

**Een archeologisch bureau-onderzoek en
verkennend inventariserend
veldonderzoek door middel van boringen
op het terrein van Heerlijkheid Horssen te
Horssen, gemeente Druten (Gld)**

W.J.F. Thijs & A.J. Wullink

ARC-Rapporten 2009-97

Geldermalsen
2009
ISSN 1574-6887



Colofon

Een archeologisch bureau-onderzoek en verkennend inventariserend veldonderzoek door middel van boringen op het terrein van Heerlijkheid Horssen te Horssen, gemeente Druten (Gld)

ARC-Rapporten 2009-97
ARC-Projectcode 2009/204

Tekst

W.J.F. Thijs & A.J. Wullink

Afbeeldingen

W.J.F. Thijs & A.J. Wullink

Redactie

N. van Malssen

definitieve versie

Autorisatie — C.G. Koopstra



Beheer en plaats van documentatie
Archaeological Research & Consultancy

Uitgegeven door
ARC bv
Postbus 41018
9701 CA Groningen

ISSN 1574-6887

Geldermalsen, 2009

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

Projectgegevens

Projectnaam	Horssen, Heerlijkheid Horssen
Projectcode	2009/204
Archisnummer	34988
Projectleider	ir. W.J.F. Thijs
Contact	0345-620102, w.thijs@arcbv.nl
Opdrachtgever	Heerlijkheid Horssen, dhr. J. Beekhuis
Contact	06-53474490
Bevoegd gezag	Gemeente Druten, dhr. L. Nieboer
Contact	0487-580148, lnieboer@druten.nl

Locatiegegevens

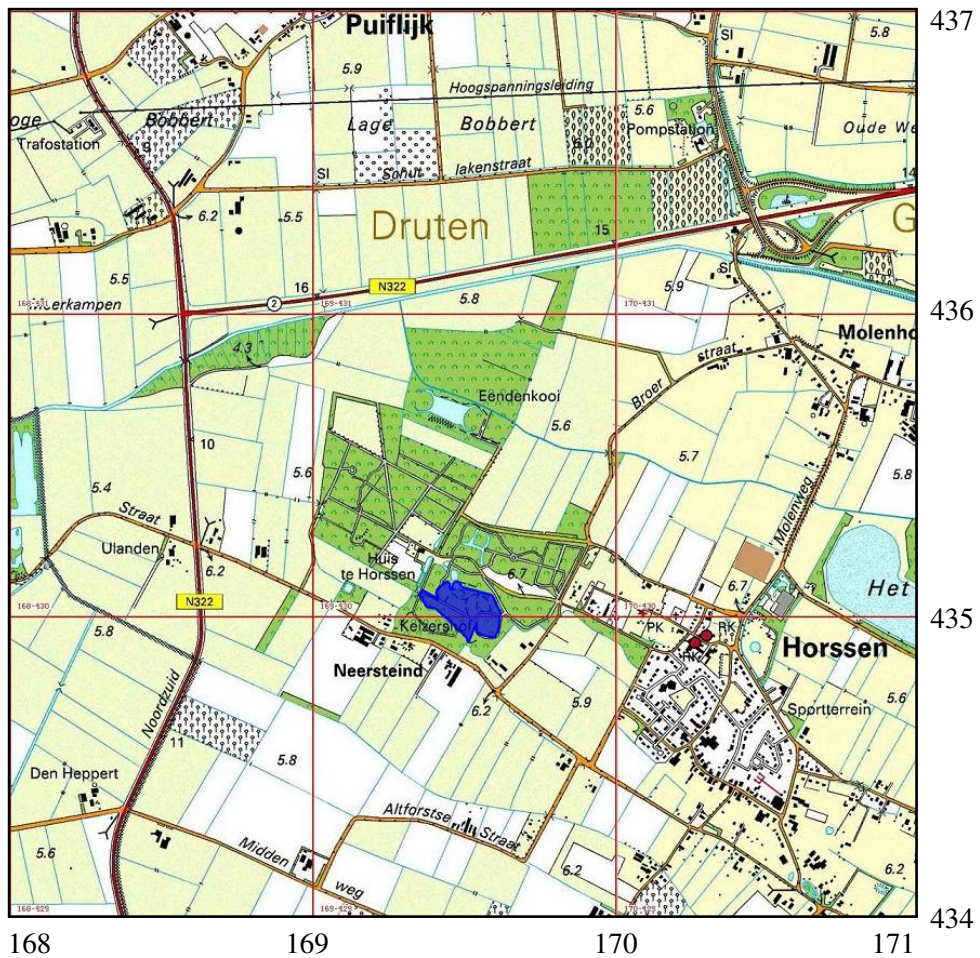
Toponiem	Heerlijkheid Horssen
Plaats	Horssen
Gemeente	Druten
Provincie	Gelderland
Kaartblad	39G
RD-coördinaten	NW: 169.370/430.114 NO: 169.625/430.072 ZO: 169.586/429.883 ZW: 169.354/430.063
Oppervlakte	3,17 ha

Beschrijving onderzoekslocatie

Geologie	Formatie van Boxtel, Laagpakket van Delwijnen, deels begraven door Formatie van Echteld
Geomorfologie	Laag rivierduin, ten dele begraven
Bodem	Kalkloze poldervaaggrond
Historische situatie	De eerste vermelding van bewoning direct ten noorden van het terrein komt uit 1450. In die tijd was er een versterkte boerderij aanwezig op de plaats waar nu kasteel Horssen ligt. Dit kasteel is in 1869 afgebroken waarna ten noordoosten van het plangebied het Huis te Horssen is gebouwd. Het dorp Horssen is ontstaan in de 5e-8e eeuw n. Chr.
Archeologische verwachting	Hoge verwachting op archeologische resten uit de periode Mesolithicum tot Nieuwe Tijd

Legenda

Onderzoekslocatie



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

1 Inleiding

1.1 Aanleiding tot het onderzoek

In opdracht van dhr. Beekhuis van Heerlijkheid Horssen heeft Archaeological Research & Consultancy (ARC bv) een archeologisch bureau-onderzoek en inventariserend veldonderzoek uitgevoerd voor een deel van het terrein van Heerlijkheid Horssen te Horssen, gemeente Druten. Aanleiding tot dit onderzoek vormt de voorgenomen aanleg van een urnenbewaarpplaats op de locatie. Door deze werkzaamheden worden mogelijk archeologische resten bedreigd. Conform de Wet op de archeologische monumentenzorg dient het plangebied eerst te worden onderzocht op de aanwezigheid van archeologische waarden.¹ Het bureau-onderzoek is uitgevoerd door ir. W.J.F. Thijs op 7 mei 2009. Het inventariserend veldonderzoek is uitgevoerd door drs. A.J. Wullink op 28 mei 2009. 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

Het plangebied maakt deel uit van het landgoed Heerlijkheid Horssen, met daarop een tweehonderd jaar oud eiken-haagbeukenbos met vrij veel ondergroei. Het beheer van het bos bestaat uit het verwijderen van ongewenste soorten als de esdoorn. In het bos zijn enkele wandelpaden aanwezig. De totale oppervlakte van de onderzoekslocatie bedraagt 3,17 hectare. De hoogte van de locatie is gemiddeld zo'n 6,5 m +NAP. Ten zuiden van de onderzoekslocatie is een steilrand aanwezig waar het maaiveld circa 1,5 meter daalt (zie afb. 2). De ligging van de locatie is weergegeven in figuur 1.

1.3 Overzicht van de geplande werkzaamheden

Op de onderzoekslocatie wordt een urnenbewaarpplaats ingericht. Hiervoor is wel een vergunning nodig, maar geen wijziging van het bestemmingsplan. Om ecologische en landschappelijke redenen zal de urnenbewaarpplaats ondergronds worden ingericht. Daartoe wordt voor iedere bijzetting een 80 cm diep gat geboord met een diameter van 25 cm. Na bijzetting van de urn worden de gaten weer gevuld met het vrijgekomen bodemmateriaal. De bijzettingen zullen plaatsvinden over een periode van circa dertig jaar. Het aantal bijzettingen is gemaximeerd op 9.000. Van de 3,17 ha zal naar schatting 40% feitelijk niet worden benut vanwege de nabijheid van bomen en de bestaande padenstructuur. De onderlinge afstand tussen de urnen zal variëren. De urnen zullen doorgaans één voor één geplaatst worden, met onvoorspelbare onderlinge tijdsintervallen. Bij een boordiameter van 25 cm bedraagt de oppervlakteversterking 0,049 m² per bijzetting. Voor het maximum van

¹In werking getreden op 1 september 2007.

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

9000 urnen bedraagt de verstoring 441 m², oftewel 1,4% van de onderzoekslocatie van 3,17 ha.

1.4 Doel van het onderzoek

1.4.1 Bureau-onderzoek

Doel van het bureau-onderzoek is het verkrijgen van inzicht in bekende en te verwachten archeologische waarden in en om het plangebied. Op basis van de verkregen informatie wordt een archeologisch verwachtingsmodel voor de onderzoekslocatie opgesteld. Hierin wordt beschreven of er archeologische resten aanwezig (kunnen) zijn in het plangebied, wat de potentiële aard en omvang hiervan is en of de voorgenomen werkzaamheden in het plangebied een bedreiging vormen voor het bodemarchief. Indien dit het geval is, wordt geadviseerd op welke wijze hiermee in het vervolgetraject van de plannen rekening dient te worden gehouden.

1.4.2 Inventariserend veldonderzoek

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

1.5 Werkwijze

1.5.1 Bureau-onderzoek

Voor het bureau-onderzoek wordt bronnenmateriaal uit diverse disciplines geraadpleegd en geïntegreerd tot een archeologisch verwachtingsmodel. Op basis van geologische, geomorfologische en bodemkundige informatie wordt een beeld geschetst van de landschappelijke ontwikkeling van de omgeving van de onderzoekslocatie. Deze landschappelijke ontwikkeling geeft inzicht in de potentiële bewoonbaarheid van de locatie. Voor de beschrijving van de archeologische waarden wordt gebruik gemaakt van Archis2, de online archeologische database van de Rijksdienst voor Archeologie, Cultuurlandschap en Monumenten (RACM), de Indicatieve Kaart Archeologische Waarden (IKAW) en de Archeologische Monumenten Kaart (AMK), en, indien van toepassing, van informatie over eerder gedaan onderzoek en archeologische waarnemingen. Naast deze informatie wordt, als deze voorhanden zijn, ook gebruik gemaakt van provinciale en gemeentelijke beleids- en verwachtingskaarten. Voor onderhavig onderzoek is gebruik gemaakt van de archeologische waarden- en beleidskaart van de gemeente Druten (Van den Berg

& Klerks 2007). 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 verkennend booronderzoek. Er zijn 13 boringen gezet in één WNW-OZO lopende raai en twee korte raaien loodrecht hierop. De afstand tussen de boringen bedraagt 40 m, de locatie is bepaald met behulp van GPS. De boringen zijn weergegeven in afbeelding 10. De boringen zijn gezet met een edelmanboor met een diameter van 7 cm, tot een diepte van maximaal 200 cm –mv. De boringen zijn beschreven volgens de Archeologische Standaardbeschrijvingsmethode (ASB). Het opgeboorde materiaal is in het veld onderzocht op het voorkomen van archeologische indicatoren en resten. Eventuele dertermineerbare resten zijn bemonsterd en bekeken door de materiaalspecialisten van ARC.

2 Resultaten bureau-onderzoek

2.1 Bekende aardwetenschappelijke waarden

De oorsprong van de onderzoekslocatie, gelegen in het Gelderse rivierengebied, ligt in het Weichselien (115.000–10.000 jaar geleden). In deze ijstijd is de Rijn een vlechtende rivier die in brede, in oudere sedimenten ingesneden dalen, onder periglaciale omstandigheden vooral grof zand en grind afzet. Deze sedimenten behoren tot de Formatie van Kreftenheye (De Mulder et al. 2003). Vanaf het Laat-Glaciaal tot in het Vroeg-Holoceen wordt, door inmiddels meanderende, maar zich nog steeds insnijdende rivieren, op deze zanden en grinden een pakket compacte, zandige klei afgezet. Deze zogenaamde Laag van Wijchen wordt gevormd door klei die tijdens overstromingen in de riviervlakte wordt afgezet en waar vervolgens zand inwaait. In het Laat-Glaciaal treedt opnieuw een korte periode van felle koude op, waarna het klimaat definitief verbeterd en de rivieren een meanderend patroon aannemen. Vanaf deze tijd wordt naast zand en grind ook klei door de rivieren afgezet. In het rivierengebied komen lokaal rivierduinen voor. Deze rivierduinen worden ook wel donken genoemd. De rivierduinen stammen uit de Jonge Dryas (Laat-Glaciaal). In deze periode (11.000-10.000 jaar geleden) trad een periode van felle koude op. Door onregelmatige waterafvoer en het ontbreken van vegetatie kon rivierzand uitstuiven uit de droge beddingen van de vlechtende rivieren en opwaaien tot duinen. (Berendsen 2004, Berendsen & Stouthamer 2001). De rivierduinafzettingen uit deze periode horen bij de Formatie van Boxtel en zijn ingedeeld in het Laagpakket van Delwijnen (De Mulder et al. 2003). Gedurende het Holoceen zijn veel van deze rivierduinen (deels) afgedekt door riviersedimenten.

Volgens de geomorfologische kaart ligt de onderzoekslocatie op een laag rivierduin die deels is afgedekt door rivierklei (3K20; afb. 3). De rivierduin behoort tot de hierboven beschreven pleistocene rivierduinen. De omgeving van de onderzoekslocatie bestaat een oeverwalachtige vlakte en rivierkommen (2M22). Ten oosten van de onderzoekslocatie is het rivierduin volgens de geomorfologische kaart niet begraven. De paleogeografische kaart van de gemeente Druten (Van den Berg & Klerks 2007) geeft een meer gedetailleerde weergave van het deel van het duin dat begraven is (zie afb. 4). Hieruit blijkt dat alleen het uiterst zuidoostelijkdeel van de onderzoekslocatie waarschijnlijk niet is begraven onder riviersedimenten uit het Holoceen. Het overige deel van de onderzoekslocatie is dit wel. Ten westen van de onderzoekslocatie is eveneens een deel van het duin aanwezig dat niet begraven is. Waarschijnlijk heeft dit deel te hoog gelegen voor afzetting van klei gedurende het Holoceen. Uit de bodemkaart blijkt dat het westelijk deel van het dorp Horssen gebouwd is op een terp (afb. 5). Volgens de bodemkaart komen op de onderzoekslocatie kalkloze poldervaaggronden voor in zavel tot lichte klei. In de omgeving komen eveneens poldervaaggronden voor, deze zijn echter gevormd in zwaarder materiaal zoals zware zavel en zware klei. Op de onderzoekslocatie is sprake van grondwatertrap VI. Vaaggronden worden gekenmerkt door zeer matige horizontontwikkeling. Typisch voor poldervaaggronden is het ontbreken van duidelijk horizonten. Ook komt geen veen voor binnen 80 cm –mv en zijn de gronden volledig gerijpt. Poldervaaggronden hebben altijd roestvlekken binnen 1,2 m –mv

(De Bakker & Schelling 1989). Lokaal reiken deze tot aan het maaiveld.

2.2 Bekende archeologische waarden

De onderzoekslocatie heeft op de gemeentelijk archeologische verwachtingskaart van de gemeente Druten een hoge verwachtingswaarde (Van den Berg & Klerks 2007). In de omgeving van de onderzoekslocatie is een zeer groot aantal waarnemingen bekend. Hiernaast zijn acht archeologische monumenten bekend:

- Monumentnummer 3664, hoge archeologische waarde. Direct ten zuiden van de onderzoekslocatie ligt een terrein met resten van een versterkt huis op een huisterp uit de Late Middeleeuwen. In 1966 is bij een bodemkartering vastgesteld dat er sprake is van een oude woongrond op het terrein.
- Monumentnummer 3659, hoge archeologische waarde. Op circa 300 m ten zuidwesten is een terrein aanwezig waar op de flanken van het rivierduin waar ook de onderzoekslocatie op ligt sprake is van een nederzettingsterrein. De gevonden archeologische resten dateren uit de periode Neolithicum – Bronstijd, IJzertijd–Romeinse Tijd, Vroege Middeleeuwen–Late Middeleeuwen.
- Monumentnummer 3658, hoge archeologische waarde. Op circa 600 m ten noordwesten van de onderzoekslocatie bevindt zich een nederzettingsterrein uit de periode IJzertijd – Romeinse Tijd. Ook dit nederzettingsterrein ligt op de flank van de donk waar de onderzoekslocatie op ligt.
- Monumentnummer 3665, hoge archeologische waarde. Op circa 270 m ten noordoosten van de onderzoekslocatie ligt een terrein met een bewoningslaag uit de IJzertijd. Ook zijn resten uit de periode Romeinse Tijd en Vroege- tot Late Middeleeuwen op het terrein aanwezig.
- Monumentnummer 4598, hoge archeologische waarde. Circa 400 m ten oosten is een terrein met een bewoningslagen uit de periode IJzertijd – Romeinse Tijd en Vroege- tot Late Middeleeuwen aanwezig. Ook deze vindplaats ligt op de donk.
- Monumentnummer 3663, archeologische waarde. Circa 500 m ten zuid-zuidwesten van de onderzoekslocatie is een terrein aanwezig waar in 1987 vondstmateriaal is aangetroffen uit de Late Middeleeuwen. Er zijn geen bewoningssporen aangetroffen. Op grond van de hoeveelheid vondsten en de verspreiding hiervan bestaat het vermoeden dat hier niet te maken met de nederzetting zelf, maar met het exploitatiegebied.
- Monumentnummer 3661, archeologische waarde. Circa 780 m ten zuidwesten van de onderzoekslocatie zijn in 1987 vuursteenfragmenten en -afval gevonden. Het vermoeden bestaat dat het *off-site* sporen betreft. De datering van het vondstmateriaal ligt in de periode IJzertijd – Romeinse Tijd.
- Monumentnummer 3660, archeologische waarde. Circa 850 m ten zuidwesten van de onderzoekslocatie is in 1987 een grote hoeveelheid Romeins importaadewerk aangetroffen. Waarschijnlijk is op dit terrein sprake van een Romeins nederzettingsterrein.

In de omgeving is buiten de waarnemingen binnen de monumentterreinen een zeer groot aantal waarnemingen gedaan. Het overgrote deel van de vondsten is te relateren aan het voorkomen van een donk op en nabij de onderzoekslocatie. Op circa 10 m van de huidige onderzoekslocatie zijn in 1988 bij een archeologische kartering twee fragmenten Karolingisch aardewerk aangetroffen uit de Vroege Middeleeuwen (waarnemingsnr. 105869). Deze waarneming is dubbel ingevoerd, waardoor deze ook onder het waarnemingsnummer 106934 wordt vermeld. Circa 60 m ten zuiden van de onderzoekslocatie zijn nog twee waarnemingen bekend (waarnemingsnrs. 7045 en 7046). Deze waarnemingen zijn gedaan bij niet-archeologisch graafwerk in 1974 en betreffen aardewerkfragmenten uit de Romeinse Tijd en de Middeleeuwen. De vondsten uit de Romeinse Tijd worden toegeschreven aan een graf. De vondsten uit de Middeleeuwen duiden op een nederzettingsterrein. De overige vondsten in de omgeving van de onderzoekslocatie wijzen op intensieve bewoning in de periode IJzertijd – Nieuwe Tijd. Alleen de waarnemingen binnen monumenterrein 3659 wijzen op bewoning vóór de IJzertijd.

2.3 Historische situatie

Het dorp Horssen is ontstaan in de Vroege Middeleeuwen. De eerste vermelding van het dorp dateert uit het jaar 1247. Horssen wordt dan vermeld als parochie. Dit impliceert dat er in deze tijd al sprake was van een kerk in het dorp. Ter plaatse van het kasteel Horssen heeft in de Late Middeleeuwen een versterkte boerderij gestaan, de ‘Vloetse Hof’. Deze boerderij is later afgebroken en heeft plaatsgemaakt voor het Kasteel Horssen (Van den Berg & Klerks 2007). Dit kasteel is in 1869 afgebroken.³ Op de kadastrale kaart van begin 19e eeuw (afb. 8) is de locatie van dit kasteel nog te zien. Het ligt direct ten noorden van het plangebied. Ook zijn de bijgebouwen te zien waar momenteel het landhuis ‘Huis te Horssen’ aanwezig is. Op een historische kaart uit het begin van de 20e eeuw (afb. 9) is te zien dat het kasteel is afgebroken. Op de onderzoekslocatie is op beide kaarten geen bebouwing aanwezig. Uit de kaart uit het begin van de 20e eeuw valt op te maken dat op de onderzoekslocatie een bos aanwezig is. Volgens de opdrachtgever is dit bos circa 200 jaar oud.

2.4 Gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel

De onderzoekslocatie ligt op een rivierduincomplex uit het Laat-Glaciaal. Gezien de landschappelijke context heeft bewoning plaats kunnen vinden vanaf het Laat-Glaciaal. Door de ligging op een overgang tussen topografisch hoge naar topografisch lage terreindelen is de onderzoekslocatie in het Mesolithicum een aantrekkelijke vestigingsplaats geweest voor jager/verzamelaars. Er zijn in de omgeving van de onderzoekslocatie geen waarnemingen bekend die het gebruik van het landschap door jager/verzamelaars bevestigen. Ook voor akkerbouwers (vanaf het Neolithicum) was de onderzoekslocatie een aantrekkelijke vestigingsplaats door de goede ontwateringstoestand van de aanwezige gronden.

³www.heerlijkheidhorssen.nl.

Het grote aantal archeologische vondsten uit de periode IJzertijd – Nieuwe Tijd in de omgeving van de onderzoekslocatie wijst op intensieve bewoning in deze periode. Binnen 100 m van de onderzoekslocatie zijn in het verleden archeologische resten gevonden uit de periode Romeinse Tijd – Late Middeleeuwen. Vanaf ten minste 1450 is het gebied direct ten noorden van de onderzoekslocatie bebouwd geweest, eerst met een versterkte boerderij, later met kasteel Horssen. Dit kasteel is in 1869 afgebroken, waarna het Huis te Horssen is gebouwd direct ten noordoosten van de onderzoekslocatie. De onderzoekslocatie zelf is waarschijnlijk nooit bebouwd geweest.

Op de onderzoekslocatie is waarschijnlijk sprake van twee archeologische niveau's: direct onder de bouwvoor in de rivierkleisedimenten en in de top van het rivierduin. Omdat de rivierkleiafzettingen niet zijn gedateerd, kan aan de te verwachten archeologica geen duidelijke datering worden gegeven. In de top van het rivierduin kunnen vondsten worden verwacht vanaf het Mesolithicum tot de tijd dat het rivierduin werd afgedekt door holocene sedimenten. Eventueel aanwezige archeologische resten in de top van het rivierduin zijn waarschijnlijk goed geconserveerd door de aanwezigheid van het kleidek. Door de relatief lage grondwaterstand zijn in de rivierklei waarschijnlijk alleen anorganische resten zoals vuursteen, aardewerk en misschien metaal bewaard gebleven. In de top van de rivierduinafzettingen kunnen mogelijk ook organische resten worden aangetroffen zoals bot of paleobotanische resten. Het te verwachten complextypen kan niet nader worden gespecificeerd door de beperkte gegevens.

3 Resultaten inventariserend veldonderzoek

3.1 Verkennend booronderzoek

De resultaten van het verkennend booronderzoek zijn opgenomen in bijlage 1. De locatie van de boringen is weergegeven in afbeelding 10. In vier boringen (1, 2, 3, 12) werd tot een diepte van maximaal 150 cm –mv matig grof zand aangetroffen. De bovenste 40 tot 80 cm hiervan was homogeen bruin van kleur, hieronder was het zand geel. De overgang tussen deze twee lagen was scherp. In boring 2 was er sprake van een 40 cm dikke menglaag, waarbij de bruine toplaag met het onderliggende gele zand is geroerd. De bovenste laag is de A-horizont, de onderliggende laag het oorspronkelijke moedermateriaal (C-horizont).

In de overige boringen was de bodemopbouw minder eenduidig. In boringen 4 – 6 en 9 wordt onder een tot 60 cm dikke zwak tot matig siltige zandlaag, de huidige bovengrond, een pakket kleiig zand aangetroffen tot 120 cm –mv. Dit zand is matig fijn tot zeer grof, zwart en oranje gevlekt en bevat kleibrokken, verbrand leem, houtskool en baksteengruis. In boringen 5 en 9 is ook aardewerk aangetroffen. In boringen 4 en 6 wordt onder deze laag een pakket matig siltige klei aangetroffen, waarin veel roestvlekken voorkomen. Onder het kleiige zand dan wel de matig siltige klei wordt matig tot zeer grof, zwak tot matig siltig zand aangetroffen.

In boring 7 werd matig fijn tot zeer grof zand aangetroffen. Tussen 50 en 150 cm –mv bevatte dit zand kleibrokken en baksteengruis. In boring 8 wordt tot 120 cm –mv zwak zandige klei aangetroffen. Vanaf 40 tot 120 cm –mv, onder de A-horizont, wordt in dit pakket baksteen en houtskool aangetroffen. Tussen 120 en 180 cm –mv wordt matig siltige klei met roestvlekken aangetroffen. Hieronder is zeer grof zand aanwezig. In boring 10 is onder een uit matig fijn, matig siltig zand bestaande A-horizont een pakket sterk zandige klei aangetroffen. Tussen 110 en 130 cm –mv gaat dit pakket over in zeer grof kleiig zand. De zandige klei bevat roestvlekken. Vanaf 170 cm –mv is zeer grof zand aanwezig. In boring 11 wordt onder A-horizont in sterk siltige klei tot 110 cm –mv een matig grove zandlaag met baksteen aangetroffen. Hieronder wordt zeer grof zand aangetroffen dat tot 160 cm –mv matig siltig is. In boring 13 ten slotte, is onder een matig fijne zandlaag, de A-horizont, een matig siltige zandlaag met baksteen aangetroffen. dit zand is ook matig fijn. Van 70 tot 100 cm –mv wordt zeer grof, matig siltig zand aangetroffen met hieronder zwak zandig klei.

3.1.1 Archeologische indicatoren en vondsten

Zoals hierboven beschreven zijn in meerdere boringen (4 – 9 en 13), op een diepte tussen ca. 40 en 120 cm –mv, archeologische indicatoren aangetroffen in de vorm van baksteen, verbrand leem en houtskool. Baksteen werd gebruikt in de Romeinse Tijd en vanaf de Late Middeleeuwen. Aangezien het zeer kleine fragmenten betreft, valt er weinig meer te zeggen over de ouderdom hiervan. Houtskool en verbrand leem wijzen op de aanwezigheid van een nederzettingsterrein. Naast de

genoemde indicatoren is in boringen 5 en 9 ook aardewerk aangetroffen. Dit aardewerk is bekeken door aardewerkspecialist mw. drs. K.L.B. Bosma van ARC bv. Het aardewerk in boring 5 betreft een fragment indeterminabel aardewerk en een fragment Paffrath- of Elmpt-aardewerk uit de Late Middeleeuwen. In boring 9 zijn een fragment gladwandig aardewerk uit de Romeinse Tijd en een fragment grijsbakkend, handgevormd aardewerk uit de Late Middeleeuwen aangetroffen.

3.1.2 Interpretatie

De bodemopbouw zoals hierboven beschreven is deels natuurlijk, maar suggereert ook menselijk ingrijpen. Het zand in boringen 1, 2, 3 en 12 is van eolische oorsprong en vormt het rivierduin. Dit duin is gevormd in het Laat-Glaciaal (13.000–10.000 jaar geleden). De afzettingen worden gerekend tot het Laagpakket van Delwijnen (Formatie van Boxtel). De scherpe overgang tussen de boven- en ondergrond en de menglaag in boring 2 wijst op vergraving. Het matig tot zeer grove zand dat in de overige boringen aan de basis wordt aangetroffen, behoort eveneens tot het Laagpakket van Delwijnen of betreft laatglaciale rivierafzettingen (Formatie van Kreftenheye). De matig siltige kleien in boringen 4, 6 en 8 zijn holocene komkleien van de Formatie van Echteld. De zandige kleien en het kleiig zand dat in boringen 4–6, 8–10 en 13 is aangetroffen, is door menselijk handelen tot stand gekomen of behoort tot de Laag van Wijchen. De Laag van Wijchen is in het Laat-Glaciaal en Vroeg-Holoceen ontstaan doordat rivierzand in komklei is ingewaaid. De aanwezigheid van komklei onder het kleiig zand in boringen 4 en 6 doet echter vermoeden dat het hier waarschijnlijk om een antropogeen pakket gaat. Delen van dit pakket, met name het kleiig zand in boringen 4–6, 8, 9, 11 en 13, kunnen door de aanwezigheid van kleibrokken, baksteen, houtskool, verbrand leem en aardewerk worden bestempeld als cultuurlaag. Alleen boring 10 vertoont geen duidelijke sporen van menselijk ingrijpen. Het zandpakket in boring 7 betreft waarschijnlijk een recentere verstoring. De matig fijne zandlaag die in de meeste boringen aan het maaiveld voorkomt, boven de cultuurlaag, is waarschijnlijk opgebracht bij egalisatie van het terrein bij de aanleg van het bos, 200 jaar geleden. Dit zand is waarschijnlijk afkomstig van de hogere delen van het duin, dat bij de egalisatie is afgetopt. Dit verklaart dan ook de scherpe overgang in boringen 1, 2, 3 en 12. In afbeelding 11 zijn de verschillende landschappelijke eenheden en het voorkomen van de cultuurlaag weergegeven.

4 Samenvatting en conclusie

De onderzoekslocatie ligt volgens het bureau-onderzoek op een rivierduin uit het Laat-Glaciaal, dat op de onderzoekslocatie waarschijnlijk deels is afgedekt door holocene rivierklei. In de rivierklei heeft zich een poldervaaggrond ontwikkeld. Door de relatief hoge ligging binnen het rivierengebied is het rivierduin vanaf het begin van het Holoceen een geschikte woonplaats geweest en kunnen er archeologische resten en sporen worden verwacht vanaf het Mesolithicum. Diverse archeologische monumenten en waarnemingen in de nabije omgeving tonen dat er daadwerkelijk bewoning heeft plaatsgevonden vanaf het Neolithicum. Het grote aantal vondsten uit de IJzertijd en later wijst er op dat er toen sprake was van intensieve bewoning van het rivierduin. Pal ten noorden van de locatie heeft de laatmiddeleeuwse versterkte hoeve ‘Vloetse Hof’ gelegen, die in 1869 is afgebroken en waar nu het Huis te Horssen staat. Op de locatie zelf staat al ten minste 200 jaar een eikenbos. Al met al is er voor de onderzoekslocatie sprake van een zeer hoge trefkans op nederzettingsresten vanaf de IJzertijd; daarnaast kunnen ook resten uit het Neolithicum en de Bronstijd en eventueel het Mesolithicum worden verwacht. Deze archeologische resten en sporen bevinden zich voor een deel in de top van het duin en voor een deel in het kleipakket, direct onder de A-horizont. Welke periodes binnen welk niveau worden verwacht, is afhankelijk van de ouderdom van het kleipakket.

Het verkennend booronderzoek heeft uitgewezen dat het rivierduin op het oostelijke deel van de locatie aan het maaiveld ligt en waarschijnlijk is afgetopt. Op het overige deel zijn holocene rivierafzettingen aangetroffen op het rivierduin of op laatglaciale rivierafzettingen van de Formatie van Kreftenheye. De rivierafzettingen zijn in een groot deel van de boringen vergraven: er is sprake van een cultuurlaag met archeologische indicatoren als baksteen, houtskool en verbrand leem. In twee boringen is aardewerk uit de Romeinse Tijd en de Late Middeleeuwen aangetroffen, hetgeen betekent dat de cultuurlaag uit ten minste de Romeinse Tijd dateert. Bij de aanleg van het bos in de 18e eeuw is het terrein waarschijnlijk geëgaliseerd, waarbij de top van het duin is afgegraven en het vrijgekomen zand op de kleiige cultuurlaag is aangebracht. Dit zand kan ook van elders zijn aangevoerd. Geconcludeerd wordt dat op het westelijke deel van de locatie sprake is van een archeologische vindplaats met nederzettingsresten uit de Romeinse Tijd en de Late Middeleeuwen. Het rivierduin op de oostelijke helft van het terrein is waarschijnlijk afgetopt, maar mogelijk zijn in de ondergrond nog diepe grondsporen als paalgaten en waterputten aanwezig.

5 Aanbeveling

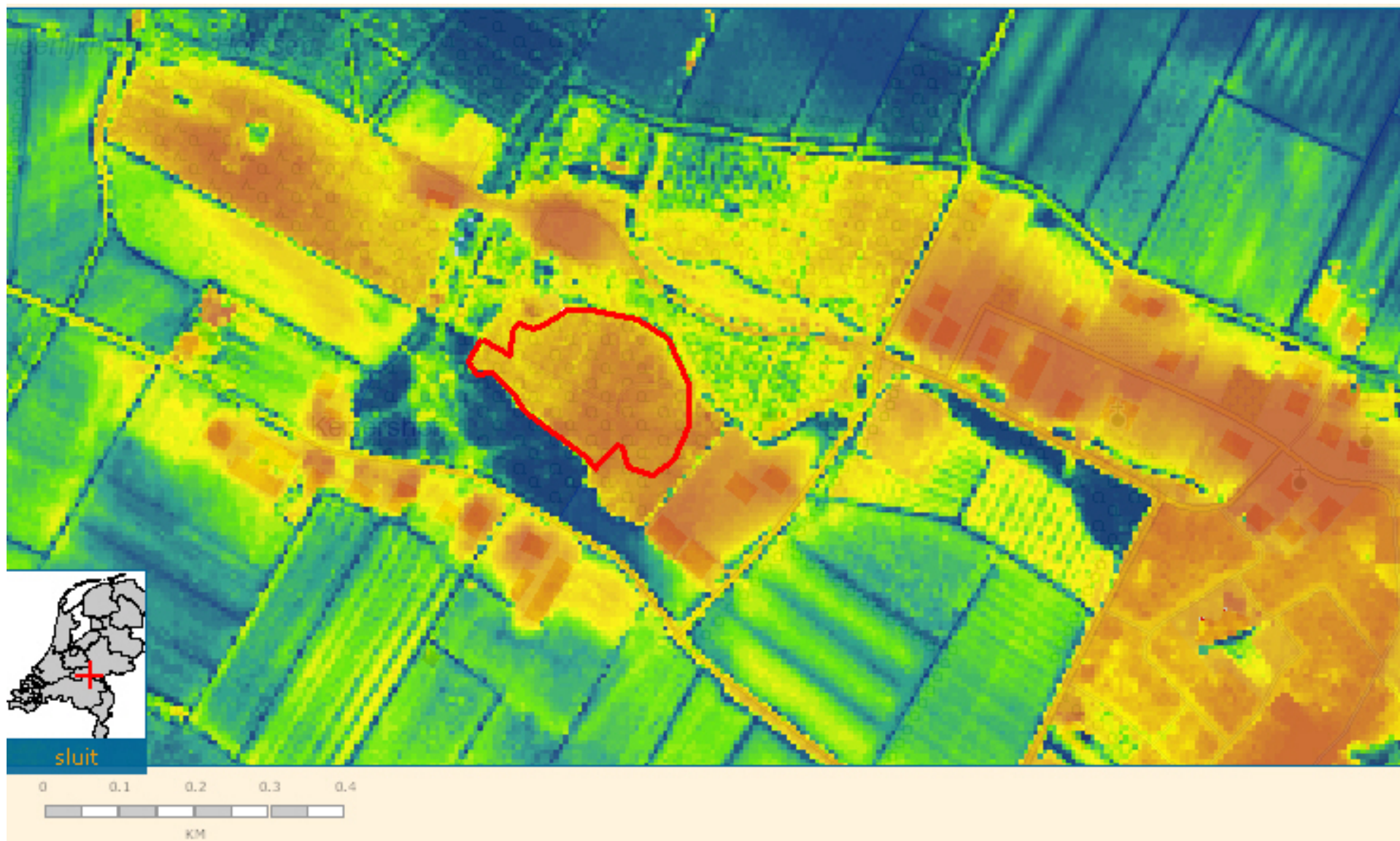
Op het westelijke deel van de locatie is een archeologische vindplaats aanwezig, op de oostelijke helft zijn mogelijk archeologische grondsporen aanwezig. Alhoewel de onderzoeksresultaten een vervolgonderzoek legitimeren, adviseren wij om voor de aanleg van de urnenbewaarpplaats geen vervolgonderzoek uit te voeren en wel om de volgende redenen:

- Er vindt geen wijziging van het bestemmingsplan plaats, noch is een bouw- of ontgravingsvergunning nodig. Hierdoor zijn er geen formele gronden voor het uitvoeren van een archeologisch onderzoek.
- De spreiding en de oppervlakte van de geplande verstoringen is dusdanig dat de verstoringen weinig schade doen aan de vindplaatsen.
- De aard van het landgebruik (vrij dicht bos met ondergroei) maakt het moeilijk om archeologisch onderzoek door middel van proefsleuven uit te voeren zonder dat de voor de urnenbewaarpplaats gewenste sfeer wordt aangetast.
- De tijdsspanne van de geplande verstoringen (30 jaar) maakt het niet mogelijk om een archeologische begeleiding uit te voeren.

Het is aan het bevoegd gezag, de gemeente Druten, om vrijstelling te verlenen voor archeologisch onderzoek in het kader van de aan te leggen urnenbewaarpplaats. Als er in de toekomst andere bodemverstorende werkzaamheden plaats gaan vinden, adviseren wij wel een archeologisch vervolgonderzoek, door middel van proefsleuven, uit te voeren. Hiervoor dient een door het bevoegd gezag goedgekeurd PvE te worden opgesteld.

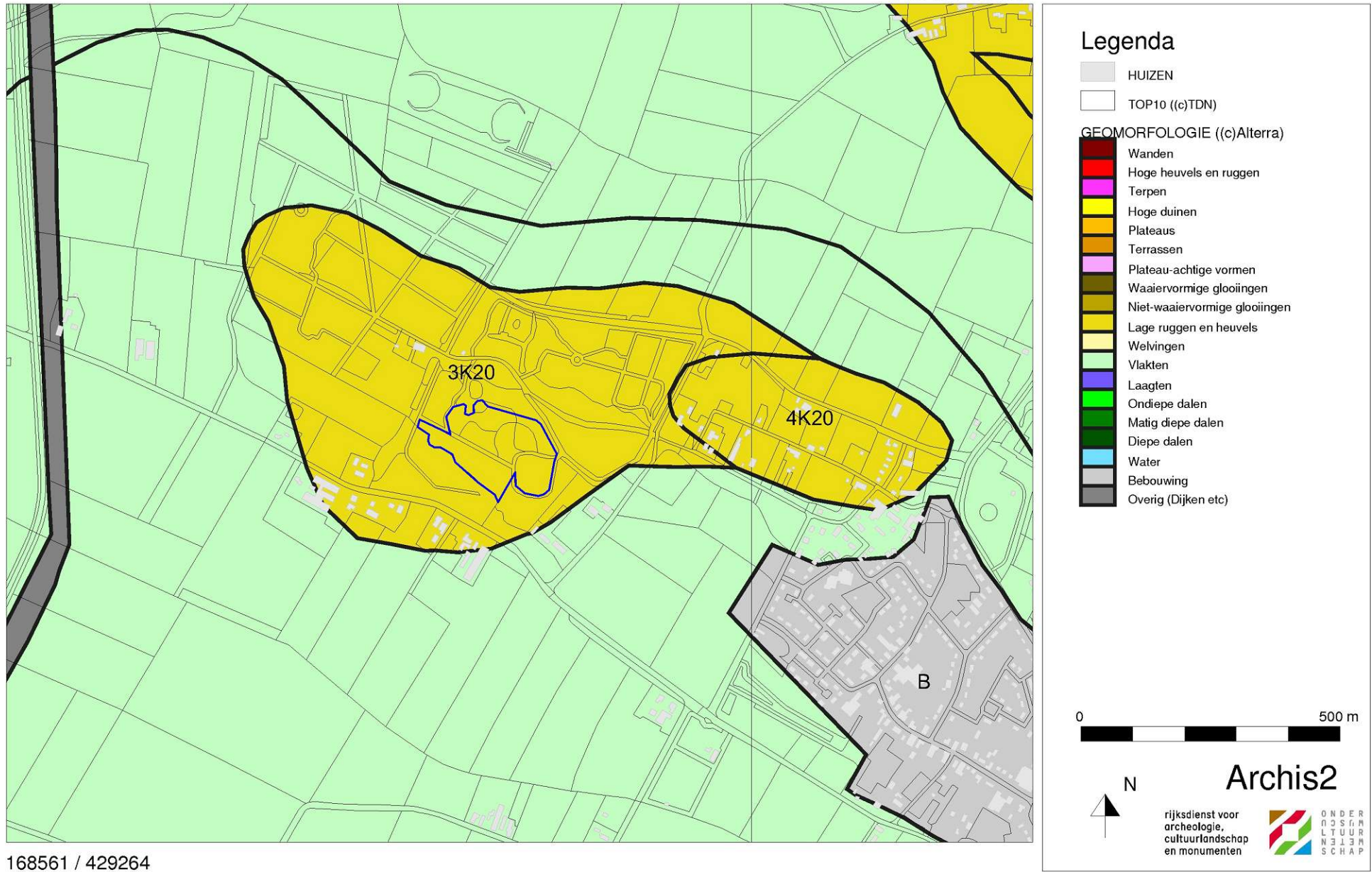
Literatuur

- 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). Vierde, geheel herziene druk.
- Berendsen, H.J.A. & E. Stouthamer, 2001. *Palaeogeographic development of the Rhine-Meuse delta, The Netherlands*. Assen.
- Berg, J.M. van den & K. Klerks, 2007. *Archeologische waarden- en beleidskaart voor het grondgebied van Druten. Een aanzet tot het ontwikkelen van ruimtelijk archeologiebeleid*. Amersfoort.
- Brandt, R.W. et al. (red.), 1992. *ARCHIS. Archeologisch Basis Register; versie 1.0*. Amersfoort.
- Mulder, E.J.F. de, M.C. Geluk, I. Ritsema, W.E. Westerhoff & T.E. Wong, 2003. *De ondergrond van Nederland*. Utrecht.



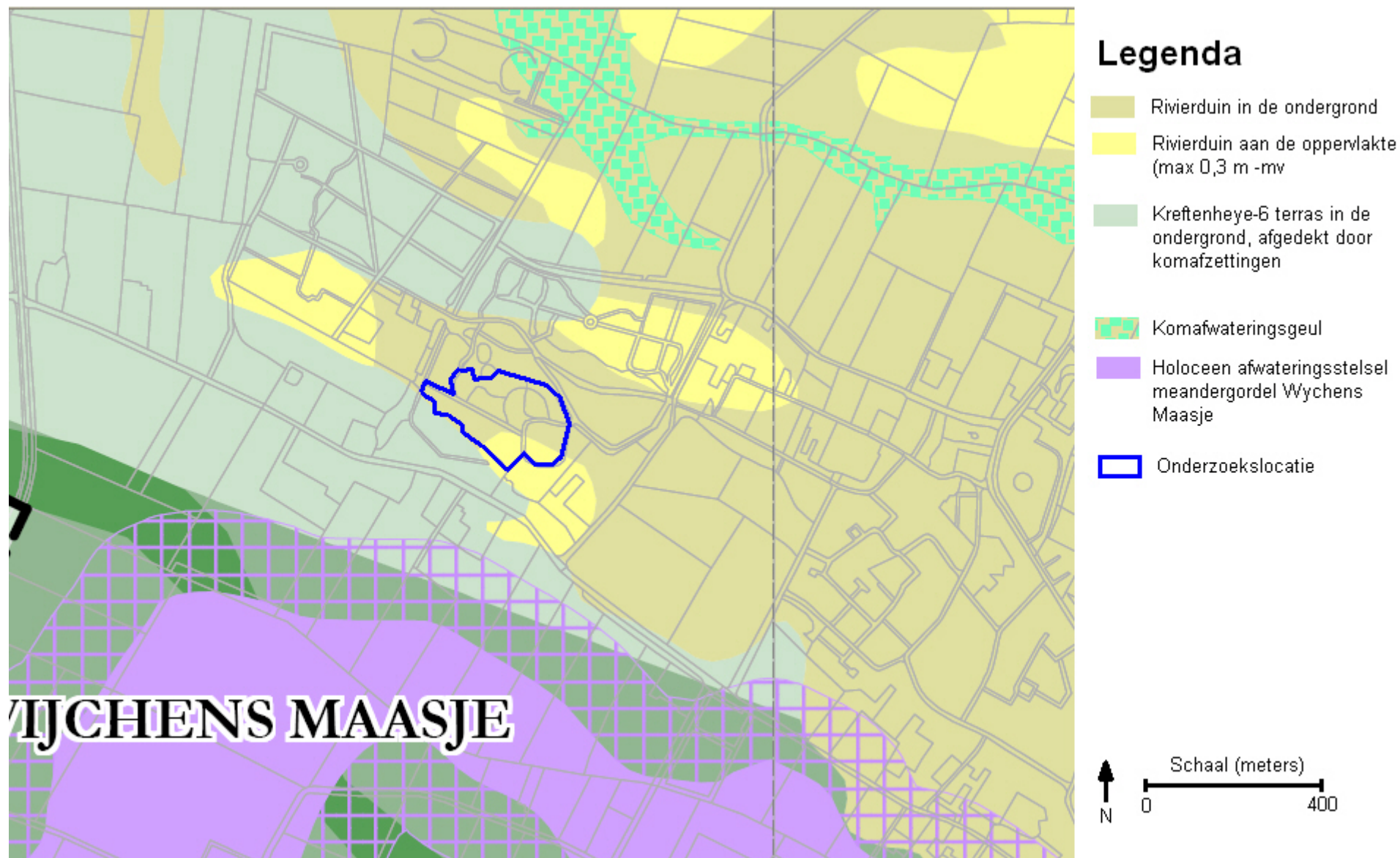
Afbeelding 2. Maaiveldhoogte van het plangebied (rood omlijnd). Op de kaart is duidelijk de steilrand ten zuiden de onderzoekslocatie te zien. Ook is een aantal huisterpen ten zuiden van de Neersteindsestraat te zien. Opvallend is het lage terreingedeelte hier tussenin. Dit valt niet te rijmen met de aanwezigheid van een rivierduin op de locatie. De steile randen duiden op een vergraving. Bron: www.ahn.nl.

170543 / 430883



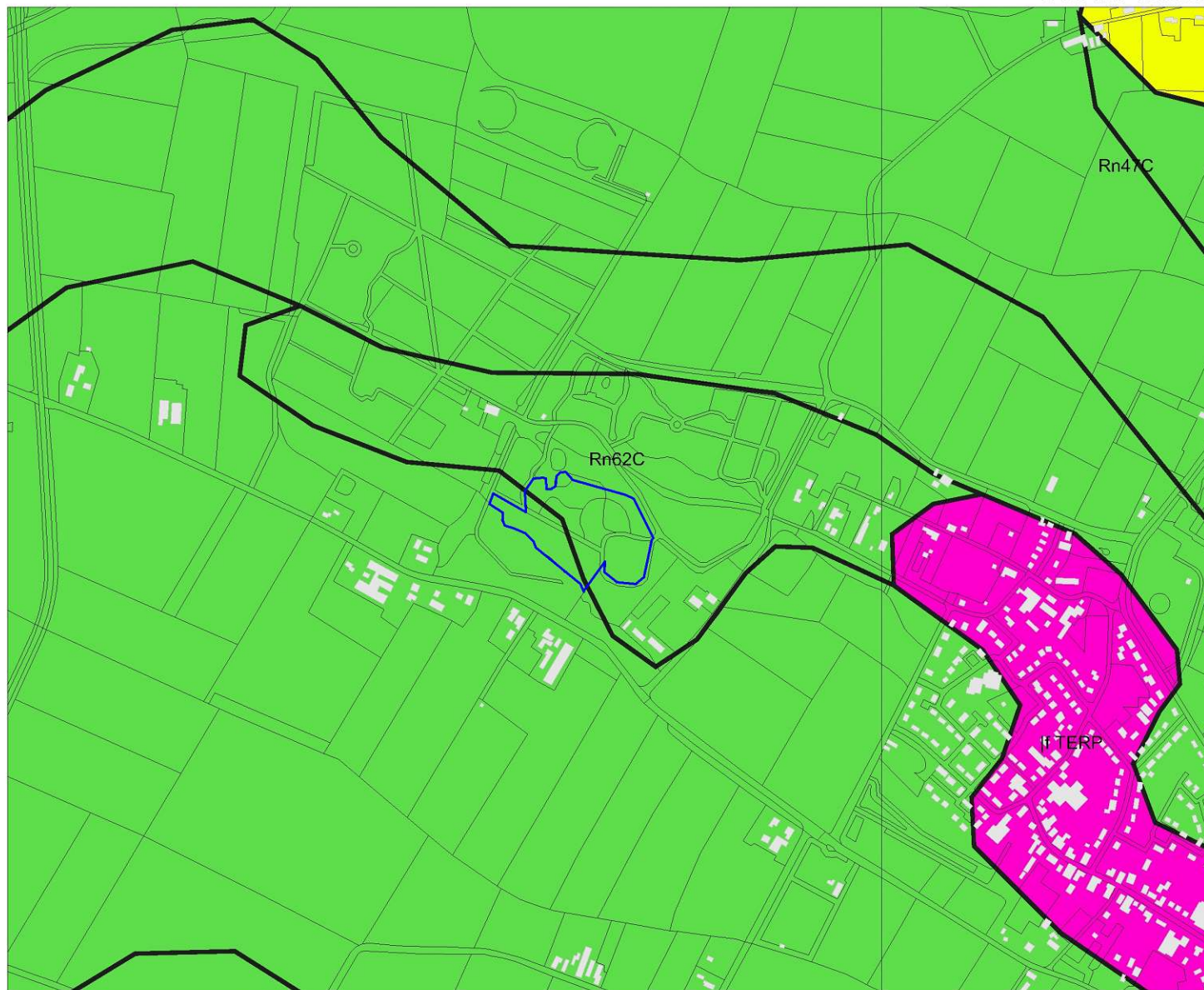
168561 / 429264

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



Afbeelding 4. Uitsnede van de paleogeografische kaart van de gemeente Druten. Bron: Van den Berg & Klerks (2007).

170543 / 430883



Legenda

- HUIZEN
- TOP10 ((c)TDN)
- BODEM ((c)Alterra)
 - Associaties
 - Brikgronden
 - Bebouwing
 - Dijk, bovenlandstrook
 - Dikke eerdgronden
 - Fluviatile 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
 - Kalkh lutumarme gronden
 - Veengronden
 - Moerige gronden
 - Water, moeras
 - Podzolgronden
 - Kalkloze zandgronden
 - Kalkhoudende zandgronden



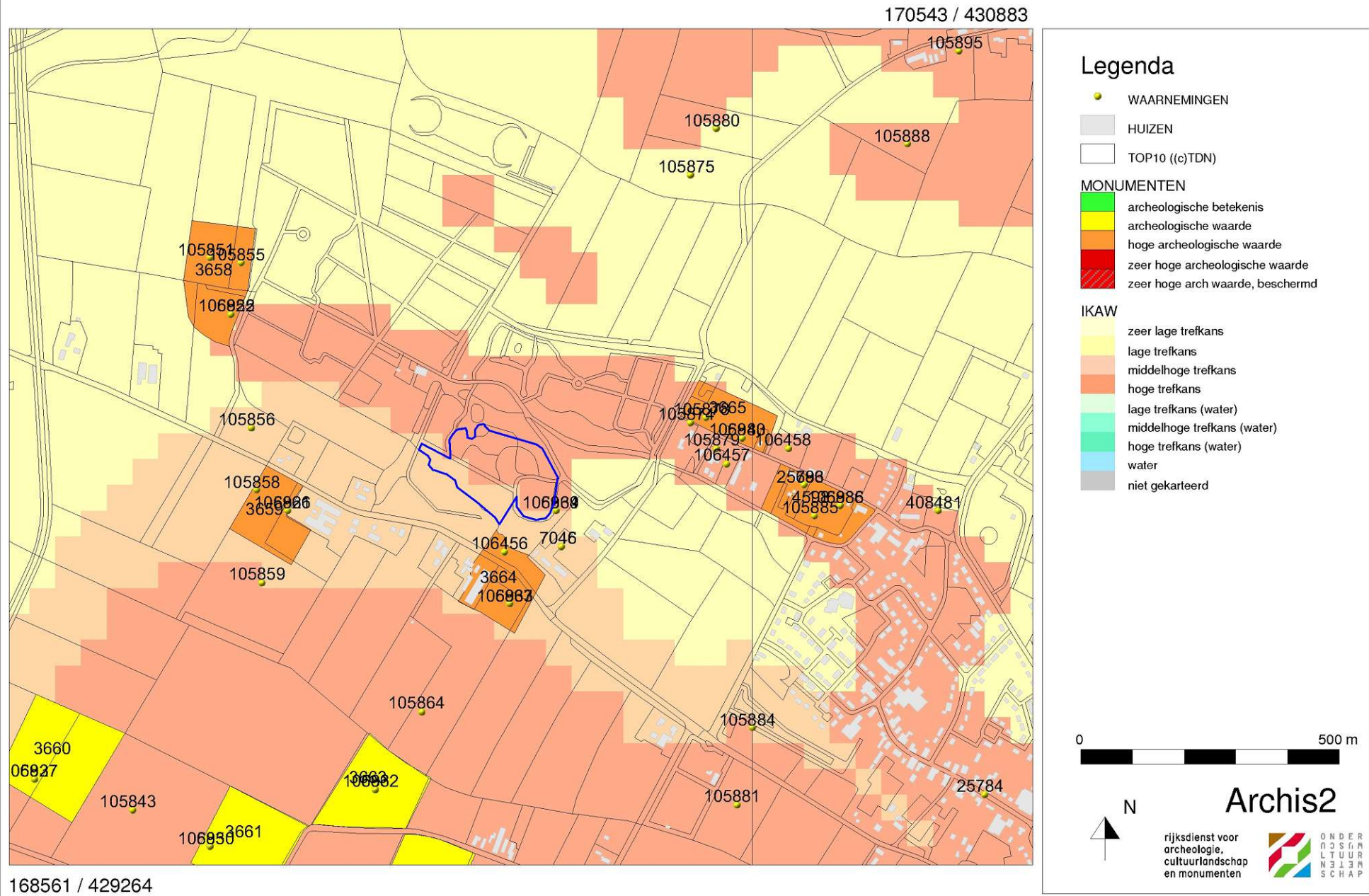
Archis2

rijksdienst voor
archeologie,
cultuurlandschap
en monumenten

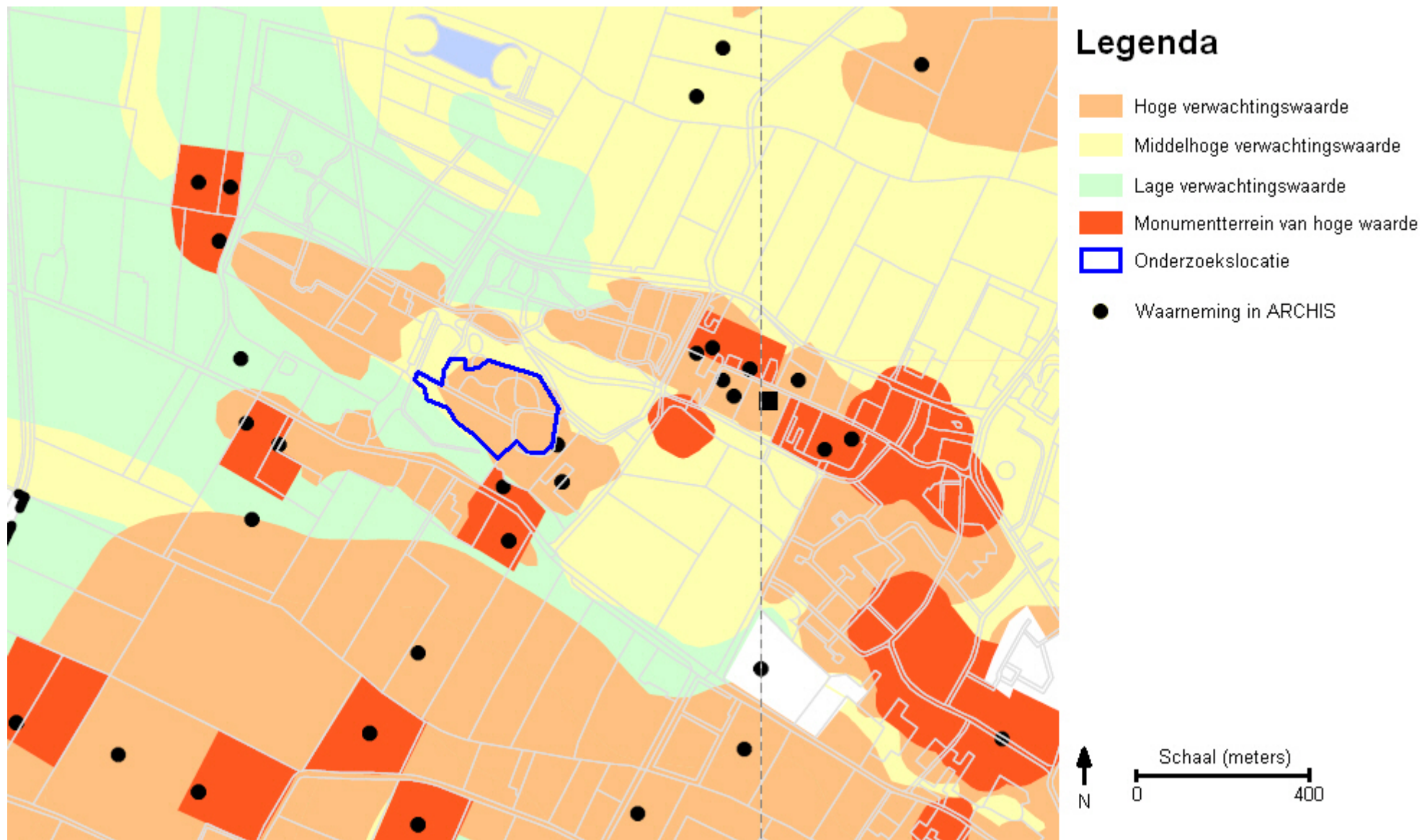


168561 / 429264

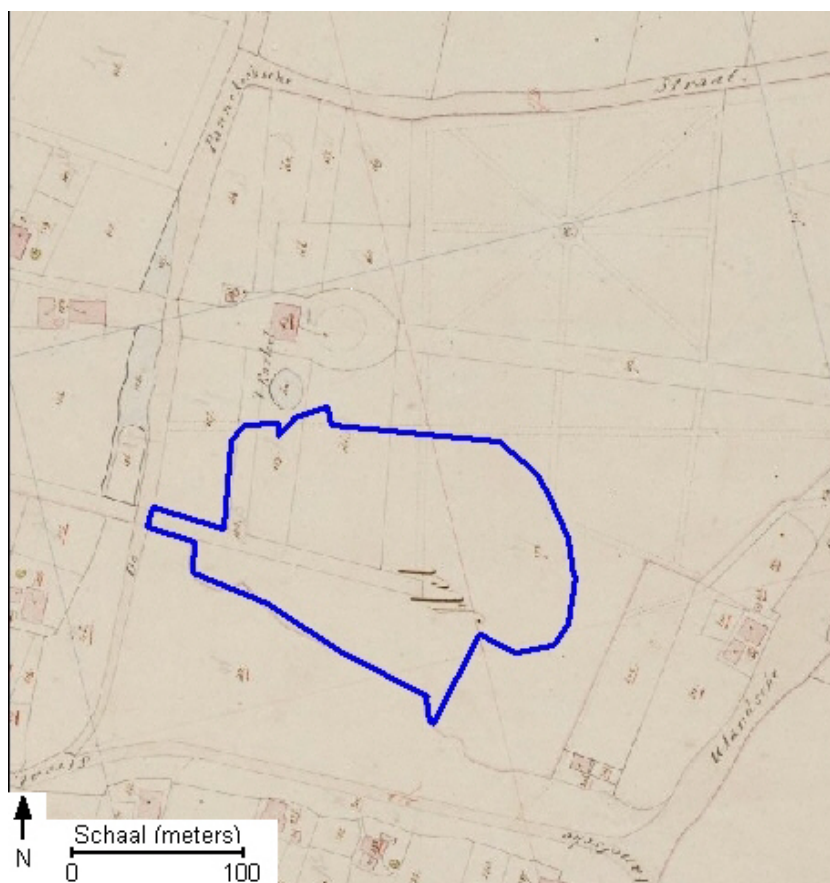
Afbeelding 5. bodemkaart van de onderzoekslocatie en omgeving (blauw omcirkeld). Bron: Rijksdienst voor Archeologie, Cultuurlandschap en Monumenten (RACM)/Archis II.



Afbeelding 6. Archeologische waarden op de onderzoekslocatie en in de omgeving (blauw omcirkeld). Bron: Rijksdienst voor Archeologie, Cultuurlandschap en Monumenten (RACM)/Archis II.



Afbeelding 7. Uitsnede van de archeologische verwachtingskaart van de gemeente Druten. Bron: Van den Berg & Klerks (2007).



Afbeelding 8. Een deel van de onderzoekslocatie (omcirkeld) op een kadastrale kaart uit het begin van de 19e eeuw. Bron: www.watwaswaar.nl.



Afbeelding 9. De onderzoekslocatie (omcirkeld) op topografische kaart uit het begin van de 20e eeuw. Bron: www.kich.nl.

08-06-2009


169777 / 430246



Legenda

 ONDERZOEKSMELDINGEN

 TOP10 ((c)TDN)

 Boring

0  100 m



N

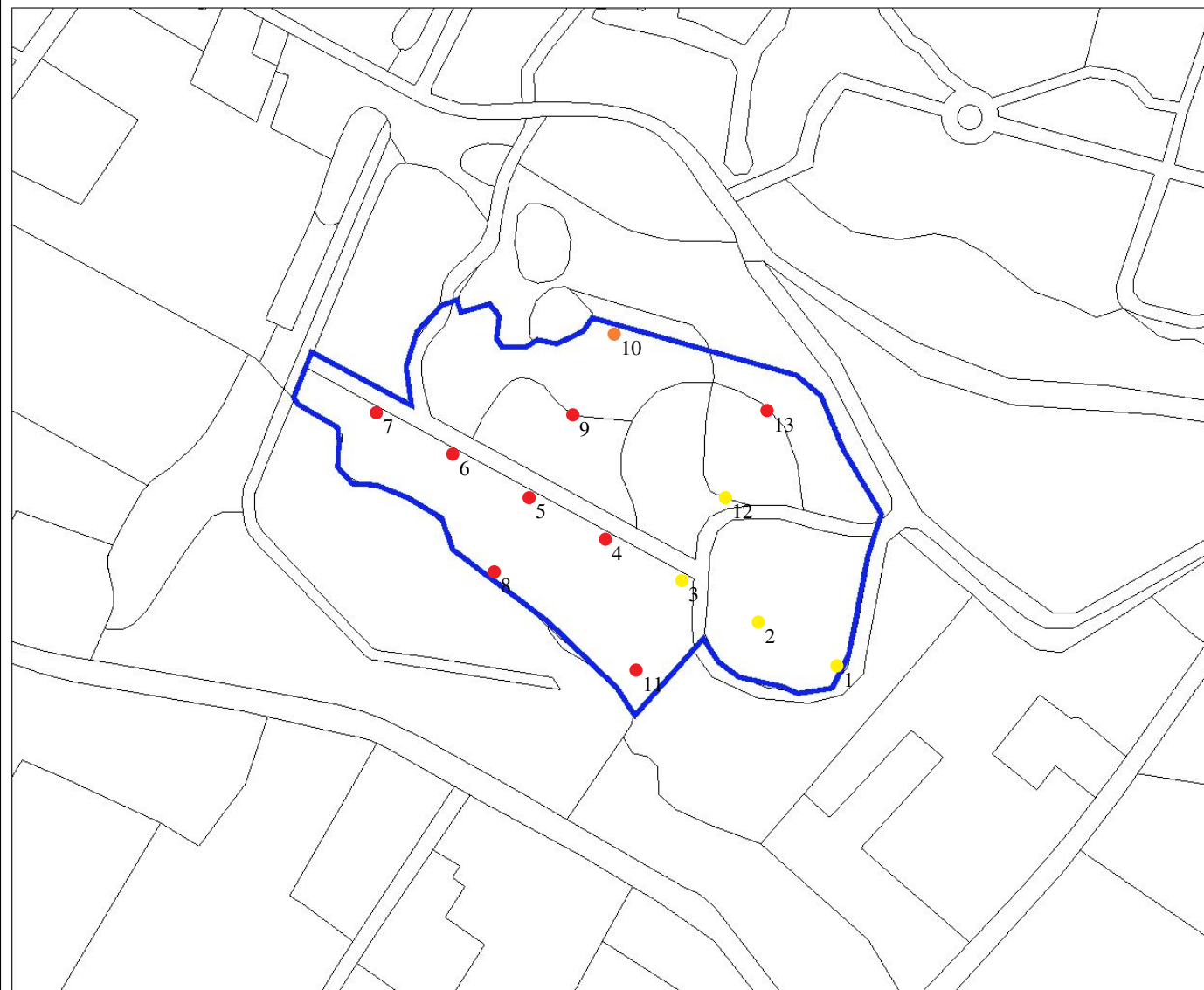


Archis2

Rijksdienst voor Het Cultureel Erfgoed
Afdeling van Onderwijs, Cultuur en
Wetenschap

169225 / 429795

Afbeelding 10. Locatie van de boorpunten op de onderzoekslocatie (blauw omlind). Kaart: A.J. Wullink.



Legenda

-  ONDERZOEKSMELDINGEN
-  TOP10 ((c)TDN)
-  1 Rivierduin
-  4 Rivierafzettingen, arch. indicatoren
-  10 Rivierafzettingen



Afbeelding 11. Bodemopbouw en voorkomen archeologische indicatoren. Kaart: A.J. Wullink.

Bijlage 1 Boorstaten

De volgende afkortingen worden in de boorstaten gebruikt.

grondsoort (onderdeel lithologie)		s2	matig siltig
K	klei	s3	sterk siltig
Z	zand	z1	zwak zandig
		z3	sterk zandig
bijmengsel (onderdeel lithologie)			
kx	kleiig (ARC-code)		
sl	zwak siltig		

boring 1 *RD-X: 169.604. RD-Y: 429.945. Maaiveld: 6,81. Boormethode: edelmanboring.*

<i>diepte lithologie</i>	<i>kleur</i>	<i>grens</i>	
80 Zs1	bruin	scherp	<i>Zandmediaanklasse: matig grof. Opmerkingen: rivierduin, Ap-horizont.</i>
150 Zs1	geel	beëindigd	<i>Zandmediaanklasse: matig grof. Opmerkingen: rivierduin, C-horizont.</i>

boring 2 *RD-X: 169.568. RD-Y: 429.965. Maaiveld: 7,00. Boormethode: edelmanboring.*

<i>diepte lithologie</i>	<i>kleur</i>	<i>grens</i>	
70 Zs1	bruin	geleidelijk	<i>Zandmediaanklasse: matig grof. Opmerkingen: rivierduin, Ap-horizont.</i>
110 Zs1	bruin	geleidelijk	<i>Vlekken: sterk gevlekt, geel. Zandmediaanklasse: matig grof. Opmerkingen: rivierduin, Ap/Cp-horizont.</i>
120 Zs1	geel	beëindigd	<i>Zandmediaanklasse: matig grof. Opmerkingen: rivierduin, C-horizont.</i>

boring 3 *RD-X: 169.533. RD-Y: 429.984. Maaiveld: 6,99. Boormethode: edelmanboring.*

<i>diepte lithologie</i>	<i>kleur</i>	<i>grens</i>	
60 Zs1	bruin	scherp	<i>Zandmediaanklasse: matig grof. Opmerkingen: rivierduin, Ap-horizont.</i>
120 Zs1	geel	beëindigd	<i>Zandmediaanklasse: matig grof. Opmerkingen: rivierduin, C-horizont.</i>

boring 4 *RD-X: 169.498. RD-Y: 430.003. Maaiveld: 6,88. Boormethode: edelmanboring.*

<i>diepte lithologie</i>	<i>kleur</i>	<i>grens</i>	
40 Zs2	bruin	scherp	<i>Zandmediaanklasse: matig grof.</i>
80 Zkx	grijsbruin	scherp	<i>Zandmediaanklasse: zeer grof. Opmerkingen: houtskool, verbrand leem.</i>
120 Zkx	donker grijs	geleidelijk	<i>Vlekken: matig gevlekt, oranje. Zandmediaanklasse: zeer grof.</i>
160 Ks2	grijsoranje	scherp	<i>Vlekken: sterk gevlekt, oranje. Opmerkingen: komklei, sterk gerijpt.</i>
200 Zs2	grijs	beëindigd	<i>Zandmediaanklasse: matig grof. Opmerkingen: rivierduin, C-horizont.</i>

boring 5 *RD-X: 169.463. RD-Y: 430.022. Maaiveld: 6,42. Boormethode: edelmanboring.*

<i>diepte lithologie</i>	<i>kleur</i>	<i>grens</i>	
50 Zs2	bruin	scherp	<i>Zandmediaanklasse: zeer grof.</i>
120 Zkx	donker grijs	scherp	<i>Vlekken: sterk gevlekt, zwart. Zandmediaanklasse: zeer grof. Opmerkingen: houtskool, aardewerk, verbrand leem.</i>
170 Zs1	grijs	beëindigd	<i>Vlekken: matig gevlekt, oranje. Zandmediaanklasse: matig grof. Opmerkingen: rivierduin, C-horizont.</i>

boring 6 *RD-X: 169.428. RD-Y: 430.042. Maaiveld: 6,48. Boormethode: edelmanboring.*

<i>diepte lithologie</i>	<i>kleur</i>	<i>grens</i>	
60 Zs1	bruin	scherp	<i>Zandmediaanklasse: zeer grof.</i>
120 Zkx	grijs	scherp	<i>Vlekken: licht gevlekt, oranje. Zandmediaanklasse: zeer grof. Opmerkingen: kleibrokken.</i>
150 Ks2	grijsoranje	beëindigd	<i>Opmerkingen: komklei.</i>

boring 7 RD-X: 169.393. RD-Y: 430.061. Maaiveld: 5,72. Boormethode: edelmanboring.

diepte lithologie	kleur	grens	
50 Zs1	bruin	scherp	Zandmediaanklasse: matig fijn.
100 Zs1	bruin	scherp	Zandmediaanklasse: matig fijn. Opmerkingen: baksteengruis, kleibrokken.
150 Zs1	donker grijs	scherp	Zandmediaanklasse: zeer grof. Opmerkingen: baksteengruis, kleibrokken.
170 Zs1	licht grijs	beëindigd	Zandmediaanklasse: zeer grof.

boring 8 RD-X: 169.447. RD-Y: 429.988. Maaiveld: 6,50. Boormethode: edelmanboring.

diepte lithologie	kleur	grens	
40 Kz1	bruin	geleidelijk	
120 Kz1	bruin-grijs	geleidelijk	Vlekken: licht gevlekt, oranje. Opmerkingen: baksteen, houtskool.
180 Ks2	oranjegrijs	scherp	Vlekken: sterk gevlekt, oranje.
200 Zs1	grijs	beëindigd	Zandmediaanklasse: zeer grof.

boring 9 RD-X: 169.483. RD-Y: 430.060. Maaiveld: 6,39. Boormethode: edelmanboring.

diepte lithologie	kleur	grens	
60 Zs1	bruin	scherp	Zandmediaanklasse: matig fijn.
120 Zkx	zwartgrijs	scherp	Zandmediaanklasse: matig fijn. Opmerkingen: aardewerk, baksteen, houtskool.
150 Zs1	geel	beëindigd	Zandmediaanklasse: zeer grof.

boring 10 RD-X: 169.502. RD-Y: 430.097. Maaiveld: 6,00. Boormethode: edelmanboring.

diepte lithologie	kleur	grens	
50 Zs2	grijsbruin	geleidelijk	Zandmediaanklasse: matig fijn.
110 Kz3	oranjegrijs	scherp	Vlekken: sterk gevlekt, oranje.
130 Zkx	grijs	geleidelijk	Zandmediaanklasse: zeer grof.
170 Kz3	grijs	scherp	Vlekken: matig gevlekt, oranje.
200 Zs1	grijs	beëindigd	Zandmediaanklasse: zeer grof.

boring 11 RD-X: 169.512. RD-Y: 429.943. Maaiveld: 6,61. Boormethode: edelmanboring.

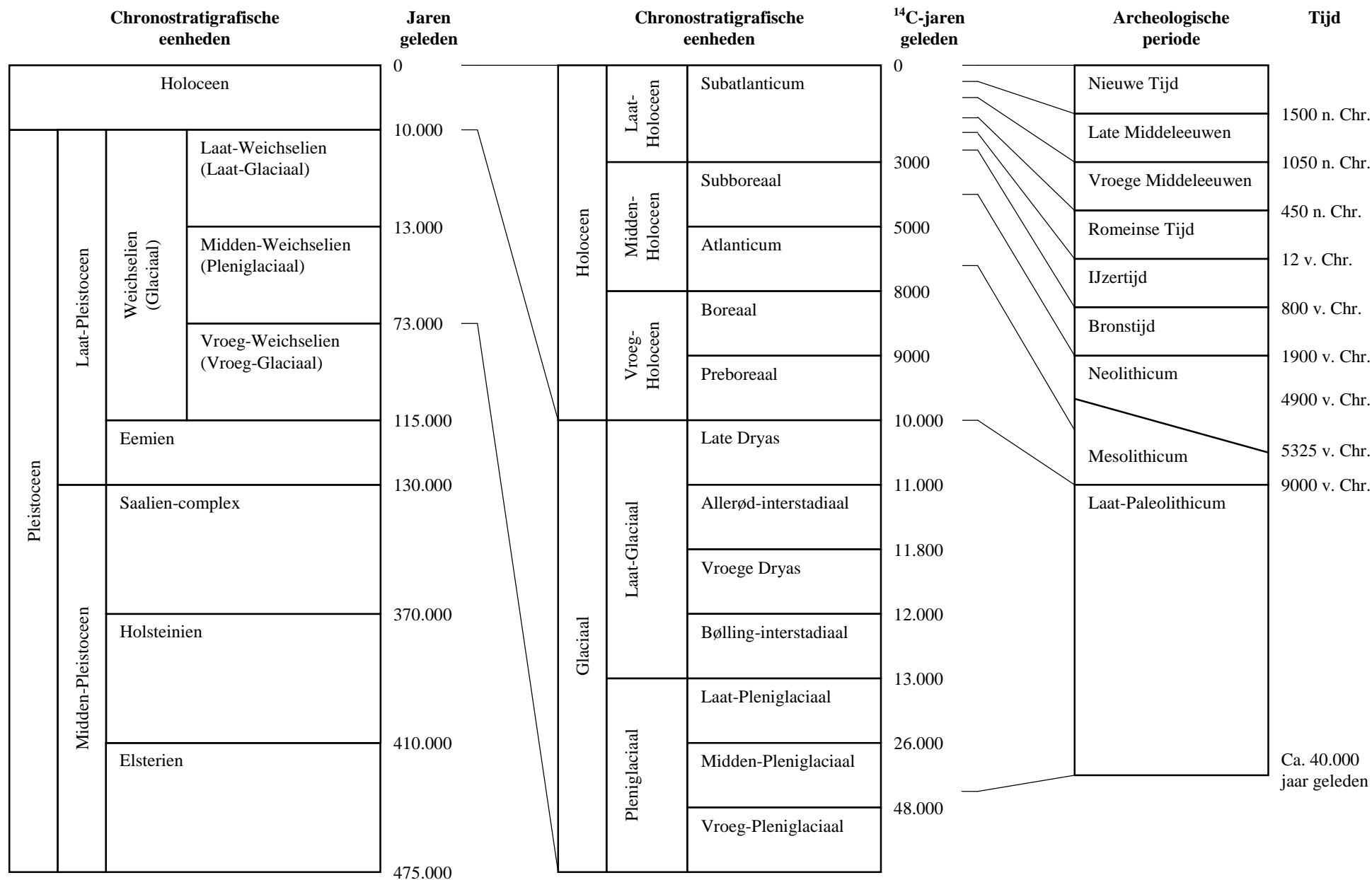
diepte lithologie	kleur	grens	
60 Ks3	bruin	scherp	
110 Zs1	donker bruin	geleidelijk	Zandmediaanklasse: matig grof. Opmerkingen: baksteen.
160 Zs2	bruin-grijs	scherp	Zandmediaanklasse: zeer grof.
200 Zs1	grijs	beëindigd	Zandmediaanklasse: zeer grof.

boring 12 RD-X: 169.553. RD-Y: 430.022. Maaiveld: 6,95. Boormethode: edelmanboring.

diepte lithologie	kleur	grens	
40 Zs1	bruin	scherp	Zandmediaanklasse: matig grof. Opmerkingen: rivierduin, Ap-horizont.
120 Zs1	geel	beëindigd	Zandmediaanklasse: matig grof. Opmerkingen: rivierduin, C-horizont.

boring 13 RD-X: 169.572. RD-Y: 430.062. Maaiveld: 6,54. Boormethode: edelmanboring.

diepte lithologie	kleur	grens	
30 Zs1	bruin	scherp	Zandmediaanklasse: matig fijn.
70 Zs2	bruin	scherp	Zandmediaanklasse: matig fijn. Opmerkingen: baksteen.
100 Zs2	grijs	scherp	Zandmediaanklasse: zeer grof.
120 Kz1	grijs	beëindigd	Vlekken: matig gevlekt, oranje.



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.