

**Een archeologisch bureau-onderzoek en
inventariserend veldonderzoek door
middel van boringen aan de Oud
Milligenseweg te Garderen, gemeente
Barneveld (Gld)**

M. Verboom-Jansen & A.J. Wullink

ARC-Rapporten 2010-109

Geldermalsen
2010
ISSN 1574-6887



Colofon

Een archeologisch bureau-onderzoek en inventariserend veldonderzoek door middel van boringen aan de Oud Milligenseweg te Garderen, gemeente Barneveld (Gld)

ARC-Rapporten 2010-109
ARC-Projectcode 2010/221

Tekst

M. Verboom-Jansen & A.J. Wullink

Afbeeldingen

M. Verboom-Jansen

Redactie

N. van Malssen

definitieve versie

Autorisatie — A. Ufkes



Uitgegeven door

ARC bv

Postbus 41018

9701 CA Groningen

ISSN 1574-6887

Geldermalsen, 2010

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

Projectgegevens

Projectnaam	Garderen, Oud Milligenseweg
Projectcode	2010/221
CIS-code	40.375
Beheer en plaats van documentatie	Archaeological Research & Consultancy
Projectleider	A.J. Wullink
Contact	0345-620101, a.j.wullink@arcbv.nl
Opdrachtgever	dhr. W. van Egteren
Contact	winfred@egteren.nl
Bevoegd gezag	Gemeente Barneveld, mw. J.M.T. Merkenij
Contact	0342-495342, c.merkenij@barneveld.nl
Toetsing	mw. E. van de Velde
Contact	0553-668153/ 0553-663792

Locatiegegevens

Toponiem	Oud Milligenseweg 25-II
Plaats	Garderen
Gemeente	Barneveld
Provincie	Gelderland
Kaartblad	32F
RD-coördinaten	NW: 177.528/471.355 NO: 177.620/471.378 ZO: 177.613/471.344 ZW: 177.531/471.346
Oppervlakte	1.683 m ²

Beschrijving onderzoekslocatie

Geologie	Diverse gestuwde Formaties.
Geomorfologie	Westelijke deel: bebouwing, oostelijke deel: stuwwal plateau.
Bodem	Westelijke deel: bebouwing, oostelijke deel: loopodzolgronden.
Historische situatie	De onderzoekslocatie is in ieder geval sinds 1832 in gebruik als bouwland. De onderzoekslocatie is onbebouwd.
Archeologische verwachting	Hoge archeologische trefkans op resten en/of sporen voor de periode Laat-Paleolithicum – Nieuwe Tijd.



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

1 Inleiding

1.1 Aanleiding tot het onderzoek

In opdracht van dhr. van Egteren heeft Archaeological Research & Consultancy (ARC bv) een archeologisch bureau-onderzoek voor en inventariserend veldonderzoek (IVO) door middel van boringen uitgevoerd aan de Oud Milligenseweg 25-II te Garderen, gemeente Barneveld. Aanleiding tot dit onderzoek vormt de voorgenomen nieuwbouw op de onderzoekslocatie. Door deze werkzaamheden worden mogelijk archeologische resten bedreigd. Conform de Wet op de archeologische monumentenzorg¹ dient het plangebied eerst te worden onderzocht op de aanwezigheid van archeologische waarden. Het veldwerk is uitgevoerd op 22 april 2010 door M. Verboom-Jansen MSc en ir. W.J.F. Thijs. Voorafgaand hieraan is een bureau-onderzoek uitgevoerd door M. Verboom-Jansen MSc. Het archeologisch onderzoek is uitgevoerd conform de eisen die gesteld worden in de Kwaliteitsnorm voor de Nederlandse Archeologie (KNA versie 3.1).²

1.2 Ligging en beschrijving van het onderzoeksgebied

De onderzoekslocatie ligt aan de Oud Milligenseweg 25-II, in de bebouwde kom van Garderen (zie afb. 1). Het terrein is braakliggend en er is geen bebouwing aanwezig. De oppervlakte van de onderzoekslocatie beslaat 1.683 m². De maai-veldhoogte varieert van 48,1 tot 48,7 m +NAP.

1.3 Overzicht van de geplande werkzaamheden

Op de onderzoekslocatie zal een woning met een oppervlakte van ongeveer 200 m² worden gerealiseerd. Ongeveer tweederde van de woning zal worden onderkelderd. Hiervoor wordt de bodem tot 3 m –mv verstoord. De woning wordt gerealiseerd op het zuidelijke deel van het perceel. De inrit (hellingbaan) naar de kelder loopt langs de oostelijke erfgrans.

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

¹In werking getreden op 1 september 2007.

²De inhoud van de KNA kan worden geraadpleegd op www.sikb.nl.

of de voorgenomen werkzaamheden in het plangebied een bedreiging vormen voor het bodemarchief. Indien dit het geval is, wordt geadviseerd op welke wijze hiermee in het 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 het Cultureel Erfgoed, de Indicatieve Kaart Archeologische Waarden (IKAW) en de Archeologische Monumenten Kaart (AMK), en, indien van toepassing, van informatie over eerder gedaan onderzoek en archeologische waarnemingen. Naast deze informatie wordt, als deze voorhanden zijn, ook gebruik gemaakt van provinciale en gemeentelijke beleids- en verwachtingskaarten. Voor onderhavig onderzoek is gebruikt gemaakt van de Cultuurhistorische Waardenkaart van de provincie Gelderland³ en de archeologische waarden- en verwachtingskaart van de gemeente Barneveld (Van Oosterhout 2008). De historische ontwikkeling wordt beschreven aan de hand van historisch-topografisch kaartmateriaal en historische bronnen. Hierbij wordt ook ingegaan op eventuele (sub)recente verstoringen die de archeologische verwachting beïnvloeden.

1.5.2 Inventariserend veldonderzoek

Het IVO is uitgevoerd als een karterend booronderzoek. De boringen zijn gelijkmatig over de onderzoekslocatie verspreid. De positie van de boringen is ingemeten met behulp van GPS. De maaiveldhoogte is bepaald aan de hand van het Actueel

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

Hoogte Bestand Nederland.⁴ In totaal zijn zeven boringen geplaatst tot een diepte van 120 cm –mv. Voor het boren is gebruik gemaakt van een edelmanboor met een diameter van 15 cm. De bodemopbouw is beschreven volgens de Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode (ASB). Het materiaal onder de A-horizont is tot op een maximale diepte van 100 cm –mv meegenomen en vervolgens gezeefd. Daarna is het materiaal doorzocht op de aanwezigheid van archeologische indicatoren zoals aardewerkfragmenten, houtskool, vuursteen, natuursteen, verbrand leem en bot. Het overige opgeboorde materiaal is in het veld op archeologische indicatoren doorzocht.

⁴www.ahn.nl.

2 Resultaten bureau-onderzoek

2.1 Bekende aardwetenschappelijke waarden

De onderzoekslocatie ligt op de stuwwal van Garderen; de meest westelijke stuwwal van de Veluwe. Tijdens de voorlaatste ijstijd (Saalien; 250.000 – 130.000 jaar geleden) bedekte landijs een groot deel van Noord-Nederland. Relatief snel bewegende ijstongen bewogen in zuidelijke richting, waarbij diepe glaciale bekkens werden uitgesleten. Het sediment dat hierbij werd geërodeerd, werd vóór de ijstongen uit opgestuwd en vormde zo de stuwwallen. De Gelderse Vallei is een dergelijk glaciaal bekken, de Utrechtse Heuvelrug en de Westelijke Veluwe zijn de bijbehorende stuwwallen. In de vorming van de stuwwallen zijn drie fasen te onderscheiden. De stuwwal van Garderen is in de eerste fase opgestuwd (Berendsen 2004). De stuwwallen zijn opgebouwd uit gestuwde riviersedimenten van de Maas, Rijn en oostelijke rivieren (Weser, Elbe en Oder). De afzettingen van de Maas en Rijn zijn mineralogisch rijker dan de zanden van de oostelijke rivieren, die meer kwarts bevatten. In de tweede fase heeft een ijslob gelegen tussen de stuwwal van Garderen en de stuwwal van de oostelijke Veluwe. Hierdoor kon het smeltwater niet goed weg en is de ruimte tussen de ijslob en de stuwwallen door smeltwaterbeken opgevuld met grindrijke zanden. Deze afzettingen worden smeltwaterterrassen (of kamterrassen) genoemd (Eilander et al. 1982). Na het Saalien verbeterde het klimaat en begon het Eemien (130.000 – 110.000 jaar geleden) interglaciaal. In deze periode kon op de stuwwal bodemvorming optreden en ontstond een bosvegetatie.

Tijdens de laatste ijstijd, het Weichselien (115.000 – 10.000 jaar geleden), bereikte het landijs Nederland niet. Er was sprake van periglaciaal omstandigheden, waarbij de ondergrond permanent bevroren was. In het koudste deel van het Weichselien (het Laat-Pleniglaciaal, 26.000 – 13.000 jaar geleden) was er sprake van een poolwoestijn, waarin de vegetatie nagenoeg verdwenen was. Door verstuiwing onder invloed van de wind, verspoeling door sneeuwmeltwater en hellingsprocessen werd op grote schaal dekzand afgezet (De Mulder et al. 2003; Berendsen 2004). Dit dekzand wordt gerekend tot de Formatie van Boxtel en kan soms leemlagen en grindsnoertjes bevatten. Dit dekzand wordt ook wel Oud Dekzand genoemd (Berendsen 2004). Doordat de ondergrond permanent bevroren was, kon het smeltwater de grond niet indringen en stroomde het oppervlakkig af. Hierdoor werden diepe smeltwaterdalen uitgesleten en werden aan de randen de stuwwallen zogenaamde daluitspoelingswaaiers afgezet. Door hellingsprocessen werden de meeste in het Eemien gevormde bodems weer geërodeerd.

Tijdens het Laat-Glaciaal (13.000 – 10.000 jaar geleden) steeg de temperatuur en kreeg vegetatie weer een kans. Het stuivende zand werd door vegetatie ingevangen waardoor er langgerekte of paraboolvormige dekzandruggen ontstonden (Berendsen 2004). Waar de dekzanden tegen de flanken van de stuwwal aanliggen worden deze ook wel gordeldekzanden genoemd. Dit puur eolisch afgezette dekzand, dat ook wel Jong Dekzand wordt genoemd, vormt het Laagpakket van Wierden binnen de Formatie van Boxtel. Tijdens het Holoceen, de huidige warme periode (vanaf 10.000 jaar geleden), kon het water weer de grond indringen om-

dat de permafrost verdwenen was. Hierdoor voerden de smeltwaterdalen uit het Weichselien niet langer water en ontstonden de droge dalen zoals deze nu in het landschap aanwezig zijn. Ook konden zich op de stuwwalen weer bodems ontwikkelen. Doordat stuwwallen uit relatief mineraalrijke rivierzanden bestaan, trad geen podzoliatie op, maar ontwikkelden zich holtpodzolen (bruine bosbodems). Daar waar de holtpodzolen afgedekt worden door een humushoudend eerddek (30-50 cm dik), ontstaan door ophoging met plaggenmest, is sprake van looppodzolgronden (Eilander et al. 1982). Deze looppodzolgronden worden in het oosten van onderzoekslocatie verwacht (cY30, afb. 3) en zijn gevormd in grof zand. Het westelijke deel van de onderzoekslocatie wordt niet door de bodemkaart afgedekt. Volgens de geomorfologische kaart ligt het oostelijke gedeelte van de onderzoekslocatie op een stuwwalplateau (7D2, zie afb. 2). Het westelijke deel van de onderzoekslocatie is niet afgedekt door de geomorfologische kaart maar bestaat zeer waarschijnlijk ook uit een stuwwalplateau. In de omgeving van de onderzoekslocatie liggen droge dalen met/zonder dekzand/loss (2R3), een hoge stuwwal (14B3), een smeltwaterterras (kame) (6E3), doodijsgaten (4N2), verschillende groeves (4N6) en vlaktes ontstaan door afgraving of egalisatie (2M48).

2.2 Bekende archeologische waarden

De onderzoekslocatie heeft op de IKAW (afb. 4), cultuurhistorische kaart van de provincie Gelderland en gemeentelijke archeologische verwachtingskaart (afb. 5) een hoge trefkans. In de omgeving van de onderzoekslocatie zijn in Archis verschillende archeologische monumenten bekend uit de periode Neolithicum – Vroege Middeleeuwen. Alle monumenten liggen op de stuwwal van Garderen:

- Op 775 m ten noorden van de onderzoekslocatie ligt een terrein van archeologische waarde (monumentnr. 12.827). Hier zijn fragmenten aardewerk en een hele pot uit de Vroege Middeleeuwen aangetroffen.
- Op 800 m ten zuiden van de onderzoekslocatie is een terrein van zeer hoge archeologische waarde aanwezig (monumentnr. 259). Het betreft 6 grafheuvels uit de periode Neolithicum – Bronstijd.
- Op 1.080 m ten zuidoosten van de onderzoekslocatie ligt een terrein van archeologische waarde (monumentnr. 3.363). Hier zijn urnen, crematieresten en houtskool uit de IJzertijd aangetroffen.

In de omgeving van de onderzoekslocatie zijn in Archis diverse waarnemingen bekend uit de periode Midden-Neolithicum – Nieuwe Tijd. Waarnemingen die binnen de bovengenoemde monumenten vallen worden niet opnieuw genoemd. De waarnemingen worden gesorteerd op geomorfologie beschreven. Waarnemingen binnen de bebouwde kom van Garderen:

- Op 360 m ten westen van de onderzoekslocatie, op het stuwwalplateau, zijn fragmenten van kogelpotten en een ijzerslak uit de Late Middeleeuwen aangetroffen (waarnemingsnr. 7.475).
- Op 400 m ten noorden van de onderzoekslocatie zijn crematieresten en een ruwwandig bord uit de Midden-Romeinse Tijd aangetroffen (waarnemings-

nr. 6.771).

- Op 680 m ten noordwesten van de onderzoekslocatie zijn grondsporen en fragmenten Hessens-Schortens aardewerk uit de Vroege Middeleeuwen aangetroffen en fragmenten Pingsdorf aardewerk uit de Late Middeleeuwen (waarnemingsnr. 33.006).
- Op 1.030 m ten noordwesten van de onderzoekslocatie is een vuursteen spits uit het Midden-Neolithicum – Bronstijd aangetroffen (waarnemingsnr. 41.783).

Waarnemingen op de stuwwal:

- Op 770 m ten noordoosten van de onderzoekslocatie zijn een standvoetbeker, een stenen hamerbijl en een fragment klokbeker aardewerk uit het Laat-Neolithicum aangetroffen (waarnemingsnr. 41.782).
- Op 770 m ten noordoosten van de onderzoekslocatie is een zilveren munt (denarius) uit de Midden-Romeinse Tijd aangetroffen (waarnemingsnr. 42.655).
- Op 670 m ten zuidwesten van de onderzoekslocatie zijn fragmenten aardewerk en bot uit de Vroege IJzertijd aangetroffen (waarnemingsnr. 42.177).

Op 1.180 m ten noordoosten van de onderzoekslocatie, in een groeve in een kame-terras, zijn een vuurstenen bijl, een slijpsteen/wetsteen, aardewerk, een onderdeel van Grand-Pressigny-dolk, een vuurstenen spits, een barnstenen kraal en hanger uit Laat-Neolithicum en Wikkeldraad-aardewerk uit Vroege Bronstijd aangetroffen (waarnemingsnr. 42.205). Op 300 m ten westen van de onderzoekslocatie zijn bij een booronderzoek intacte looppodzolen aangetroffen (onderzoeksmelding 14.438). Er zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen. Op 950 m ten noordwesten van de onderzoekslocatie is een booronderzoek uitgevoerd waaruit bleek dat de bodem deels verstoord was en deels intact (onderzoeksmelding 35.598). Op 1030 m ten noordwesten van de onderzoekslocatie zijn bij een booronderzoek intacte holtpodzolen aangetroffen (onderzoeksmelding 21.564). De helft van het onderzoeksgebied was tot een diepte van 40 cm –mv verstoord.

2.3 Historische situatie

Het wordt aangenomen dat het dorp Garderen in de Late Middeleeuwen ontstaan is (Van Oosterhout 2008). Het dorp ligt op een stuwwalplateau dat ca. 20 tot 30 m boven het omringende gebied uitsteekt. Doordat Garderen op de grens van een waterscheiding ligt is hier ondanks de hoge ligging akkerbouw mogelijk. Kenmerkend voor het dorp is het convergerende patroon van de wegen met een centraal gelegen brink, alwaar de schapen vanaf de heide samen werden gedreven.⁵ Zowel op de kadastrale kaart uit het begin van de 19e eeuw (afb. 6) als op de topografische kaart uit het begin van de 20e eeuw (afb. 7) is de onderzoekslocatie in gebruik als bouwland. De onderzoekslocatie is in ieder geval sinds 1832 onbebouwd.

⁵www.kich.nl.

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 het hoogst gelegen deel van de stuwwal van Garderen, op een stuwwalplateau. Doordat de stuwwal voornamelijk bestaat uit gestuwde grofzandige en grindrijke rivierzanden, konden zich loopodzolgronden ontwikkelen. Hierdoor heeft de onderzoekslocatie een hoge trefkans op archeologische resten en/of sporen uit de periode Laat-Paleolithicum – Nieuwe Tijd. In de omgeving van de onderzoekslocatie heeft in ieder geval sinds het Midden-Neolithicum bewoning plaats gevonden. De archeologische sporen kunnen worden verwacht direct onder de bouwvoor. Door de lage grondwaterstand zullen voornamelijk anorganische resten zoals (vuur)steen, aardewerk en metaal bewaard zijn gebleven. Organische resten zoals hout en bot zullen waarschijnlijk niet bewaard zijn gebleven. Of er archeologische resten en/of sporen in het onderzoeksgebied aanwezig zijn hangt af van de intactheid van het bodemprofiel op de onderzoekslocatie.

3 Resultaten inventariserend veldonderzoek

3.1 Booronderzoek

Bij het karterend booronderzoek zijn op de onderzoekslocatie in zeven boringen gezet tot een diepte van 120 cm –mv. De locatie van de boringen is weergegeven in afbeelding 8. De resultaten van het onderzoek zijn weergegeven in bijlage 1. Op de onderzoekslocatie zijn slecht gesorteerde zwak grindige zanden aangetroffen. De bodem van de onderzoekslocatie bestaat aan de top grotendeels uit een 35 tot 90 cm dikke (donker) bruine tot donker bruingrijze doorploegde eerdlaag (Aap-horizont). Deze laag is ontstaan door plaggenbemesting. In sommige boringen zijn hier ook stukjes baksteen aangetroffen (boringen 1, 4 en 5). In boringen 1 en 4 is aan de top, dus boven de Aap-horizont, een 25 tot 35 cm dikke donker bruine tot donker bruingrijze doorploegde bouwvoor aangetroffen (Ap-horizont). Direct onder de Aap-horizont is in bijna alle boringen (boringen 1 –4 en 6) oranjebruin tot donker geelbruin zwak siltig zand aangetroffen (B-horizont). De kleur van deze horizont wordt naar beneden toe lichter en gaat geleidelijk over naar geelgrijs tot grijsgeel zwak siltig zand (C-horizont). In sommige van de boringen verloopt deze overgang zeer geleidelijk en is de overgang aangegeven als BC-horizont (boringen 1, 5 en 6). In boringen 5 en 7 is ook de overgang van de Aap-horizont naar de B-horizont zeer geleidelijk en is de overgangszone aangegeven als AB-horizont. In alle genoemde horizonten komt lokaal grind voor. Uit de bodemopbouw blijkt dat de bodem op de onderzoekslocatie intact is. Het slecht gesorteerde zwak grindige zand betreft gestuwde rivierafzettingen van diverse formaties. Op basis van het bureau-onderzoek werden op de onderzoekslocatie holtpodzolen verwacht. Uit het karterend veldonderzoek blijkt dat deze op de onderzoekslocatie zijn afgedekt door een eerddek. De gronden met een eerddek van 50 cm of meer worden geclassificeerd als hoge enkeergronden (afb. 9). Deze zijn aanwezig in het oosten van de onderzoekslocatie. Daar waar het humushoudende eerddek 30-50 cm dik is, is sprake van looppodzolgronden. Deze zijn aanwezig in het westen van de onderzoekslocatie.

3.2 Archeologische indicatoren

Zoals hierboven vermeld is, zijn in boringen 1, 4 en 5 stukjes baksteen in de Aap-horizont aangetroffen. In boring 2 is in de Aap-horizont, op een diepte van 60–90 cm –mv, een spijker uit de Nieuwe Tijd aangetroffen. In boring 6 is in de B-horizont, op een diepte van 40–65 cm –mv, steenkool uit de 19e of 20e eeuw aangetroffen. In boring 7 zijn in de AB-horizont op een diepte van 40–70 cm –mv houtskool en ijzerslakken aangetroffen. Het is niet mogelijk om de houtskool en ijzerslakken exact te dateren, maar gezien de diepteligging van deze vondsten kan worden gesteld dat ze in ieder geval ouder zijn dan het eerddek waaronder ze zijn aangetroffen. Dit betekent dat de houtskool en ijzerslakken in ieder geval uit de Late Middeleeuwen stammen, maar mogelijk nog ouder zijn.

4 Samenvatting en conclusie

De onderzoekslocatie ligt op het hoogst gelegen deel van de stuwwal van Garderen, op een stuwwalplateau. Op de onderzoekslocatie worden looppodzolgronden verwacht. Hierdoor heeft de onderzoekslocatie een hoge trefkans op archeologische resten en/of sporen uit de periode Laat-Paleolithicum – Nieuwe Tijd. In de omgeving van de onderzoekslocatie heeft in ieder geval sinds het Midden-Neolithicum bewoning plaats gevonden. De onderzoekslocatie is in ieder geval sinds 1831 onbebouwd en in gebruik als bouwland. Tijdens het karterend booronderzoek zijn slecht gesorteerde zwak grindige zanden aangetroffen. Dit zijn gestuwde rivierafzettingen van diverse formaties. Uit het veldonderzoek blijkt dat de verwachte holtpodzolgronden op de onderzoekslocatie zijn afgedekt door een eerddek. Hierdoor is er in het westen van de onderzoekslocatie sprake van hoge enkeerdgronden en in het oosten van de onderzoekslocatie sprake van looppodzolgronden. In de boringen zijn diverse archeologische indicatoren aangetroffen. In een aantal boringen is baksteen aangetroffen. In boring 2 is een recente spijker aangetroffen en in boring 6 is steenkool uit de 19e of 20e eeuw aangetroffen. In boring 7 zijn onder het eerddek houtskool en ijzerslakken aangetroffen. Dit betekent dat de houtskool en ijzerslakken in ieder geval uit de Late Middeleeuwen stammen, maar mogelijk nog ouder zijn. Op basis van het karterend booronderzoek kan worden geconcludeerd dat er geen sprake is van een vindplaats uit de periode het Paleolithicum of Mesolithicum. Door de aanwezigheid van houtskool en ijzerslakken is er mogelijk sprake van een vindplaats die ouder is dan het eerddek. Door de ligging op enkeerdgronden en looppodzolgronden behoudt de onderzoekslocatie een hoge trefkans op archeologische resten en/of sporen vanaf het Neolithicum.

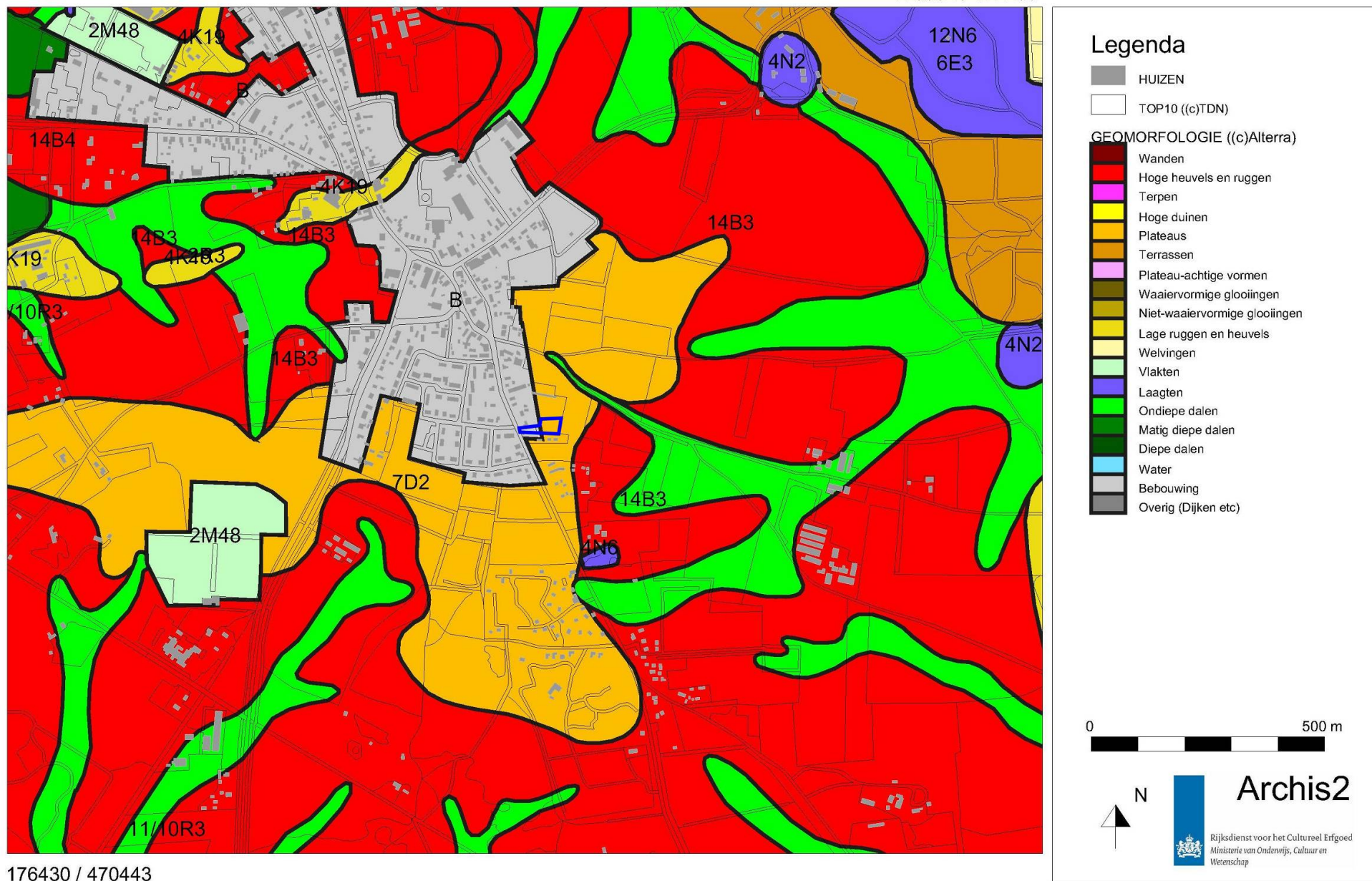
5 Aanbeveling

Door de aanwezigheid van hoge enkeerdgronden en loopodzolgronden geldt voor de onderzoekslocatie een hoge trefkans op archeologische resten en/of sporen vanaf het Neolithicum. Gezien het beperkte oppervlak van de bodemverstoring (200 m²) wordt geadviseerd de bouwput onder archeologische begeleiding (protocol opgraven) uit te graven. Voor deze archeologische begeleiding is een Programma van Eisen (PvE) noodzakelijk dat voor aanvang de werkzaamheden moet worden goedgekeurd door het bevoegd gezag, de gemeente Barneveld. Het is aan het bevoegd gezag om op basis van dit advies een selectiebesluit te nemen.

Literatuur

- Berendsen, H.J.A., 2004. *De vorming van het land*. Assen (Fysische geografie van Nederland). Vierde, geheel herziene druk.
- Brandt, R.W. et al. (red.), 1992. *ARCHIS. Archeologisch Basis Register, versie 1.0*. Amersfoort.
- Eilander, D.A. et al., 1982. *Bodemkaart van Nederland, schaal 1:50.000. Toelichting bij de kaartbladen 26 Oost Harderwijk en 27 West Heerde*. Wageningen.
- Mulder, E.J.F. de, M.C. Geluk, I. Ritsema, W.E. Westerhoff & T.E. Wong, 2003. *De ondergrond van Nederland*. Utrecht.
- Oosterhout, F. van, 2008. *Archeologische monumentzorg in de gemeente Barneveld; Deel 2 toelichting op de archeologische waarden- en verwachtingskaart*. Weesp (RAAP-rapport 1682).

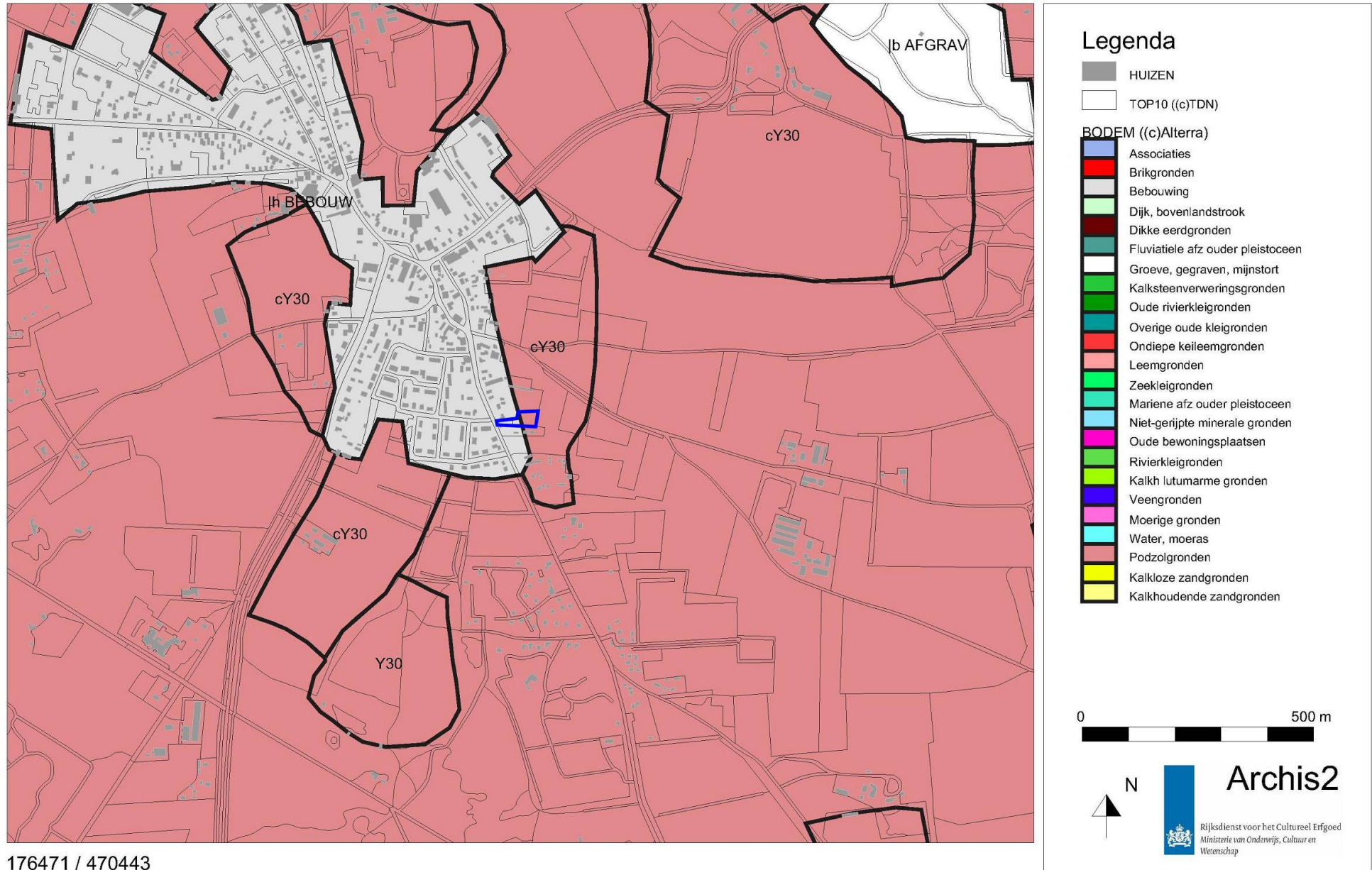
178652 / 472259



176430 / 470443

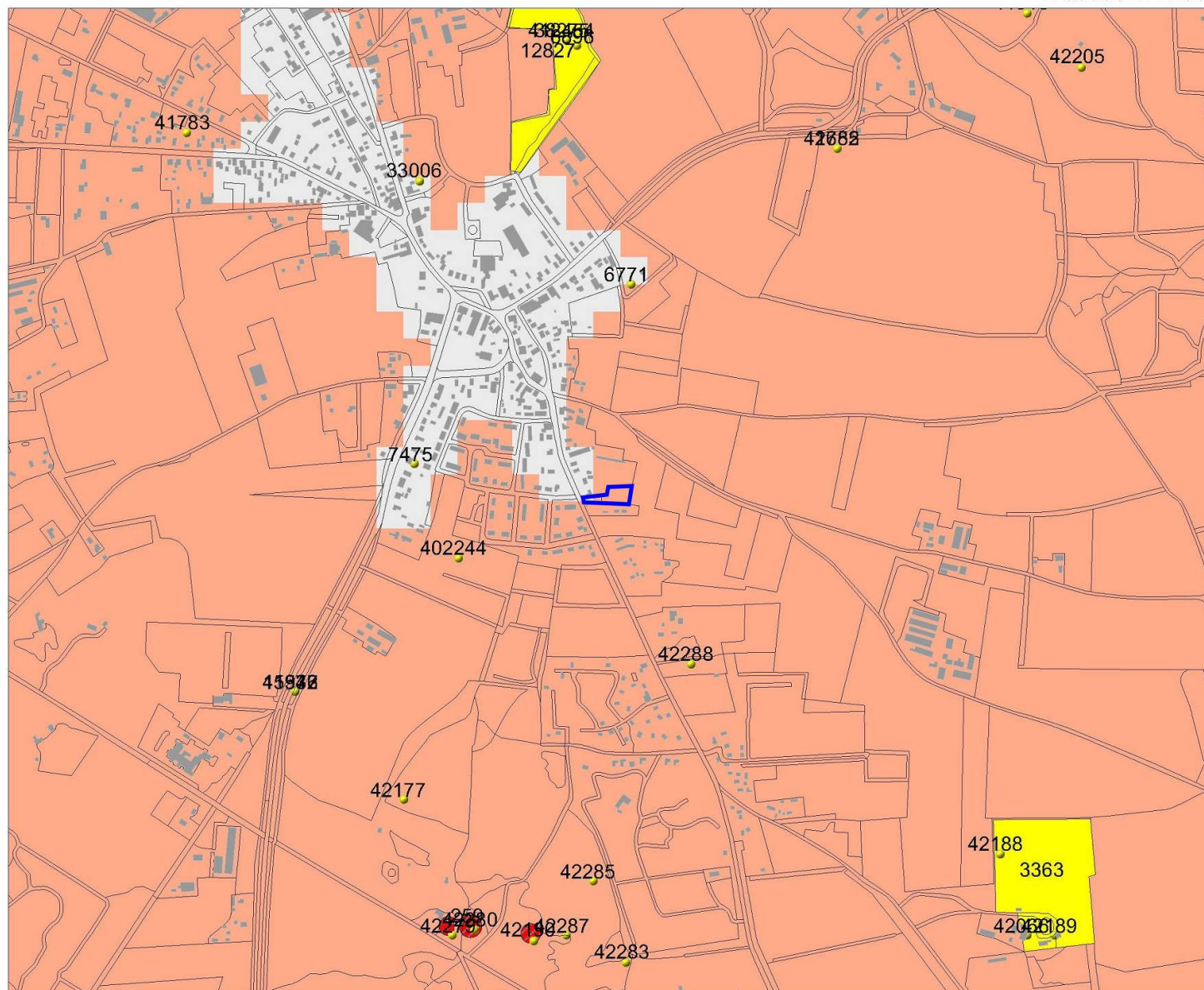
Afbeelding 2. Geomorfologische kaart van de onderzoekslocatie (blauw omlijnd) en omgeving. Bron: Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed/Archis II.

178693 / 472259



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

178693 / 472259



Legenda

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

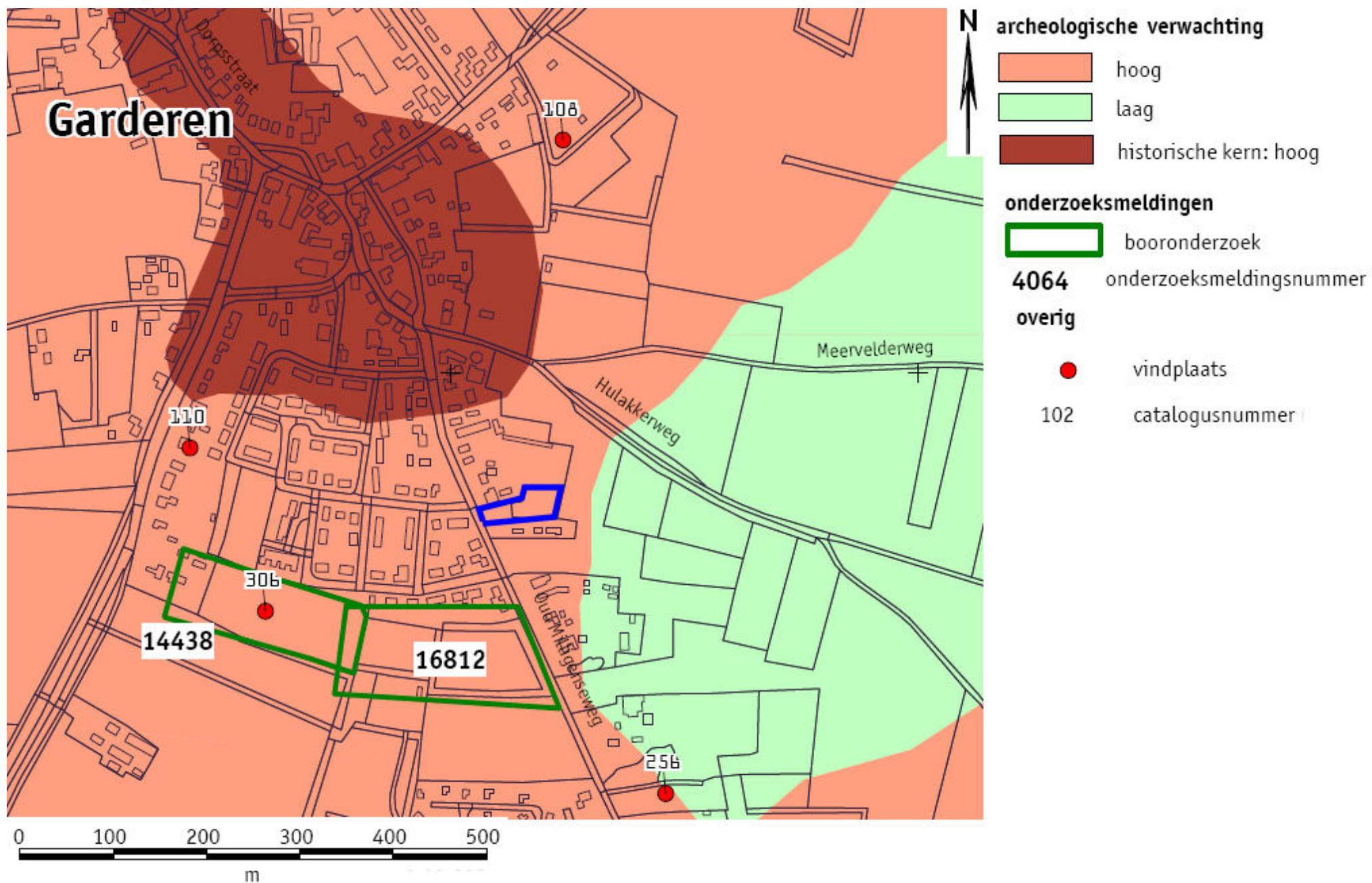


Archis2

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

176471 / 470443

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



Afbeelding 5. Deel van de archeologische beleidsadvieskaart van de gemeente Barneveld. De onderzoekslocatie is blauw omlind. Bron: Van Oosterhout (2008).



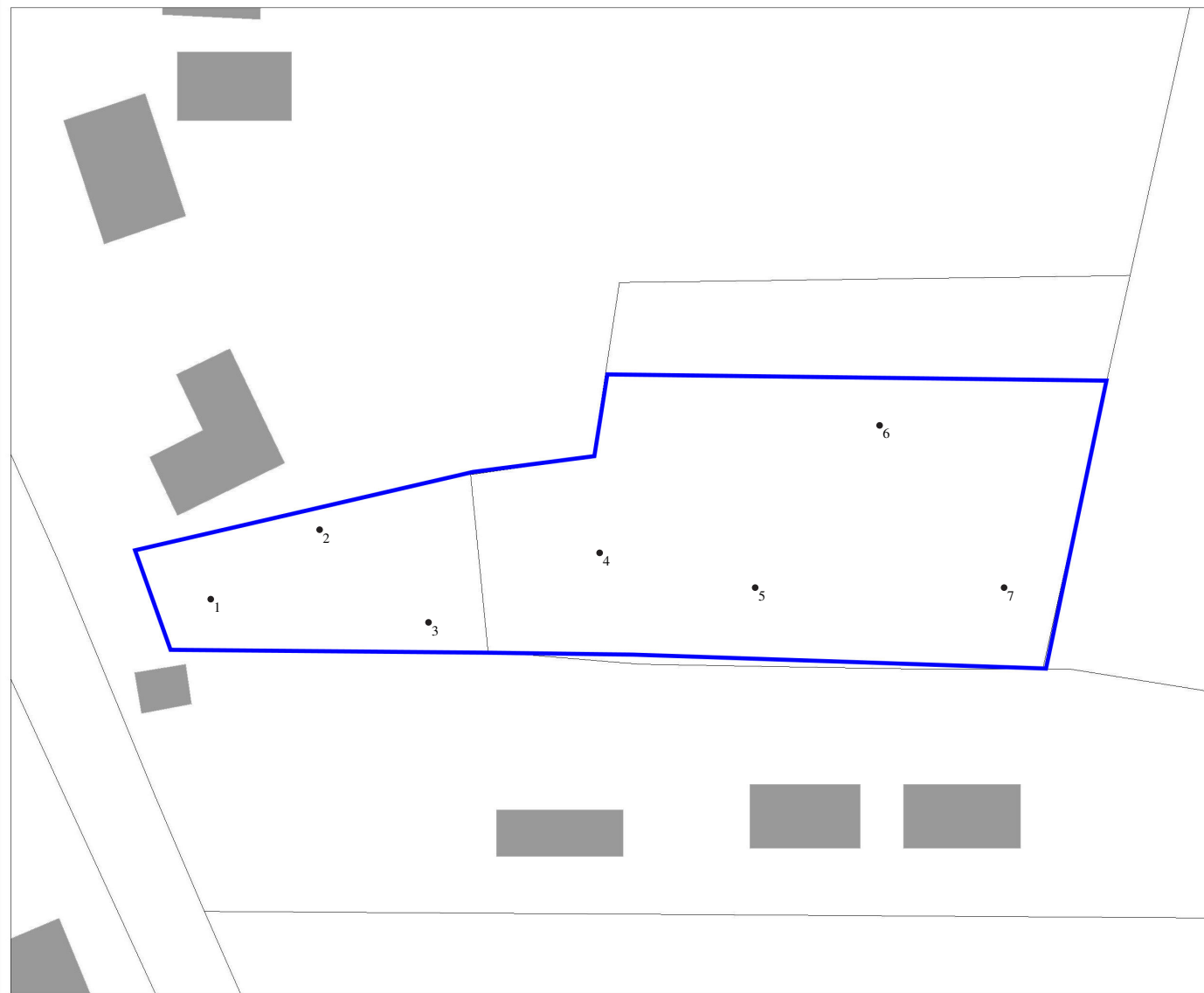
Afbeelding 6. Een deel van de onderzoekslocatie (blauw omlijnd) op een kadastrale kaart uit het begin van de 19e eeuw. De kaart is westelijk gericht. Bron: www.watwaswaar.nl.



Afbeelding 7. De onderzoekslocatie (blauw omlijnd) op topografische kaart uit het begin van de 20e eeuw. Bron: www.kich.nl.

19-04-2010

177628 / 471401



177525 / 471316

Legenda

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



N



Archis2

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

Afbeelding 8. Locatie van de boorpunten op de onderzoekslocatie (blauw omlijnd).

19-04-2010

177628 / 471401



177525 / 471316

Legenda

-  HUIZEN
-  TOP10 ((c)TDN)
-  1 Hoge enkeerdgronden
-  2 Loopodzolgronden



Archis2

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

Afbeelding 9. Bodemtypes binnen de onderzoekslocatie (blauw omlijnd).

Bijlage 1 Boorstaten

Locatiebepaling	gemeten, GPS
Referentievlak	Normaal Amsterdams Peil
Maaiveldhoogtebepaling	geschat, actueel hoogtebestand
Nauwkeurigheid maaiveldhoogte	10 cm

De volgende afkortingen worden in de boorstaten gebruikt.

grondsoort (onderdeel lithologie)		grind (onderdeel van lithologie)
Z zand		g1 zwak grindig
		g2 matig grindig
bijmengsel (onderdeel lithologie)		
s1 zwak siltig		

boring 1 RD-X: 177.538. RD-Y: 471.350. Maaiveld: 48,60. Boormethode: edelmanboring.

diepte lithologie	kleur	grens	
35 Zs1	donker bruingrijs	geleidelijk	Opmerkingen: Ap-horizont.
75 Zs1g1	licht bruin	geleidelijk	Archeologische indicatoren: baksteen, spoor. Opmerkingen: Aap-horizont.
90 Zs1g1	bruin	scherp	Opmerkingen: Aap-horizont.
120 Zs1	oranjebruin	geleidelijk	Opmerkingen: B-horizont.
140 Zs1g1	bruingeel	geleidelijk	Opmerkingen: BC-horizont.
160 Zs1g1	grijsgeel	beëindigd	Opmerkingen: C-horizont.

boring 2 RD-X: 177.545. RD-Y: 471.356. Maaiveld: 48,60. Boormethode: edelmanboring.

diepte lithologie	kleur	grens	
45 Zs1	donker bruin	geleidelijk	Opmerkingen: Aap-horizont.
60 Zs1	bruin	geleidelijk	Opmerkingen: Aap-horizont.
90 Zs1g1	bruin	geleidelijk	Opmerkingen: Aap-horizont.
100 Zs1g1	geelbruin	geleidelijk	Opmerkingen: B-horizont.
120 Zs1g1	geelgrijs	beëindigd	Opmerkingen: C-horizont.

boring 3 RD-X: 177.552. RD-Y: 471.348. Maaiveld: 48,40. Boormethode: edelmanboring.

diepte lithologie	kleur	grens	
40 Zs1	donker bruingrijs	geleidelijk	Opmerkingen: Aap-horizont.
75 Zs1g1	bruin	geleidelijk	Opmerkingen: Aap-horizont.
100 Zs1g2	donker geelbruin	geleidelijk	Opmerkingen: B-horizont.
120 Zs1	geelgrijs	beëindigd	Opmerkingen: C-horizont.

boring 4 RD-X: 177.563. RD-Y: 471.354. Maaiveld: 48,40. Boormethode: edelmanboring.

diepte lithologie	kleur	grens	
25 Zs1	donker bruin	geleidelijk	Opmerkingen: Ap-horizont.
50 Zs1g1	bruin	geleidelijk	Archeologische indicatoren: baksteen, spoor. Opmerkingen: Aap-horizont.
75 Zs1	donker geelbruin	geleidelijk	Opmerkingen: B-horizont.
120 Zs1g1	licht geelgrijs	beëindigd	Opmerkingen: C-horizont.

boring 5 *RD-X: 177.573. RD-Y: 471.351. Maaiveld: 48,40. Boormethode: edelmanboring.*

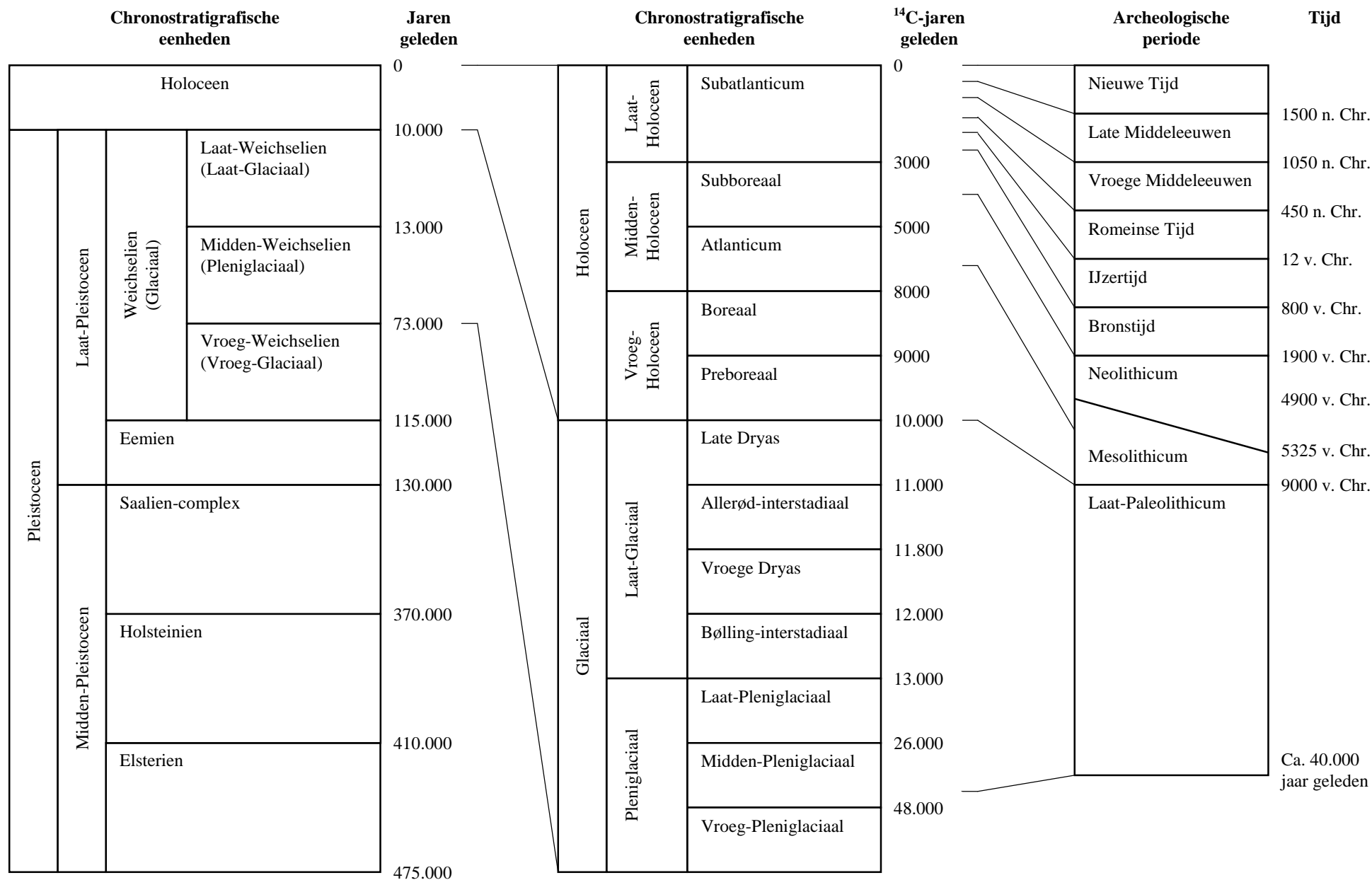
<i>diepte lithologie</i>	<i>kleur</i>	<i>grens</i>	
35 Zs1	donker bruingrijs	scherp	<i>Opmerkingen: Aap-horizont.</i>
50 Zs1	bruin	geleidelijk	<i>Opmerkingen: AB-horizont.</i>
60 Zs1	donker geelbruin	geleidelijk	<i>Archeologische indicatoren: baksteen, spoor. Opmerkingen: B-horizont.</i>
75 Zs1g1	licht bruingeel	geleidelijk	<i>Opmerkingen: BC-horizont.</i>
120 Zs1g1	geelgrijs	beëindigd	<i>Opmerkingen: C-horizont.</i>

boring 6 *RD-X: 177.581. RD-Y: 471.365. Maaiveld: 48,10. Boormethode: edelmanboring.*

<i>diepte lithologie</i>	<i>kleur</i>	<i>grens</i>	
45 Zs1	donker grijsbruin	scherp	<i>Opmerkingen: Aap-horizont.</i>
80 Zs1g1	donker geelbruin	geleidelijk	<i>Opmerkingen: B-horizont.</i>
100 Zs1	donker geel	geleidelijk	<i>Opmerkingen: BC-horizont.</i>
120 Zs1	grijsgeel	beëindigd	<i>Opmerkingen: C-horizont.</i>

boring 7 *RD-X: 177.589. RD-Y: 471.351. Maaiveld: 48,10. Boormethode: edelmanboring.*

<i>diepte lithologie</i>	<i>kleur</i>	<i>grens</i>	
35 Zs1	donker grijsbruin	scherp	<i>Opmerkingen: Aap-horizont.</i>
75 Zs1g1	bruin	geleidelijk	<i>Opmerkingen: AB-horizont.</i>
95 Zs1	geelbruin	geleidelijk	<i>Opmerkingen: B-horizont.</i>
120 Zs1	geelgrijs	beëindigd	<i>Opmerkingen: C-horizont.</i>



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.