

**Een archeologisch bureau-onderzoek en
verkennend inventariserend
veldonderzoek door middel van boringen
aan de Bentheimerstraat 89 te Oldenzaal
(O)**

M. Verboom-Jansen

ARC-Rapporten 2012-138

Geldermalsen
2013
ISSN 1574-6887



Colofon

Een archeologisch bureau-onderzoek en verkennend inventariserend
veldonderzoek door middel van boringen aan de Bentheimerstraat 89 te
Oldenzaal (O)

ARC-Rapporten 2012-138
ARC-Projectcode 2012/251

Tekst

M. Verboom-Jansen

Afbeeldingen

M. Verboom-Jansen

Redactie

A.J. Wullink

Beheer en plaats van documentatie

Archaeological Research & Consultancy

Versie 2.1, 29 januari 2013

Autorisatie — A.J. Wullink



Uitgegeven door

ARC bv

Postbus 41018

9701 CA Groningen

ISSN 1574-6887

Geldermalsen, 2013

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

Inhoud

1	Inleiding	4
1.1	Aanleiding tot het onderzoek	4
1.2	Ligging en beschrijving van het onderzoeksgebied	4
1.3	Overzicht van de geplande werkzaamheden	4
1.4	Doel van het onderzoek	4
1.5	Werkwijze	5
2	Resultaten bureau-onderzoek	7
2.1	Bekende aardwetenschappelijke waarden	7
2.2	Bekende archeologische waarden	8
2.3	Historische situatie en bouwhistorische waarden	9
2.4	Gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel	9
3	Resultaten inventariserend veldonderzoek	11
3.1	Bodemopbouw	11
3.2	Archeologische interpretatie	11
4	Conclusies en aanbevelingen	12
5	Samenvatting	13
	Bijlagen	23

Projectgegevens

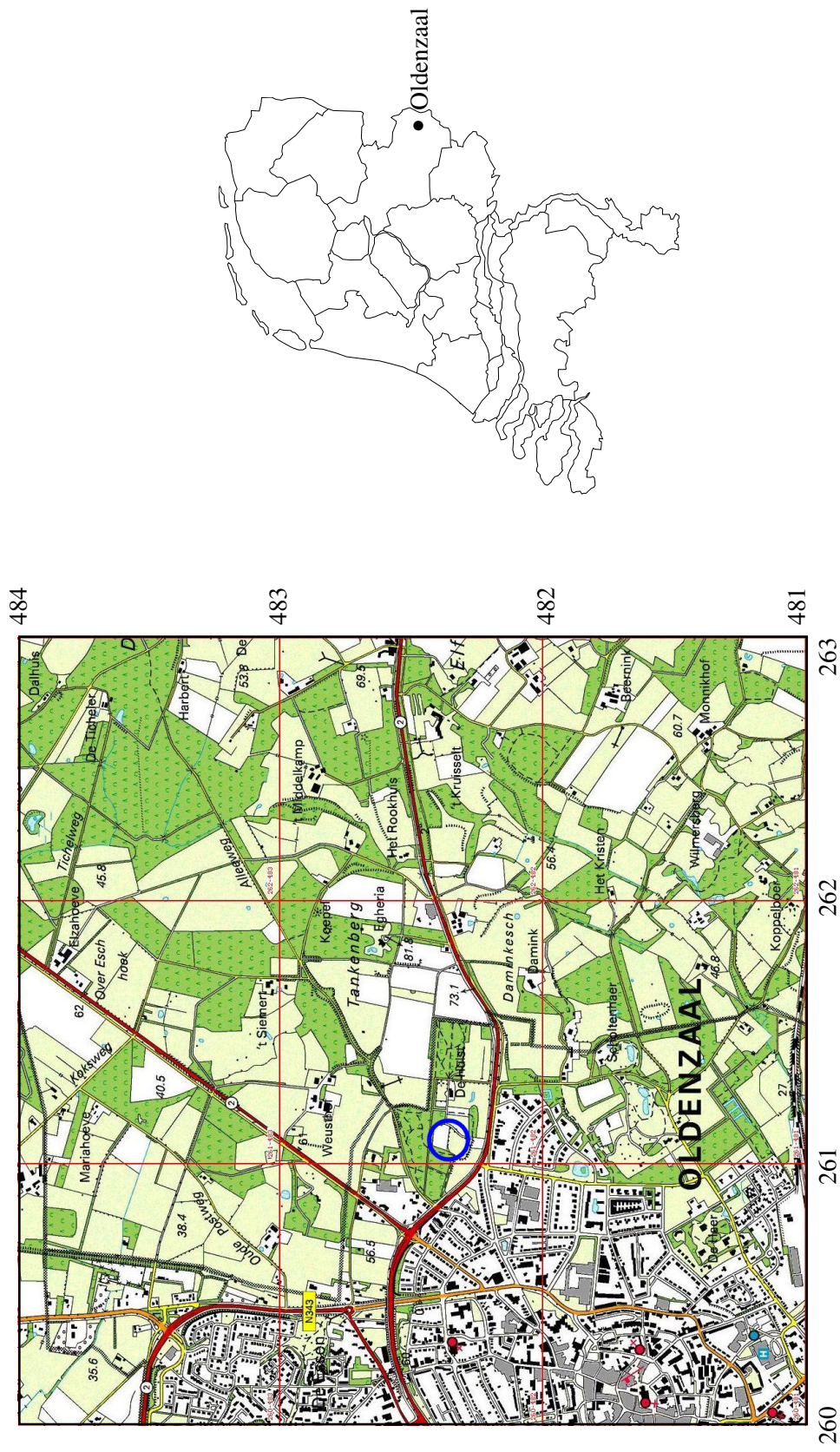
Projectnaam	Oldenzaal, Bentheimerstraat
Projectcode	2012/251
Type onderzoek	Bureau-onderzoek en verkennend booronderzoek
CIS-code	54.332
Projectleider	M. Verboom-Jansen MSc
Contact	0345-620107, m.verboom@arcbv.nl
Opdrachtgever	dhr. H. Smellink, Oldenzaal
Contact	0541-523222, henksmellink@gmail.com
Bevoegde overheid	Gemeente Oldenzaal, dhr. A. Koers
Contact	0541-588167
Toetsing	Regionaal archeoloog Twente, drs. H. Oude Rengerink
Contact	06-55747240 houderengerink@oversticht.nl

Locatiegegevens

Toponiem	Bentheimerstraat 89
Plaats	Oldenzaal
Gemeente	Oldenzaal
Provincie	Overijssel
Kaartblad	29C
Centrum-coördinaten	261.090/482.365
Oppervlakte	circa 7700 m ²

Beschrijving onderzoekslocatie

Aardwetenschappelijke waarden	Diverse gestuwde Tertiaire Formaties, veelal zeeklei en zand; hoge stuwwal (14B3); hoge bruine enkeerdgronden gevormd in lemig fijn zand (bEZ23-VII*) en veldpodzolgronden gevormd in lemig fijn zand (Hn23t-V).
Archeologische waarden	Geen waarden op locatie bekend, binnen 500 m resten uit Neolithicum – Romeinse Tijd bekend.
Historische waarden	Sinds 1832 onbebouwd en in gebruik als bouwland. Locatie ligt op een landgoed.
Verwachting	Lage tot hoge verwachting op archeologische resten en/of sporen uit de periode Laat-Paleolithicum – Nieuwe Tijd.
Resultaten	Door de aanwezigheid van een plaggendeek kunnen nog grondsporen uit de periode Neolithicum – Late Middeleeuwen aanwezig zijn. Wanneer het bouwvlak groter dan 250 m ² is, wordt een vervolgonderzoek aanbevolen.



Abbeelding 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. H. Smellink uit Oldenzaal heeft Archaeological Research & Consultancy (ARC bv) een bureau-onderzoek en een verkennend inventariserend veldonderzoek door middel van boringen uitgevoerd aan de Bentheimerstraat 89 (Landgoed de Hulst) te Oldenzaal.

Het onderzoek vindt plaats in het kader van een bestemmingsplanwijziging. Conform de Wet op de archeologische monumentenzorg¹ dient het plangebied eerst te worden onderzocht op de aanwezigheid van archeologische waarden.

Het bureau- en veldonderzoek zijn respectievelijk in oktober en november 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 3.2)².

1.2 Ligging en beschrijving van het onderzoeksgebied

De onderzoekslocatie ligt in het buitengebied van Oldenzaal, in landgoed de Hulst, aan de Bentheimerstraat 89 (afb. 1). De locatie is in gebruik als grasveld. Aan de noordrand van de locatie zijn bomen aanwezig. Ongeveer in het midden van de locatie loopt van west naar oost een kleine verhoging met struikjes. Het oppervlak van de onderzoekslocatie is ongeveer 7700 m². De maaiveldhoogte loopt van noordoost naar zuidwest af van ongeveer 65,6 naar 63,9 m +NAP (afb. 3).

1.3 Overzicht van de geplande werkzaamheden

Op de locatie wordt de bestemming gewijzigd van agrarisch, landschappelijke en natuurlijke waarden naar wonen, landhuis. De bomen aan de noordrand van de locatie blijven staan. De nieuwbouw zal worden gerealiseerd op het noordelijke deel van de locatie, waarschijnlijk ongeveer in het midden van het noordelijke grasveld. In dit stadium van de plannen is nog niets bekend over het te verstoren oppervlak en de bijbehorende ontgravingsdieptes.³

1.4 Doel van het onderzoek

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 verkre-

¹In werking getreden op 1 september 2007.

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

³Persoonlijke communicatie dhr. H. Smellink.

gen informatie wordt een archeologisch verwachtingsmodel voor de onderzoekslocatie opgesteld. Hierin wordt beschreven of er archeologische resten aanwezig (kunnen) zijn in het plangebied, wat de potentiële aard en omvang hiervan is en of de voorgenomen werkzaamheden in het plangebied een bedreiging vormen voor het bodemarchief. Indien dit het geval is, wordt geadviseerd op welke wijze hiermee in het vervolgtraject van de plannen rekening dient te worden gehouden.

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

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 (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 gebruik gemaakt van provinciale en gemeentelijke beleids- en verwachtingskaarten. Voor onderhavig onderzoek is gebruik gemaakt van de archeologische verwachtings- en beleidskaart van de gemeente Oldenzaal (Sueur et al. 2006). 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.

Inventariserend veldonderzoek

Het IVO is uitgevoerd als een verkennend booronderzoek. Om de boringen regelmatig over de onderzoekslocatie te verspreiden, zijn deze ongeveer in een grid van $37,5 \times 37,5$ m geplaatst. Boring 7 is een extra boring buiten het grid, die geplaatst is omdat de nieuwbouw waarschijnlijk ongeveer daar komt. De positie van de boringen is ingemeten met behulp van GPS. De maaiveldhoogte is bepaald aan de hand van het Actueel Hoogte Bestand Nederland.⁴ In totaal zijn zeven boringen

⁴www.ahn.nl.

geplaatst tot een diepte van ten minste 115 cm –mv en maximaal 150 cm –mv. Voor het boren is gebruik gemaakt van een edelmanboor met een diameter van 7 cm. De bodemopbouw is beschreven volgens de Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode (ASB). Het opgeboorde materiaal is in het veld doorzocht op de aanwezigheid van archeologische indicatoren zoals aardewerkfragmenten, houtskool, fosfaatvlekken, vuursteen, natuursteen, verbrand leem en bot.

2 Resultaten bureau-onderzoek

2.1 Bekende aardwetenschappelijke waarden

De onderzoekslocatie ligt in het oostelijk zandgebied. De ontstaansgeschiedenis in dit gebied hangt sterk samen met de twee laatste ijstijden. Volgens Van Beek (2009) ligt de locatie in het stuwwallen- en grondmorenelandschap van Oost-Twente.

Saalien

Tijdens de voorlaatste ijstijd, het Saalien (250.000 – 130.000 jaar geleden), is een groot deel van Noord-Nederland met ijs bedekt. Het landijs breidt zich relatief snel naar het zuiden en zuidwesten uit, waarbij het onderliggende sediment wordt geërodeerd. Dit sediment is vóór de ijstongen uit opgestuwd waardoor stuwwallen zijn gevormd. Ook de stuwwal van Oldenzaal–Enschede is op deze manier ontstaan. De stuwwal bestaat uit grootschalig verschubde tertiaire zanden en kleien; plaatselijk komt ook grof zand met grind voor (Sueur et al. 2006). Later is deze stuwwal door het ijs overreden. Onder het landijs is een pakket grondmorene (keileem) gevormd, wat gerekend wordt tot de Drenthe Formatie, het Laagpakket van Gieten. Dit keileem is gevormd door het uitsmelten van puin uit het landijs en door de deformatie van materiaal onder het ijs (Berendsen 2005).

Weichselien

Tijdens het Weichselien (115.000–10.000 jaar geleden) bereikt het landijs Nederland niet. Tijdens het koudste deel van de laatste ijstijd, het Pleniglaciaal (26.000–13.000 jaar geleden) heerst in Nederland een poolklimaat. De bodem is permanent bevroren (permafrost) en vegetatie is vrijwel verdwenen. Onder deze periglaciale omstandigheden hebben wind en water vrij spel. Oudere sedimenten worden door verstuiving en sneeuwmeltwater continu omgewerkt en opnieuw afgezet. Deze zogenaamde nat-eolische zanden kenmerken zich door het voorkomen van grind-snoertjes en leemlaagjes en worden ingedeeld bij de Formatie van Boxtel. Voorheen werden deze zanden ook wel Oude Dekzanden genoemd.

In het Bølling-Allerød-interstadiaal (13.000-11.000 jaar geleden) verbetert het klimaat en kan de vegetatie zich herstellen, waardoor een einde komt aan de grootschalige erosie- en sedimentatiecyclus en bodemvorming kan optreden (de zogenaamde Allerød-bodem of Laag van Usselo). Tussen 11.000 en 10.000 jaar geleden (het Jonge Dryas-stadiaal) verslechtert het klimaat weer en kent Nederland een toendraklimaat. Er is sprake van discontinue permafrost en het vegetatiedek breekt open. Hierdoor kan lokaal zand gaan verstuiven dat vervolgens wordt afgezet in langgerekte en paraboolvormige ruggen. Dit puur eolisch afgezette zand wordt dekzand genoemd en vormt het Laagpakket van Wierden binnen de Formatie van Boxtel. Vroeger werden deze zanden Jonge Dekzanden genoemd.

Holoceen

Gedurende het Holoceen (10.000 jaar geleden tot heden), de huidige warme periode, kan zich volop vegetatie ontwikkelen waardoor het stuivende zand is vastgelegd en bodemvorming kan optreden. In de zandgebieden ontstaan voornamelijk pod-

zoldodems. In de nattere delen van het landschap ontstaan beek- en gooreerdgronden. Ook heeft veenvorming plaatsgevonden, wat gerekend wordt tot de Formatie van Nieuwkoop of in het geval van beekafzettingen tot de Formatie van Boxtel, het Laagpakket van Singraven. Op de hogere delen van het landschap is vanaf de Vroege Middeleeuwen op grote schaal het systeem van potstalbemesting toegepast. Hierbij zijn de landbouwgronden bemest met plaggen en schapenmest uit de potstal. Deze landbouwgronden lagen rondom de dorpen op de overgang van de hoge naar de lage terreindelen. Door deze eeuwenlange bemesting met potstalmest zijn enkeerdgronden gevormd. Het potstal-systeem blijft in gebruik tot de introductie van kunstmest in de 19e eeuw. Daarna worden de woeste gronden grotendeels ontgonnen of met (naald)bos beplant. (De Mulder et al. 2003a)

Volgens de Geologische Overzichtskaart van TNO⁵ komen op de locatie diverse gestuwde tertiaire formaties voor, die veelal uit zeelei en zeezand bestaan. Volgens de geomorfologische kaart (afb. 4) ligt de locatie op een hoge stuwwal (14B3). Volgens de bodemkaart (afb. 5) komen in het noorden van de locatie hoge bruine enkeerdgronden gevormd in lemig fijn zand (bEZ23-VII*) voor en veldpodzolgronden gevormd in lemig fijn zand (Hn23t-V). Veldpodzolgronden zijn hydro-morfe podzolgronden zonder moerig karakter. Onder de dunne A-horizont is een sterk gebleekte E-horizont (uitspoelingshorizont) aanwezig. Hieronder is een zeer donkerbruine inspoelingshorizont aanwezig (B-horizont), die geleidelijk overgaat in de C-horizont (De Bakker & Schelling 1989). Volgens Ebbers & Van het Loo (1992) heeft de B-horizont van veldpodzolgronden in de omgeving van Oldenzaal een fletse kleur. De *t* in de code betekent dat tertiaire klei of een fluvioperiglaciale leemlaag uit het Midden-Pleniglaciaal in de ondergrond aanwezig is. Ten noorden van Oldenzaal is dit vooral de tertiaire leem. Een grondwatertrap van VII* betekent dat de gemiddeld hoogste grondwaterstand tussen 140 en dieper dan 300 cm –mv ligt en de gemiddeld laagste grondwaterstand tussen 250 en dieper dan 400 cm –mv ligt. Een grondwatertrap van V betekent dat de gemiddeld hoogste grondwaterstand ondieper dan 40 cm –mv ligt en de gemiddeld laagste grondwaterstand tussen 120 en 250 cm –mv ligt. Verder van de locatie worden overige kleigronden (KT) verwacht. Dit zijn gronden waar zeer ondiep tertiaire klei/zavel wordt verwacht. De bovengrond is meestal dunner dan 20 cm. Plaatselijk zijn in de bovengrond grindjes aanwezig. De ondergrond is zeer lutumrijk, plaatselijk komen ook grind- en zandbanen voor (Ebbers & Van het Loo 1992).

2.2 Bekende archeologische waarden

Op de onderzoekslocatie zijn geen archeologische waarnemingen bekend. In de directe omgeving van de onderzoekslocatie zijn geen archeologische monumenten bekend.

Binnen een straal van 500 m van de onderzoekslocatie zijn waarnemingen uit de periode Neolithicum – Romeinse Tijd bekend. Ongeveer 180 m ten oosten van de onderzoekslocatie zijn aardewerk fragmenten uit de Late Bronstijd en IJzertijd

⁵ www.dinoloket.nl

aangetroffen (waarnemingsnr. 2814; afb. 6). Ongeveer 260 m ten noordoosten van de locatie is een vuursteen schrabber uit het Midden-Neolithicum aangetroffen (waarnemingsnr. 21.533). Verder zijn in de directe omgeving aardwerkfragmenten uit de periode Neolithicum – Romeinse Tijd (waarnemingsnr. 130.395) en Late IJzertijd aangetroffen (waarnemingsnr. 2834). Al deze waarnemingen zijn gedaan op de stuwwal.

Ongeveer 350 m ten noordoosten van de locatie heeft een archeologische kartering plaatsgevonden (onderzoekmeldingsnr. 10.225). Er is een eerddek aangetroffen. Ter plaatse van grindarme, zandige ondergrond zijn aardwerkfragmenten uit de Prehistorie – Romeinse Tijd en Prehistorie – Middeleeuwen aangetroffen. Ter plaatse van een grindige ondergrond zijn geen vondsten gedaan. De diepte van de vondsten is niet vermeld in het rapport (Lubberink 1997).

Ongeveer 460 m ten noordwesten van de locatie heeft een booronderzoek plaatsgevonden (onderzoeksmeldingsnr. 44.860). De locatie is vrijgegeven, de reden hiervoor is niet in Archis2 vermeld.

2.3 Historische situatie en bouwhistorische waarden

De onderzoekslocatie ligt in het buitengebied van Oldenzaal. Oldenzaal is waarschijnlijk in de eerste helft van de achttiende eeuw ontstaan.⁶

De onderzoekslocatie ligt op landgoed de Hulst. Hierop ligt, iets oostelijke van de onderzoekslocatie, een historisch erf (afb. 7). Dit erf dateert vermoedelijk uit de 14e of 15 eeuw.⁷ Het landgoed is volgens www.kich.nl van cultuurhistorische waarde.

Op de kadastrale kaart uit 1832 is de onderzoekslocatie onbebouwd en in gebruik als bouwland (afb. 8). Het landgoed wordt aangeduid met de naam het Bosch en ligt aan de Nieuwe Weg naar Oldenzaal. In 1900 is de locatie nog steeds in gebruik als bouwland (afb. 9). Het landgoed wordt aangeduid met de naam de Buiten Sociëteit.

Er zijn geen aanwijzingen voor grootschalige vergravingen op de onderzoekslocatie.

2.4 Gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel

Op de gemeentelijke beleidsadvieskaart heeft de onderzoekslocatie een lage tot hoge archeologische verwachting (afb. 7). De hoge verwachting is gebaseerd op de verwachte aanwezigheid van hoge enkeerdgronden. Deze kunnen eventuele oudere grondsporen tegen subrecente bodemingrepen hebben beschermd.

Het zuiden van de locatie heeft door de lagere ligging een lage archeologische verwachting op de gemeentelijke beleidsadvieskaart. Verwacht wordt dat de veld-

⁶<http://www.cultureelerfgoed.nl/sites/default/files/documenten/MIPrapporten/gemeentebeschrijvingen/Oldenzaal.pdf>

⁷Bron: persoonlijke communicatie, drs. H. Oude Rengerink

podzolgronden hier door de hoge grondwaterstand niet goed ontwikkeld zijn. Door de nattere omstandigheden zijn deze gebieden tot aan de Late Middeleeuwen on-aantrekkelijk voor bewoning geweest (Sueur et al. 2006).⁸

Gezien de ouderdom van de stuwwal kunnen archeologische resten vanaf het Laat-Paleolithicum aanwezig zijn. In de omgeving van de onderzoekslocatie zijn resten uit de periode Neolithicum – Romeinse Tijd bekend.

Ter plaatse van de hoge enkeerdgronden kan de verwachting als volgt worden gespecificeerd:

Voor de periode Laat-Paleolithicum – Mesolithicum worden alleen *in situ* archeologische resten verwacht als het oorspronkelijke podzolprofiel onder het eerddek niet is verploegd. Is de A-horizont wel verploegd, dan kunnen deze resten *ex situ* in de basis van het eerddek worden aangetroffen.

Voor de periode Neolithicum – Late Middeleeuwen (voor aanleg van het eerddek) worden archeologische resten en sporen verwacht als het oorspronkelijke podzolprofiel intact is gebleven. Is dit profiel verploegd, dan worden alleen (diepere) grondsporen verwacht onder het eerddek.

Voor de periode Late Middeleeuwen – Nieuwe Tijd (na aanleg van het eerddek) worden alleen losse vondsten verwacht in het eerddek.

Ter plaatse van de veldpodzolgronden worden eventuele resten onder de A-horizont verwacht, indien het bodemprofiel intact is.

Afhankelijk van de grondwaterstand kunnen zowel organische als anorganische resten bewaard zijn gebleven. In de droge delen zullen alleen anorganische resten zoals (vuur)steen, aardewerk en mogelijk metaal bewaard zijn gebleven, in de nattere delen kunnen ook organische resten zoals hout, bot en leer bewaard zijn gebleven.

⁸NB: Goed ontwikkelde veldpodzolgronden (grondwatertrap VII) hebben op de gemeentelijke beleidsadvieskaart een middelhoge verwachting.

3 Resultaten inventariserend veldonderzoek

3.1 Bodemopbouw

Tijdens het verkennende booronderzoek zijn op de onderzoekslocatie in totaal zeven boringen gezet tot een minimale diepte van 115 cm –mv en een maximale diepte van 150 cm –mv. Boring 7 is op 115 cm –mv gestaakt op iets hards, waarschijnlijk een steen. De locatie van de boringen is weergegeven in afbeelding 10. De resultaten van het onderzoek zijn weergegeven in bijlage 1. Daar waar in de boorstaten het voorkomen van stenen wordt genoemd, wordt bedoeld grof grind van 4 à 6 cm.

Op de locatie is zwak tot uiterst siltig zand aangetroffen, met grind. Dit zijn gestuwde tertiaire afzettingen.

De bodemopbouw op de onderzoekslocatie is vrij uniform. Aan het maaiveld is een 30 tot 45 cm dikke, humeuze, donker grijsbruine tot bruinigrijze horizont waargenomen. Dit is de A-horizont. Plaatselijk is hierin baksteen en steenkool aanwezig (bijv. boring 1 t/m 3) en verbrand bot of een sintel (boring 7). Hieronder is in boring 1, 2, 4 en 5 een humeuze, grijsbruine tot geelbruine horizont waargenomen. Over het algemeen is deze horizont sterk tot uiterst siltig. In boring 1 is ook hierin verbrand bot of een sintel waargenomen. Ook deze laag wordt gerekend tot de A-horizont. De ondergrens van de A-horizont varieert dus van 35 tot 80 cm –mv. Onder de A-horizont is in boring 1 t/m 3 en 5 t/m 7 een laag waargenomen waarin brokken van het onderliggende materiaal (de C-horizont) zijn waargenomen. Dit is een doorploegde horizont, de A/Cp-horizont. De ondergrens van de A/Cp-horizont varieert van 60 tot 110 cm –mv. Hieronder is een donker gele tot bruingele tot grijsgele horizont waargenomen; de C-horizont. Daar waar grondwaterfluctuaties optreden is sprake van de roestvlekken; de Cg-horizont. In boring 1 en 4 is de C-horizont op enige diepte iets groengelig van kleur.

Op basis van bovenstaande informatie kan worden geconcludeerd dat de onderzoekslocatie op gestuwde tertiaire afzettingen ligt, waarop een plaggendek aanwezig is. In de meeste boringen is dit plaggendek dik genoeg om de bodem als hoge enkeerdgrond te kunnen classificeren (boring 1 t/m 5). Er zijn geen veldpodzolgronden aangetroffen. Dit is logisch, aangezien podzolgronden ontstaan op mineraalarme zanden en op de onderzoekslocatie siltige zanden zijn aangetroffen.

3.2 Archeologische interpretatie

Omdat de bodem onder het eerddek in bijna alle boringen is verploegd, worden geen in situ resten uit de periode Laat-Paleolithicum – Mesolithicum meer verwacht. Het toenmalige maaiveld is immers in het plaggendek opgenomen. Omdat de verploeging onder het plaggendek niet diep is (maximaal 30 cm onder het eerddek), kunnen grondsporen uit de periode Neolithicum – Late Middeleeuwen nog wel aanwezig zijn.

4 Conclusies en aanbevelingen

De onderzoekslocatie ligt op een stuwwal, waarop een plaggendek aanwezig is. Omdat de bodem onder het eerddek in bijna alle boringen is verploegd, worden geen in situ resten uit de periode Laat-Paleolithicum – Mesolithicum meer verwacht. Omdat de verploeging onder het eerddek niet diep is, kunnen grondsporen uit de periode Neolithicum – Late Middeleeuwen nog wel aanwezig zijn. In de omgeving van de onderzoekslocatie zijn op de stuwwal resten vanaf het Neolithicum bekend.

Omdat nog grondsporen aanwezig kunnen zijn en de bodem voor de nieuwbouw waarschijnlijk dieper dan de basis van het eerddek of de A/Cp-horizont verstoord wordt, wordt een vervolgonderzoek geadviseerd. Conform het advies van de regio-archeoloog, drs. H. Oude Rengerink, kan door middel van een karterend booronderzoek in voldoende mate worden bepaald of er sprake is van een archeologische vindplaats op de onderzoekslocatie. Er wordt dus aanbevolen om ter plaatse van het bouwvlak een karterend booronderzoek te laten uitvoeren, indien het bouwvlak in totaal groter is dan 250 m². Wanneer het bouwvlak kleiner is dan 250 m², is geen vervolgonderzoek noodzakelijk. Wel behoudt dan de gehele locatie de bestemming Archeologische Waarde. Wanneer alleen de bouwvlakken verder onderzocht worden, dient de bestemming Archeologische Waarde gehandhaafd te blijven voor de overige terreindelen. Dit houdt in dat wanneer daar in de toekomst ingrepen plaatsvinden die meer dan 250 m² beslaan, ook daar eerst een aanvullend onderzoek moet worden uitgevoerd.

Het is aan de bevoegde overheid, de gemeente Oldenzaal, om te bepalen of en in welke vorm vervolgonderzoek noodzakelijk is. De archeologische meldingsplicht blijft hoe dan ook van kracht. Wanneer tijdens de graafwerkzaamheden archeologische sporen of resten worden aangetroffen, dan dient dit, conform art. 53 van de Wamz, onverwijld te worden gemeld bij de bevoegde overheid.

5 Samenvatting

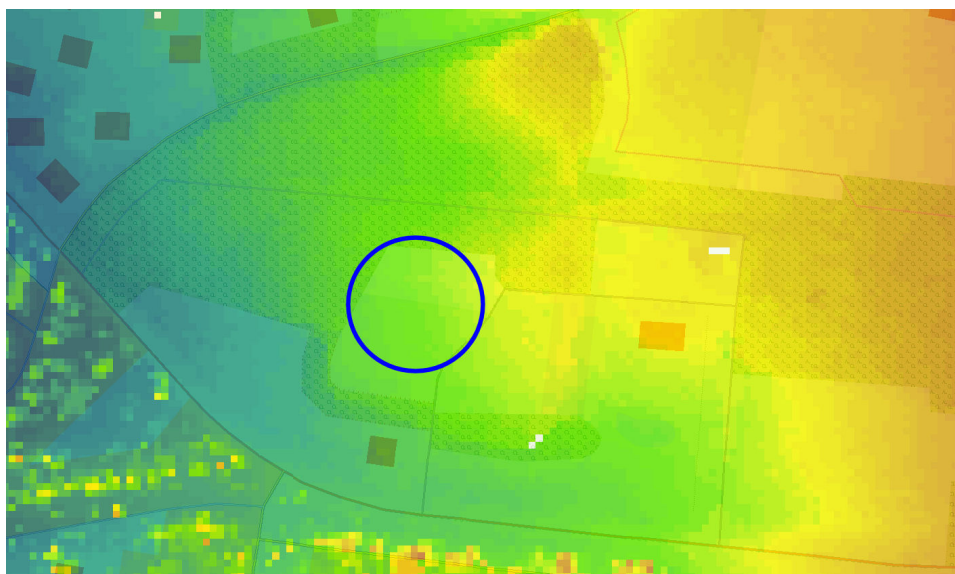
In opdracht van dhr. H. Smellink uit Oldenzaal heeft ARC bv een bureau-onderzoek en verkennend booronderzoek uitgevoerd aan de Bentheimerstraat 89 (Landgoed de Hulst) te Oldenzaal. Aanleiding voor het onderzoek vormt een bestemmingsplanwijziging. Het gecombineerde onderzoek heeft tot doel om de archeologische verwachting in kaart te brengen, deze te verfijnen door middel van veldwaarnemingen, en zo tot een advies te komen met betrekking tot eventuele vervolgstappen in de AMZ-cyclus.

Door het aanwezige plaggendek kunnen nog grondsporen uit de periode Neolithicum – Late Middeleeuwen aanwezig zijn.

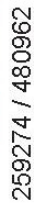
Wanneer het bouwvlak in totaal meer dan 250 m² beslaat, wordt een karterend booronderzoek geadviseerd.

Literatuur

- Bakker, H. de & J. Schelling, 1989. *Systeem van bodemclassificatie voor Nederland; de hogere niveaus*. Wageningen.
- Beek, R. van, 2009. *Reliëf in Tijd en Ruimte. Interdisciplinair onderzoek naar bewoning en landschap van Oost-Nederland tussen vroege prehistorie en middeleeuwen*. Wageningen. (Dissertatie).
- 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.
- Brandt, R.W. et al. (red.), 1992. *ARCHIS. Archeologisch Basis Register, versie 1.0*. Amersfoort.
- Ebbers, G. & H. van het Loo, 1992. *Bodemkaart van Nederland, schaal 1:50.000. Toelichting bij kaartblad 28 Oost – 29 Almelo–Denekamp*. Wageningen.
- Lubberink, H.B.G. Schotte, 1997. *Herinrichting Losser-Noord, een archeologische inventarisatie, kartering en advieskaart*. Amsterdam (RAAP-Rapport 264).
- Mulder, E.F.J. de, M. C. Geluk, I.L. Ritsema, W. E. Westerhoff & T. E. Wong, 2003a. *De ondergrond van Nederland*. Groningen/Houten.
- Mulder, E.F.J. de, M. C. Geluk, I.L. Ritsema, W. E. Westerhoff & T. E. Wong, 2003b. *De ondergrond van Nederland*. Groningen/Houten.
- Sueur, C. et al., 2006. *Archeologische waarden- en beleidskaart voor het grondgebied van Oldenzaal. Een aanzet tot het ontwikkelen van ruimtelijk archeologiebeleid*. Amersfoort (Vestigia rapport V275).

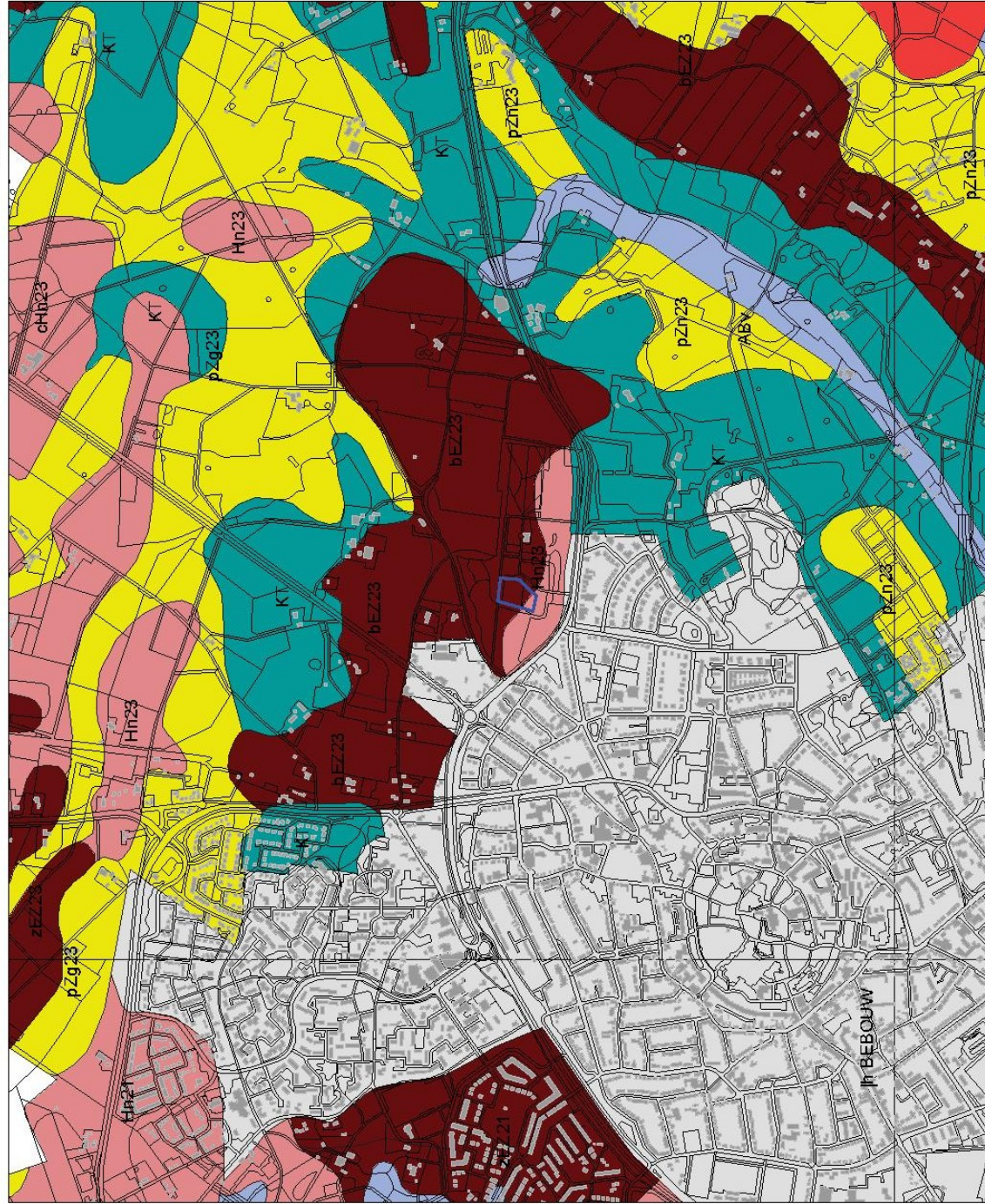


Afbeelding 3. Hoogtekaart van de onderzoekslocatie (blauw omcirkeld) en omgeving. Oranje is hoog en blauw is laag. Bron: www.ahn.nl.



29-10-2012

262865 / 483895

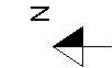


259274 / 480962

Legenda

- ONDERZOEKSMELDINGEN
- HUIZEN
- TOP10 ((c)TDN)
- BODEM ((c)Allera)
 - Associaties
 - Brikgronden
 - Bebouwing
 - Dijk, bovenlandstrook
 - Dikke eedgronden
 - Fluviatile afz ouder pleistoceen
 - Groeve, gegraven, mijnstort
 - Kalksteenverweringsgronden
 - Oude rivierkleigronden
 - Overige oude kleigronden
 - Ondiepe keileemgronden
 - Leemgronden
 - Zeekleigronden
 - Marlene 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



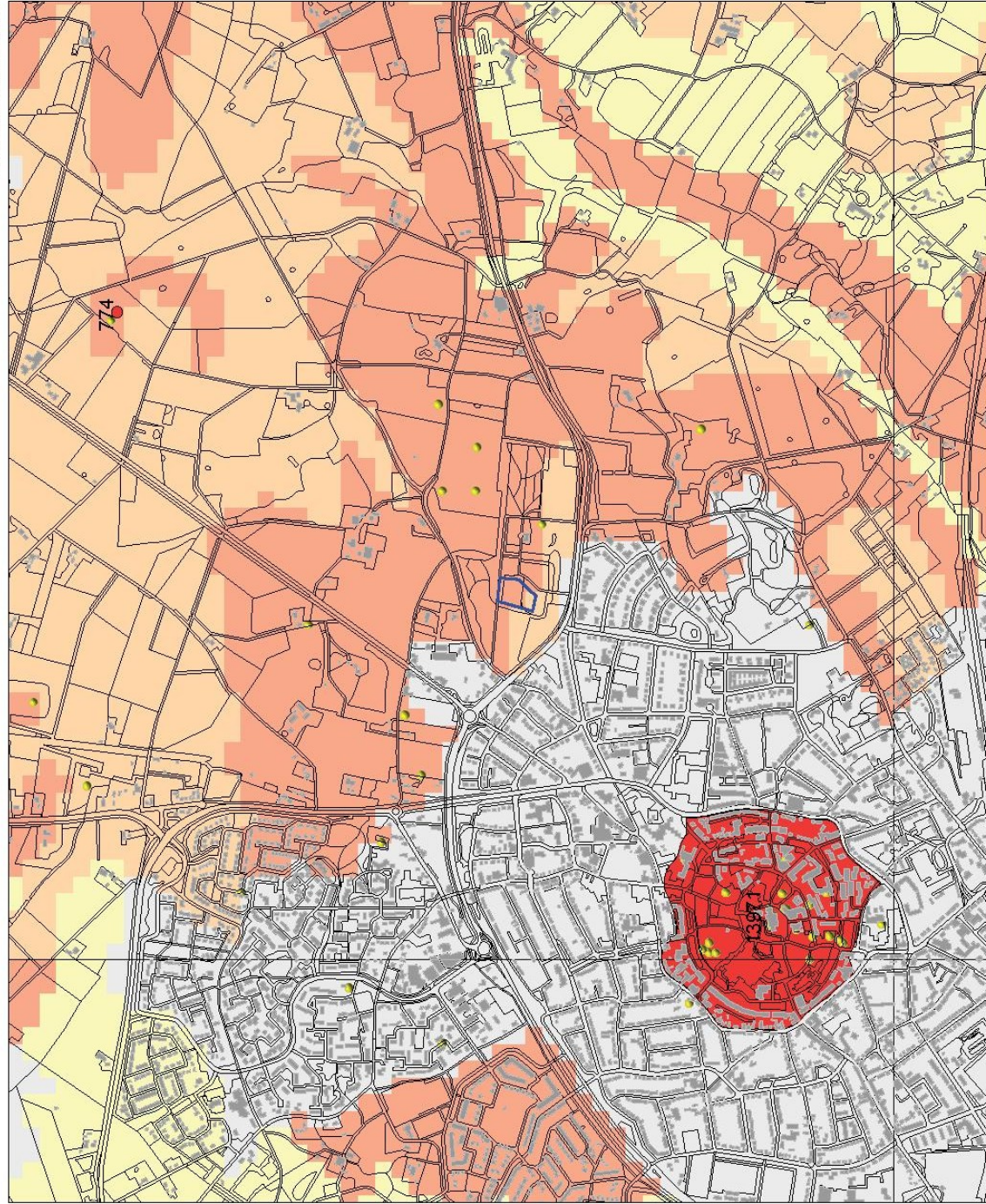
Archis2

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

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

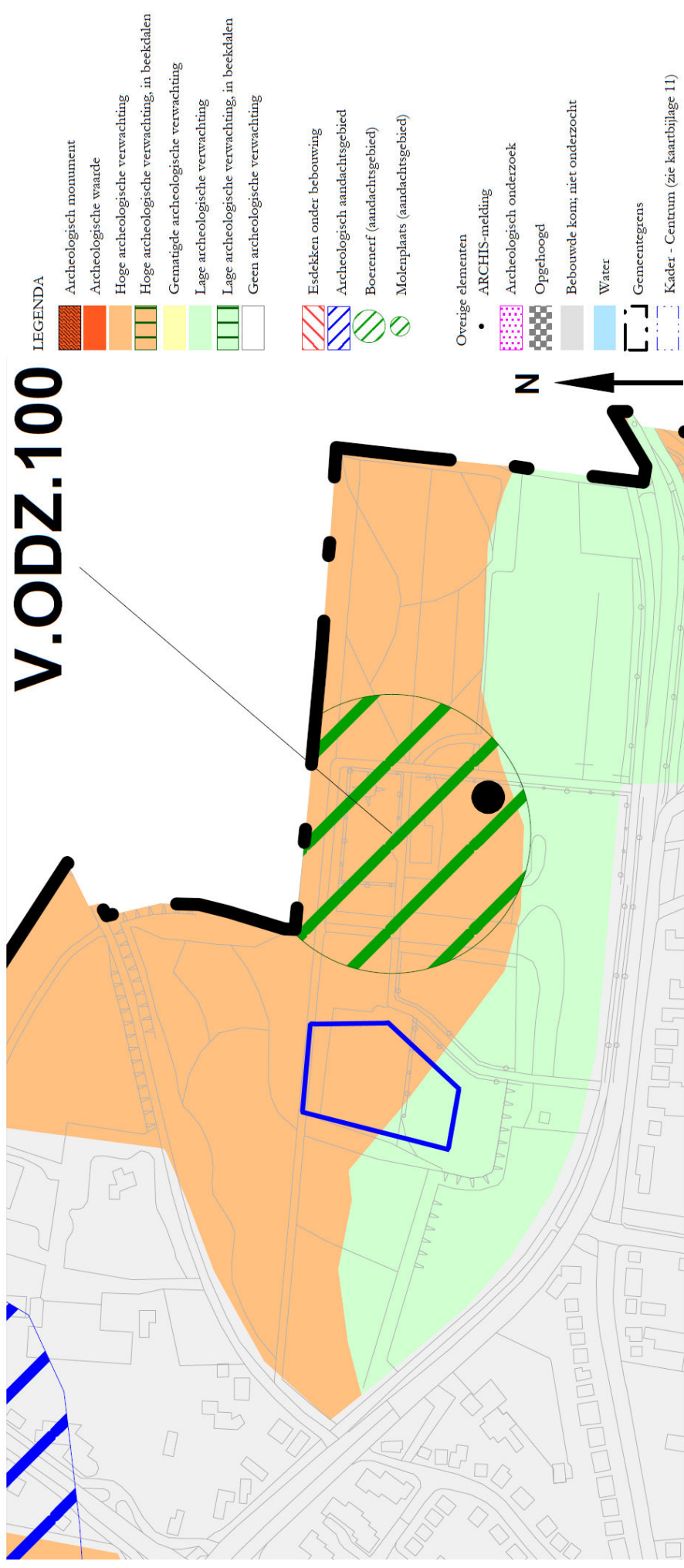
29-10-2012

262865 / 483895

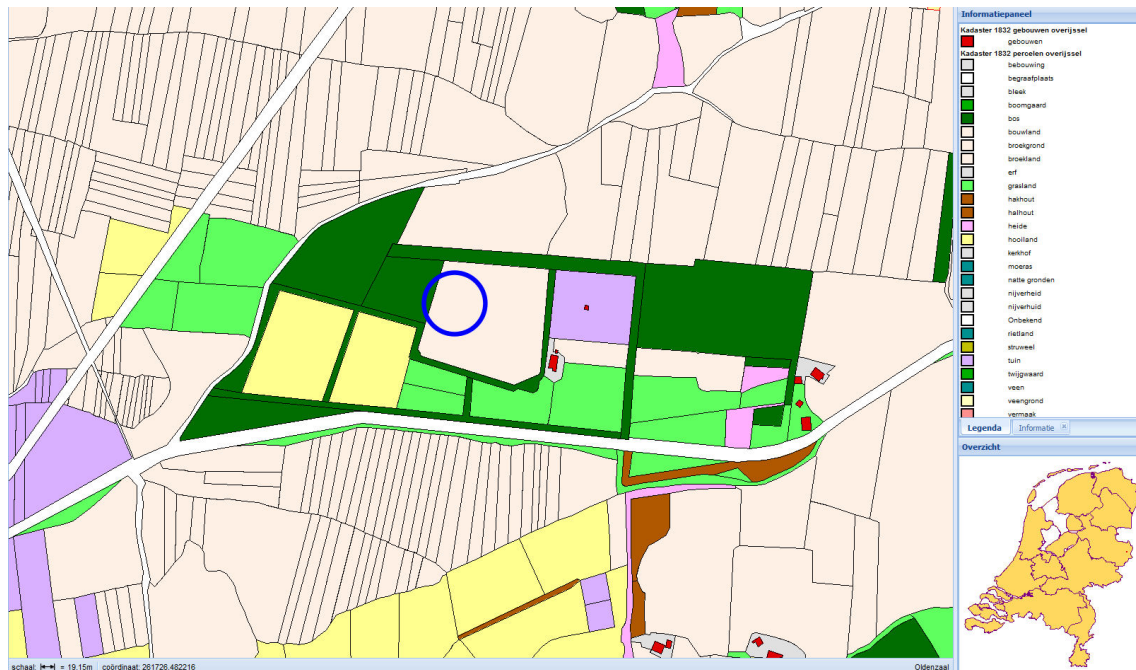


259274 / 480962

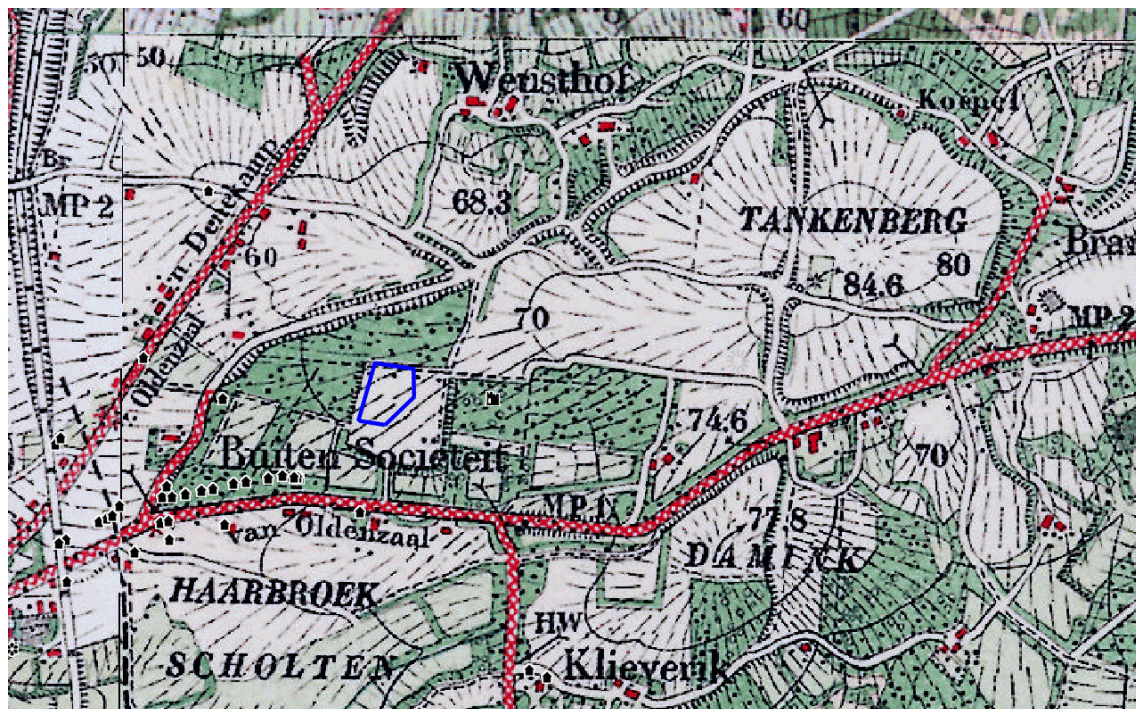
Afbeelding 6. Archeologische waarden op de onderzoekslocatie (blauw omlijnd) en in de omgeving. Bron: Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed/Archis II.



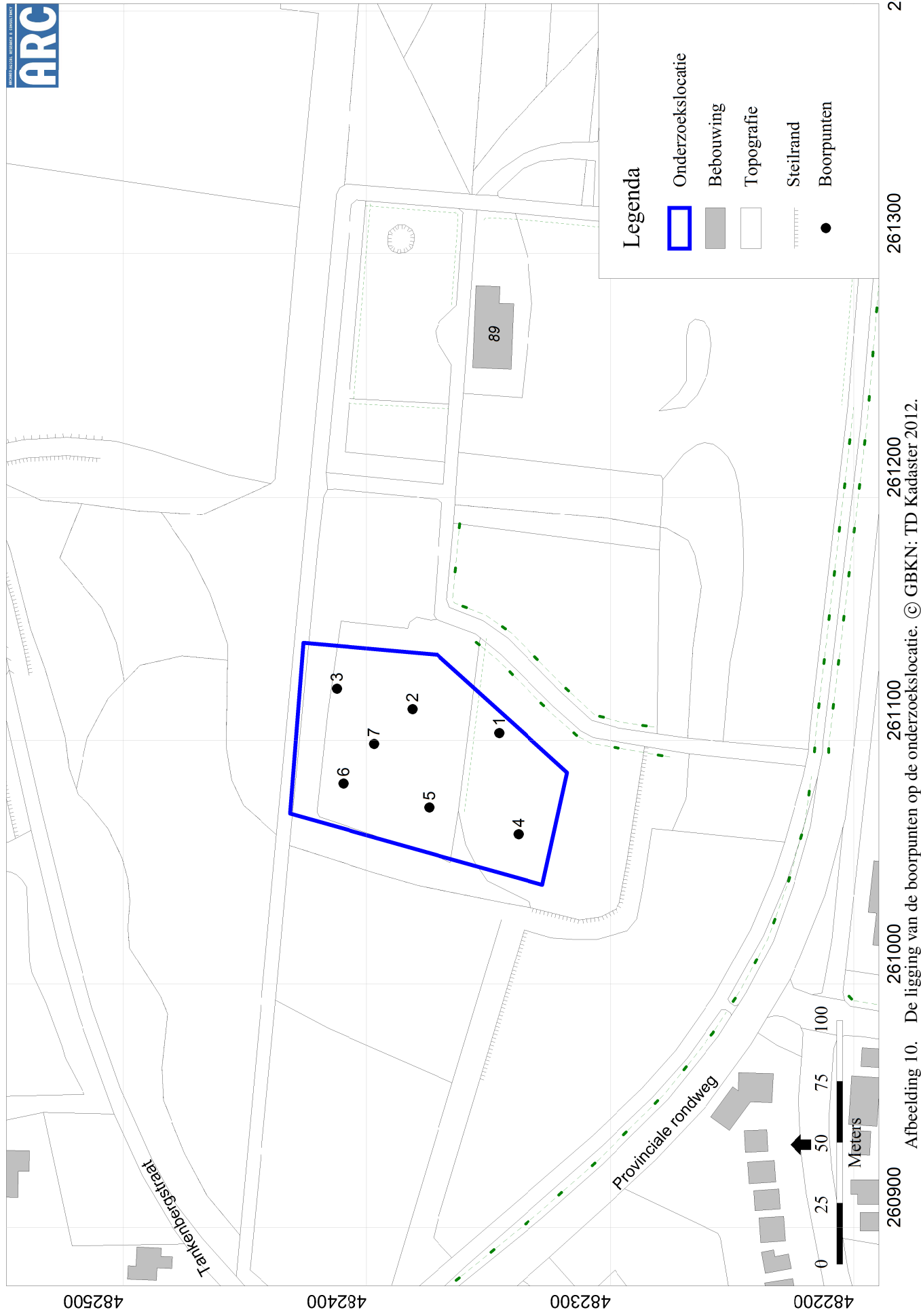
Afbeelding 7. Archeologische waarden op en in de omgeving van de onderzoekslocatie (blauw omlijnd) volgens de gemeentelijke beleidsadvieskaart. Bron: Sueur et al. (2006).



Afbeelding 8. De onderzoekslocatie (blauw omcirkeld) op een kadastrale kaart uit 1832. Bron: www.hisgis.nl.



Afbeelding 9. De onderzoekslocatie (blauw omlijnd) op een historisch topografische kaart uit 1900. Bron: www.kich.nl.



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)	g3 sterk grindig
s1 zwak siltig	
s2 matig siltig	humus (onderdeel lithologie)
s3 sterk siltig	h1 zwak humeus
s4 uiterst siltig	

boring 1 RD-X: 261.103 RD-Y: 482.346 Maaiveld: 65,10. Boormethode: edelmanboring.

diepte	lithologie	kleur	grens	
30	Zs3h1g1	donker bruingrijs	scherp	Bodemhorizont: A. Archeologische indicatoren: baksteen, spoor.
65	Zs4h1g1	grijsbruin	scherp	Vlekken: matig gevlekt, donker grijs. Bijmengsel grofste fractie: stenen, spoor. Archeologische indicatoren: baksteen, spoor. Opmerkingen: houtskool; verbrand bot of sintel; nr beneden geler; basis gele vlk; A en A/Cp.
100	Zs2g1	donker geel	geleidelijk	Bodemhorizont: C. Zandmediaanklasse: zeer grof. Zand sortering: slecht.
120	Zs1	groengeel	beëindigd	Bodemhorizont: C. Zandmediaanklasse: matig grof. Zand sortering: matig.

boring 2 RD-X: 261.113 RD-Y: 482.381 Maaiveld: 65,60. Boormethode: edelmanboring.

diepte	lithologie	kleur	grens	
40	Zs2h1g1	donker grijsbruin	scherp	Bodemhorizont: A. Archeologische indicatoren: baksteen, spoor. Opmerkingen: steenkool.
80	Zs3h1g1	geelbruin	scherp	Bodemhorizont: A. Bijmengsel grofste fractie: stenen, spoor.
110	Zs3	geel	scherp	Vlekken: licht gevlekt, bruin. Bijmengsel grofste fractie: stenen, spoor. Opmerkingen: vlk bovenliggende materiaal ; A/Cp-horizont.
150	Zs4g1	geel	beëindigd	Bodemhorizont: C, gley. Vlekken: matig gevlekt, oranje.

boring 3 RD-X: 261.121 RD-Y: 482.412 Maaiveld: 65,20. Boormethode: edelmanboring.

diepte	lithologie	kleur	grens	
45	Zs2h1g1	donker grijsbruin	scherp	Bodemhorizont: A.
60	Zs3h1g1	donker grijsbruin	scherp	Vlekken: licht gevlekt, geel. Opmerkingen: vlk onderliggende mat; A/Cp.
70	Zs4	geel	scherp	Bodemhorizont: C.
105	Zs4g1	bruingeel	scherp	Bodemhorizont: C. Bijmengsel grofste fractie: stenen, spoor.
150	Zs4	geel	beëindigd	Bodemhorizont: C, gley. Vlekken: sterk gevlekt, oranje.

boring 4 RD-X: 261.061 RD-Y: 482.338 Maaiveld: 63,90. Boormethode: edelmanboring.

<i>diepte lithologie</i>	<i>kleur</i>	<i>grens</i>	
45 Zs3h1	bruینگrijs	scherp	<i>Bodemhorizont: A. Archeologische indicatoren: baksteen, spoor. Opmerkingen: steenkool.</i>
60 Zs2h1g1	grijsbruin	geleidelijk	<i>Bodemhorizont: A. Archeologische indicatoren: baksteen, spoor.</i>
80 Zs2g1	grijsgeel	scherp	<i>Bodemhorizont: C. Zandmediaanklasse: matig grof. Zand sortering: slecht.</i>
120 Zs1	groengeel	beëindigd	<i>Bodemhorizont: C. Zandmediaanklasse: matig grof. Zand sortering: matig.</i>

boring 5 RD-X: 261.072 RD-Y: 482.374 Maaiveld: 64,30. Boormethode: edelmanboring.

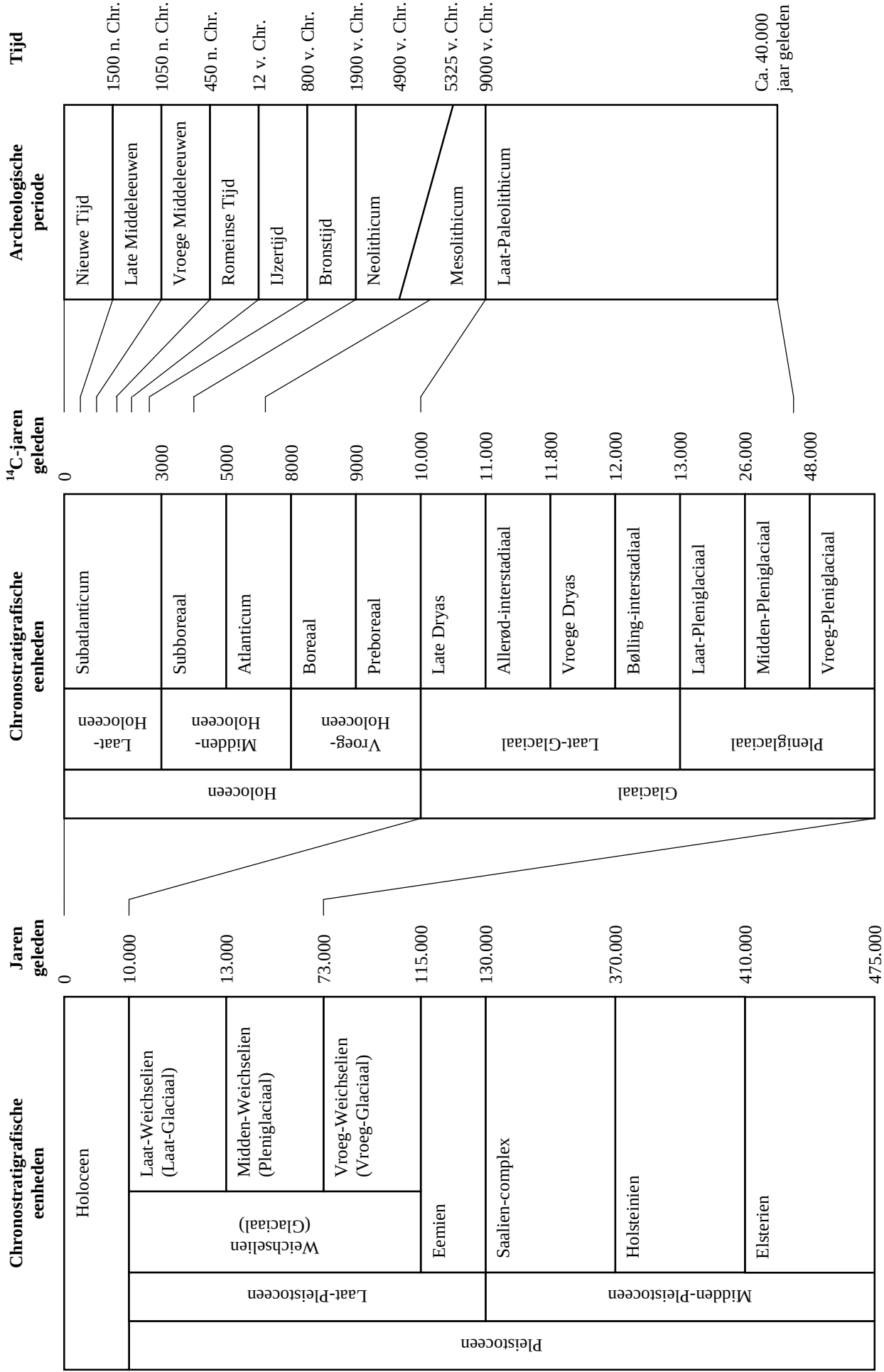
<i>diepte lithologie</i>	<i>kleur</i>	<i>grens</i>	
30 Zs3h1	donker bruینگrijs	scherp	<i>Bodemhorizont: A. Archeologische indicatoren: baksteen, spoor.</i>
55 Zs3h1g1	grijsbruin	scherp	<i>Bodemhorizont: A. Vlekken: sterk gevlekt, donker grijs. Archeologische indicatoren: baksteen, weinig. Opmerkingen: vlk v boven; roestvl;.</i>
80 Zs4h1g1	grijsbruin	scherp	<i>Vlekken: matig gevlekt, geel. Archeologische indicatoren: baksteen, spoor. Opmerkingen: gr vlk bovenliggende materiaal; A/Cp.</i>
100 Zs2g2	donker geel	scherp	<i>Bodemhorizont: C. Vlekken: matig gevlekt, grijs. Zandmediaanklasse: zeer grof. Zand sortering: slecht.</i>
130 Zs1g3	geel	geleidelijk	<i>Bodemhorizont: C. Zandmediaanklasse: zeer grof. Zand sortering: slecht.</i>
140 Zs1g2	geel	beëindigd	<i>Bodemhorizont: C. Zandmediaanklasse: zeer grof. Zand sortering: slecht. Opmerkingen: fijner grind.</i>

boring 6 RD-X: 261.082 RD-Y: 482.410 Maaiveld: 64,80. Boormethode: edelmanboring.

<i>diepte lithologie</i>	<i>kleur</i>	<i>grens</i>	
35 Zs2h1g1	donker grijsbruin	scherp	<i>Bodemhorizont: A. Archeologische indicatoren: baksteen, spoor.</i>
60 Zs2h1g1	donker geel	scherp	<i>Vlekken: matig gevlekt, grijs. Zandmediaanklasse: zeer grof. Zand sortering: slecht. Opmerkingen: A/Cp-horizont.</i>
90 Zs4h1g1	geelbruin	scherp	<i>Bodemhorizont: C.</i>
120 Zs1g1	geel	geleidelijk	<i>Bodemhorizont: C. Zandmediaanklasse: zeer grof. Zand sortering: slecht.</i>
150 Zs1g1	geel	beëindigd	<i>Bodemhorizont: C. Zandmediaanklasse: uiterst grof. Zand sortering: slecht.</i>

boring 7 RD-X: 261.098 RD-Y: 482.397 Maaiveld: 65,20. Boormethode: edelmanboring.

<i>diepte lithologie</i>	<i>kleur</i>	<i>grens</i>	
40 Zs3h1g1	donker grijsbruin	scherp	<i>Bodemhorizont: A. Archeologische indicatoren: baksteen, spoor. Opmerkingen: verbrand bot of sintel.</i>
80 Zs2g1	geel	scherp	<i>Vlekken: sterk gevlekt, grijs. Archeologische indicatoren: baksteen, spoor. Opmerkingen: vlk bovenliggende materiaal; A/Cp-horizont.</i>
110 Zs4g1	geelbruin	scherp	<i>Bodemhorizont: C. Bijmengsel grofste fractie: stenen, spoor.</i>
115 Zs3g1	geel	gestaakt	<i>Bodemhorizont: C. Opmerkingen: gestaakt op iets hards; waarschijnlijk steen.</i>



Bijlage 2. Een overzicht van geologische (chronostratigrafische) en archeologische periodes. Door: drs. A.J. Wullink. Gebaseerd op: Brandt et al. 1992; De Mulder et al. 2003b; Berendsen 2004.