor aanvang moet worden goedgekeurd door het bevoegd gezag.

## Literatuur

- Aa, A.J. van der, 1839–1851. *Aardrijkskundig woordenboek der Nederlanden, bijeengebragt door A.J. van der Aa, onder medewerking van eenige Vaderlandsche Geleerden*. Gorinchem.
- Berendsen, H.J.A., 2004. *De vorming van het land*. Assen (Fysische geografie van Nederland). Vierde, geheel herziene druk.
- Berendsen, H.J.A., 2005. *Landschappelijk Nederland. De fysisch-geografische regio's*. Assen.
- Boshoven, E.H. & R.J.M. van Genabeek, 2007. *Archeologische verwachtingskaart gemeente 's Hertogenbosch*. 's Hertogenbosch. ISSN: 1873-9350.
- Brandt, R.W. et al. (red.), 1992. *ARCHIS. Archeologisch Basis Register, versie 1.0*. Amersfoort.
- Mulder, E.F.J. de et al., 2003. *De ondergrond van Nederland*. Groningen/Houten.

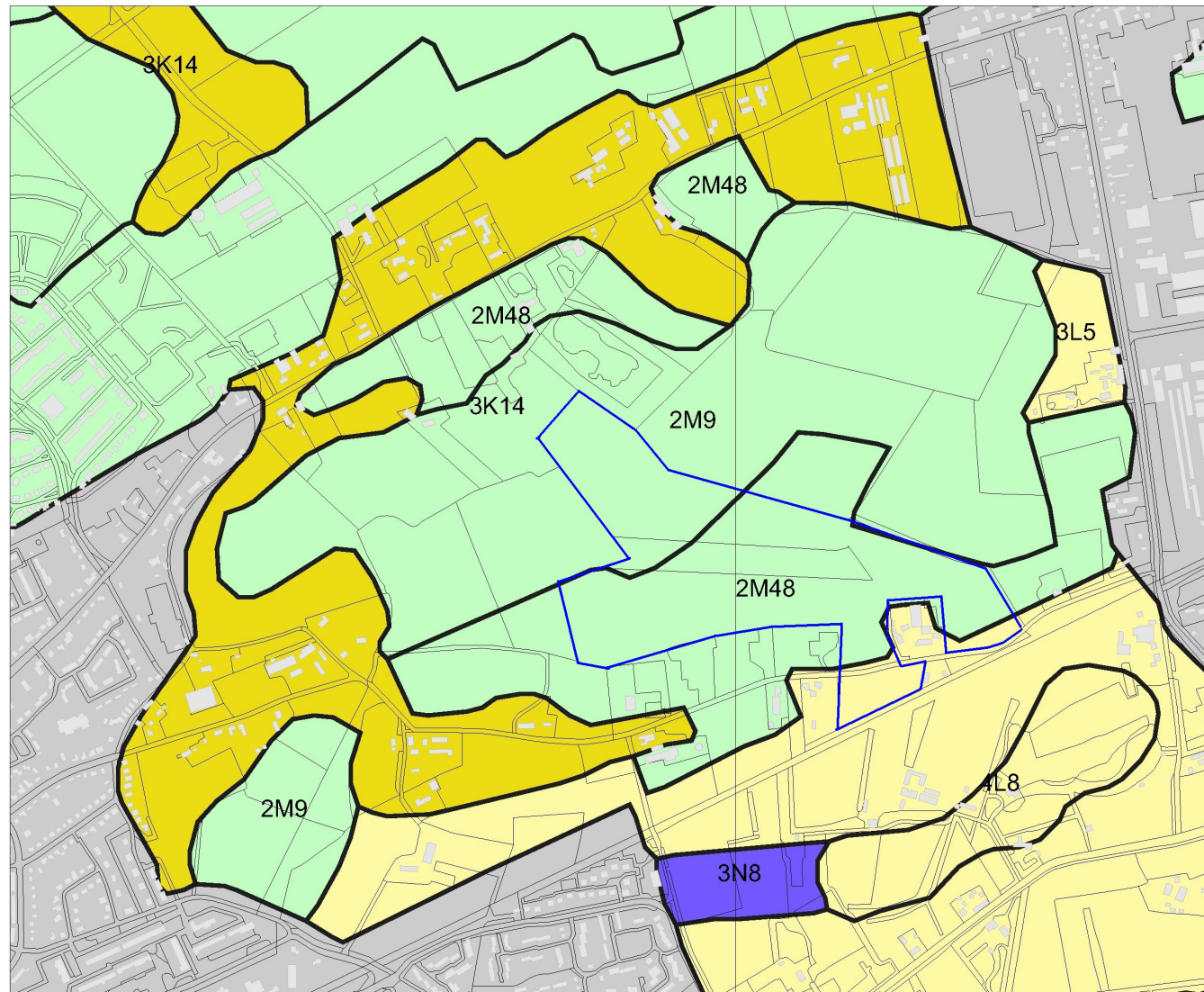




Afbeelding 2 Maaiveldhoogte van het plangebied (rood omlijnd). Op de kaart valt duidelijk te zien dat het oostelijk en centraal deel van de onderzoekslocatie lager ligt dan de omgeving door afgraving. Bron: [www.ahn.nl](http://www.ahn.nl).

29-10-2008

155792 / 415914



### Legenda

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

0 500 m



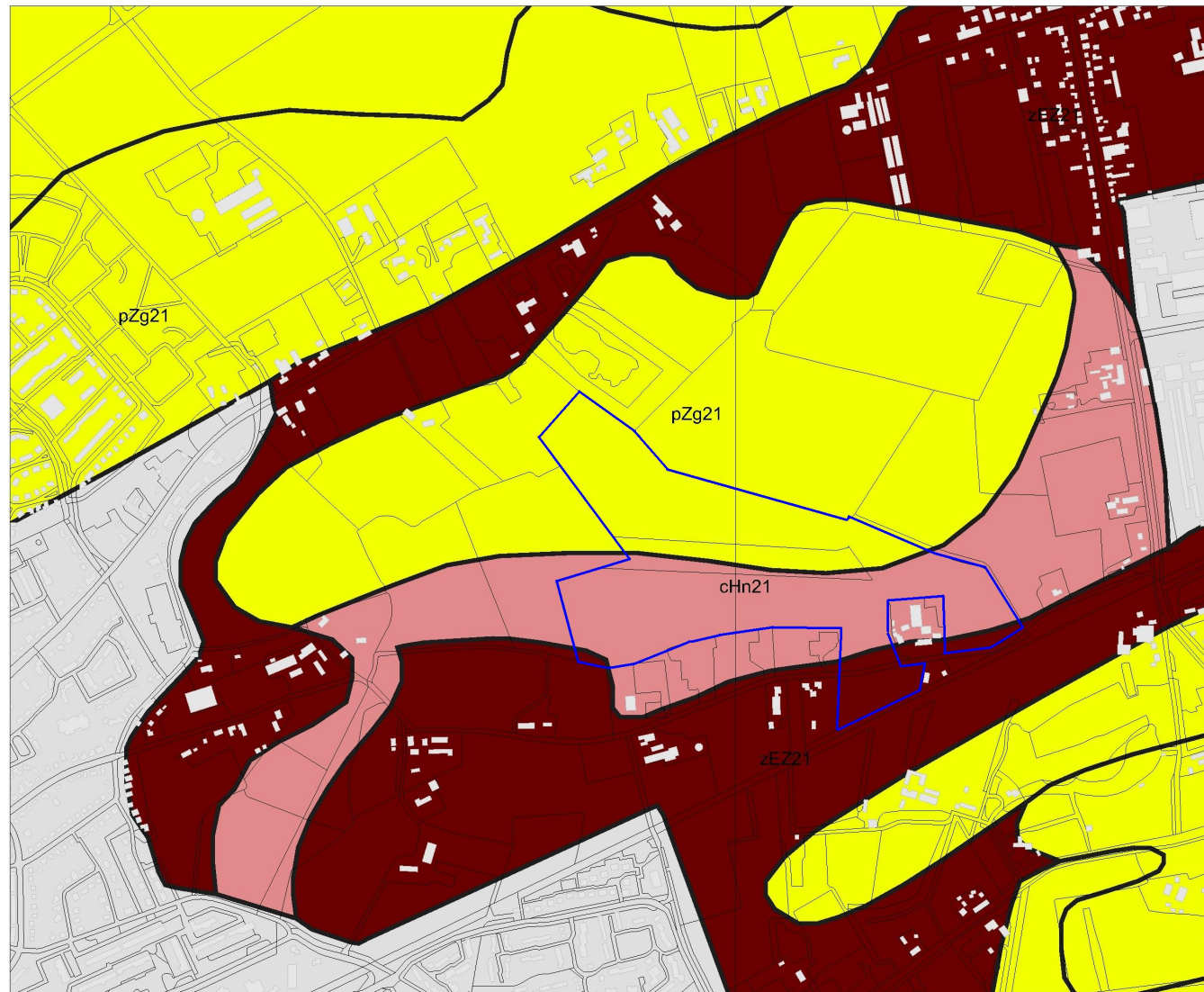
Archis2

rijksdienst voor  
archeologie,  
cultuurlandschap  
en monumenten



153810 / 414295

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



### Legenda

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






 500 m



## Archis2

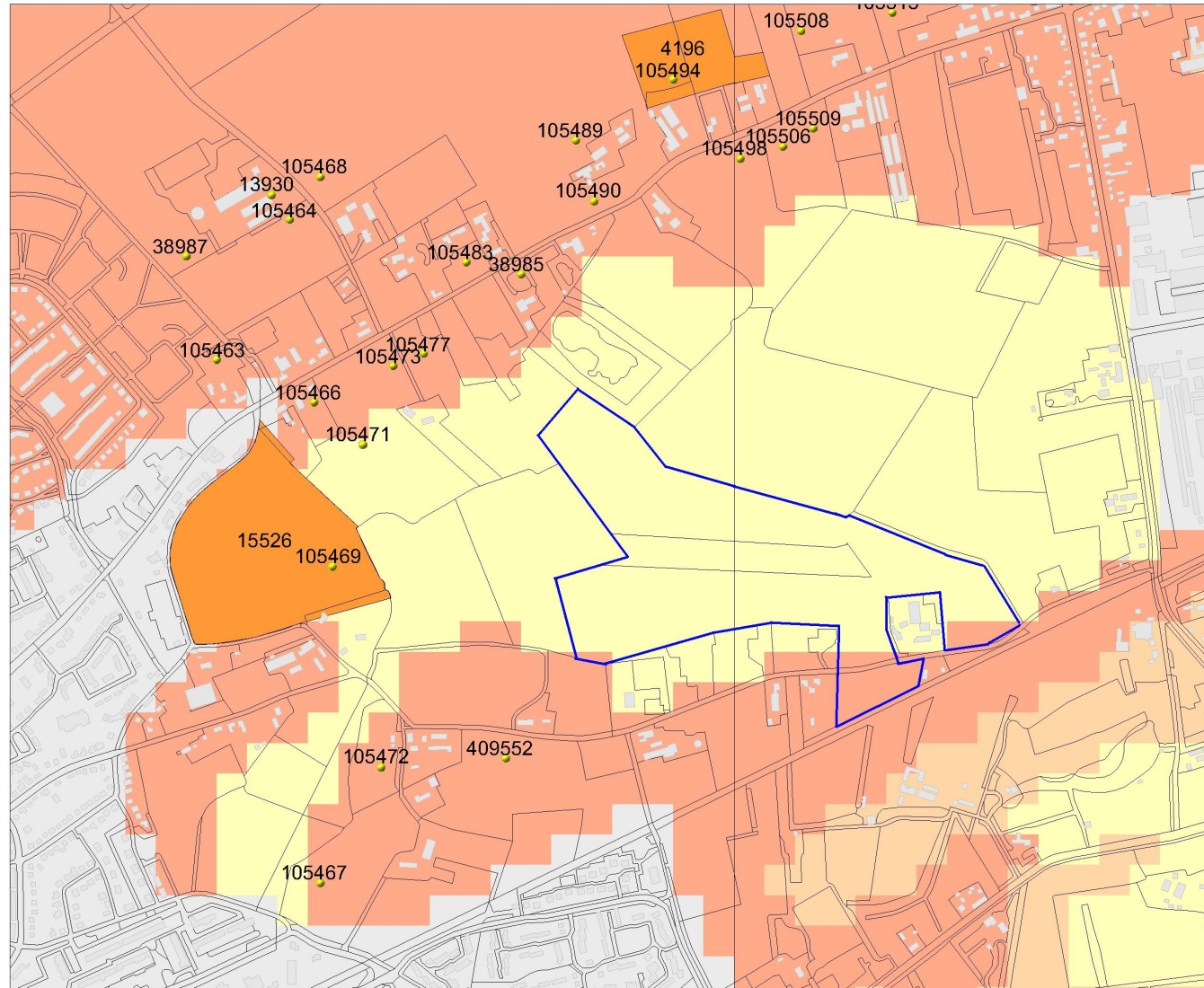
rijksdienst voor  
archeologie,  
cultuurlandschap  
en monumenten





29-10-2008

155792 / 415914



### 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

0 500 m



N

Archis2

rijksdienst voor  
archeologie,  
cultuurlandschap  
en monumenten

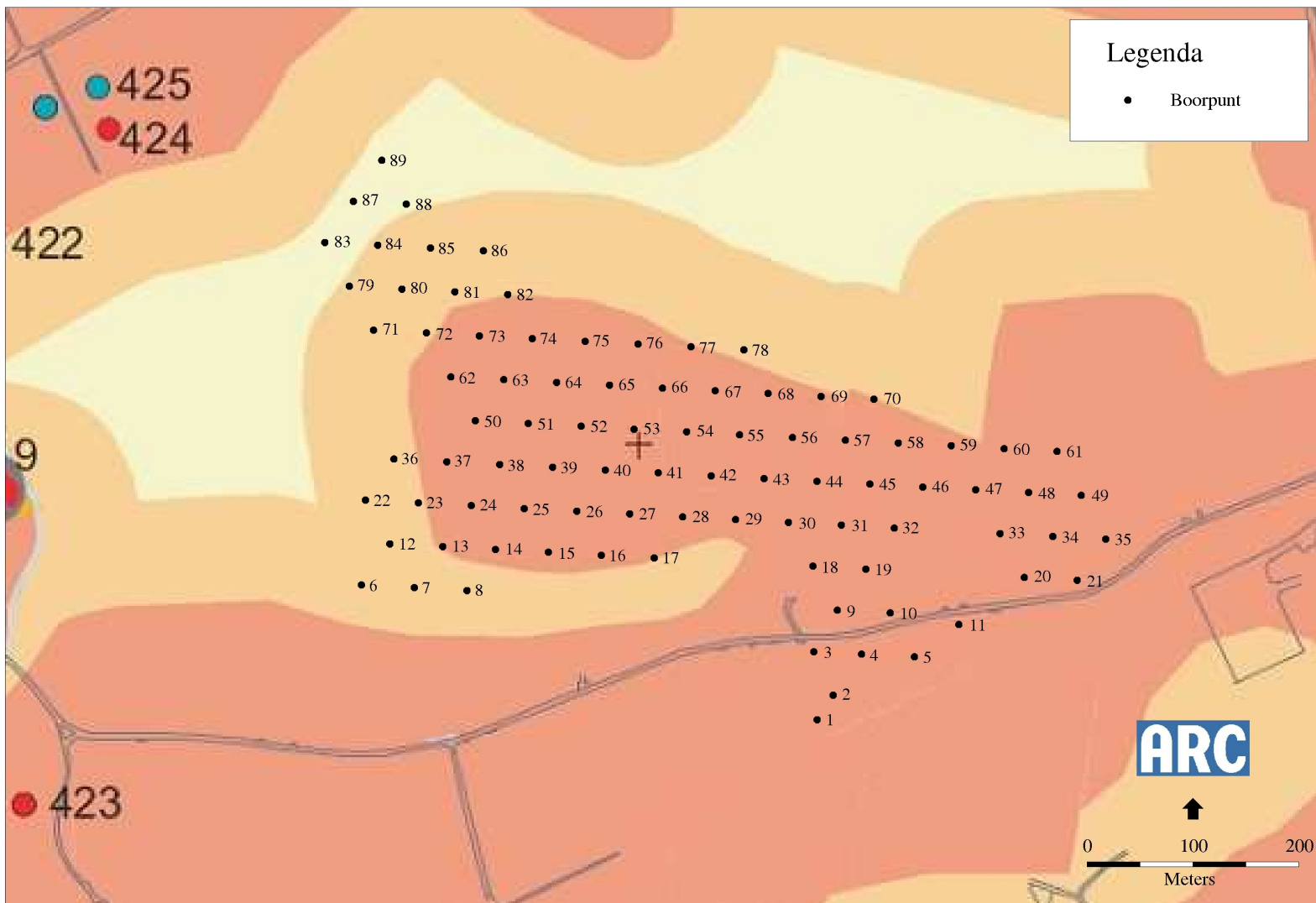


ONDER  
ONSSA  
LTUUR  
NEDER  
SCHAP

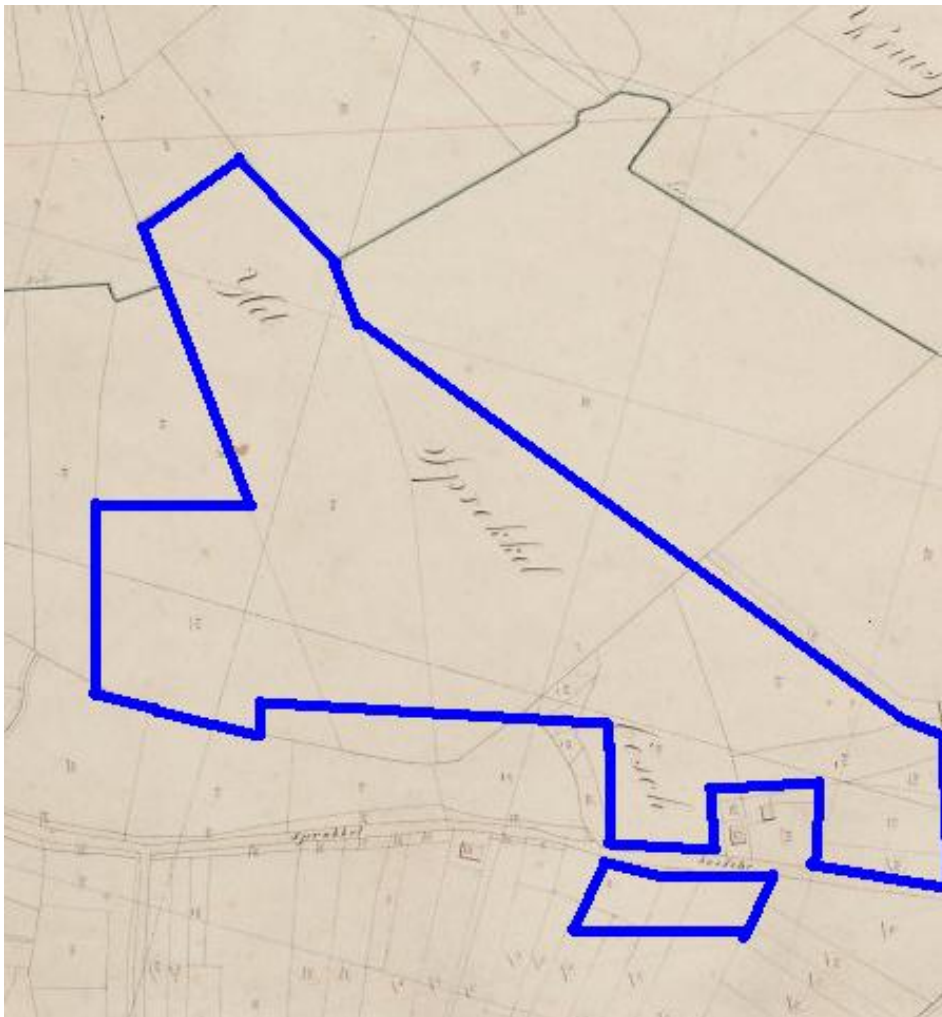
153810 / 414295

Afbeelding 5 Archeologische waarden op de onderzoekslocatie (blauw omlind) en in de omgeving. Bron: Rijksdienst voor Archeologie, Cultuurlandschap en Monumenten (RACM)/Archis II.

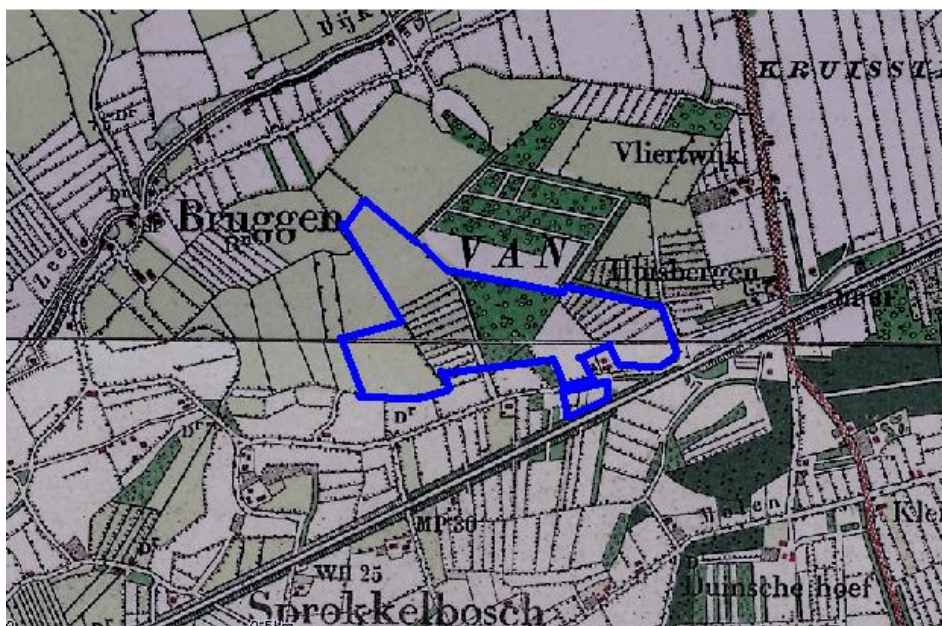




Afbeelding 6 Archeologische verwachtingskaart voor de onderzoekslocatie en in de omgeving. Op de kaart staan de boorpunten aangegeven.  
 Kaart: B. Schomaker. Bron: gemeente 's-Hertogenbosch.



Afbeelding 7 Indicatieve ligging van de onderzoekslocatie (blauw omlijnd) op de kadastrale kaart uit 1832. Bron: [www.watwaswaar.nl](http://www.watwaswaar.nl).



Afbeelding 8 Indicatieve ligging van de onderzoekslocatie (blauw omlijnd) op een topografische kaart uit 1900. Bron: [www.kich.nl](http://www.kich.nl).



### Legenda

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



Archis2

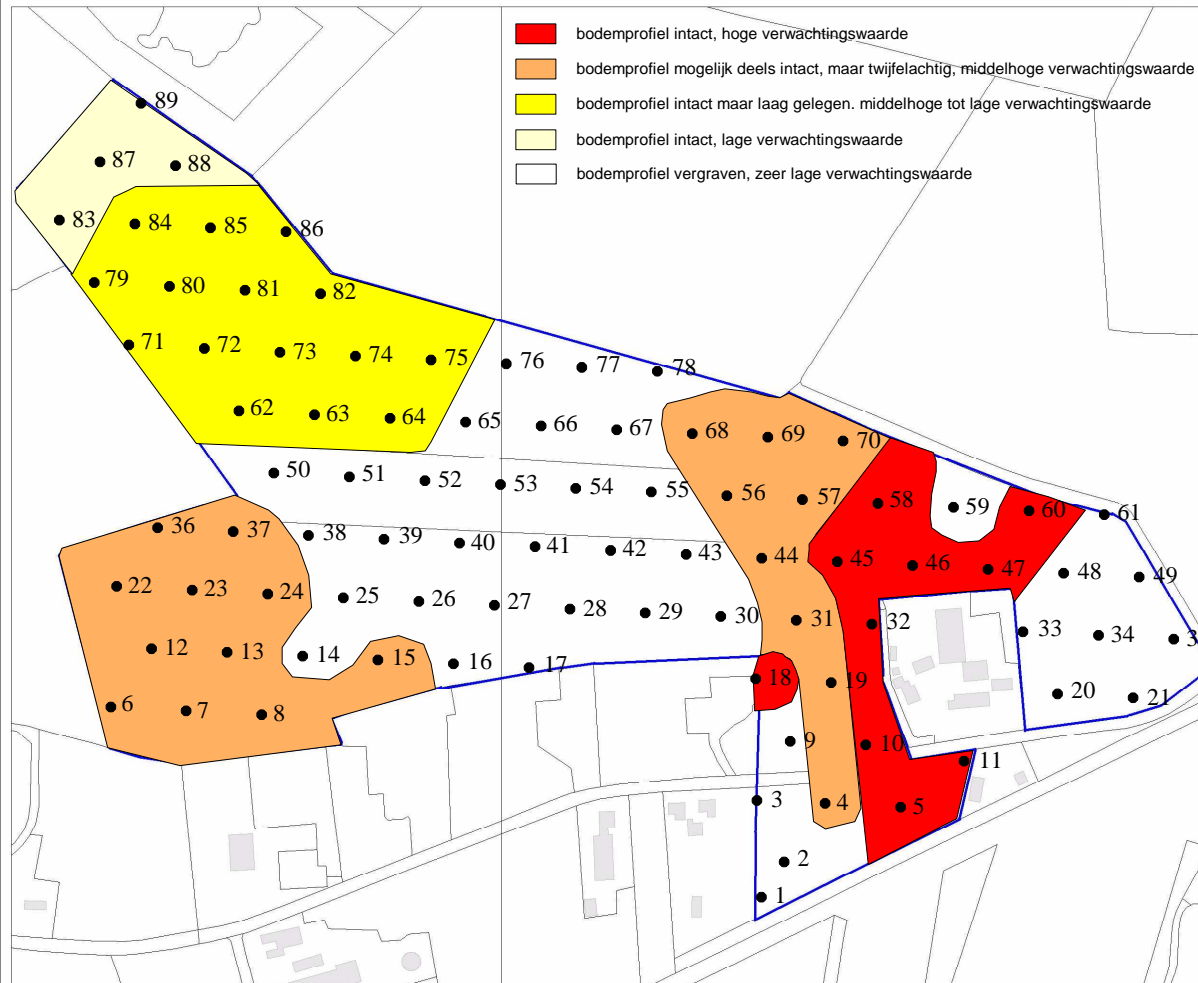
rijksdienst voor  
archeologie,  
cultuurlandschap  
en monumenten



Afbeelding 9 Locatie van de boorpunten op de onderzoekslocatie (blauw omlijnd). Kaart: W.J.F Thijs.

29-10-2008

155469 / 415330



Legenda 1 Boring

- HUIZEN
- TOP10 ((c)TDN)



Archis2

rijksdienst voor  
archeologie,  
cultuurlandschap  
en monumenten



154676 / 414682

Afbeelding 10 Verwachtingswaardekaart voor het vervolgonderzoek (blauw omljnd). Kaart: P. Stokkel.

## 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)		humus (onderdeel lithologie)	
V	veen	h1	zwak humeus
Z	zand	h2	matig humeus
bijmengsel (onderdeel lithologie)		h3	sterk humeus
s1	zwak siltig		
z1	zwak zandig		

---

### boring 1 *RD-X: 155.172. RD-Y: 414.741. Maaiveld: 4,20. Boormethode: edelmanboring.*

<i>diepte lithologie</i>	<i>kleur</i>	<i>grens</i>	
40 Zs1	donker grijsbruin	scherp	<i>Bodemhorizont: A, ploeg.</i>
65 Zs1	geelgrijs	scherp	<i>Vlekken: sterk gevlekt, zwart. Bodemkundige interpretaties: vergraven.</i>
120 Zs1	licht geelgrijs	beëindigd	<i>Bodemhorizont: C, gley. Vlekken: licht gevlekt, oranje.</i>

---

### boring 2 *RD-X: 155.187. RD-Y: 414.764. Maaiveld: 4,20. Boormethode: edelmanboring.*

<i>diepte lithologie</i>	<i>kleur</i>	<i>grens</i>	
55 Zs1	donker grijsbruin	scherp	<i>Bodemhorizont: A, antropogeen.</i>
100 Zs1	bruingrijs	scherp	<i>Vlekken: matig gevlekt, oranje. Bodemkundige interpretaties: vergraven.</i>
130 Zs1	witgrijs	beëindigd	<i>Bodemhorizont: C. Vlekken: licht gevlekt, oranje.</i>

---

### boring 3 *RD-X: 155.169. RD-Y: 414.805. Maaiveld: 4,20. Boormethode: edelmanboring.*

<i>diepte lithologie</i>	<i>kleur</i>	<i>grens</i>	
30 Zs1	donker grijsbruin	scherp	<i>Bodemhorizont: A, ploeg.</i>
65 Zs1	licht bruin	scherp	<i>Bodemkundige interpretaties: vergraven.</i>
80 Zs1	licht bruingrijs	scherp	<i>Bodemhorizont: C.</i>
120 Zs1	grijsbruin	beëindigd	<i>Bodemhorizont: C.</i>

---

### boring 4 *RD-X: 155.214. RD-Y: 414.803. Maaiveld: 4,20. Boormethode: edelmanboring.*

<i>diepte lithologie</i>	<i>kleur</i>	<i>grens</i>	
30 Zs1	donker grijsbruin	scherp	<i>Bodemhorizont: A, ploeg.</i>
70 Zs1	grijsbruin	scherp	<i>Bodemhorizont: A, antropogeen.</i>
120 Zs1	licht grijsgeel	beëindigd	<i>Bodemhorizont: C, gley. Vlekken: matig gevlekt, oranje.</i>

---

### boring 5 *RD-X: 155.264. RD-Y: 414.801. Maaiveld: 4,20. Boormethode: edelmanboring.*

<i>diepte lithologie</i>	<i>kleur</i>	<i>grens</i>	
40 Zs1	donker bruingrijs	scherp	<i>Bodemhorizont: A, antropogeen.</i>
55 Zs1	grijs	scherp	<i>Bodemhorizont: E. Opmerkingen: vergraven.</i>
65 Zs1	donker bruinzwart	scherp	<i>Bodemhorizont: B. Opmerkingen: vergraven.</i>
120 Zs1	witgrijs	beëindigd	<i>Bodemhorizont: C.</i>

---

**boring 6** *RD-X: 154.742. RD-Y: 414.867. Maaiveld: 3,50. Boormethode: edelmanboring.*

<i>diepte lithologie</i>	<i>kleur</i>	<i>grens</i>	
40 Zs1	donker grijsbruin	scherp	<i>Bodemhorizont: A, ploeg.</i>
75 Zs1	witgrijs	geleidelijk	<i>Bodemhorizont: C, gley. Vlekken: matig gevlekt, oranje.</i>
120 Zs1	grijswit	beëindigd	<i>Bodemhorizont: C.</i>

**boring 7** *RD-X: 154.792. RD-Y: 414.864. Maaiveld: 3,50. Boormethode: edelmanboring.*

<i>diepte lithologie</i>	<i>kleur</i>	<i>grens</i>	
35 Zs1	donker grijsbruin	scherp	<i>Bodemhorizont: A, ploeg.</i>
70 Zs1	witgrijs	scherp	<i>Bodemhorizont: C.</i>
120 Zs1	licht bruingrijs	beëindigd	<i>Bodemhorizont: C.</i>

**boring 8** *RD-X: 154.842. RD-Y: 414.862. Maaiveld: 3,60. Boormethode: edelmanboring.*

<i>diepte lithologie</i>	<i>kleur</i>	<i>grens</i>	
60 Zs1	donker grijsbruin	scherp	<i>Bodemhorizont: A, antropogeen. Archeologische indicatoren: baksteen, weinig.</i>
120 Zs1	licht bruingrijs	beëindigd	<i>Bodemhorizont: C.</i>

**boring 9** *RD-X: 155.191. RD-Y: 414.844. Maaiveld: 3,80. Boormethode: edelmanboring.*

<i>diepte lithologie</i>	<i>kleur</i>	<i>grens</i>	
30 Zs1	donker bruingrijs	scherp	<i>Bodemhorizont: A.</i>
60 Zs1	grijsbruin	scherp	<i>Vlekken: matig gevlekt, licht grijs. Bodemkundige interpretaties: vergraven.</i>
90 Zs1	grijsbruin	scherp	<i>Vlekken: sterk gevlekt, donker geel. Bodemkundige interpretaties: vergraven.</i>
120 Zs1	donker geelgrijs	beëindigd	<i>Bodemhorizont: C.</i>

**boring 10** *RD-X: 155.241. RD-Y: 414.842. Maaiveld: 3,80. Boormethode: edelmanboring.*

<i>diepte lithologie</i>	<i>kleur</i>	<i>grens</i>	
30 Zs1	grijsbruin	scherp	<i>Bodemhorizont: A, ploeg.</i>
40 Zs1	roodbruin	scherp	<i>Bodemhorizont: B.</i>
70 Zs1	donker geelgrijs	geleidelijk	<i>Bodemhorizont: B. Vlekken: matig gevlekt, donker bruin.</i>
120 Zs1	donker grijsgeel	beëindigd	<i>Bodemhorizont: C.</i>

**boring 11** *RD-X: 155.306. RD-Y: 414.831. Maaiveld: 4,20. Boormethode: edelmanboring.*

<i>diepte lithologie</i>	<i>kleur</i>	<i>grens</i>	
50 Zs1	donker bruingrijs	scherp	<i>Bodemhorizont: A, antropogeen.</i>
60 Zs1	grijs	scherp	<i>Bodemhorizont: E, humus.</i>
75 Zs1	bruinzwart	scherp	<i>Bodemhorizont: B, humus.</i>
90 Zs1	oranjebruin	scherp	<i>Bodemhorizont: B, humus.</i>
120 Zs1	donker geel	beëindigd	<i>Bodemhorizont: C.</i>

**boring 12** *RD-X: 154.769. RD-Y: 414.905. Maaiveld: 3,50. Boormethode: edelmanboring.*

<i>diepte lithologie</i>	<i>kleur</i>	<i>grens</i>	
20 Zs1	donker grijsbruin	scherp	<i>Bodemhorizont: A, ploeg.</i>
40 Zs1	donker grijsbruin	scherp	<i>Bodemhorizont: AC, ploeg. Vlekken: matig gevlekt, licht geel.</i>
75 Zs1	witgrijs	scherp	<i>Bodemhorizont: C, gley. Vlekken: licht gevlekt, oranje.</i>
120 Zs1	licht bruingrijs	beëindigd	<i>Bodemhorizont: C.</i>

**boring 13** *RD-X: 154.819. RD-Y: 414.903. Maaiveld: 3,60. Boormethode: edelmanboring.*

<i>diepte lithologie</i>	<i>kleur</i>	<i>grens</i>	
30 Zs1	donker grijsbruin	scherp	<i>Bodemhorizont: A, ploeg.</i>
70 Zs1	witgrijs	geleidelijk	<i>Bodemhorizont: C.</i>
120 Zs1	licht bruingrijs	beëindigd	<i>Bodemhorizont: C.</i>



<b>boring 14</b>	<i>RD-X: 154.869. RD-Y: 414.900. Maaiveld: 3,60. Boormethode: edelmanboring.</i>		
<i>diepte lithologie</i>	<i>kleur</i>	<i>grens</i>	
60 Zs1	grijsbruin	scherp	<i>Vlekken: matig gevlekt, donker geel. Bodemkundige interpretaties: vergraven.</i>
120 Zs1	licht bruingrijs	beëindigd	<i>Bodemhorizont: C.</i>
<b>boring 15</b>	<i>RD-X: 154.918. RD-Y: 414.898. Maaiveld: 3,60. Boormethode: edelmanboring.</i>		
<i>diepte lithologie</i>	<i>kleur</i>	<i>grens</i>	
30 Zs1	grijsbruin	scherp	<i>Bodemhorizont: A, ploeg.</i>
80 Zs1	licht geelgrijs	geleidelijk	<i>Bodemhorizont: C.</i>
120 Zs1	licht bruingrijs	beëindigd	<i>Bodemhorizont: C.</i>
<b>boring 16</b>	<i>RD-X: 154.968. RD-Y: 414.895. Maaiveld: 3,60. Boormethode: edelmanboring.</i>		
<i>diepte lithologie</i>	<i>kleur</i>	<i>grens</i>	
30 Zs1	grijsbruin	geleidelijk	<i>Bodemhorizont: A, antropogeen.</i>
70 Zs1	grijsbruin	scherp	<i>Bodemhorizont: A, antropogeen. Vlekken: matig gevlekt, donker oranje.</i>
90 Zs1h3	zwart	scherp	<i>Opmerkingen: waterbodem.</i>
120 Zs1	licht bruingrijs	beëindigd	<i>Bodemhorizont: C.</i>
<b>boring 17</b>	<i>RD-X: 155.018. RD-Y: 414.893. Maaiveld: 3,60. Boormethode: edelmanboring.</i>		
<i>diepte lithologie</i>	<i>kleur</i>	<i>grens</i>	
30 Zs1	donker grijsbruin	scherp	<i>Bodemhorizont: A, antropogeen.</i>
70 Zs1	licht geelgrijs	scherp	<i>Bodemhorizont: C, gley. Vlekken: licht gevlekt, oranje.</i>
120 Zs1	licht bruingrijs	beëindigd	<i>Bodemhorizont: C.</i>
<b>boring 18</b>	<i>RD-X: 155.168. RD-Y: 414.885. Maaiveld: 3,80. Boormethode: edelmanboring.</i>		
<i>diepte lithologie</i>	<i>kleur</i>	<i>grens</i>	
40 Zs1	donker grijsbruin	scherp	<i>Bodemhorizont: A, ploeg.</i>
65 Zs1	donker bruin	scherp	<i>Vlekken: matig gevlekt, bruin. Bodemkundige interpretaties: vergraven. Opmerkingen: Vergraven B-horizont.</i>
90 Zs1	donker grijsbruin	scherp	<i>Vlekken: matig gevlekt, zwart. Bodemkundige interpretaties: vergraven.</i>
110 Zs1	donker bruin	scherp	<i>Bodemkundige interpretaties: vergraven.</i>
140 Zs1	geelbruin	beëindigd	<i>Bodemhorizont: C.</i>
<b>boring 19</b>	<i>RD-X: 155.218. RD-Y: 414.883. Maaiveld: 4,00. Boormethode: edelmanboring.</i>		
<i>diepte lithologie</i>	<i>kleur</i>	<i>grens</i>	
50 Zs1	donker grijsbruin	scherp	<i>Bodemhorizont: A, ploeg.</i>
60 Zs1	donker grijsbruin	scherp	<i>Bodemhorizont: AC, ploeg. Vlekken: sterk gevlekt, licht geel.</i>
120 Zs1	licht geelgrijs	beëindigd	<i>Bodemhorizont: C.</i>
<b>boring 20</b>	<i>RD-X: 155.368. RD-Y: 414.876. Maaiveld: 3,80. Boormethode: edelmanboring.</i>		
<i>diepte lithologie</i>	<i>kleur</i>	<i>grens</i>	
85 Zs1h1	donker grijsbruin	scherp	<i>Bodemhorizont: A, antropogeen. Vlekken: licht gevlekt, donker oranje.</i>
160 Zs1	donker bruingrijs	scherp	<i>Vlekken: matig gevlekt, licht grijs. Bodemkundige interpretaties: vergraven.</i>
180 Zs1	licht geelgrijs	beëindigd	<i>Bodemhorizont: C.</i>
<b>boring 21</b>	<i>RD-X: 155.418. RD-Y: 414.873. Maaiveld: 3,80. Boormethode: edelmanboring.</i>		
<i>diepte lithologie</i>	<i>kleur</i>	<i>grens</i>	
60 Zs1	donker bruingrijs	scherp	<i>Bodemhorizont: A, antropogeen.</i>
75 Zs1	geelgrijs	scherp	<i>Bodemhorizont: C, gley. Vlekken: sterk gevlekt, oranje.</i>
100 Zs1	licht grijs	beëindigd	<i>Bodemhorizont: C. Vlekken: licht gevlekt, oranje.</i>



<b>boring 22</b>	<i>RD-X: 154.746. RD-Y: 414.947. Maaiveld: 3,50. Boormethode: edelmanboring.</i>		
<i>diepte lithologie</i>	<i>kleur</i>	<i>grens</i>	
20 Zs1	donker grijsbruin	scherp	<i>Bodemhorizont: A, ploeg.</i>
70 Zs1	witgrijs	scherp	<i>Bodemhorizont: C, gley. Vlekken: licht gevlekt, oranje.</i>
120 Zs1	bruingrijs	beëindigd	<i>Bodemhorizont: C.</i>
<b>boring 23</b>	<i>RD-X: 154.796. RD-Y: 414.944. Maaiveld: 3,50. Boormethode: edelmanboring.</i>		
<i>diepte lithologie</i>	<i>kleur</i>	<i>grens</i>	
25 Zs1	donker grijsbruin	scherp	<i>Bodemhorizont: A, ploeg.</i>
70 Zs1	licht geelgrijs	scherp	<i>Bodemhorizont: C, gley. Vlekken: licht gevlekt, oranje.</i>
120 Zs1	licht bruingrijs	beëindigd	<i>Bodemhorizont: C.</i>
<b>boring 24</b>	<i>RD-X: 154.846. RD-Y: 414.942. Maaiveld: 3,60. Boormethode: edelmanboring.</i>		
<i>diepte lithologie</i>	<i>kleur</i>	<i>grens</i>	
35 Zs1	donker grijsbruin	scherp	<i>Bodemhorizont: A, ploeg.</i>
70 Zs1	geelgrijs	scherp	<i>Bodemhorizont: C.</i>
120 Zs1	bruingrijs	beëindigd	<i>Bodemhorizont: C. Opmerkingen: Doorworteling, houtresten.</i>
<b>boring 25</b>	<i>RD-X: 154.896. RD-Y: 414.939. Maaiveld: 3,60. Boormethode: edelmanboring.</i>		
<i>diepte lithologie</i>	<i>kleur</i>	<i>grens</i>	
30 Zs1	donker grijsbruin	scherp	<i>Bodemhorizont: A, ploeg.</i>
70 Zs1	grijsbruin	scherp	<i>Vlekken: matig gevlekt, licht geel. Bodemkundige interpretaties: vergraven.</i>
90 Zs1	geelgrijs	scherp	<i>Bodemhorizont: C, gley. Vlekken: licht gevlekt, oranje.</i>
120 Zs1	licht bruingrijs	beëindigd	<i>Bodemhorizont: C.</i>
<b>boring 26</b>	<i>RD-X: 154.945. RD-Y: 414.937. Maaiveld: 3,60. Boormethode: edelmanboring.</i>		
<i>diepte lithologie</i>	<i>kleur</i>	<i>grens</i>	
40 Zs1	donker bruingrijs	geleidelijk	<i>Bodemhorizont: A, ploeg.</i>
60 Zs1	donker bruingrijs	scherp	<i>Vlekken: licht gevlekt, grijs. Bodemkundige interpretaties: vergraven.</i>
80 Zs1	witgrijs	scherp	<i>Bodemhorizont: C, gley. Vlekken: licht gevlekt, oranje.</i>
120 Zs1	bruingrijs	beëindigd	<i>Bodemhorizont: C.</i>
<b>boring 27</b>	<i>RD-X: 154.995. RD-Y: 414.934. Maaiveld: 3,60. Boormethode: edelmanboring.</i>		
<i>diepte lithologie</i>	<i>kleur</i>	<i>grens</i>	
25 Zs1	grijsbruin	scherp	<i>Bodemhorizont: A, ploeg.</i>
100 Zs1	bruingrijs	scherp	<i>Vlekken: sterk gevlekt, licht grijs. Bodemkundige interpretaties: vergraven.</i>
120 Zs1	bruingrijs	beëindigd	<i>Bodemhorizont: C.</i>
<b>boring 28</b>	<i>RD-X: 155.045. RD-Y: 414.932. Maaiveld: 3,50. Boormethode: edelmanboring.</i>		
<i>diepte lithologie</i>	<i>kleur</i>	<i>grens</i>	
50 Zs1	grijsbruin	scherp	<i>Vlekken: matig gevlekt, donker geel. Bodemkundige interpretaties: slootvulling.</i>
90 Zs1	grijsbruin	scherp	<i>Vlekken: matig gevlekt, licht geel. Bodemkundige interpretaties: slootvulling.</i>
110 Vz1	donker bruin	scherp	<i>Bodemkundige interpretaties: slootvulling.</i>
130 Zs1	donker grijsgeel	beëindigd	<i>Bodemhorizont: C.</i>
<b>boring 29</b>	<i>RD-X: 155.095. RD-Y: 414.929. Maaiveld: 3,50. Boormethode: edelmanboring.</i>		
<i>diepte lithologie</i>	<i>kleur</i>	<i>grens</i>	
30 Zs1	donker grijsbruin	scherp	<i>Bodemhorizont: A, ploeg.</i>
70 Zs1	donker bruingrijs	scherp	<i>Vlekken: sterk gevlekt, licht grijs. Bodemkundige interpretaties: vergraven.</i>
120 Zs1	licht bruingrijs	beëindigd	<i>Bodemhorizont: C.</i>

<b>boring 30</b>	<i>RD-X: 155.145. RD-Y: 414.927. Maaiveld: 3,50. Boormethode: edelmanboring.</i>		
<i>diepte lithologie</i>	<i>kleur</i>	<i>grens</i>	
90 Zs1	grijsbruin	scherp	<i>Vlekken: matig gevlekt, donker bruin. Bodemkundige interpretaties: vergraven.</i>
120 Zs1	bruingrijs	beëindigd	<i>Bodemhorizont: C.</i>
<b>boring 31</b>	<i>RD-X: 155.195. RD-Y: 414.924. Maaiveld: 4,00. Boormethode: edelmanboring.</i>		
<i>diepte lithologie</i>	<i>kleur</i>	<i>grens</i>	
30 Zs1	grijsbruin	scherp	<i>Bodemhorizont: A, ploeg.</i>
50 Zs1	grijsbruin	scherp	<i>Bodemhorizont: A. Vlekken: matig gevlekt, zwart.</i>
120 Zs1	witgeel	beëindigd	<i>Bodemhorizont: C.</i>
<b>boring 32</b>	<i>RD-X: 155.245. RD-Y: 414.922. Maaiveld: 4,00. Boormethode: edelmanboring.</i>		
<i>diepte lithologie</i>	<i>kleur</i>	<i>grens</i>	
45 Zs1	grijsbruin	scherp	<i>Bodemhorizont: A, antropogeen.</i>
55 Zs1	roodbruin	scherp	<i>Bodemhorizont: B.</i>
65 Zs1	donker geel	geleidelijk	<i>Bodemhorizont: C.</i>
120 Zs1	grijsgeel	beëindigd	<i>Bodemhorizont: C.</i>
<b>boring 33</b>	<i>RD-X: 155.345. RD-Y: 414.917. Maaiveld: 3,80. Boormethode: edelmanboring.</i>		
<i>diepte lithologie</i>	<i>kleur</i>	<i>grens</i>	
35 Zs1	licht grijsbruin	scherp	<i>Bodemhorizont: A, ploeg.</i>
55 Zs1	licht geelbruin	scherp	<i>Bodemhorizont: C.</i>
120 Zs1	grijswit	beëindigd	<i>Bodemhorizont: C.</i>
<b>boring 34</b>	<i>RD-X: 155.395. RD-Y: 414.914. Maaiveld: 3,80. Boormethode: edelmanboring.</i>		
<i>diepte lithologie</i>	<i>kleur</i>	<i>grens</i>	
80 Zs1	bruingrijs	scherp	<i>Bodemhorizont: A, antropogeen.</i>
95 Zs1	grijsbruin	scherp	<i>Vlekken: licht gevlekt, geel. Bodemkundige interpretaties: vergraven.</i>
120 Zs1	grijswit	beëindigd	<i>Bodemhorizont: C.</i>
<b>boring 35</b>	<i>RD-X: 155.445. RD-Y: 414.912. Maaiveld: 3,80. Boormethode: edelmanboring.</i>		
<i>diepte lithologie</i>	<i>kleur</i>	<i>grens</i>	
30 Zs1h1	donker bruingrijs	scherp	<i>Bodemhorizont: A, ploeg.</i>
70 Zs1	grijsgrijs	scherp	<i>Vlekken: sterk gevlekt, geel. Bodemkundige interpretaties: vergraven.</i>
120 Zs1	licht geelgrijs	beëindigd	<i>Bodemhorizont: C, gley. Vlekken: licht gevlekt, oranje.</i>
<b>boring 36</b>	<i>RD-X: 154.773. RD-Y: 414.985. Maaiveld: 3,50. Boormethode: edelmanboring.</i>		
<i>diepte lithologie</i>	<i>kleur</i>	<i>grens</i>	
20 Zs1	donker grijszwart	scherp	<i>Bodemhorizont: A, ploeg.</i>
65 Zs1	witgrijs	scherp	<i>Bodemhorizont: C, gley. Vlekken: licht gevlekt, oranje.</i>
120 Zs1	bruingrijs	beëindigd	<i>Bodemhorizont: C.</i>
<b>boring 37</b>	<i>RD-X: 154.823. RD-Y: 414.983. Maaiveld: 3,50. Boormethode: edelmanboring.</i>		
<i>diepte lithologie</i>	<i>kleur</i>	<i>grens</i>	
30 Zs1	donker grijsbruin	scherp	<i>Bodemhorizont: A, ploeg.</i>
80 Zs1	geelgrijs	scherp	<i>Bodemhorizont: C, gley. Vlekken: licht gevlekt, oranje.</i>
120 Zs1	bruingrijs	beëindigd	<i>Bodemhorizont: C.</i>

**boring 38** RD-X: 154.873. RD-Y: 414.980. Maaiveld: 3,60. Boormethode: edelmanboring.

diepte lithologie	kleur	grens	
30 Zs1	grijsbruin	scherp	Bodemhorizont: A, ploeg.
45 Zs1	grijsbruin	scherp	Vlekken: matig gevlekt, licht grijs. Bodemkundige interpretaties: vergraven.
80 Zs1	licht geelgrijs	geleidelijk	Vlekken: matig gevlekt, geel. Bodemkundige interpretaties: vergraven.
120 Zs1	licht bruingrijs	beëindigd	Bodemhorizont: C.

**boring 39** RD-X: 154.922. RD-Y: 414.978. Maaiveld: 3,60. Boormethode: edelmanboring.

diepte lithologie	kleur	grens	
60 Zs1	grijsbruin	scherp	Bodemhorizont: A, ploeg.
80 Zs1	licht geelgrijs	scherp	Bodemhorizont: C.
120 Zs1	licht bruingrijs	beëindigd	Bodemhorizont: C.

**boring 40** RD-X: 154.972. RD-Y: 414.975. Maaiveld: 3,60. Boormethode: edelmanboring.

diepte lithologie	kleur	grens	
30 Zs1	donker grijsbruin	scherp	Bodemhorizont: A, ploeg.
60 Zs1	donker grijsbruin	scherp	Vlekken: sterk gevlekt, licht grijs. Bodemkundige interpretaties: vergraven.
95 Zs1	witgrijs	scherp	Bodemhorizont: C.
120 Zs1	grijsbruin	beëindigd	Bodemhorizont: C.

**boring 41** RD-X: 155.022. RD-Y: 414.973. Maaiveld: 3,50. Boormethode: edelmanboring.

diepte lithologie	kleur	grens	
30 Zs1	donker grijsbruin	scherp	Bodemhorizont: A, ploeg.
80 Zs1	licht geelgrijs	scherp	Vlekken: matig gevlekt, zwart. Bodemkundige interpretaties: vergraven.
130 Zs1	bruingrijs	scherp	Vlekken: matig gevlekt, zwart. Bodemkundige interpretaties: vergraven.
170 Zs1	grijsbruin	beëindigd	Bodemhorizont: C.

**boring 42** RD-X: 155.072. RD-Y: 414.970. Maaiveld: 3,50. Boormethode: edelmanboring.

diepte lithologie	kleur	grens	
25 Zs1	licht bruingrijs	scherp	Bodemhorizont: A, ploeg.
55 Zs1	licht grijsbruin	scherp	Vlekken: matig gevlekt, geel. Bodemkundige interpretaties: vergraven.
160 Zs1	grijsbruin	beëindigd	Bodemhorizont: C.

**boring 43** RD-X: 155.122. RD-Y: 414.968. Maaiveld: 3,50. Boormethode: edelmanboring.

diepte lithologie	kleur	grens	
30 Zs1	licht bruingrijs	scherp	Bodemhorizont: A, ploeg.
80 Zs1	witgrijs	scherp	Vlekken: matig gevlekt, donker bruin. Bodemkundige interpretaties: vergraven.
120 Zs1	grijs	beëindigd	Bodemhorizont: C.

**boring 44** RD-X: 155.172. RD-Y: 414.965. Maaiveld: 4,00. Boormethode: edelmanboring.

diepte lithologie	kleur	grens	
40 Zs1	bruingrijs	scherp	Bodemhorizont: A, ploeg.
50 Zs1	donker bruin	scherp	Bodemhorizont: A, antropogeen.
120 Zs1	grijsgrijs	beëindigd	Bodemhorizont: C. Vlekken: licht gevlekt, zwart.

**boring 45** RD-X: 155.222. RD-Y: 414.963. Maaiveld: 4,00. Boormethode: edelmanboring.

diepte lithologie	kleur	grens	
35 Zs1	donker bruingrijs	scherp	Bodemhorizont: A, ploeg.
55 Zs1	bruinoranje	geleidelijk	Bodemhorizont: B, humus.
75 Zs1	geeloranje	geleidelijk	Bodemhorizont: BC.
120 Zs1	geelgrijs	beëindigd	Bodemhorizont: C.

**boring 46** RD-X: 155.272. RD-Y: 414.960. Maaiveld: 4,00. Boormethode: edelmanboring.

diepte lithologie	kleur	grens	
40 Zs1	bruingrijs	scherp	Bodemhorizont: A, ploeg.
60 Zs1	donker grijs	scherp	Bodemhorizont: AE, ploeg.
80 Zs1	donker bruinbruin	scherp	Bodemhorizont: B, humus.
90 Zs1	donker geelbruin	geleidelijk	Bodemhorizont: BC.
120 Zs1	licht geelgrijs	beëindigd	Bodemhorizont: C.

**boring 47** RD-X: 155.322. RD-Y: 414.958. Maaiveld: 4,00. Boormethode: edelmanboring.

diepte lithologie	kleur	grens	
35 Zs1	donker bruingrijs	scherp	Bodemhorizont: A, ploeg.
45 Zs1	donker roodbruin	scherp	Bodemhorizont: B.
75 Zs1	oranjebruin	geleidelijk	Bodemhorizont: B.
120 Zs1	donker oranjebruin	geleidelijk	Bodemhorizont: B.
170 Zs1	oranjebruin	beëindigd	Bodemhorizont: BC.

**boring 48** RD-X: 155.372. RD-Y: 414.955. Maaiveld: 3,80. Boormethode: edelmanboring.

diepte lithologie	kleur	grens	
85 Zs1	licht grijsbruin	scherp	Bodemhorizont: A, antropogeen.
100 Zs1	bruingrijs	scherp	Bodemhorizont: C.
120 Zs1	licht geelbruin	beëindigd	Bodemhorizont: C.

**boring 49** RD-X: 155.422. RD-Y: 414.953. Maaiveld: 3,80. Boormethode: edelmanboring.

diepte lithologie	kleur	grens	
20 Zs1	donker grijsbruin	scherp	Bodemhorizont: A, antropogeen.
90 Zs1	donker grijsbruin	scherp	Vlekken: matig gevlekt, geel. Bodemkundige interpretaties: vergraven. Opmerkingen: Resten vergraven podzol.
120 Zs1	licht geelwit	beëindigd	Bodemhorizont: C.

**boring 50** RD-X: 154.850. RD-Y: 415.022. Maaiveld: 3,60. Boormethode: edelmanboring.

diepte lithologie	kleur	grens	
30 Zs1	donker grijsbruin	scherp	Bodemhorizont: A, ploeg.
60 Zs1	donker grijsbruin	scherp	Vlekken: matig gevlekt, geel. Nieuwvormingen: roestvlekken, spoor. Bodemkundige interpretaties: vergraven.
120 Zs1	bruingrijs	beëindigd	Bodemhorizont: C.

**boring 51** RD-X: 154.900. RD-Y: 415.019. Maaiveld: 3,60. Boormethode: edelmanboring.

diepte lithologie	kleur	grens	
35 Zs1	donker grijsbruin	scherp	Bodemhorizont: A, ploeg.
65 Zs1	licht geelgrijs	scherp	Vlekken: matig gevlekt, donker bruin. Bodemkundige interpretaties: vergraven.
75 Zs1	geelgrijs	scherp	Vlekken: licht gevlekt, oranje.
120 Zs1	licht bruingrijs	beëindigd	Vlekken: licht gevlekt, oranje.

**boring 52** RD-X: 154.949. RD-Y: 415.017. Maaiveld: 3,60. Boormethode: edelmanboring.

diepte lithologie	kleur	grens	
45 Zs1	grijsbruin	scherp	Bodemhorizont: A, ploeg.
80 Zs1	geelgrijs	scherp	Bodemhorizont: C.
120 Zs1	licht bruingrijs	beëindigd	Bodemhorizont: C.

**boring 53** RD-X: 154.999. RD-Y: 415.014. Maaiveld: 3,50. Boormethode: edelmanboring.

diepte lithologie	kleur	grens	
25 Zs1	grijsbruin	scherp	Bodemhorizont: A, ploeg.
65 Zs1	grijsbruin	scherp	Vlekken: sterk gevlekt, licht geel. Bodemkundige interpretaties: vergraven.
80 Zs1	bruin	geleidelijk	Bodemhorizont: C, gley. Vlekken: matig gevlekt, oranje.
100 Zs1	bruin	scherp	Bodemhorizont: C. Vlekken: matig gevlekt, donker bruin. Opmerkingen: natuurlijk.
150 Zs1	bruin	beëindigd	Bodemhorizont: C.

**boring 54** RD-X: 155.049. RD-Y: 415.012. Maaiveld: 3,50. Boormethode: edelmanboring.

diepte lithologie	kleur	grens	
30 Zs1	donker grijsbruin	scherp	Bodemhorizont: A, antropogeen.
50 Zs1	grijsbruin	scherp	Vlekken: sterk gevlekt, grijs. Bodemkundige interpretaties: vergraven.
120 Zs1	bruin	beëindigd	Bodemhorizont: C.

**boring 55** RD-X: 155.099. RD-Y: 415.009. Maaiveld: 3,50. Boormethode: edelmanboring.

diepte lithologie	kleur	grens	
30 Zs1	donker grijsbruin	scherp	Bodemhorizont: A, antropogeen.
60 Zs1	grijsbruin	scherp	Vlekken: matig gevlekt, donker geel. Bodemkundige interpretaties: vergraven.
120 Zs1	geelbruin	beëindigd	Bodemhorizont: C.

**boring 56** RD-X: 155.149. RD-Y: 415.007. Maaiveld: 4,00. Boormethode: edelmanboring.

diepte lithologie	kleur	grens	
30 Zs1	donker grijsbruin	scherp	Bodemhorizont: A, ploeg.
100 Zs1	bruin	scherp	Bodemhorizont: A, antropogeen.
140 Zs1	geelbruin	beëindigd	Bodemhorizont: C.

**boring 57** RD-X: 155.199. RD-Y: 415.004. Maaiveld: 4,00. Boormethode: edelmanboring.

diepte lithologie	kleur	grens	
100 Zs1	donker grijszwart	scherp	Bodemhorizont: A, antropogeen.
140 Zs1	grijsgeel	beëindigd	Bodemhorizont: C.

**boring 58** RD-X: 155.249. RD-Y: 415.002. Maaiveld: 4,00. Boormethode: edelmanboring.

diepte lithologie	kleur	grens	
30 Zs1	donker grijsbruin	scherp	Bodemhorizont: A, ploeg.
80 Zs1	bruinzwart	scherp	Bodemkundige interpretaties: vergraven. Opmerkingen: Vergraven B-horizont.
120 Zs1	geelbruin	beëindigd	Bodemhorizont: C.

**boring 59** RD-X: 155.299. RD-Y: 414.999. Maaiveld: 4,00. Boormethode: edelmanboring.

diepte lithologie	kleur	grens	
30 Zs1	donker grijsbruin	scherp	Bodemhorizont: A, ploeg. Archeologische indicatoren: baksteen, spoor.
55 Zs1	donker bruingrijs	scherp	Vlekken: matig gevlekt, grijs. Bodemkundige interpretaties: vergraven.
90 Zs1	bruingrijs	geleidelijk	Bodemhorizont: C.
120 Zs1	licht bruingrijs	beëindigd	Bodemhorizont: C.

**boring 60** RD-X: 155.349. RD-Y: 414.997. Maaiveld: 4,00. Boormethode: edelmanboring.

diepte lithologie	kleur	grens	
40 Zs1	donker bruingrijs	scherp	Bodemhorizont: A, ploeg.
60 Zs1	donker roodbruin	scherp	Vlekken: matig gevlekt, donker bruin. Opmerkingen: verploegde b.
150 Zs1	oranjebruin	beëindigd	Bodemhorizont: BC.

**boring 61** RD-X: 155.399. RD-Y: 414.994. Maaiveld: 3,80. Boormethode: edelmanboring.

diepte lithologie	kleur	grens	
100 Zs1	donker grijsbruin	scherp	Bodemhorizont: A. Vlekken: matig gevlekt, donker bruin.
120 Zs1	bruingrijs	scherp	Bodemkundige interpretaties: vergraven.
140 Zs1h2	bruinzwart	scherp	Bodemkundige interpretaties: slootvulling. Opmerkingen: Venig.
170 Zs1	geelgrijs	beëindigd	Bodemhorizont: C.

**boring 62** RD-X: 154.827. RD-Y: 415.063. Maaiveld: 3,60. Boormethode: edelmanboring.

diepte lithologie	kleur	grens	
35 Zs1	donker grijsbruin	scherp	Bodemhorizont: A, ploeg.
70 Zs1	donker geelgrijs	scherp	Bodemhorizont: C, gley. Vlekken: licht gevlekt, oranje.
120 Zs1	grijs	beëindigd	Bodemhorizont: C.

**boring 63** RD-X: 154.877. RD-Y: 415.060. Maaiveld: 3,60. Boormethode: edelmanboring.

diepte lithologie	kleur	grens	
30 Zs1	donker grijsbruin	scherp	Bodemhorizont: A, antropogeen.
70 Zs1	witgrijs	geleidelijk	Bodemhorizont: C, gley. Vlekken: licht gevlekt, oranje.
120 Zs1	bruingrijs	beëindigd	Bodemhorizont: C. Vlekken: licht gevlekt, oranje.

**boring 64** RD-X: 154.926. RD-Y: 415.058. Maaiveld: 3,60. Boormethode: edelmanboring.

diepte lithologie	kleur	grens	
35 Zs1	donker bruingrijs	scherp	Bodemhorizont: A, antropogeen.
95 Zs1	licht grijsgeel	geleidelijk	Bodemhorizont: C. Vlekken: licht gevlekt, oranje.
120 Zs1	licht bruingrijs	beëindigd	Bodemhorizont: C.

**boring 65** RD-X: 154.976. RD-Y: 415.055. Maaiveld: 3,50. Boormethode: edelmanboring.

diepte lithologie	kleur	grens	
20 Zs1	grijsbruin	scherp	Bodemhorizont: A, ploeg.
60 Zs1	grijsbruin	scherp	Vlekken: sterk gevlekt, licht geel. Bodemkundige interpretaties: vergraven.
120 Zs1	bruingrijs	beëindigd	Bodemhorizont: C.

**boring 66** RD-X: 155.026. RD-Y: 415.053. Maaiveld: 3,50. Boormethode: edelmanboring.

diepte lithologie	kleur	grens	
35 Zs1	grijsbruin	scherp	Bodemhorizont: A, ploeg. Vlekken: matig gevlekt, oranje.
50 Zs1	geelgrijs	scherp	Vlekken: licht gevlekt, zwart. Bodemkundige interpretaties: vergraven.
120 Zs1	grijsbruin	beëindigd	Bodemhorizont: C.

**boring 67** RD-X: 155.076. RD-Y: 415.050. Maaiveld: 3,50. Boormethode: edelmanboring.

diepte lithologie	kleur	grens	
40 Zs1	donker grijsbruin	scherp	Bodemhorizont: A, ploeg.
75 Zs1	donker bruin	scherp	Vlekken: licht gevlekt, bruin. Bodemkundige interpretaties: vergraven.
120 Zs1	grijs	beëindigd	Bodemhorizont: C.

**boring 68** RD-X: 155.126. RD-Y: 415.048. Maaiveld: 4,00. Boormethode: edelmanboring.

diepte lithologie	kleur	grens	
30 Zs1	donker grijsbruin	scherp	Bodemhorizont: A, antropogeen.
70 Zs1	licht grijsgeel	geleidelijk	Bodemhorizont: C. Vlekken: sterk gevlekt, oranje.
120 Zs1	bruingrijs	beëindigd	Bodemhorizont: C.

<b>boring 69</b>	<i>RD-X: 155.176. RD-Y: 415.045. Maaiveld: 4,00. Boormethode: edelmanboring.</i>		
<i>diepte lithologie</i>	<i>kleur</i>	<i>grens</i>	
45 Zs1	donker grijsbruin	scherp	<i>Bodemhorizont: A, antropogeen. Vlekken: matig gevlekt, donker oranje. Opmerkingen: verploegde b.</i>
60 Zs1	donker grijsgeel	geleidelijk	<i>Bodemhorizont: C, gley. Vlekken: licht gevlekt, oranje.</i>
120 Zs1	licht geelgrijs	beëindigd	<i>Bodemhorizont: C.</i>
<b>boring 70</b>	<i>RD-X: 155.226. RD-Y: 415.043. Maaiveld: 4,00. Boormethode: edelmanboring.</i>		
<i>diepte lithologie</i>	<i>kleur</i>	<i>grens</i>	
35 Zs1	donker grijsbruin	scherp	<i>Bodemhorizont: A, antropogeen.</i>
50 Zs1	zwartbruin	scherp	<i>Vlekken: sterk gevlekt, donker oranje. Opmerkingen: verploegde b.</i>
90 Zs1	donker geel	geleidelijk	<i>Bodemhorizont: C. Vlekken: licht gevlekt, oranje.</i>
120 Zs1	donker geelgrijs	beëindigd	<i>Bodemhorizont: C.</i>
<b>boring 71</b>	<i>RD-X: 154.754. RD-Y: 415.106. Maaiveld: 3,50. Boormethode: edelmanboring.</i>		
<i>diepte lithologie</i>	<i>kleur</i>	<i>grens</i>	
30 Zs1	donker grijsbruin	scherp	<i>Bodemhorizont: A, ploeg. Vlekken: licht gevlekt, oranje.</i>
70 Zs1	geelgrijs	scherp	<i>Bodemhorizont: C, gley. Vlekken: licht gevlekt, oranje.</i>
120 Zs1	grijs	beëindigd	<i>Bodemhorizont: C.</i>
<b>boring 72</b>	<i>RD-X: 154.804. RD-Y: 415.104. Maaiveld: 3,50. Boormethode: edelmanboring.</i>		
<i>diepte lithologie</i>	<i>kleur</i>	<i>grens</i>	
30 Zs1	donker grijsbruin	scherp	<i>Bodemhorizont: A, ploeg.</i>
50 Zs1	witgrijs	scherp	<i>Vlekken: matig gevlekt, zwart. Bodemkundige interpretaties: vergraven.</i>
80 Zs1	geelbruin	scherp	<i>Bodemkundige interpretaties: vergraven.</i>
120 Zs1	bruingrijs	beëindigd	<i>Bodemhorizont: C.</i>
<b>boring 73</b>	<i>RD-X: 154.854. RD-Y: 415.101. Maaiveld: 3,60. Boormethode: edelmanboring.</i>		
<i>diepte lithologie</i>	<i>kleur</i>	<i>grens</i>	
30 Zs1	donker grijsbruin	scherp	<i>Bodemhorizont: A, antropogeen.</i>
80 Zs1	geelgrijs	scherp	<i>Bodemhorizont: C. Vlekken: matig gevlekt, oranje.</i>
120 Zs1	bruingrijs	beëindigd	<i>Bodemhorizont: C.</i>
<b>boring 74</b>	<i>RD-X: 154.904. RD-Y: 415.099. Maaiveld: 3,60. Boormethode: edelmanboring.</i>		
<i>diepte lithologie</i>	<i>kleur</i>	<i>grens</i>	
25 Zs1	donker grijsbruin	scherp	<i>Bodemhorizont: A, ploeg.</i>
35 Zs1	witgrijs	scherp	<i>Bodemhorizont: C, gley. Vlekken: licht gevlekt, oranje.</i>
75 Zs1	bruingrijs	scherp	<i>Bodemhorizont: C, gley. Vlekken: licht gevlekt, oranje.</i>
120 Zs1	bruingrijs	beëindigd	<i>Bodemhorizont: C.</i>
<b>boring 75</b>	<i>RD-X: 154.953. RD-Y: 415.096. Maaiveld: 3,50. Boormethode: edelmanboring.</i>		
<i>diepte lithologie</i>	<i>kleur</i>	<i>grens</i>	
30 Zs1	donker grijsbruin	scherp	<i>Bodemhorizont: A, ploeg.</i>
70 Zs1	donker geel	scherp	<i>Bodemhorizont: C, gley. Vlekken: matig gevlekt, oranje.</i>
120 Zs1	licht bruingrijs	beëindigd	<i>Bodemhorizont: C.</i>
<b>boring 76</b>	<i>RD-X: 155.003. RD-Y: 415.094. Maaiveld: 3,50. Boormethode: edelmanboring.</i>		
<i>diepte lithologie</i>	<i>kleur</i>	<i>grens</i>	
45 Zs1	donker grijsbruin	scherp	<i>Bodemhorizont: A, ploeg.</i>
55 Zs1	donker grijsbruin	scherp	<i>Vlekken: matig gevlekt, zwart. Nieuwvormingen: roestvlekken, weinig. Bodemkundige interpretaties: vergraven.</i>
75 Zs1	witgrijs	scherp	<i>Bodemhorizont: C, gley.</i>
120 Zs1	bruingrijs	beëindigd	<i>Bodemhorizont: C.</i>



**boring 77** RD-X: 155.053. RD-Y: 415.091. Maaiveld: 3,50. Boormethode: edelmanboring.

diepte lithologie	kleur	grens	
30 Zs1	donker bruin	scherp	Bodemhorizont: A, ploeg.
55 Zs1	donker grijsbruin	scherp	Vlekken: licht gevlekt, licht geel. Bodemkundige interpretaties: vergraven.
120 Zs1	licht bruingrijs	beëindigd	Bodemhorizont: C.

**boring 78** RD-X: 155.103. RD-Y: 415.089. Maaiveld: 3,50. Boormethode: edelmanboring.

diepte lithologie	kleur	grens	
40 Zs1	donker grijsbruin	scherp	Bodemhorizont: A, antropogeen.
60 Zs1	donker grijsbruin	scherp	Vlekken: matig gevlekt, licht geel. Bodemkundige interpretaties: slootvulling.
105 Zs1	licht bruingrijs	scherp	Vlekken: sterk gevlekt, zwart. Bodemkundige interpretaties: slootvulling.
120 Zs1	zwart	scherp	Bodemkundige interpretaties: slootvulling.
150 Zs1	licht grijsbruin	beëindigd	Bodemhorizont: C.

**boring 79** RD-X: 154.731. RD-Y: 415.148. Maaiveld: 3,50. Boormethode: edelmanboring.

diepte lithologie	kleur	grens	
30 Zs1	donker grijsbruin	scherp	Bodemhorizont: A, antropogeen. Vlekken: licht gevlekt, oranje.
60 Zs1	licht geelgrijs	geleidelijk	Bodemhorizont: C, gley. Vlekken: sterk gevlekt, oranje.
80 Zs1	licht geelgrijs	geleidelijk	Bodemhorizont: C, gley. Vlekken: licht gevlekt, oranje.
120 Zs1	grijs	beëindigd	Bodemhorizont: C.

**boring 80** RD-X: 154.781. RD-Y: 415.145. Maaiveld: 3,50. Boormethode: edelmanboring.

diepte lithologie	kleur	grens	
30 Zs1	donker grijsbruin	scherp	Bodemhorizont: A, ploeg.
60 Zs1	geelgrijs	geleidelijk	Bodemhorizont: C, gley. Vlekken: sterk gevlekt, oranje.
75 Zs1	grijs	beëindigd	Bodemhorizont: C, gley. Vlekken: licht gevlekt, oranje.
120 Zs1	grijs	beëindigd	Bodemhorizont: C.

**boring 81** RD-X: 154.831. RD-Y: 415.143. Maaiveld: 3,50. Boormethode: edelmanboring.

diepte lithologie	kleur	grens	
30 Zs1	donker grijsbruin	scherp	Bodemhorizont: A, antropogeen.
45 Zs1	grijsbruin	scherp	Vlekken: matig gevlekt, licht geel. Bodemkundige interpretaties: vergraven.
80 Zs1	geelgrijs	scherp	Bodemhorizont: C, gley. Vlekken: licht gevlekt, oranje.
120 Zs1	bruingrijs	beëindigd	

**boring 82** RD-X: 154.881. RD-Y: 415.140. Maaiveld: 3,50. Boormethode: edelmanboring.

diepte lithologie	kleur	grens	
30 Zs1	donker grijsbruin	scherp	Bodemhorizont: A, ploeg.
75 Zs1	geelgrijs	scherp	Bodemhorizont: C, gley. Vlekken: licht gevlekt, oranje.
120 Zs1	grijs	beëindigd	Bodemhorizont: C.

**boring 83** RD-X: 154.708. RD-Y: 415.189. Maaiveld: 3,50. Boormethode: edelmanboring.

diepte lithologie	kleur	grens	
30 Zs1	donker grijsbruin	scherp	Bodemhorizont: A, antropogeen.
60 Zs1	licht geelgrijs	geleidelijk	Bodemhorizont: C, gley. Vlekken: sterk gevlekt, oranje.
80 Zs1	geelgrijs	geleidelijk	Bodemhorizont: C, gley. Vlekken: licht gevlekt, oranje.
120 Zs1	bruingrijs	beëindigd	Bodemhorizont: C.

**boring 84** RD-X: 154.758. RD-Y: 415.186. Maaiveld: 3,50. Boormethode: edelmanboring.

diepte lithologie	kleur	grens	
25 Zs1	donker grijsbruin	scherp	Bodemhorizont: A, antropogeen.
60 Zs1	geelgrijs	geleidelijk	Bodemhorizont: C. Vlekken: sterk gevlekt, oranje.
120 Zs1	grijs	beëindigd	Bodemhorizont: C.

**boring 85** RD-X: 154.808. RD-Y: 415.184. Maaiveld: 3,50. Boormethode: edelmanboring.

diepte lithologie	kleur	grens	
30 Zs1	donker grijsbruin	scherp	Bodemhorizont: A, antropogeen. Vlekken: sterk gevlekt, oranje.
70 Zs1	geelgrijs	geleidelijk	Bodemhorizont: C, gley. Vlekken: sterk gevlekt, oranje.
90 Zs1	geelgrijs	geleidelijk	Bodemhorizont: C, gley. Vlekken: licht gevlekt, oranje.
120 Zs1	grijs	beëindigd	Bodemhorizont: C.

**boring 86** RD-X: 154.858. RD-Y: 415.181. Maaiveld: 3,50. Boormethode: edelmanboring.

diepte lithologie	kleur	grens	
30 Zs1	donker grijsbruin	scherp	Bodemhorizont: A, ploeg. Vlekken: licht gevlekt, oranje.
50 Zs1	geelgrijs	geleidelijk	Bodemhorizont: C, gley. Vlekken: licht gevlekt, oranje.
120 Zs1	bruingrijs	beëindigd	Bodemhorizont: C.

**boring 87** RD-X: 154.735. RD-Y: 415.228. Maaiveld: 3,50. Boormethode: edelmanboring.

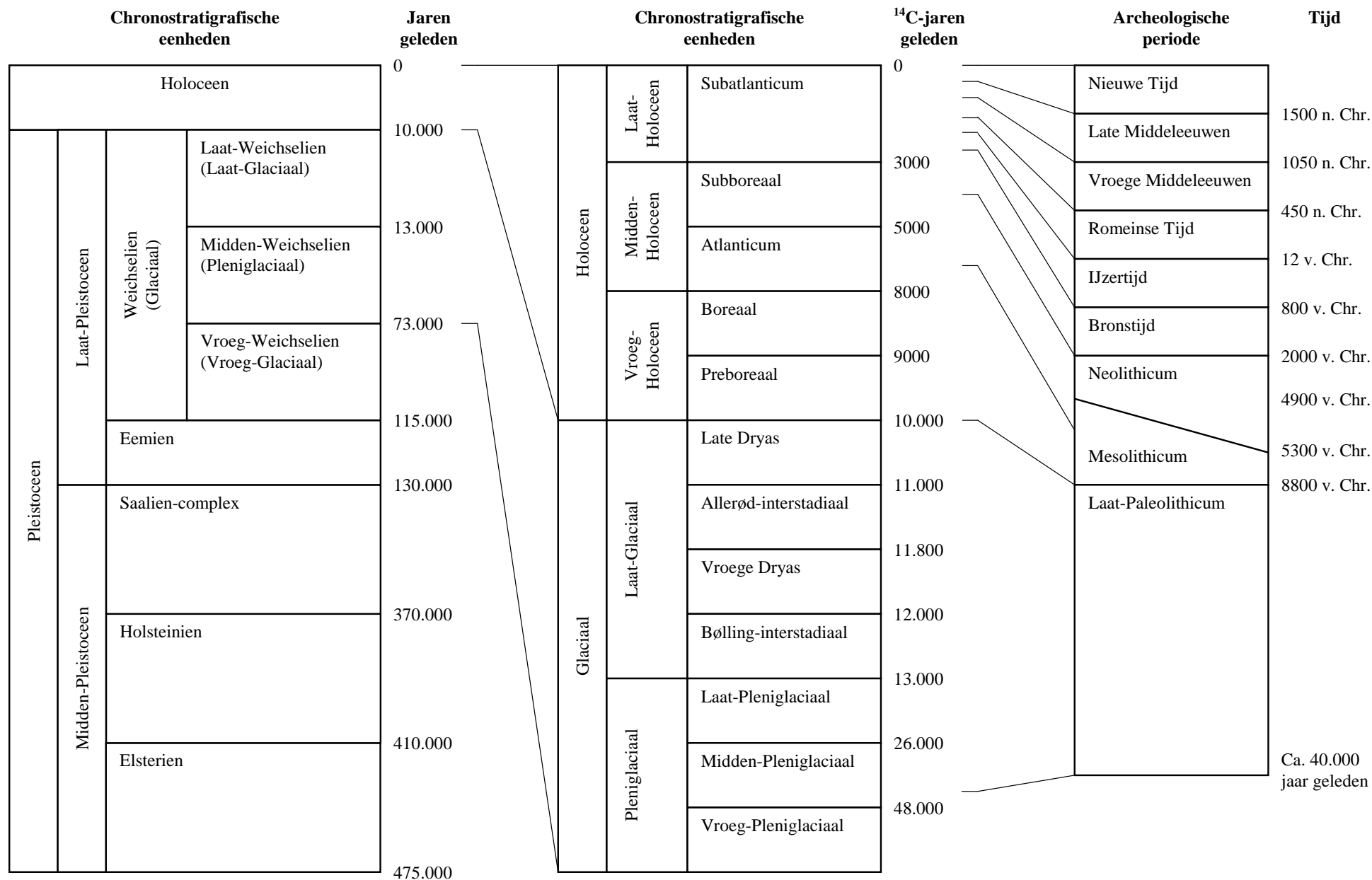
diepte lithologie	kleur	grens	
50 Zs1	grijsbruin	scherp	Bodemhorizont: A, ploeg. Vlekken: licht gevlekt, oranje.
90 Zs1	licht geelgrijs	scherp	Bodemhorizont: C, gley. Vlekken: licht gevlekt, oranje.
120 Zs1	bruingrijs	beëindigd	Bodemhorizont: C.

**boring 88** RD-X: 154.785. RD-Y: 415.225. Maaiveld: 3,50. Boormethode: edelmanboring.

diepte lithologie	kleur	grens	
30 Zs1	donker grijsbruin	scherp	Bodemhorizont: A, ploeg. Vlekken: licht gevlekt, oranje.
70 Zs1	geelgrijs	scherp	Bodemhorizont: C, gley. Vlekken: licht gevlekt, oranje.
120 Zs1	bruingrijs	beëindigd	Bodemhorizont: C.

**boring 89** RD-X: 154.762. RD-Y: 415.266. Maaiveld: 3,50. Boormethode: edelmanboring.

diepte lithologie	kleur	grens	
25 Zs1	licht grijsbruin	scherp	Bodemhorizont: A, ploeg. Vlekken: matig gevlekt, geel.
70 Zs1	geelgrijs	scherp	Bodemhorizont: C, gley. Vlekken: matig gevlekt, oranje.
120 Zs1	bruingrijs	beëindigd	Bodemhorizont: C.



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.