

**Een archeologisch bureau-onderzoek en
inventariserend veldonderzoek in de
vorm van boringen voor een perceel aan
de Bernhardstraat (ong.) te Rucphen (NB)**

W.J.F. Thijs

ARC-Rapporten 2011-15

Geldermalsen
2011
ISSN 1574-6887



Colofon

Een archeologisch bureau-onderzoek en inventariserend veldonderzoek
in de vorm van boringen voor een perceel aan de Bernhardstraat (ong.)
te Rucphen (NB)

ARC-Rapporten 2011-15
ARC-Projectcode 2010/690

Tekst

W.J.F. Thijs

Afbeeldingen

W.J.F. Thijs

Redactie

K. Otten

Beheer en plaats van documentatie
Archaeological Research & Consultancy

Versie 2.1 (definitief), augustus 2011

Autorisatie — A.J. Wullink



Uitgegeven door
ARC bv
Postbus 41018
9701 CA Groningen

Beheer en plaats van documentatie
ARC bv

ISSN 1574-6887

Geldermalsen, 2011

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

Projectgegevens

Projectnaam	Rucphen, Bernhardstraat ong.
Projectcode	2010/690
CIS-code	44.990
Projectleider	Ir. W.J.F. Thijs
Contact	0345-620102, w.thijs@arcbv.nl
Opdrachtgever	BRO Boxtel, dhr. J. van Kippersluis
Contact	0411-850400, joost.van.kippersluis@bro.nl
Bevoegde overheid	Gemeente Rucphen, dhr. T. van Oosterhout
Contact	0165-349500, t.van.oosterhout@rucphen.nl
Toetsing	Regio West-Brabant, mw. drs. L. Weterings-Korthorst
Contact	076-5294183, l.weterings@breda.nl

Locatiegegevens

Toponiem	Bernhardstraat ong.
Plaats	Rucphen
Gemeente	Rucphen
Provincie	Noord-Brabant
Kaartblad	49F
RD-coördinaten	NW: 97.547/394.816 NO: 97.569/394.823 ZO: 97.582/394.774 ZW: 97.561/394.770
Oppervlakte	895 m ²

Beschrijving onderzoekslocatie

Geologie	Formatie van Stramproy met een dun dek van de Formatie van Boxtel, Laagpakket van Wierden
Geomorfologie	Terraswelvingsafzettingen
Bodem	Laarpodzolgronden, grondwatertrap VI
Historische situatie	De onderzoekslocatie ligt op de grens van het in de Late Middeleeuwen – Nieuwe Tijd ontgonnen veengebied. Mogelijk is bij de veenontginning het archeologisch niveau reeds beschadigd geraakt. De onderzoekslocatie is waarschijnlijk nooit bebouwd geweest.
Archeologische verwachting	Middelhoge trefkans op archeologische resten uit de periode Paleolithicum – Nieuwe Tijd.

1 Inleiding

1.1 Aanleiding tot het onderzoek

In opdracht van BRO heeft Archaeological Research & Consultancy (ARC bv) een archeologisch bureau-onderzoek en een inventariserend veldonderzoek in de vorm van boringen uitgevoerd voor een perceel aan de Bernhardstraat te Rucphen, gemeente Rucphen. Aanleiding tot dit onderzoek vormt de voorgenomen nieuwbouw op de locatie. Bij deze werkzaamheden worden mogelijk archeologische waarden bedreigd. Conform de Wet op de archeologische monumentenzorg¹ dient het plangebied eerst te worden onderzocht op de aanwezigheid van archeologische waarden. Het bureau-onderzoek is op 27 januari 2011 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 3.2).²

1.2 Ligging en beschrijving van het onderzoeksgebied

De onderzoekslocatie ligt aan de noordrand van Rucphen ten zuiden van de Bernhardstraat tussen de nummers 20 en 24 (zie afb. 1). De oppervlakte van de onderzoekslocatie bedraagt ca. 895 m². De maaiveldhoogte bedraagt ca. 8,9 m +NAP (zie afb. 2). Het terrein is in gebruik voor taxus- en buxusteelt. Het voorterrein (ca. 3/4 deel) ligt momenteel braak. Op dit deel is spaarzaam onkruid aanwezig.

1.3 Overzicht van de geplande werkzaamheden

Op de onderzoekslocatie zal een vrijstaande woning worden gerealiseerd. Op het achterterrein zal een bijgebouw worden gerealiseerd. Over de geplande vergravingsdiepten is momenteel nog niets bekend. Vooralnog wordt voor de nieuwbouw uitgegaan van een reguliere fundering waarvoor tot een diepte van max. 1,0 m –mv zal worden ontgraven.

1.4 Doel van het bureau-onderzoek

1.4.1 Bureau-onderzoek

Doel van het bureau-onderzoek is het verkrijgen van inzicht in bekende en te verwachten archeologische waarden in en om het plangebied. Op basis van de verkregen informatie wordt een archeologisch verwachtingsmodel voor de onderzoekslocatie opgesteld. Hierin wordt beschreven of er archeologische resten aanwezig (kunnen) zijn in het plangebied, wat de potentiële aard en omvang hiervan is en of de voorgenomen werkzaamheden in het plangebied een bedreiging vormen voor

¹In werking getreden op 1 september 2007.

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

het bodemarchief. Indien dit het geval is, wordt geadviseerd op welke wijze hiermee in het vervoltraject van de plannen rekening dient te worden gehouden.

1.4.2 Inventariserend veldonderzoek

Het inventariserend veldonderzoek (IVO) dient ertoe het in het bureau-onderzoek voorgestelde verwachtingsmodel te verifiëren en met veldwaarnemingen te completeren. Het IVO bestaat uit drie stappen: verkennend, karterend en waarderend onderzoek. Het verkennend onderzoek richt zich op de bodemopbouw en mogelijke bodemverstoringen die de archeologische trefkans kunnen beïnvloeden. Het karterend onderzoek stelt vast of er al dan niet archeologische waarden aanwezig zijn. Het waarderend onderzoek bepaalt de waarde van de archeologische resten.

1.5 Werkwijze bureau-onderzoek

1.5.1 Bureau-onderzoek

Voor het bureau-onderzoek wordt bronnenmateriaal uit diverse disciplines geraadpleegd en geïntegreerd tot een archeologisch verwachtingsmodel. Op basis van geologische, geomorfologische en bodemkundige informatie wordt een beeld geschetst van de landschappelijke ontwikkeling van de omgeving van de onderzoekslocatie. Deze landschappelijke ontwikkeling geeft inzicht in de potentiële bewoonbaarheid van de locatie. Voor de beschrijving van de archeologische waarden wordt gebruikgemaakt van Archis2 (de online archeologische database van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE)), de Indicatieve Kaart Archeologische Waarden (IKAW) en de Archeologische Monumenten Kaart (AMK), en, indien van toepassing, van informatie over eerder gedaan onderzoek en archeologische waarnemingen. Naast deze informatie wordt, als deze voorhanden zijn, ook gebruikgemaakt van provinciale en gemeentelijke beleids- en verwachtingskaarten. Voor onderhavig onderzoek is gebruikgemaakt van de archeologische waarden- en beleidskaart van de Milieu Effect Rapportage die is uitgevoerd voor de geplande omlegging van de provinciale weg N638 (Mijnders & Beishuizen 2009). De historische ontwikkeling wordt beschreven aan de hand van historisch-topografisch kaartmateriaal en historische bronnen. Voor onderhavig onderzoek is contact gezocht met de archeologische dienst van de Regio West-Brabant. Hierbij is aangegeven dat het beleid van deze regio aansluit op de regels die gesteld zijn door de Provincie Noord-Brabant. Bij de historische ontwikkeling wordt ook ingegaan op eventuele (sub)recente verstoringen die de archeologische verwachting beïnvloeden. Voor het bureau-onderzoek is tevens gebruik gemaakt van de website van de heemkundekring 'Swerter Scive'³.

³<http://www.heemkundekringschijf.nl>

1.5.2 Inventariserend veldonderzoek

Het IVO is uitgevoerd als een verkennend booronderzoek. De boringen zijn verspreid over de locatie geplaatst. De positie van de boringen is ingemeten met behulp van GPS en meetlinten. De maaiveldhoogte is bepaald met behulp van het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN). In totaal zijn zes boringen geplaatst tot een diepte van minimaal 120 cm –mv. Voor het boren is gebruikgemaakt van een edelmanboor met een diameter van 7 cm. De bodemopbouw is beschreven volgens de Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode (Bosch 2005). Het opgeboorde materiaal is in het veld doorzocht op de aanwezigheid van archeologische indicatoren zoals aardewerkfragmenten, houtskool, fosfaatvlekken, vuursteen, natuursteen, verbrand leem en bot. Op de onderzoekslocatie is een oppervlaktekartering uitgevoerd. De vondstzichtbaarheid was op het gehele terrein goed te noemen. Op het achterterrein (ca. 1/4 deel van de onderzoekslocatie) waren taxus- en buxusplanten aanwezig met hiertussen kale grond.

2 Resultaten bureau-onderzoek

2.1 Bekende aardwetenschappelijke waarden

In Noordwest-Brabant worden nabij het oppervlak afzettingen van de Formatie van Stamproy aangetroffen. Dit zijn eolische en fluviatiele afzettingen, voornamelijk fijne zanden en kleien, uit het Vroeg- en Midden-Pleistoceen. Door zeespiegelbewegingen tijdens het Pleistoceen zijn rivierterrassen ontstaan, die in het Laat-Pleistoceen zijn afgedekt door een dun pakket eolische afzettingen (dekzand) van het Laagpakket van Wierden, Formatie van Boxtel. Het gebied met terrassen werd ontwaterd door kleine rivieren en beken. Door de koude omstandigheden en sterk fluctuerende waterafvoeren in het Midden- en Laat-Pleistoceen zijn in de beekdalen fluvio-periglaciaire sedimenten afgezet. Deze afzettingen worden gekenmerkt door een over korte afstand sterk variërende lithologische samenstelling (De Mulder et al. 2003, Berendsen 2004).

In het eerste deel van het Holoceen (10.000 – 8000 BP) konden zich bodems ontwikkelen in dit pakket pleistocene afzettingen. Vanaf het Atlanticum (8000 BP) werd onder invloed van een stijgende zeespiegel en de daarmee gepaard gaande stijgende grondwaterspiegel op het laaggelegen dekzand een pakket veen gevormd. Dit gebeurde vooral op plekken waar ondiep in de ondergrond leem of oude klei aanwezig was (Leenders & Berkvens 2007). Ditzelfde gebeurde op het Hoge waar ook een pakket hoogveen gevormd was. Rond 600 v. Chr. werd een groot deel van Noord-Brabant en het aangrenzende België bedekt door dit hoogveen (Leenders 1989). Alleen een klein deel van de hogere terrasafzettingen in het zuidelijke deel van Noord-Brabant bleef boven het veen uitsteken (zie afb. 7). Vanaf de Late Middeleeuwen (tussen 1250 – 1350 n. Chr.) nam de bevolkingsdruk toe en werd het veengebied van Noord-Brabant grootschalig ontgonnen. Het veen op de dekzanden en terraswelvingsafzettingen behoort tot de Formatie van Nieuwkoop.

Na de ontginning van het veengebied werd ook hier (zoals elders op de zandgronden in Nederland) het potstal-systeem geïntroduceerd om voldoende opbrengst van het land te garanderen. In de omgeving van Breda vond pas vanaf ca. 1500 een grootschalige toepassing van dit systeem plaats (Leenders & Berkvens 2007). 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 van de hoge, droge gronden, die men ook gebruikte voor het weiden van de schapen. Door menselijk ingrijpen trad degradatie van het bos 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 aangeduid als enkeerdgronden.

Op de geomorfologische kaart ligt de onderzoekslocatie op terrasafzettingen/welvin-

gen (3L12; zie afb. 3). Ten noorden van de onderzoekslocatie ligt een terrasafzettingenvlakte waarin een beekdal met veen (2R4) is gevormd. Dit beekdal was voor de Late Middeleeuwen volledig opgevuld met veen. Op het Actueel Hoogtebestand is fraai te zien dat de onderzoekslocatie ligt op de overgang van de hogere terrasafzettingenswelvingen naar de lager gelegen terrasafzettingenvlakte (zie afb. 2). Rucphen ligt volledig op de hoger gelegen terrasafzettingenswelvingen en is nooit bedekt geweest met veen.

Op de onderzoekslocatie zijn laarpodzolgronden aanwezig (cHn21; zie afb. 4). Laarpodzolgronden zijn zandgronden waarin een podzolbodem is gevormd. Op deze podzolbodem is onder antropogene invloed een eerddek gevormd door plaggenbemesting. Dit eerddek heeft een dikte tussen 35 – 50 cm (De Bakker & Schelling 1989). Het is echter bekend dat de laarpodzolen in de omgeving van Rucphen deels zijn ontstaan door ontvening waarbij de ontveende gronden werden bemest met bolster (de toplaag van het veen) vermengd met zand, waardoor een relatief dikke humeuze bovengrond is ontstaan (Leenders & Berkvens 2007). Veelal werd dan ook de onderliggende podzolbodem vermengd met het opliggende veen.

Ten noordoosten van de onderzoekslocatie zijn voornamelijk veldpodzolgronden aanwezig (Hn21). Verder ten noorden van de onderzoekslocatie zijn de gronden te laag gelegen voor podzolvorming. Hier zijn gooreerdgronden gevormd (pZn21).

2.2 Bekende archeologische waarden

De onderzoekslocatie heeft op de IKAW een lage trefkans (zie afb. 5). Echter op de archeologische verwachtingskaart die is opgesteld in het kader van de MER voor de omlegging van de N638 heeft de onderzoekslocatie een middelhoge trefkans (zie afb. 6). De trefkans in westelijk Noord-Brabant wordt in sterke mate bepaald door de veenbedekking van het gebied. Vanaf het Neolithicum raakte het grootste gedeelte van het gebied overdekt met veen, waarbij in de periode Bronstijd – Vroege Middeleeuwen sprake was van grote veencomplexen (Leenders 1989). Pas in de Late Middeleeuwen werd het gebied weer in gebruik werd genomen. Slechts enkele hogere gebieden bleven boven het veen uitsteken (zie afb. 7). Rucphen ligt op een van deze hoge gebieden. De onderzoekslocatie ligt op de overgang van het hoge gebied naar het lager gelegen veengebied. Op basis van het beschikbare kaartmateriaal valt niet met zekerheid te zeggen of er sprake is geweest van veenbedekking op de onderzoekslocatie. Als dit het geval is heeft de middelhoge trefkans betrekking op de periode Paleolithicum – Mesolithicum en Late Middeleeuwen – Nieuwe Tijd. Ook is de kans groot dat het archeologisch niveau is aangetast door de ontginning van het veen op de onderzoekslocatie. Als er geen veen aanwezig is geweest, heeft de middelhoge trefkans betrekking op archeologische resten uit alle perioden.

In de omgeving van de onderzoekslocatie zijn in Archis2 weinig archeologische gegevens beschikbaar. Er zijn in de omgeving van de onderzoekslocatie geen archeologische monumenten aanwezig (zie afb. 5). Wel zijn er acht waarnemingen bekend. Hieronder staat een overzicht gegeven van de waarnemingen. Alle waar-

nemingen zijn gedaan door de gedreven amateur-archeoloog B. Nobel tijdens niet-archeologisch veldwerk (veldkarteringen en metaaldetectorvondsten). De dichtstbijzijnde waarneming staat in Archis2 weergegeven op ca. 600 m ten zuidwesten van de onderzoekslocatie (waarnemingsnummer 414.952). De documentatie vermeldt echter dat de vondst is gedaan langs de Bernhardstraat in Rucphen. De vondst betreft een ‘halve ducaton’ van de Spaanse Nederlanden en is gedateerd op 1647. Ca. 850 m ten noorden van de onderzoekslocatie is in een dalvormige laagte een vuurstenen schrabber gevonden uit het Mesolithicum (waarnemingsnummer 412.435). Ca. 1050 m ten noordwesten van de onderzoekslocatie is langs de Rucphenseweg een zilveren dubbele stuiver uit 1685 gevonden (waarnemingsnummer 414.954).

De overige waarnemingen zijn allen gedaan in de omgeving van de Zwarte Sloot, ca. 850 m ten noord-noordwesten van de onderzoekslocatie (waarnemingsnummers 411.534, 414.429, 412.431, 414.950 en 423.659). De vondsten beslaan de periode Mesolithicum – Nieuwe Tijd, waarbij de nadruk ligt op de periode Romeinse Tijd en Middeleeuwen.

2.3 Historische situatie en bouwhistorische waarden

Rucphen is ontstaan op de kruising van twee turfvaarten. De turfvaarten voerden turf af uit het achterland in de richting van Roosendaal en Oudenbosch. De eerste bewoning dateert volgens bronnen uit de 14e eeuw.⁴ De eerste vermelding van het dorp Rucphen dateert uit 1382 wanneer het dorp voorkomt in een document waarin staat vermeld dat de Heer van Bergen-op-Zoom de gronden, moerassen en wildernissen verkoopt aan de toenmalige bewoners (Van der Aa 1839–1851). Het dorp vond oorspronkelijk voornamelijk zijn bestaan uit de werkzaamheden die werden gegenereerd uit het steken van turf. Deze werkzaamheden zorgden er ook voor dat ten zuiden van het dorp grote stuifzanden onstonden die de akkers van het dorp in enkele jaren volledig overstoven.⁵

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 terrasafzettingsswelingen waarop laarpodzolgronden zijn gevormd. De onderzoekslocatie heeft een middelhoge trefkans op archeologische resten en/of sporen. Zowel ten noorden als ten zuiden van de onderzoekslocatie is in de periode Neolithicum – Late Middeleeuwen een aanzienlijk veengebied aanwezig geweest. De onderzoekslocatie ligt op de flank van de terrasafzettingsswelingen. Het is hierdoor onduidelijk of het veen zich ook op de onderzoekslocatie heeft uitgestrekt. Als op de onderzoekslocatie veen aanwezig is geweest zal de trefkans voornamelijk betrekking hebben op de periode Laat-Paleolithicum – Mesolithicum en Late

⁴<http://www.heemkundekringschijf.nl>

⁵<http://www.heemkundekringschijf.nl>

Middeleeuwen – Nieuwe Tijd. Als er geen veen aanwezig is geweest heeft de trefkans betrekking op de periode Laat-Paleolithicum – Nieuwe Tijd. Het verwachte complextype kan niet worden bepaald door de beperkte gegevens uit de omgeving. Het archeologisch niveau in laarpodzolgronden ligt direct onder het eerddek. Door de lage grondwaterstand zullen voornamelijk anorganische resten bewaard zijn gebleven zoals (vuur)steen, aardewerk en misschien ook metaal. In het verkennend onderzoek moet worden bepaald of er op de onderzoekslocatie sprake is van een eerddek of dat er sprake is van een humeuze bovengrond door ontginning van het veen.

3 Resultaten inventariserend veldonderzoek

3.1 Booronderzoek

Bij het verkennend booronderzoek zijn op de onderzoekslocatie in totaal vijf boringen gezet met een diepte van 1,2 tot 1,7 m –mv. De locatie van de boringen is weergegeven in afbeelding 10. Op de onderzoekslocatie is een oppervlaktekartering uitgevoerd.

Op de onderzoekslocatie werden op basis van de bodemkaart laarpodzolgronden verwacht. Hiernaast bestond de mogelijkheid dat de originele podzolbodem tijdens de veenontginningen is vermengd met het opliggende veen.

De bodemopbouw op de onderzoekslocatie is zeer uniform te noemen. De bodem bestaat tot een diepte tussen 0,35–0,45 m –mv uit zwak humeus zwak siltig donker bruingrijs zand. Deze laag is geclassificeerd als Ap-horizont of bouwvoor. Deze bouwvoor is waarschijnlijk niet ontstaan door plaggenbemesting en kan daarom niet worden geclassificeerd als eerddek. De bouwvoor gaat in de diepte scherp over naar zwak siltig licht geelgrijs zwak siltig zand. Deze laag is geclassificeerd als C-horizont. Het zand is goed gesorteerd en is daarom geclassificeerd als afzetting, behorend tot de Formatie van Boxtel, Laagpakket van Wierden. Waarschijnlijk betreffen het jonge dekzanden. In de boringen 1 en 5 is onder de bouwvoor een 0,3 m dikke vergraven laag aangetroffen die wordt gekenmerkt door het voorkomen van vlekken. De laag is geclassificeerd A/C-horizont en is vergraven. Beneden 0,65–1,1 m –mv bestaat de bodem uit matig tot slecht gesorteerd zwak tot sterk siltig zand waarin lokaal leemlagen en roestvlekken voorkomen. De slechte sortering doet vermoeden dat deze zanden onder nat-eolische of fluviatiele omstandigheden zijn afgezet. Het betreft hier waarschijnlijk verspoeld erosiemateriaal van de hoger gelegen gronden ten zuiden van de onderzoekslocatie. Van deze afzettingen is niet eenduidig te bepalen of er sprake is van de Formatie van Boxtel of van de Formatie van Stramproy. Aan het maaiveld zijn tijdens de oppervlaktekartering enkele fragmenten baksteen waargenomen. Ook in de bouwvoor van de boringen 1 en 4 zijn enkele sporen baksteen waargenomen.

Op de onderzoekslocatie is onder de bouwvoor geen podzolbodem meer aangetroffen. Waarschijnlijk is de volledige podzol vergraven geraakt en opgenomen in het eerddek. Gezien het ontbreken van roestvlekken in het pakket onder de bouwvoor (met uitzondering van boring 1) is er geen sprake van hoge grondwaterstanden. Er is dus een voldoende neergaande waterbeweging zodat een podzol in het verleden waarschijnlijk wel aanwezig is geweest. Dit impliceert dat het profiel op de onderzoekslocatie door vergraving in sterke mate is afgetopt. Het valt op basis van het verkennend onderzoek niet met zekerheid te zeggen of deze aftopping te maken heeft met veenontginning op of in de omgeving van de onderzoekslocatie. Mogelijk is tijdens de ontginning van het veengebied zand ontgraven op de onderzoekslocatie om de lagere gelegen ontgonnen veengronden ten noorden van de onderzoekslocatie te bezanden. Waarschijnlijk is er op de onderzoekslocatie zelf geen sprake geweest van veenbedekking gezien de afwezigheid van (fossiele) roestvlekken hoog in het profiel. Door de sterke aftopping van het bodemprofiel moet de

trefkans op een intacte archeologische vindplaats op de onderzoekslocatie worden bijgesteld naar laag. Ook in de oppervlaktekartering op de onderzoekslocatie zijn geen archeologische indicatoren waargenomen die duiden op de aanwezigheid van een vindplaats op de onderzoekslocatie.

4 Samenvatting en conclusie

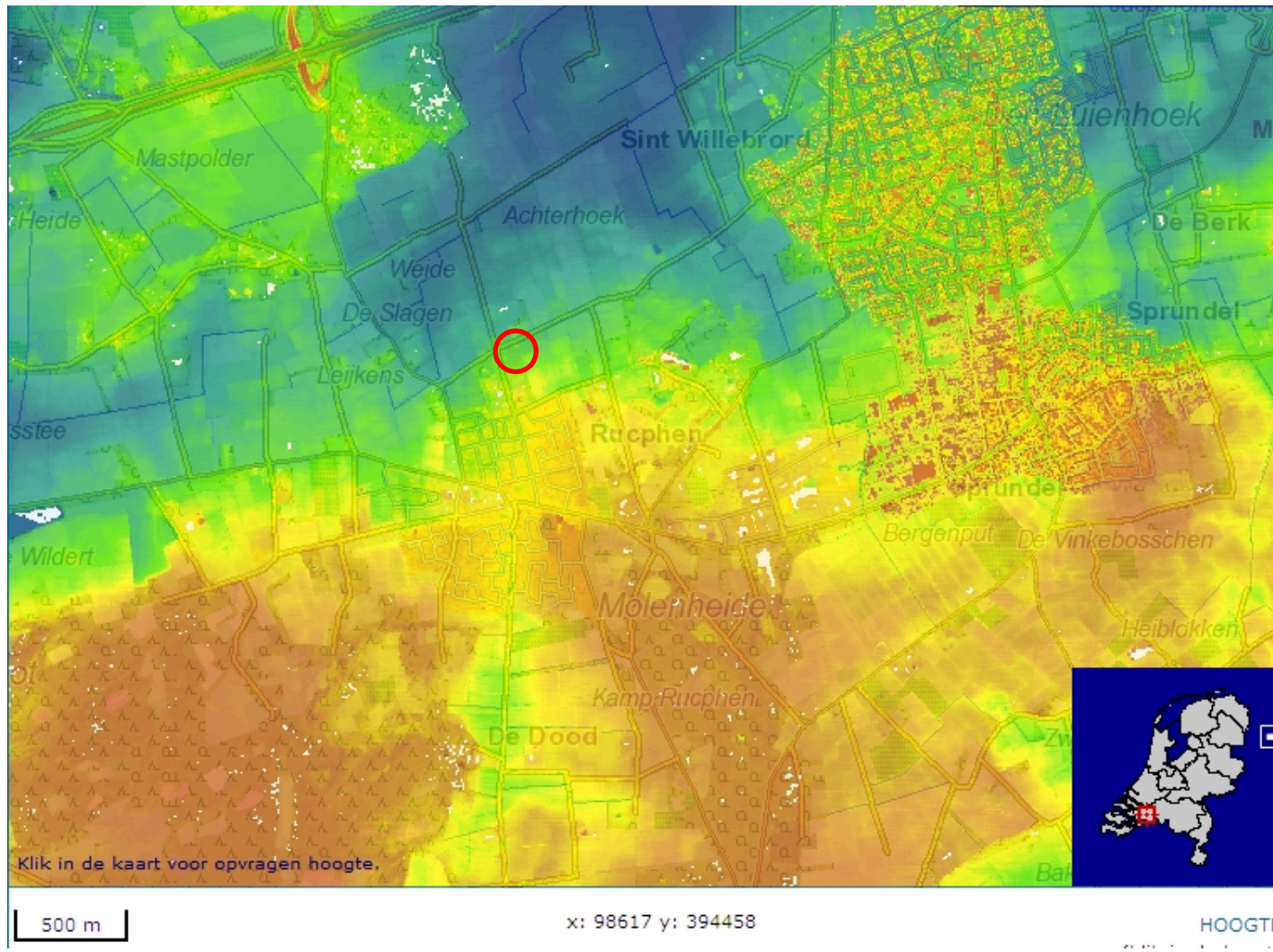
De onderzoekslocatie ligt op terrasafzettingsswelingen van de Formatie van Stramproy waarop volgens de bodemkaart laarpodzolgronden aanwezig zijn. Mogelijk is de onderzoekslocatie in het verleden bedekt geweest met veen en later ontveend. De onderzoekslocatie heeft afhankelijk van de aanwezigheid van veenbedekking een middelhoge trefkans op archeologica uit de periode Laat-Paleolithicum – Nieuwe Tijd (geen veenbedekking) dan wel een middelhoge trefkans op archeologica uit de periode Laat-Paleolithicum – Mesolithicum en Late Middeleeuwen – Nieuwe Tijd (veenbedekking in de periode Neolithicum – Vroege Middeleeuwen). Het verkennend veldonderzoek heeft uitgewezen dat op de onderzoekslocatie AC-profielen aanwezig zijn bestaande uit een bouwvoor op de onverstoorde C-horizont. De A-horizont is waarschijnlijk gevormd door ploegen en niet door ophoging met plaggenmest. Op de locatie zijn geen restanten van een podzolbodem aangetroffen. Het ontbreken van roestvlekken onder de bouwvoor doet vermoeden dat deze podzolbodem in het verleden wel aanwezig is geweest (voldoende ontwatering voor podzolisatie). Het originele bodemprofiel is in het verleden waarschijnlijk in sterke mate afgetopt waardoor de volledige podzolbodem is verdwenen. Gezien de afwezigheid van roestvlekken hoog in het profiel is het onwaarschijnlijk dat op de locatie sprake is geweest van veenbedekking. Hierdoor heeft de onderzoekslocatie een middelhoge trefkans op intacte archeologische resten uit de periode Laat-Paleolithicum – Nieuwe Tijd. Echter door de sterke aftopping kan de actuele trefkans op een *intacte* archeologische trefkans worden bijgesteld naar laag. In de oppervlaktekartering, uitgevoerd op de onderzoekslocatie, zijn geen aanwijzingen gevonden voor de aanwezigheid van een archeologische vindplaats op de onderzoekslocatie.

5 Aanbeveling

Gezien de aftopping van het bodemprofiel op de onderzoekslocatie is de trefkans op een intacte archeologische vindplaats op de onderzoekslocatie laag te noemen. Wij adviseren daarom om de onderzoekslocatie vrij te geven. De meldingsplicht conform art. 53 van de Monumentenwet blijft echter wel van kracht. Mochten tijdens de graafwerkzaamheden alsnog archeologische resten worden aangetroffen, moet dit direct worden gemeld aan de bevoegde overheid, de gemeente Rucphen. De gemeente Rucphen bepaalt of de onderzoekslocatie definitief kan worden vrijgegeven.

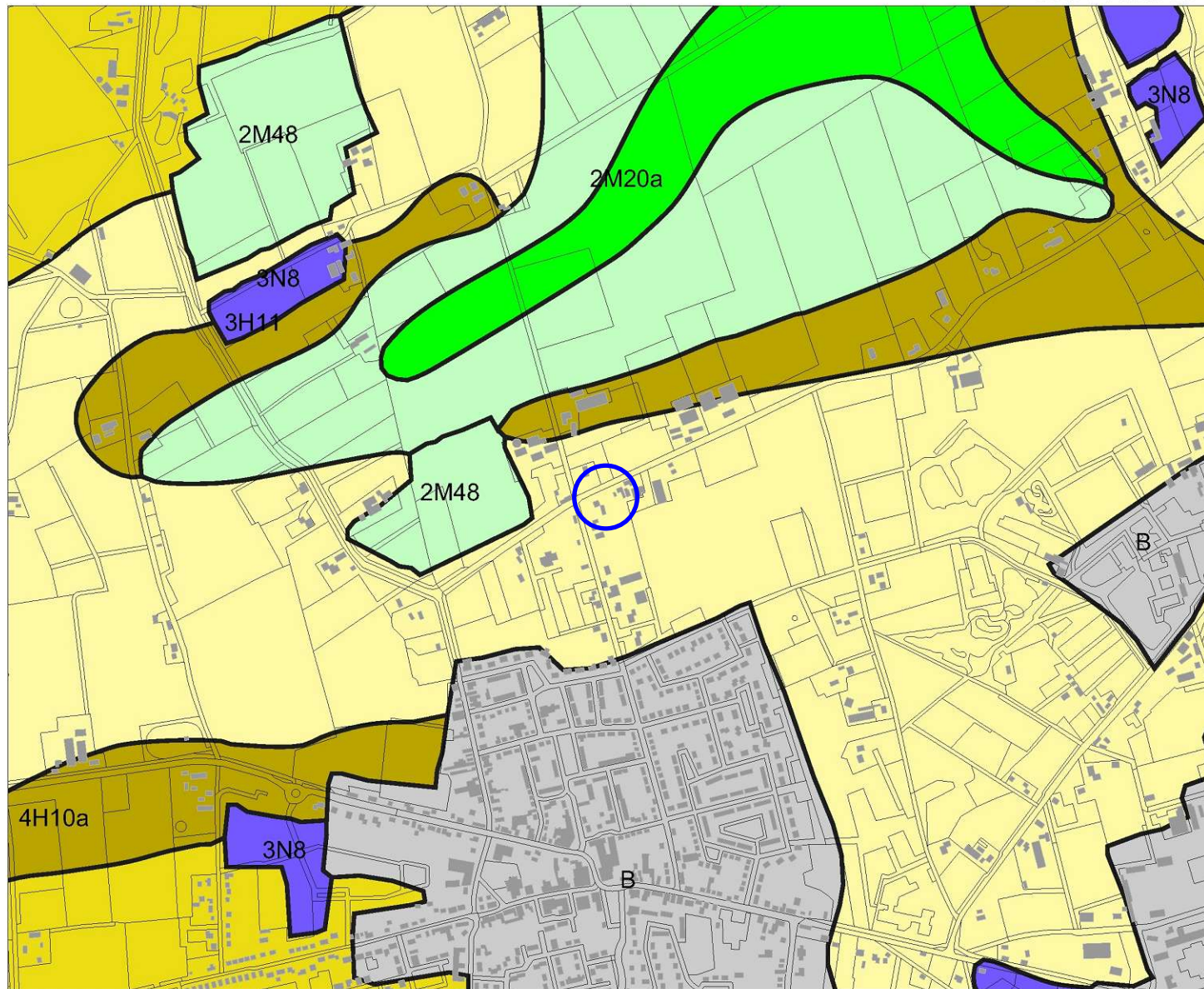
Literatuur

- 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.
- Bakker, H. de & J. Schelling, 1989. *Systeem van bodemclassificatie voor Nederland; de hogere niveaus*. Wageningen.
- Berendsen, H.J.A., 2004. *De vorming van het land*. Assen (Fysische geografie van Nederland). 4e, geheel herziene druk.
- Berendsen, H.J.A., 2005. *Landschappelijk Nederland. De fysisch-geografische regio's*. Assen.
- Bosch, J.H.A., 2005. *Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode. Op basis van de Standaard Boor Beschrijvingsmethode, versie 5.2*. Utrecht (TNO-rapport NITG 05-043-A).
- Brandt, R.W. et al. (red.), 1992. *ARCHIS. Archeologisch Basis Register, versie 1.0*. Amersfoort.
- Leenders, K.A.H.W., 1989. Verdwenen Venen en ontbrekende archeologica. De situatie in Westelijk Noord-Brabant. *Brabants Heem* 3, 14, pp. 123–137.
- Leenders, K.H.A.W. & R. Berkvens, 2007. Oude Brabantse Akkers, met een focus op de omgeving van Breda. In: J. van Doesburg, M. de Boer, J. Deeben, B.J. Groenewoudt & T. de Groot (red.), *Essen en plaggendekken in Nederland: onderzoek en behoud*. Amersfoort, pp. 161–188 (Nederlandse Archeologische Rapporten 34). ISBN 978-90-5799-116-5.
- Mijnders, I.I. & E.H.C. Beishuizen, 2009. *Omlegging Rucphen N638. Milieueffectrapportage*. Arnhem (Arcadisproject 110503/CE9/005/200580).
- Mulder, E.F.J. de, M. C. Geluk, I.L. Ritsema, W. E. Westerhoff & T. E. Wong, 2003. *De ondergrond van Nederland*. Groningen/Houten.



Afbeelding 2. Hoogtekaart van de onderzoekslocatie (rood omcirkeld) en omgeving. Rood is hoog en blauw is laag.
Bron: www.ahn.nl.

98677 / 395708



Legenda

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



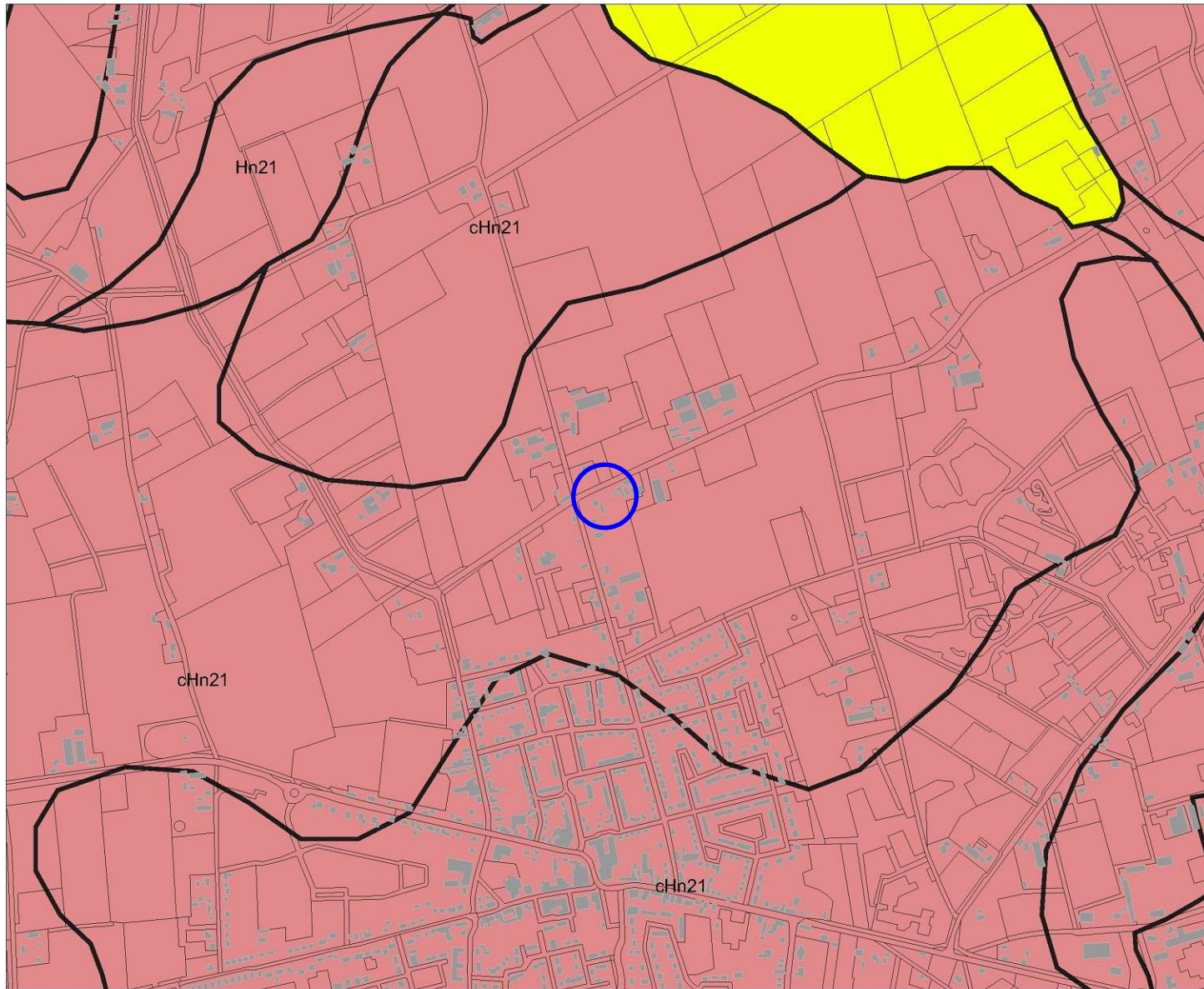
Archis2

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

96457 / 393894

Afbeelding 3. Geomorfologische kaart van de onderzoekslocatie (blauw omcirkeld) en omgeving. Bron: Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed/Archis2.

98677 / 395708



Legenda

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



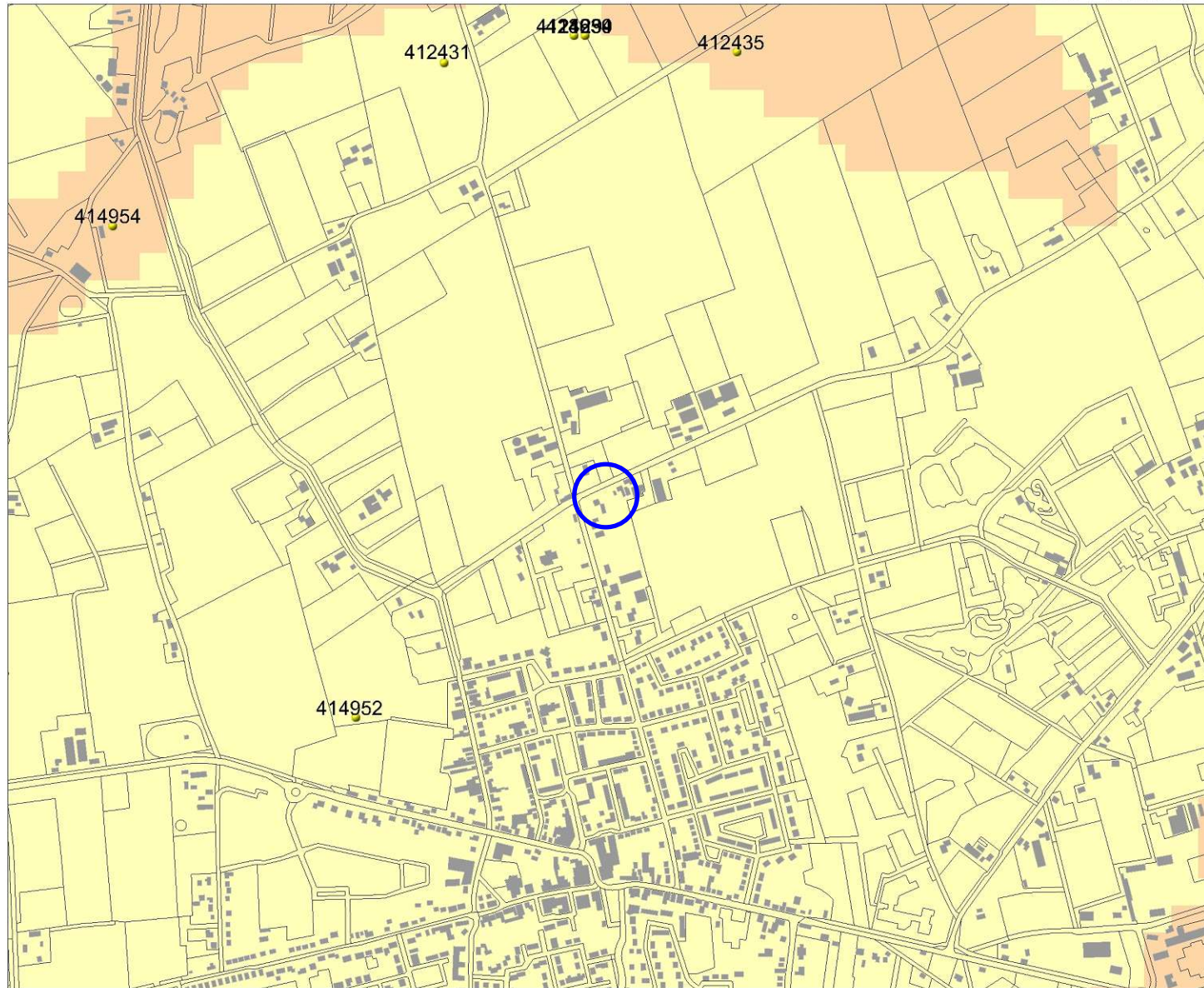
Archis2

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

96457 / 393894

Afbeelding 4. Bodemkaart van de onderzoekslocatie (blauw omcirkeld) en omgeving. Bron: Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed/Archis2.

98677 / 395708



96457 / 393894

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



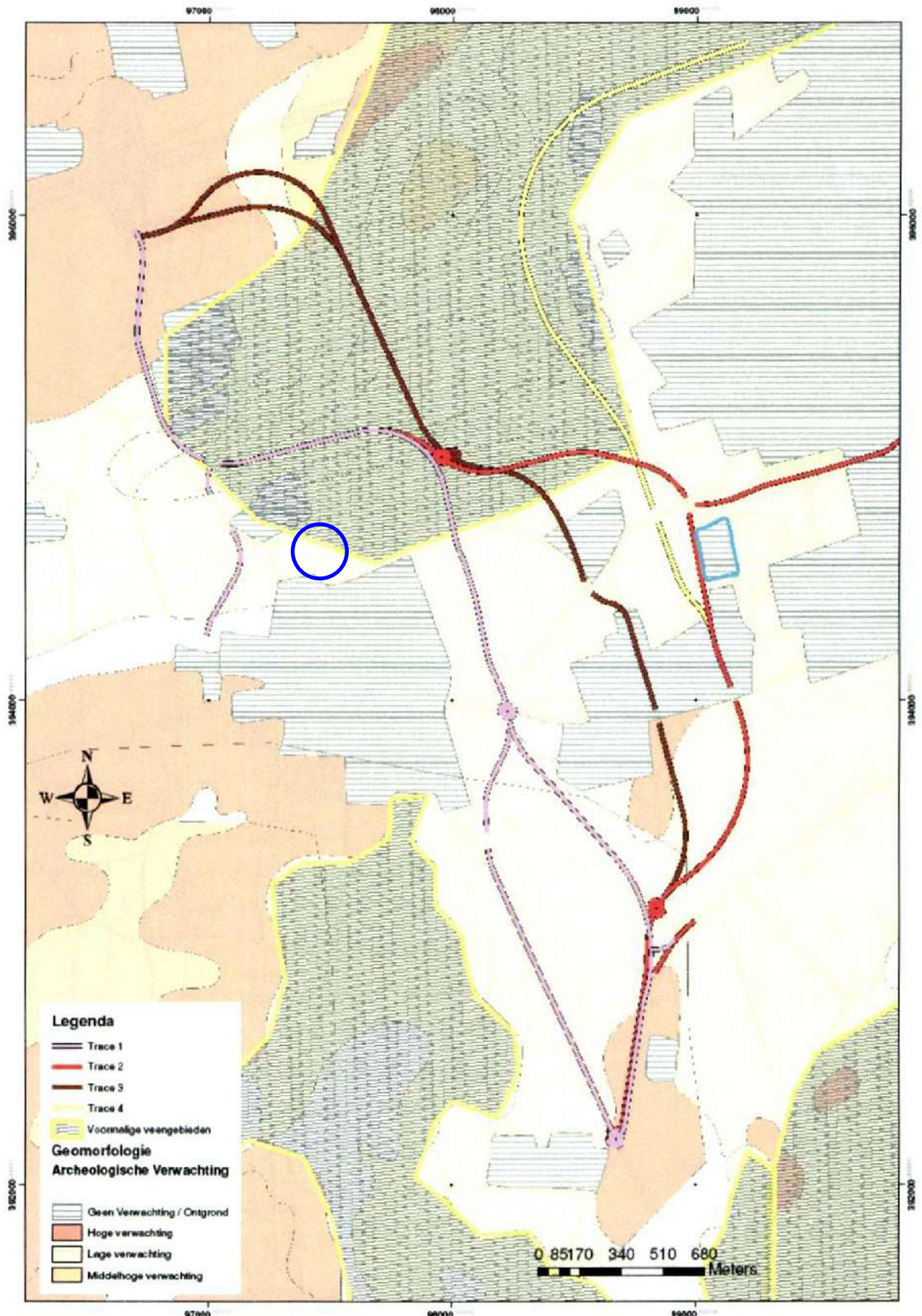
N



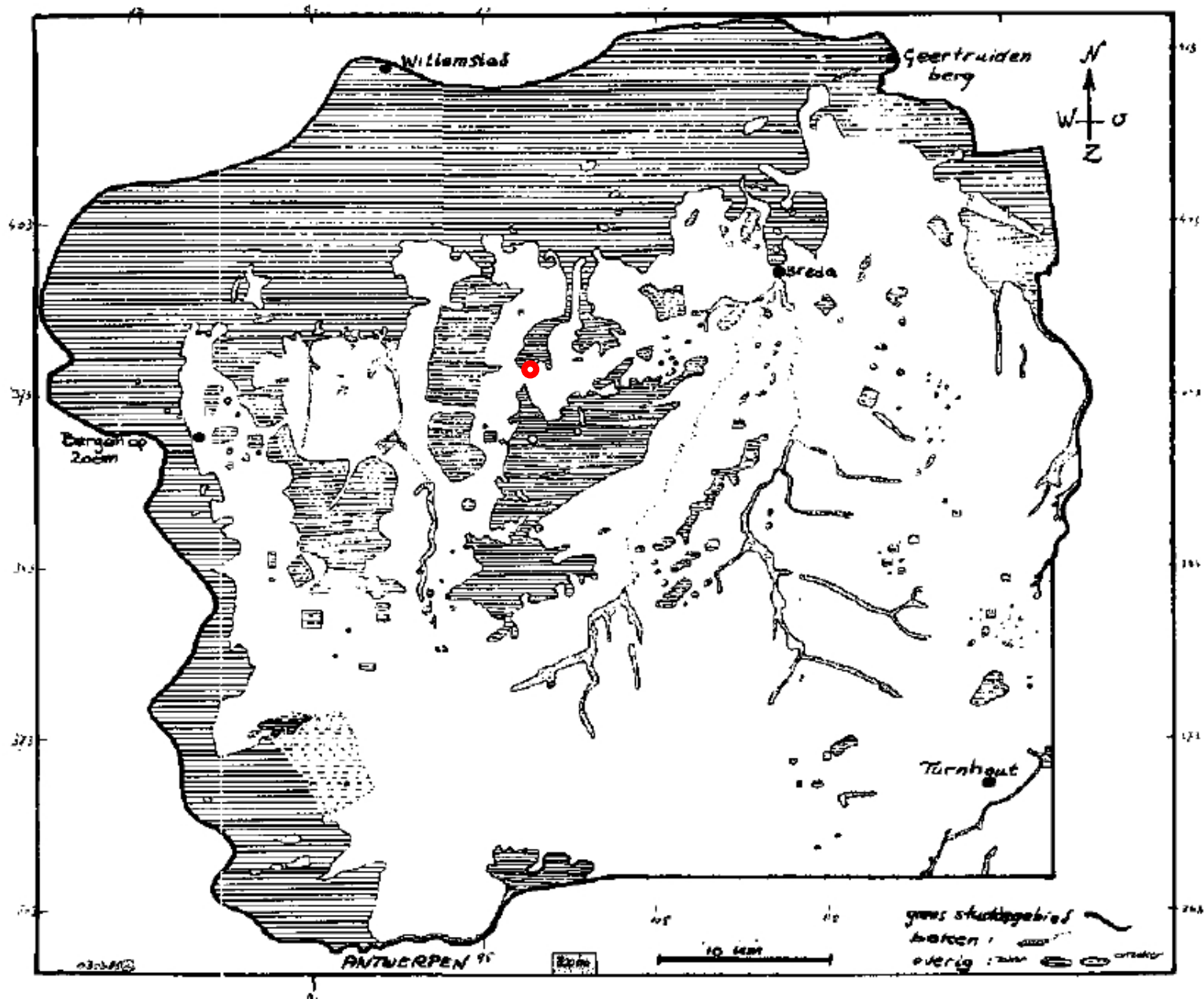
Archis2

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

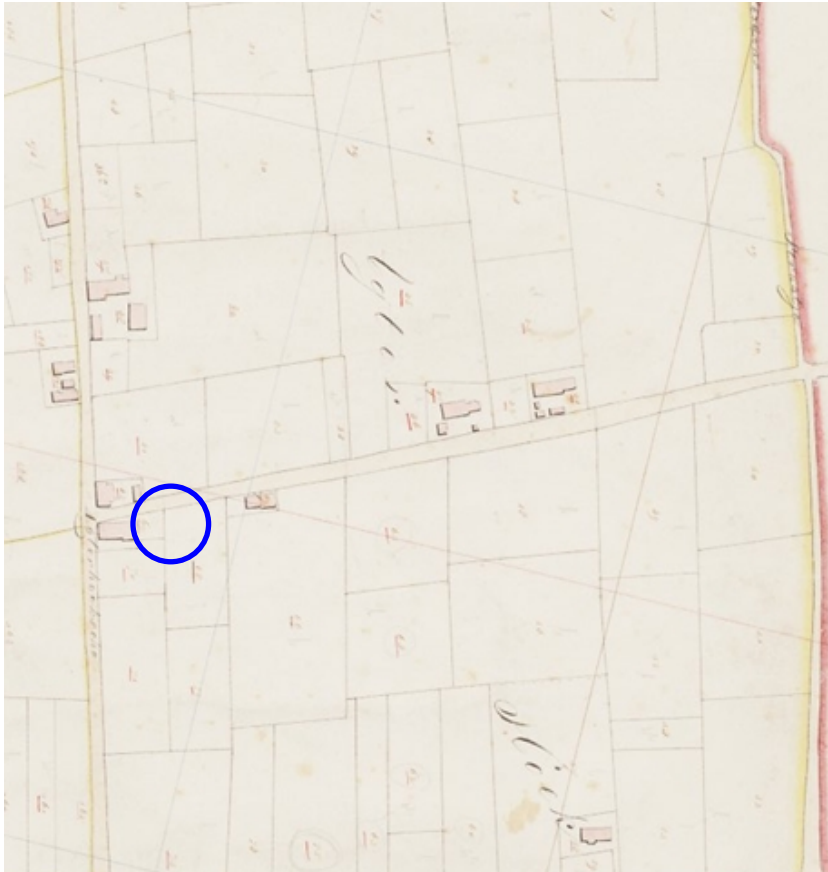
Afbeelding 5. Archeologische waarden op de onderzoekslocatie (blauw omcirkeld) en in de omgeving. Bron: Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed/Archis2.



Afbeelding 6. Uitsnede van de archeologische verwachtingskaart uit de Milieu-effect rapportage van de N638, met de onderzoekslocatie blauw omcirkeld. Bron: Mijnders & Beishuizen (2009).



Afbeelding 7. Veenbedekking van westelijk Noord-Brabant en België rond het jaar 1000. De onderzoekslocatie is indicatief aangegeven met een rode stip Bron:Leenders (1989)



Afbeelding 8. Indicatieve ligging van de onderzoekslocatie (omcirkeld) op de kadastrale kaart uit 1832. De kaart is oostelijk gericht. Bron: www.watwaswaar.nl



Afbeelding 9. Indicatieve ligging van de onderzoekslocatie (omcirkeld) op de historische kaart uit 1900. Bron: www.kich.nl



Afbeelding 10. De onderzoekslocatie en ligging van de boorpunten.

Bijlage 1 Boorstaten

Locatiebepaling	gemeten, GPS
Referentievlak	Normaal Amsterdams Peil
Maaiveldhoogtebepaling	geschat, actueel hoogtebestand
Nauwkeurigheid maaiveldhoogte	15 cm

De volgende afkortingen worden in de boorstaten gebruikt.

grondsoort (onderdeel lithologie)	s3	sterk siltig
Z zand		
bijmengsel (onderdeel lithologie)	h1	humus (onderdeel lithologie) zwak humeus
s1 zwak siltig		
s2 matig siltig		

boring 1 RD-X: 97.565. RD-Y: 394.816. Maaiveld: 8,90. Boormethode: edelmanboring.

diepte lithologie	kleur	grens	
35 Zs1h1	donker bruingrijs	scherp	<i>Bodemhorizont: A, ploeg. Zand sortering: goed. Archeologische indicatoren: baksteen, spoor.</i>
65 Zs1	licht grijs	scherp	<i>Vlekken: licht gevlekt, zwart. Zand sortering: goed. Bodemkundige interpretaties: vergraven. Opmerkingen: A/C-horizont.</i>
105 Zs1	donker geel	geleidelijk	<i>Bodemhorizont: C, gley. Vlekken: matig gevlekt, oranje. Zand sortering: slecht.</i>
110 Zs2	grijsgeel	scherp	<i>Bodemhorizont: C. Zand sortering: slecht. Sublagen: leemlagen.</i>
115 Zs1	donker grijs	scherp	<i>Bodemhorizont: C. Zand sortering: slecht. Opmerkingen: verspoeld.</i>
150 Zs3	grijs	beëindigd	<i>Bodemhorizont: C. Vlekken: matig gevlekt, oranje. Zand sortering: slecht.</i>

boring 2 RD-X: 97.578. RD-Y: 394.781. Maaiveld: 8,90. Boormethode: edelmanboring.

diepte lithologie	kleur	grens	
45 Zs1h1	donker bruingrijs	scherp	<i>Bodemhorizont: A, ploeg. Zand sortering: goed.</i>
90 Zs1	licht geelgrijs	scherp	<i>Bodemhorizont: C. Zand sortering: goed.</i>
140 Zs1	grijs	beëindigd	<i>Bodemhorizont: C. Vlekken: licht gevlekt, oranje. Zand sortering: slecht. Sublagen: leemlagen. Opmerkingen: enkele leemlaagjes.</i>

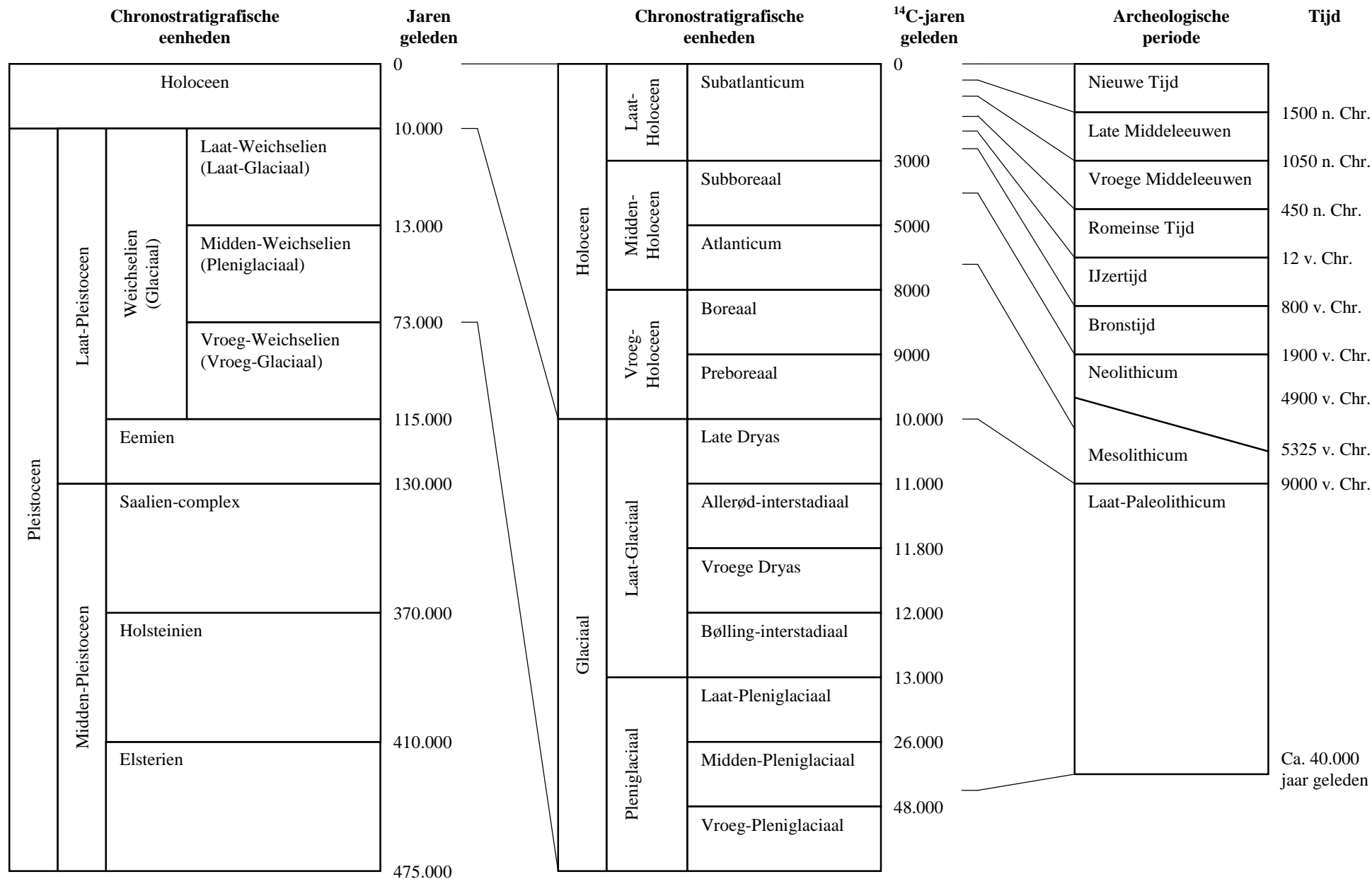
boring 3 RD-X: 97.571. RD-Y: 394.800. Maaiveld: 8,90. Boormethode: edelmanboring.

diepte lithologie	kleur	grens	
40 Zs1h1	donker bruingrijs	scherp	<i>Bodemhorizont: A, ploeg. Zand sortering: goed.</i>
75 Zs1	licht geelgrijs	geleidelijk	<i>Bodemhorizont: C. Zand sortering: goed.</i>
120 Zs1	licht geelgrijs	beëindigd	<i>Bodemhorizont: C. Zand sortering: matig.</i>

boring 4 RD-X: 97.557. RD-Y: 394.804. Maaiveld: 8,90. Boormethode: edelmanboring.

diepte lithologie	kleur	grens	
40 Zs1h1	donker bruingrijs	scherp	<i>Bodemhorizont: A, ploeg. Zand sortering: goed. Archeologische indicatoren: baksteen, spoor.</i>
110 Zs1	licht geelgrijs	scherp	<i>Bodemhorizont: C. Zand sortering: goed.</i>
130 Zs2	licht geelgrijs	scherp	<i>Bodemhorizont: C, gley. Vlekken: licht gevlekt, oranje. Zand sortering: slecht.</i>
150 Zs3	licht bruin	scherp	<i>Bodemhorizont: C. Zand sortering: slecht. Opmerkingen: humeus bandje op 140 cm-mv.</i>
170 Zs1	geelbruin	beëindigd	<i>Bodemhorizont: C. Zand sortering: goed.</i>

boring 5	<i>RD-X: 97.564. RD-Y: 394.786. Maaiveld: 8,90. Boormethode: edelmanboring.</i>		
<i>diepte lithologie</i>	<i>kleur</i>	<i>grens</i>	
40 Zs1h1	donker bruingrijs	scherp	<i>Bodemhorizont: A, ploeg. Zand sortering: goed.</i>
70 Zs1	licht geelgrijs	scherp	<i>Vlekken: matig gevlekt, donker grijs. Zand sortering: goed. Bodemkundige interpretaties: vergraven. Opmerkingen: A/C-horizont.</i>
130 Zs2	donker geel	scherp	<i>Bodemhorizont: C, gley. Vlekken: matig gevlekt, oranje. Zand sortering: slecht. Sublagen: leemlagen.</i>
150 Zs1	licht grijs	beëindigd	<i>Bodemhorizont: C. Zand sortering: slecht.</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.