

Bureau voor Archeologie Rapport 1199

Worsumsche Broek, Parksesteeg, Overasselt, gemeente Heumen: een inventariserend veldonderzoek in de vorm van boringen in de verkennende fase



Colofon

titel: Bureau voor Archeologie Rapport 1199. Worsumsche Broek,
Parksesteeg, Overasselt, gemeente Heumen: een inventariserend
veldonderzoek in de vorm van boringen in de verkennende fase

auteur: [REDACTED] (KNA senior prospector))

datum: 18 mei 2022

ISSN: 2214-6687

© Bureau voor Archeologie

Koningsweg 244 Utrecht

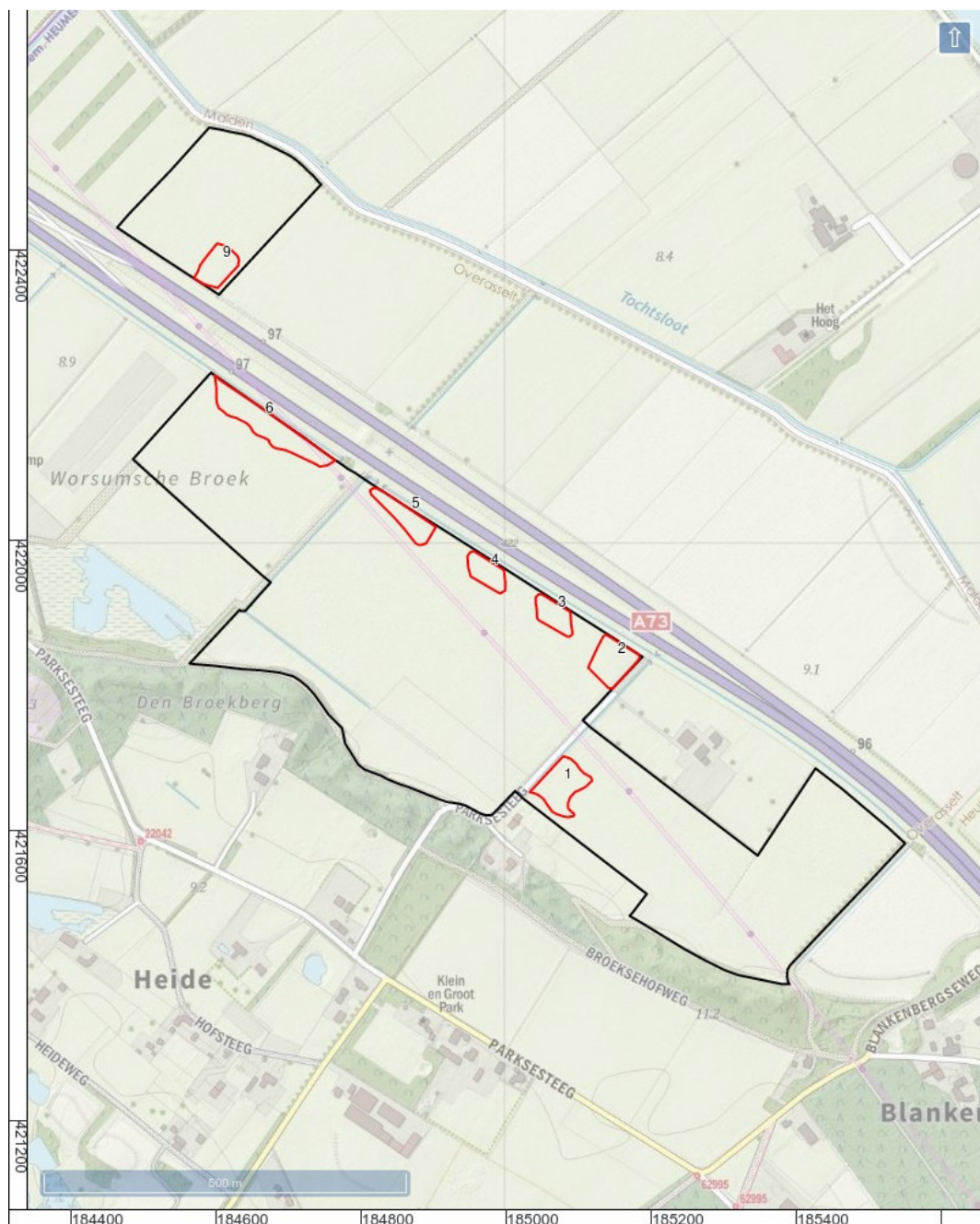
T 030 245 18 95

E info@bureauvoorarcheologie.nl

I <https://www.bureauvoorarcheologie.nl>

Administratieve gegevens

Projectnummer	2021051003
Provincie	Gelderland
Gemeente	Heumen
Plaats	Overasselt
Toponiem	Parksesteeg
Naam	Worumsche Broek
Omvang onderzoeksgebied	2,05 ha verdeeld over zeven vlakken
Centrum locatie (m RD)	182.900 m; 422.000 m2 (x, y in meters RD)
Kadastrale gegevens onderzoeksgebied	Kadastrale gemeente: Overasselt, sectie: G, nummer: 28, 66, 71, 784
ARCHIS onderzoeksmeldingsnummer	5260231100 (ABO)
Soort onderzoek	een inventariserend veldonderzoek in de vorm van boringen in de verkennende fase
Opdrachtgever	Provincie Gelderland
Uitvoerder	Bureau voor Archeologie
Kaartblad	46A
(RO) kader onderzoek	bestemmingsplanwijziging
Periode van uitvoering veldwerk	Woensdag 11 mei 2022
Bevoegde overheid	Gemeente Heumen
Deskundige namens bevoegde overheid	regioarcheoloog regio Nijmegen
Versie van het rapport	1
Beheerder en plaats van documentatie	Digitale documentatie: ARCHIS en E-Depot Vondstdocumentatie: geen vondsten



Figuur 1: De onderzoeken zones (rode lijnen) en het plangebied (zwarte lijn; www.opentopo.nl).

Inhoudsopgave

	Samenvatting.....	7
1	Inleiding.....	8
	1.1 Doelstelling en vraagstelling.....	8
	1.2 Archeologische verwachting.....	9
	1.3 Methode.....	10
	1.4 Resultaten met geologische interpretatie.....	11
	1.5 Archeologische interpretatie.....	12
	1.6 Waardestelling en Selectieadvies.....	14
2	Conclusie.....	15
3	Advies.....	16
	3.1 Status en Inhoudelijke afstemming bevoegde overheid.....	16
4	Literatuur.....	17
	Figuren.....	18
	Bijlage 1: Boorbeschrijvingen.....	23

Lijst met Figuren

Figuur 1: De onderzoeken zones (rode lijnen) en het plangebied (zwarte lijn; www.opentopo.nl).....	4
Figuur 2: De te onderzoeken vlakken geprojecteerd op de archeologische waarden- en verwachtingskaart van de gemeente Heumen (Keunen, Van der Veen, en Willemse 2013).....	18
Figuur 3: Legenda bij gemeentelijke archeologische beleidskaart afgebeeld in fig. 2.....	19
Figuur 4: Boorpuntenkaart.....	20
Figuur 5: Getekende boorprofielen en advies voor de <i>te begeleiden zones</i> in schematische noordwest-zuidoost doorsnede.....	21
Figuur 6: De te ontgraven vlakken geprojecteerd op de hoogte-reliëfkaart met hoogtewaarden van het maaiveld in meters ten opzichte van NAP (Kadaster en PDOK 2014).....	22

Samenvatting

Bureau voor Archeologie heeft een archeologisch verkennend booronderzoek uitgevoerd voor natuurontwikkeling binnen het project “inrichting natuur op eigen grond” in de Worsumsche Broek in de omgeving van de Parksesteeg te Overasselt.

De vraagstelling van het onderzoek luidt: hoe kan rekening gehouden worden met eventuele archeologische resten bij de voorgenomen ontwikkeling? Het onderzoek is uitgevoerd in overeenstemming met de richtlijnen van de KNA, protocol 4003.

Het plan voorziet onder andere in het afgraven van de bodem verdeeld over zeven vlakken. De bodem wordt afgegraven tot maximaal tot 1 m -mv. De totale omvang van het af te graven gebied is ongeveer 2 hectare.

In het plangebied zijn 18 handboringen gezet. De einddieptes van de boringen liggen tussen 120 cm -mv en 190 cm -mv. De boringen bevestigen de bodemopbouw zoals deze op basis van het bureauonderzoek wordt verwacht. Het onderste pakket in het hele plangebied bestaat uit grof zand met grind. Dit zijn beddingafzettingen uit het Laat Glaciaal (Formatie van Kreftenheye). De top van deze afzettingen vormt Terras X. De top van het pakket ligt tussen 45 en 130 cm -mv, en in absolute zin tussen 835 en 671 cm NAP. Hierop ligt zandige en siltige stugge klei van de Laag van Wijchen. In de top van de Laag van Wijchen is een bouwvoor van 20 tot 50 cm dik ontwikkeld. Ter hoogte van twee boorpunten is de bodem verstoord tot 70 cm -mv.

In de hoogste delen van de riviervlakte is de kans op archeologische resten het grootst. Hierin liggen de te ontgraven vlakken 2 en 5.

Bureau voor Archeologie adviseert om de civiele werkzaamheden ter hoogte van vlakken 2 en 5 archeologisch te laten begeleiden, en om overige vlakken vrij te geven voor de voorgenomen ontwikkeling.

Bovenstaande vormt een selectieadvies. Op grond van de resultaten van het rapport en het advies zal de bevoegde overheid (gemeente Heumen) een selectiebesluit nemen over de daadwerkelijk omgang met eventueel aanwezige archeologische resten binnen het plangebied.

Dit onderzoek is met grote zorgvuldigheid uitgevoerd. Het is echter nooit uit te sluiten dat bij de graafwerkzaamheden toch archeologische resten worden aangetroffen op plaatsen en dieptes waar die niet worden verwacht. Eventuele archeologische resten is men verplicht te melden bij de Minister van OCW in overeenstemming met de Erfgoedwet. In dit geval wordt aangeraden om contact op te nemen met de gemeente Heumen.

1 Inleiding

Bureau voor Archeologie heeft een archeologisch verkennend booronderzoek uitgevoerd voor natuurontwikkeling binnen het project “inrichting natuur op eigen grond” in de Worsumsche Broek in de omgeving van de Parksesteeg te Overasselt.

Het archeologisch onderzoek is uitgevoerd in het kader van de aanvraag van een bestemmingsplanwijziging.

De ligging van het plangebied is weergegeven in fig. 1. In het plangebied vinden ingrepen plaats ten behoeve van natuurontwikkeling. Het plangebied ligt in zones met een lage, middelmatige en hoge archeologische verwachting op de archeologische kaart van de gemeente. Vanwege het gemeentelijke archeologische beleid moet voor de beoogde ontwikkeling rekening worden gehouden met archeologische waarden. Ten behoeve van de planvorming is eerst een archeologisch bureauonderzoek uitgevoerd. Op basis waarvan is geadviseerd om het plangebied nader te onderzoeken in gebieden die zullen worden afgegraven.¹ Dit advies is overgenomen door de gemeente.

Het plan voorziet onder andere in het afgraven van de bodem verdeeld over zeven vlakken (rode lijnen in fig. 1) met nummers 1, 2, 3, 4, 5, 6 en 9. De bodem wordt afgegraven tot dieptes variërend van 0,4 tot 1 m -mv. De totale omvang van het af te graven gebied is ongeveer 2 hectare. Deze vlakken liggen in zones met lage en middelmatige archeologische verwachting op de gemeentelijke waarden- en verwachtingskaart (fig. 2 en 3).

Het onderzoek is uitgevoerd onder certificaat BRL SIKB 4000,² in overeenstemming met de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA versie 4.1). in het bijzonder hoofdstuk “protocol 4003 inventariserend veldonderzoek overig”. Het veldonderzoek is uitgevoerd volgens specificatie “VS03 Uitvoeren booronderzoek”. Het onderzoek is gerapporteerd volgens specificatie “VS05 Opstellen standaardrapport IVO - O/P”.

1.1 Doelstelling en vraagstelling

Het veldonderzoek is uitgevoerd als booronderzoek (IVO – O) en betreft de verkennende fase. Het doel van dit veldonderzoek is het controleren van de aard en intactheid van het bodemprofiel. Hiermee kan de archeologische verwachting worden verfijnd zodat een beslissing genomen kan worden over hoe met eventuele archeologische waarden rekening moet worden gehouden bij de voorgenumen werkzaamheden.

De de volgende onderzoeksvragen worden gebruikt:

1. *Wat is de aard (geologisch en bodemkundig) en intactheid (verstoringen) van het bodemprofiel?*
2. *Zijn potentiële archeologische niveaus aanwezig, en zo ja, wat is de aard, diepteligging en verbreiding daarvan?*
3. *Indien (mogelijk) archeologische waarden aanwezig zijn:*

¹ De Boer 2022

² <https://www.kiwa.nl/upload/certificate/00094278.pdf>

- a) *Worden deze archeologische waarden verstoord door de voorgenomen bodemingrepen? Zo ja, op welke wijze?*
 - b) *Welke maatregelen kunnen worden genomen om voldoende rekening te houden met deze archeologische waarden?*
4. *Indien vervolgonderzoek nodig is: Welke methode(n), techniek(en) en strategie(ën) van Inventariserend veldonderzoek zijn hiervoor geschikt?*

1.2 Archeologische verwachting

Het plangebied ligt in het archeologisch landschap 'Lage Maasterrassen', in de landschapszones rivierduinen.

De ondergrond bestaat uit grofzandige en grindige rivierafzettingen (Formatie van Kreftenheye-5) afgedekt door een kleipakket (Laag van Wijchen) van ongeveer één meter dik. In het kleipakket liggen enkele geulen die deels met veen zijn gevuld. Tussen de geulen en langs de zuidrand liggen rivierduinafzettingen (Jonge Dryas).

De zuidrand van het plangebied grenst op twee plaatsen aan AMK terreinen met resten van nederzettingen uit de IJzertijd en deels ook uit de Romeinse tijd. Deze nederzettingen liggen op een uitgestrekt complex met rivierduinafzettingen.

In de historische tijd heeft voor zover bekend geen bewoning in het plangebied bestaan. Archeologische resten uit de Nieuwe tijd, afgezien van resten gerelateerd aan agrarische inrichting en gebruik (zoals greppels, sloten en ploegsporen), worden daarom niet verwacht en verder niet beschouwd. Er zijn aanwijzingen dat in de Tweede Wereldoorlog enkele gevechtshandelingen hebben plaatsgevonden.

De verwachting wordt als volgt gespecificeerd:

1. *Datering*

In het plangebied kunnen archeologische resten uit het Laat Paleolithicum tot en de Middeleeuwen aanwezig zijn.

In het plangebied kunnen ook (beperkt) resten aanwezig zijn uit de Tweede Wereldoorlog.

2. *Complextype*

In het plangebied kunnen archeologische resten van bewoning uit de periode van jager-verzamelaars aanwezig zijn in de vlaktes tussen de geulen en op de rivierduinafzettingen langs de zuidrand.

Archeologische bewoningsresten uit de periode van landbouwsamenlevingen en staatssamenlevingen zijn mogelijk aanwezig langs de zuidrand van het plangebied waar uitlopers van het rivierduincomplex liggen.

In het hele plangebied kunnen archeologische resten aanwezig zijn gerelateerd aan infrastructuur, economie, infrastructuur, rituelen en begravingen.

Uit archieven en luchtfoto's blijkt dat er indicaties zijn dat nabij of in het plangebied enkele bominslagen uit de Tweede Wereldoorlog zijn geweest. Hierdoor kunnen kraters zijn ontstaan. Er kunnen blindgangers zijn. In de omgeving zijn Ontploffbare Oorlogsresten aangetroffen van (beperkte) artilleriebeschietingen.

3. *Omvang*

Archeologische resten gerelateerd aan bewoning uit de periode van jager-verzamelaars kunnen worden beschouwd als vlakelementen van kleine omvang. Resten uit de periode van landbouwsamenlevingen en staatssamenlevingen kunnen worden beschouwd als vlakelementen met variabele omvang (klein tot groot). Sommige complextypen kunnen zich ook als puntelementen manifesteren (begraavingen, depots) of als lijnelementen (wegen, watergangen, percelering). Kraters en blindgangers van afwerkmunitie en artilleriebeschietingen betreffen elementen van zeer kleine omvang en puntelementen.

4. *Diepteligging*

Archeologische resten kunnen direct aan het maaiveld liggen (losse vondsten). Het sporen niveau ligt onder de geploegde toplaag van circa 30 cm dik. Blindgangers kunnen tot op enkele meters diep liggen.

5. *Gaafheid en conservering (fysieke kwaliteit)*

Het overgrote deel van het plangebied heeft grondwatertrap VI. Het zijn percelen met poldervaaggronden in lichte en zware zavel. In die zones ligt de gemiddeld hoogste grondwaterstand tussen 40 en 80 cm-mv. Aangezien eventuele archeologische vondsten en sporen in de eerste decimeters van het bodemprofiel liggen, betekent dit dat de kans klein is dat organische resten goed bewaard zijn gebleven, uitgezonderd in depressies en diepe humeuze sporen. Richting het noordoosten staat het grondwater hoger (grondwatertrap III) en is de conserveringskans hoger. Richting het zuiden, langs de rand staat het grondwater dieper en is de conserveringskans van organische resten slechter. De bodem is kalkloos. Door de afwezigheid van kalk in de bodem kunnen metalen voorwerpen slecht bewaard zijn. Over de gaafheid en conservering van eventuele sporen en artefacten zijn verder geen gegevens bekend.

6. *Locatie*

Hele plangebied.

7. *Uiterlijke kenmerken (prospectie kenmerken):*

Archeologische resten uit de periode van jager-verzamelaars bestaan vaak uit ondiepe sporen (haardkuilen) en verspreid liggende artefacten. Bij prospectie kenmerken ze zich door de aanwezigheid van een strooiing van vuursteen. Archeologische resten uit jongere periodes (Neolithicum tot en met Middeleeuwen en Tweede Wereldoorlog) kenmerken zich door de aanwezigheid van een sporenniveau en verspreid liggende artefacten.

8. *Mogelijke verstoringen*

De top van het bodemprofiel kan zijn vergraven. Naar verwachting tot circa 30 cm diepte samenhangend met het agrarische gebruik.

1.3 Methode

Boortype:	7 cm Edelmanboor.
Aantal boringen:	18.
Boordiepte:	De boringen zijn gezet tot in de top van de beddingafzettingen, tot minimaal 120 cm -mv en tot maximaal 190 cm -mv.

- Verspreiding:** De boringen zijn verspreid geplaatst over de zeven vlakken met een onderlinge afstand van ongeveer 50 m. In vlakken 1, 2, 4 en 9 zijn twee boringen gezet, in vlak 5 zijn drie boringen gezet en in vlak 6 zijn vijf boringen gezet.
- Waarnemingswijze:** Het sediment is met de hand bemonsterd en met het blote oog onderzocht door het te versnijden en te verbrekken. De opgeboorde grond is systematisch uitgelegd op een plastic zeil. Representatieve uitgelegde boorprofielen zijn gefotografeerd.
- Classificatie bodemtextuur en archeologische indicatoren:** De opgeboorde grond is beschreven op basis van de Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode versie 1.1 (ASB 1.1), dit omvat NEN 5104.³
- Locatie bepaling X en Y:** De X en Y coördinaten van de boringen zijn bepaald met een GPS met een nauwkeurigheid van 2 m.
- Hoogte bepaling:** De Z coördinaat is na afloop van het veldwerk bepaald aan de hand het AHN.⁴
- De gegevens zijn digitaal in het veld geregistreerd. Het veldwerk is uitgevoerd op woensdag 11 mei 2022 door A. de Boer (KNA Senior Prospector) en C. de Jong (junior Prospector).
- Voorgaand aan het veldwerk is een plan van aanpak opgesteld. Het plan van aanpak is geregistreerd in ARCHIS3.
- Het veldwerk is begeleid door EuroRadar in verband met de mogelijke aanwezigheid van niet ontplofte oorlogsresten. Echter, bij geen van de boorpunten bleek sprake van dergelijke resten.

1.4 Resultaten met geologische interpretatie

De locaties van de boringen zijn in fig. 4 weergegeven. De boorgegevens staan in Bijlage 1. Met de gegevens is een schematische noordwest-zuidoost doorsnede gemaakt. Deze is weergegeven in fig. 5.

Alhoewel dit een verkennend booronderzoek is, en het opsporen van archeologische indicatoren niet het doel is, zouden deze eventueel kunnen worden aangetroffen. Er zijn echter geen archeologische indicatoren aangetroffen die wijzen op een vindplaats. Er zijn geen vondsten verzameld.

Het grondwater stond tijdens het onderzoek tussen 100 en 150 cm -mv.

Op basis van de textuur, kleur en bijmengingen kunnen de volgende pakketten worden onderscheiden:

Formatie van Kreftenheye (ongedifferentieerd)

Het onderste pakket in het hele plangebied bestaat uit matig tot uiterst grof afgerond zand, vaak grindig. Dit is betreft de beddingafzettingen van vlechtende rivieren uit het Laat Glaciaal die ongedifferentieerd worden gerekend tot de Formatie van Kreftenheye. De top van deze afzettingen vormt Terras X. De top van het pakket ligt tussen 45 en 130 cm-mv, en in absolute zin tussen 835 en 671 cm NAP. Alhoewel in het algemeen van een terras “vlakke” wordt gesproken

³ Bosch 2008; Nederlands Normalisatie Instituut 1989

⁴ Kadaster en PDOK 2014

heeft de top van het pakket in werkelijkheid een golvend reliëf met hoogteverschillen van één tot twee meter.

Laag van Wijchen

Op de beddingafzettingen ligt een pakket siltige en zandige klei. Het pakket is vrij stug. Soms is de textuur twee-toppig; de oorspronkelijke siltige afzettingen zijn vermengd met zandkorrels. Waar dit goed herkenbaar was zijn de afzettingen als siltige klei beschreven. In andere gevallen zijn de lagen als zandige klei beschreven. Deze afzettingen zijn, afgezien van boorpunt 2, kalkloos. Bij boorpunt twee zijn enkele sterk kalkhoudende lagen aanwezig; mogelijk gaat het om moeraskalk.

De afzettingen zijn ontstaan op de riviervlakte, in de periode dat deze vlakte door het stromende water wordt verlaten. De afzettingen worden wel beschouwd als de komafzettingen van de insnijdende rivieren. De afzettingen worden ook gerekend tot de Formatie van Kreftenheye, en in het bijzonder tot de Laag van Wijchen. De top van de ongeroerde afzettingen van de Laag van Wijchen ligt tussen 20 en 50 cm -mv.

Bouwvoor en omgewerkte grond

De top van de Laag van Wijchen is geploegd. Deze bouwvoor is 20 tot 50 cm dik. In de bouwvoor zijn fragmenten baksteen aanwezig (boorpunt 11, 13, 15, 17) en is een fragment roodbakkend aardewerkgruis aangetroffen (2 cm groot; waarschijnlijk middeleeuws of Nieuwe tijd, of mogelijk Romeins maar zeer onzeker; boorpunt 11). Op twee plaatsen (boorpunten 3 en 5) is onder de bouwvoor nog een omgewerkte laag aanwezig waarvan de onderzijde op 70 cm- mv ligt; mogelijk is op die plaatsen een sloot of greppel gedempt.

1.5 Archeologische interpretatie

In het plangebied ligt een golvend terras X (Formatie van Kreftenheye) dat wordt afgedekt door de Laag van Wijchen. Het landschap is definitief gevormd na de laatste afzettingen aan het einde van de laatste ijstijd (Jonge Dryas). In het onderzochte gebied zijn geen rivierduinafzettingen aanwezig, en zijn geen archeologische lagen met indicatoren aangetroffen. Wel blijkt uit het booronderzoek dat het bodemprofiel slechts beperkt is verstoord door landbewerking, vermoedelijk vooral in de 19^e en 20^e eeuw.

Alhoewel het landschap in het onderzoeksgebied waarschijnlijk weinig geschikt is geweest als permanente vestigingsplaats, zeker in vergelijking met het zuidelijk aansluitende rivierduincomplex, is het wel gebruikt voor de jacht en visvangst, en voor tijdelijke kampen. In de omgeving van het plangebied zijn in deze vlakte vuursteenbijlen uit het Neolithicum gevonden die daar op wijzen (vondstlocaties 1.030.767, 1.051.302 1.106.173 in fig. 31 uit De Boer 2022). Daarnaast zijn bij een veldkartering ten oosten van het plangebied al eens fragmenten handgevormd prehistorisch aardewerk (Late Bronstijd – IJzertijd) gevonden (vondstlocatie 1.078.765).

De hoge delen van de riviervlakte, tussen de langgerekte laagtes, zijn de zones waar de grootste kans bestaat dat archeologische resten aanwezig zijn. In het plangebied kunnen de zones bij boorpunten 9 en 10 (vlak 5) en boorpunt 15 (vlak 2) als zodanig worden geïnterpreteerd, zie fig. 5 en 6. In het profiel is zichtbaar dat bij deze zones zowel het maaiveld, als het beddingzand van het terras relatief hoog ligt.

Vlak 2 ligt van alle vlakken het hoogst, zowel in absolute zin als ten opzichte van de directe omgeving. Vlak 5 ligt daarna het hoogst.

Vlakken 3, 4, 6 (grotendeels) en 9 liggen ter hoogte van depressies. Vlak 1 ligt relatief laag direct naast het rivierduincomplex ten zuiden van het plangebied en wordt daarom ook niet geselecteerd.

1.6 Waardestelling en Selectieadvies

Conform KNA 4.1 vormen een waardestelling (VS06) en selectieadvies (VS07) van vindplaatsen onderdeel van een standaardrapport (VS05). Alhoewel in het plangebied op basis van de landschappelijke ligging archeologische resten aanwezig kunnen zijn, zijn nog geen vindplaatsen aangetroffen. Er is daarom geen waardestelling mogelijk en er is geen inhoudelijk selectieadvies opgesteld.

2 Conclusie

1. *Wat is de aard (geologisch en bodemkundig) en intactheid (verstoringen) van het bodemprofiel?*

Het onderste pakket in het hele plangebied bestaat uit grof zand met grind. Dit zijn beddingafzettingen uit het Laat Glaciaal (Formatie van Kreftenheye). De top van deze afzettingen vormt Terras X. De top van het pakket ligt tussen 45 en 130 cm-mv, en in absolute zin tussen 835 en 671 cm NAP. Hierop ligt zandige en siltige stugge klei van de Laag van Wijchen. In de top van de Laag van Wijchen is een bouwvoor van 20 tot 50 cm dik ontwikkeld. Ter hoogte van twee boorpunten is de bodem verstoord tot 70 cm -mv, mogelijk door het graven en dempen van een greppel of sloot.

2. *Zijn potentiële archeologische niveaus aanwezig, en zo ja, wat is de aard, diepteligging en verbreiding daarvan?*

De top van de Laag van Wijchen is een potentieel archeologisch niveau. Dit niveau ligt 20 tot 50 cm -mv. In dit niveau kunnen archeologische resten gerelateerd aan bewoning en het verzamelen van voedsel uit de periode van jager-verzamelaars en landbouwsamenlevingen aanwezig zijn. De grootste kans dat dergelijke resten aanwezig zijn, zijn die delen van het landschap die ten opzichte van de directe omgeving hoog liggen. Dit zijn de zones bij boorpunten 9 en 10 (vlak 5) en 15 (vlak 2).

3. *Indien (mogelijk) archeologische waarden aanwezig zijn:*

- a) *Worden deze archeologische waarden verstoord door de voorgenomen bodemingrepen? Zo ja, op welke wijze?*

Bij de beoogde ingreep vinden graafwerkzaamheden plaats tot in de Laag van Wijchen. De graafwerkzaamheden zijn enkele decimeters diep, tot maximaal circa een meter. Bij de graafwerkzaamheden kunnen archeologische resten worden weggegraven of verstoord. De kans hierop is het grootst in de vlakken waar deze op hoge welvingen in de riviervlakte liggen.

- b) *Welke maatregelen kunnen worden genomen om voldoende rekening te houden met deze archeologische waarden?*

Door de diepte van de graafwerkzaamheden te beperken tot maximaal de dikte van de bouwvoor (20 tot 50 cm) kan vermeden worden dat archeologische resten worden beschadigd. Op die manier zal de doelstelling van het project mogelijkerwijs niet kunnen worden gerealiseerd. Het alternatief is om archeologische resten in kaart te brengen (kartering) en te waarderen (waardering) alvorens ze worden vernietigd.

4. *Indien vervolgonderzoek nodig is: Welke methode(n), techniek(en) en strategie(ën) van Inventariserend veldonderzoek zijn hiervoor geschikt?*

Aanbevolen wordt om de civiele graafwerkzaamheden in de zones met de hoogste kans op archeologische resten te laten begeleiden door een archeologisch bedrijf. Op die manier kunnen eventuele archeologische resten tijdens het civiele werk worden gedocumenteerd en gewaardeerd voordat deze worden verwijderd.

3 Advies

Bureau voor Archeologie adviseert om de civiele werkzaamheden ter hoogte van vlakken 2 en 5 archeologisch te laten begeleiden, en om overige vlakken vrij te geven voor de voorgenomen ontwikkeling.

Bovenstaande vormt een selectieadvies. Op grond van de resultaten van het rapport en het advies zal de bevoegde overheid (gemeente Heumen) een selectiebesluit nemen over de daadwerkelijk omgang met eventueel aanwezige archeologische resten binnen het plangebied.

Dit onderzoek is met grote zorgvuldigheid uitgevoerd. Het is echter nooit uit te sluiten dat bij de graafwerkzaamheden toch archeologische resten worden aangetroffen op plaatsen en dieptes waar die niet worden verwacht. Eventuele archeologische resten is men verplicht te melden bij de Minister van OCW in overeenstemming met de Erfgoedwet. In dit geval wordt aangeraden om contact op te nemen met de gemeente Heumen.

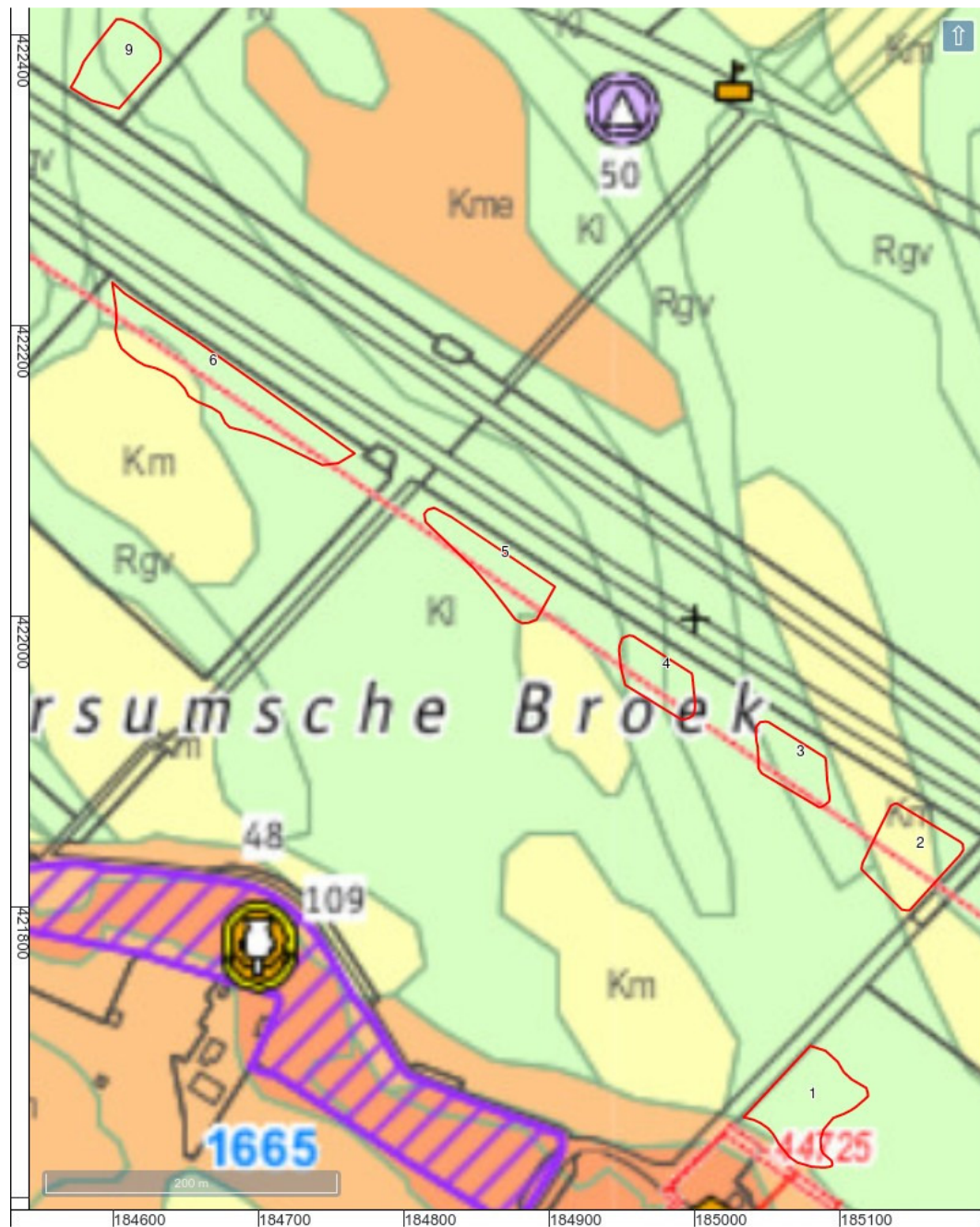
3.1 Status en Inhoudelijke afstemming bevoegde overheid

Dit rapport is door Bureau voor Archeologie nog niet wel ter goedkeuring aangeleverd bij bevoegde overheid. Over de resultaten van het onderzoek heeft geen inhoudelijke afstemming met het bevoegde overheid.

4 Literatuur

- de Boer, A.G. 2022. '*Parksesteeg, Overasselt, gemeente Heumen: een bureauonderzoek*'. Bureau voor Archeologie Rapport 1072. Utrecht: Bureau voor Archeologie.
- Bosch, J.H.A. 2008. '*Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode versie 1.1: Op basis van de Standaard Boor Beschrijvingsmethode versie 5.2*'. 2008-U-R0881/A. Deltares-rapport.
- Kadaster, en PDOK. 2014. '*AHN2 en 3 - WCS service*'. <http://nationaalgeoregister.nl>.
- Keunen, L.J., S. Van der Veen, en N.W. Willemse. 2013. '*Een verscheidenheid aan landschappen tussen Maas en Nederrijksvald. Actualisatie archeologische waarden- en verwachtingskaart en cultuurhistorische waardenkaart van de gemeente Heumen*'. RAAP rapport 2739. Weesp: RAAP Archeologisch Adviesbureau.
- Nederlands Normalisatie Instituut. 1989. *Geotechniek: classificatie van onverharde grondmonsters*. Delft: Nederlands Normalisatie-instituut.

Figuren



Figuur 2: De te onderzoeken vlakken geprojecteerd op de archeologische waarden- en verwachtingskaart van de gemeente Heumen (Keunen, Van der Veen, en Willemse 2013).

Verwachte dichtheid aan archeologische resten binnen landschappelijke eenheden

	archeologisch en bouwhistorisch kansrijke locaties; historische bewoningskern, kasteelterrein, verdedigingswerk, begraafplaats	Hoog voor archeologische resten uit met name de Late Middeleeuwen en later. Archeologische resten mogelijk afgedekt door een >50 cm dikke conserverende laag en daardoor waarschijnlijk goed geconserveerd (profieltype 11).
	hoge verwachting, waarschijnlijk goede conservering	Hoog voor archeologische resten uit alle perioden. Archeologische resten afgedekt door een >50 cm dikke conserverende laag en daardoor waarschijnlijk goed geconserveerd (profieltype 1).
	hoge verwachting, mogelijk goede conservering	Hoog voor archeologische resten uit alle perioden. Archeologische resten vlak onder het maaiveld en daardoor kwetsbaar (profieltypen 2 en 3).
	middelmatige verwachting	Middelmatig voor archeologische resten uit met name de oudere Prehistorie. Archeologische resten afgedekt door een >50 cm dikke conserverende laag en daardoor waarschijnlijk goed geconserveerd (profieltype 4) of archeologische resten vlak onder het maaiveld en daardoor kwetsbaar (profieltypen 5 en 6).
	lage verwachting	Laag voor archeologische resten uit alle perioden. Archeologische resten afgedekt door een >50 cm dikke conserverende laag en daardoor waarschijnlijk goed geconserveerd (profieltype 7) of archeologische resten vlak onder het maaiveld en daardoor kwetsbaar (profieltypen 8 en 9).
	water(partij)	

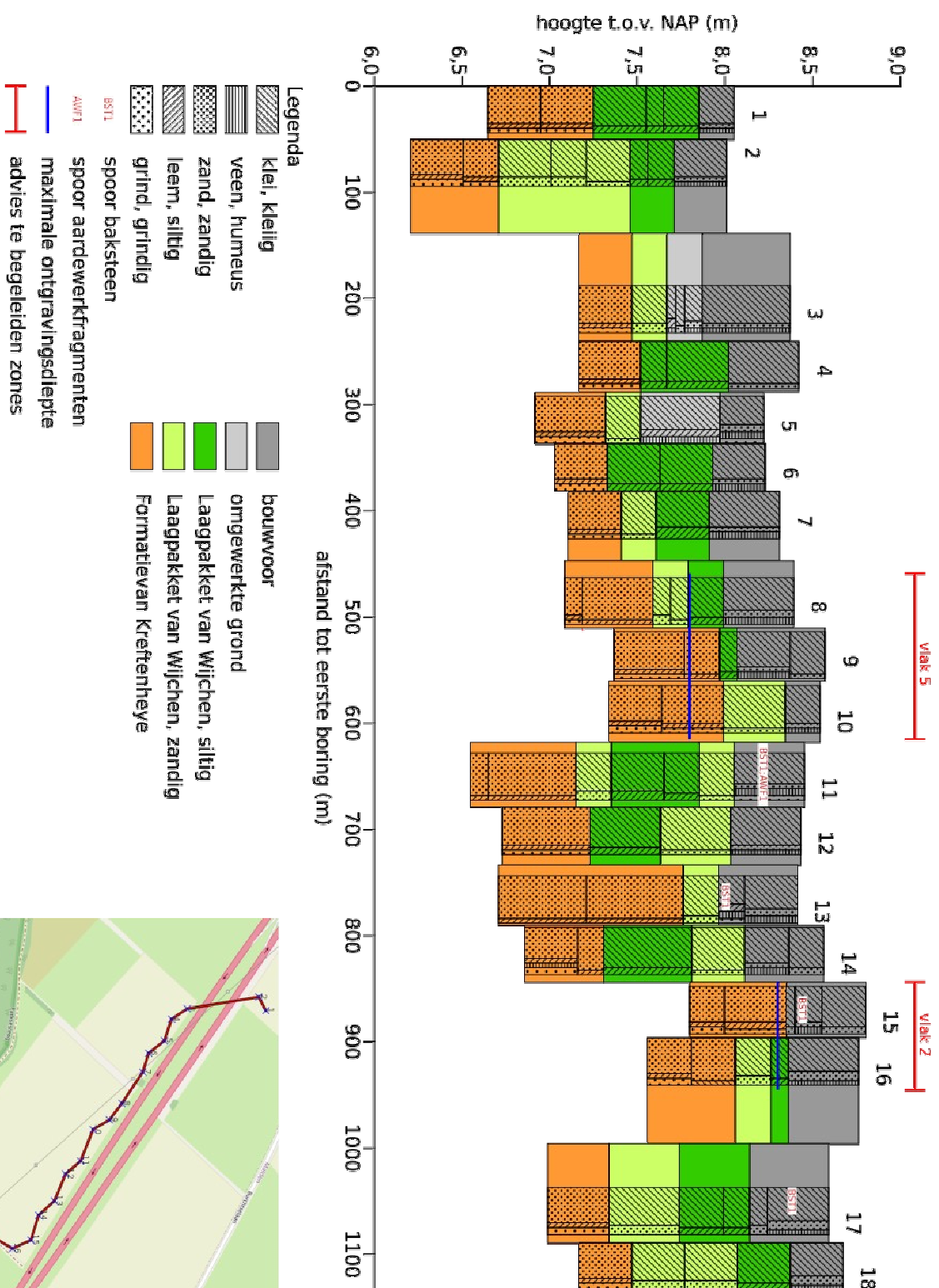
Terreinen met een archeologische status (AMK-terreinen)

	terrein van archeologische waarde
	terrein van hoge archeologische waarde
	terrein van zeer hoge archeologische waarde
	terrein van zeer hoge archeologische waarde, wettelijk beschermd rijksmonument
12845	monumentnummer (bijlage 2)

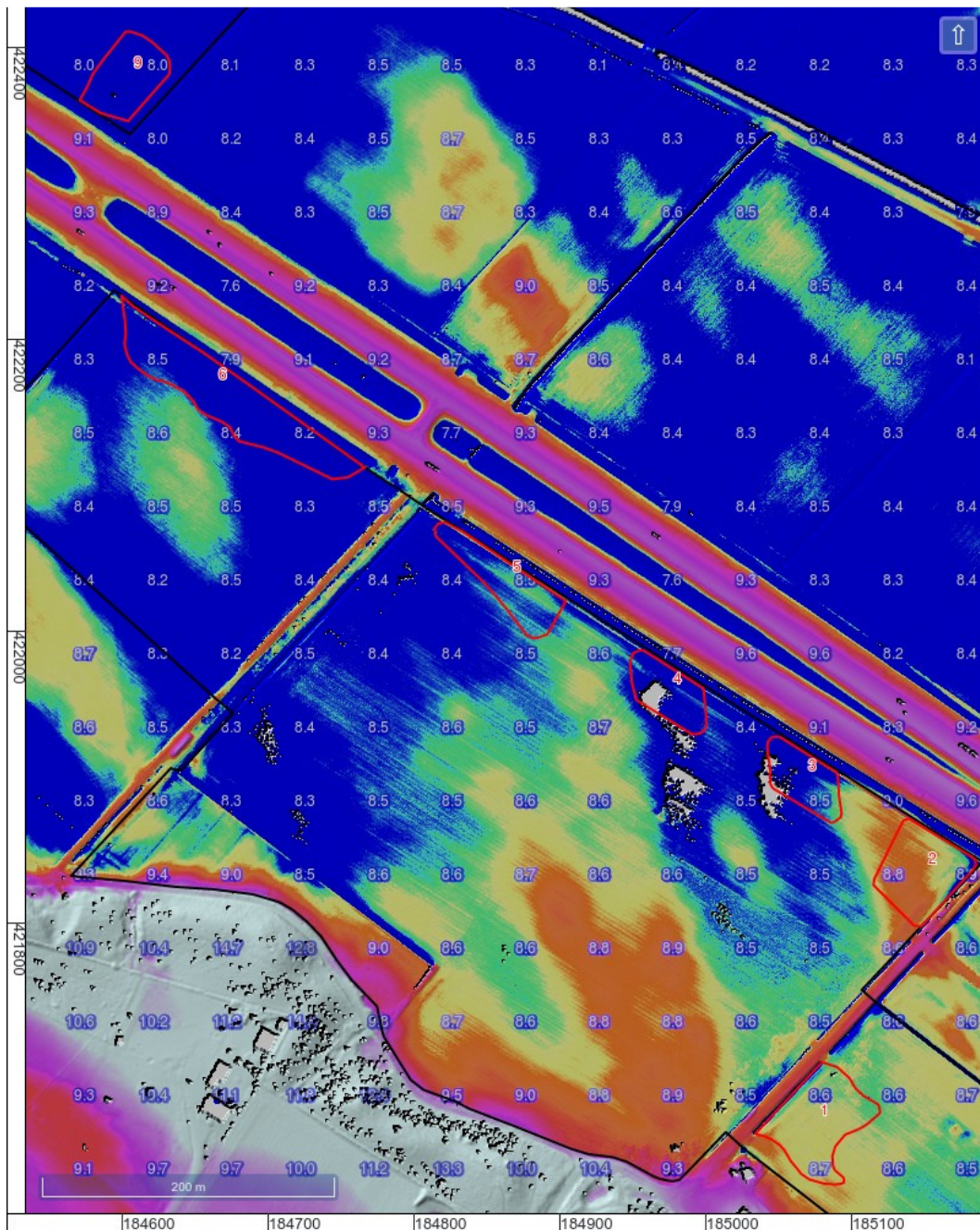
Figuur 3: Legenda bij gemeentelijke archeologische beleidskaart afgebeeld in fig. 2.



Figuur 4: Boorpuntenkaart.



Figuur 5: Getekende boorprofielen en advies voor de te begeleiden zones in schematische noordwest-zuidoost doorsnede.



Figuur 6: De te ontgraven vlakken geprojecteerd op de hoogte-reliëfkaart met hoogtewaarden van het maaiveld in meters ten opzichte van NAP (Kadaster en PDOK 2014).

Bijlage 1: Boorbeschrijvingen

nr.	grens (cm - mv)	grond	bijmenging	mediaan	kleur	kalk	nieuwvormingen	antropogene bijmengingen	interpretatie	boortype	overig
boven onder											
1	0	20	klei	zwak zandig; zwak humeus		grijs-bruin	kalkloos	spoor mangaanconcreties	bouwvoor	7cm- Edelman	basis geleidelijk
	20	40	klei	matig siltig	oranje		kalkloos	veel roestvlekken	Laagpakket van Wijchen, siltig	7cm- Edelman	basis geleidelijk
	40	50	klei	matig siltig		oranje-grijs	kalkloos	weinig roestvlekken	Laagpakket van Wijchen, siltig	7cm- Edelman	basis geleidelijk
	50	80	klei	matig siltig		grijs	kalkloos	spoor roestvlekken	Laagpakket van Wijchen, siltig	7cm- Edelman	basis geleidelijk; stug, met zand bijmenging
	80	110	zand	zwak siltig; zwak grindig	matig grof	grijs		kalkloos	beddingatzettingen	7cm- Edelman	matig grote spreiding; zand atgerond; basis geleidelijk
	110	140	zand	zwak siltig; zwak grindig	zeer grof	grijs		kalkloos	beddingatzettingen	7cm- Edelman	matig grote spreiding; zand atgerond; basis geleidelijk

2	0	30	klei	zwak zandig; zwak humeus		grijs-bruin	kalkloos	spoor mangaanconcreties	bouwvoor	7cm- Edelman	basis geleidelijk; hard, stug
	30	45	klei	matig siltig		bruin-grijs	kalkloos	weinig roestvlekken; spoor mangaanconcreties	Laagpakket van Wijchen, siltig	7cm- Edelman	basis geleidelijk
	45	55	klei	matig siltig		licht-bruin-grijs	kalkloos	spoor roestvlekken; spoor grijs	Laagpakket van Wijchen, siltig	7cm- Edelman	basis geleidelijk

grondwaterstand tijdens boring: 100 (cm - mv)
beschrijver: A. de Boer;
datum boring: 11-mei-2022

nr.	grens (cm - mv)	grond	bijmenging	mediaan	kleur	kalk	nieuwvormingen	antropogene bijmengingen	interpretatie	boortype	overig
boven onder											

datum boring: 11-mei-2022											
0	40	klei	zwak zandig		licht-bruin-grijs	kalkloos			bouwvoor	7cm- Edelman	basis geleidelijk; bouwvoor; zeer droog en hard
40	75	klei	matig siltig		licht-oranje-grijs	kalkloos	veel roestvlekken		Laagpakket van Wijchen, siltig	7cm- Edelman	basis geleidelijk; met zand korrels;
75	90	klei	matig siltig		licht-grijs	kalkloos	spoor roestvlekken		Laagpakket van Wijchen, siltig	7cm- Edelman	basis geleidelijk; met veel zand korrels;
90	125	zand	zwak siltig; zwak grindig	uiterst	grof grijs	kalkloos			beddingatzettingen	7cm- Edelman	matig grote spreiding; zand atgerond; basis geleidelijk; kleilaag 110-115

5	grondwaterstand tijdens boring: 100 (cm - mv) beschrijver: C. de Jong; datum boring: 11-mei-2022										
0	25	klei	matig zandig; zwak grindig; matig humeus		donker-grijs-bruin	kalkloos	spoor roestvlekken		bouwvoor	7cm- Edelman	basis geleidelijk; bouwvoor
25	70	klei	matig siltig; matig humeus		donker-grijs	kalkloos	spoor roestvlekken		omgewerkte grond	7cm- Edelman	weinig grijze vlekken; spoor zwarte vlekken; basis scherp; omgewerkte grond
70	90	klei	zwak zandig		licht-grijs	kalkloos	spoor roestvlekken		Laagpakket van Wijchen, zandig	7cm- Edelman	basis scherp
90	130	zand	zwak siltig; matig grindig	uiterst	grof grijs	kalkloos			beddingatzettingen	7cm- Edelman	zeer grote spreiding; zand matig atgerond

6	grondwaterstand tijdens boring: 100 (cm - mv) beschrijver: A. de Boer; datum boring: 11-mei-2022										
0	30	klei	zwak zandig; matig		donker-	kalkloos			bouwvoor	7cm- Edelman	basis scherp; bouwvoor

nr.	grens (cm - mv) boven onder	grond	bijmenging	mediaan	kleur	kalk	nieuwvormingen	antropogene bijmengingen	interpretatie	boortype	overig
9	70	80	klei	sterk zandig	grijs	kalkloos			Laagpakket van Wijchen, zandig	7cm- Edelman	basis geleidelijk
	80	120	zand	zwak siltig	uiterst grof grijs	kalkloos			beddingatzettingen	7cm- Edelman	matig grote spreiding; zand matig atgerond; basis scherp
	120	130	zand	zwak siltig; zwak grindig	uiterst grof grijs	kalkloos			beddingatzettingen	7cm- Edelman	zeer grote spreiding; zand matig atgerond
	grondwaterstand tijdens boring: 100 (cm - mv) beschrijver: A. de Boer; datum boring: 11-mei-2022										
	0	20	klei	zwak zandig	bruin-grijs	kalkloos			bouwvoor	7cm- Edelman	basis geleidelijk; bouwvoor; droog
10	20	50	klei	zwak zandig; matig humeus	donker- bruin-grijs	kalkloos	weinig roestvlekken; spoor mangaanconcreties		bouwvoor	7cm- Edelman	basis scherp; bouwvoor
	50	60	klei	matig siltig	licht- oranje-grijs	kalkloos			Laagpakket van Wijchen, siltig	7cm- Edelman	basis geleidelijk; met zand
	60	80	zand	zwak siltig	matig grof grijs	kalkloos			beddingatzettingen	7cm- Edelman	matig kleine spreiding; zand atgerond; basis geleidelijk
	80	120	zand	zwak siltig; zwak grindig	matig grof paars-grijs	kalkloos			beddingatzettingen	7cm- Edelman	matig kleine spreiding; zand atgerond
grondwaterstand tijdens boring: 110 (cm - mv) beschrijver: A. de Boer; datum boring: 11-mei-2022											
0	20	klei	zwak zandig; zwak humeus	bruin-grijs	kalkloos				bouwvoor	7cm- Edelman	basis geleidelijk; bouwvoor; droog, hard

nr.	grens (cm - mv) grond boven onder	bijmenging	mediaan	kleur	kalk	nieuwvormingen	antropogene bijmengingen	interpretatie	boortype	overig
11	20	55 klei	zwak zandig	oranje-grijs	kalkloos	weinig roestvlekken; weinig mangaanconcreties		Laagpakket van Wijchen, zandig	7cm- Edelman	basis geleidelijk; bouwvoor; stug, ks2 met zand
	55	90 zand	zwak siltig; zwak grindig	zeer grof grijs				beddingafzettingen	7cm- Edelman	matig grote spreiding; zand atgerond; basis geleidelijk
	90	120 zand	zwak siltig; matig grindig	uiterst grof grijs	kalkloos			beddingafzettingen	7cm- Edelman	matig grote spreiding; zand atgerond
	0	40 klei	zwak zandig; zwak grindig; matig humeus	donker-grijs-bruin	kalkloos		spoor baksteen; bouwvoor spoor aardewerkfragmenten		7cm- Edelman	basis scherp; bouwvoor; baksteenspikkels rood; aardewerkfragment rood 2cm geen glazuur, 10-20cm-nv, gladwandig, geen zichtbare magering
	40	60 klei	zwak zandig	licht-grijs	kalkloos	spoor roestvlekken		Laagpakket van Wijchen, zandig	7cm- Edelman	stevig; basis geleidelijk; stevig
12	60	80 klei	matig siltig	licht-grijs	kalkloos	veel roestvlekken		Laagpakket van Wijchen, siltig	7cm- Edelman	matig slap; basis scherp; matig slap
	80	110 klei	sterk siltig	licht-grijs	kalkloos	spoor roestvlekken		Laagpakket van Wijchen, siltig	7cm- Edelman	basis geleidelijk
	110	130 klei	sterk zandig	grijs	kalkloos			Laagpakket van Wijchen, zandig	7cm- Edelman	basis scherp
	130	180 zand	zwak siltig	zeer grof grijs	kalkloos			beddingafzettingen	7cm- Edelman	matig kleine spreiding; zand matig atgerond; kleilagen; basis scherp
	180	190 zand	zwak siltig	uiterst grof grijs	kalkloos			beddingafzettingen	7cm- Edelman	matig grote spreiding; zand matig atgerond
grondwaterstand tijdens										

nr.	grens grond bijmenging (cm - mv)	mediaan	kleur	kalk	nieuwvormingen	antropogene bijmengingen	interpretatie	boortype	overig
	boven								
	onder								

				boring: 120 (cm - mv) beschrijver: A. de Boer; datum boring: 11-mei-2022
0	40 klei	zwak zandig; zwak humeus	donker-bruin-grijs	kalkloos
40	80 klei	zwak zandig	licht-oranje-grijs	kalkloos weinig roestvlekken
80	120 klei	matig siltig	licht-grijs	kalkloos spoor roestvlekken
120	170 zand	zwak siltig; zwak grindig	matig grof grijs	kalkloos
				bouwvoor Laagpakket van Wijchen, zandig Laagpakket van Wijchen, siltig beddingafzettingen
				7cm-Edelman 7cm-Edelman 7cm-Edelman 7cm-Edelman
				basis scherp; bouwvoor basis geleidelijk basis geleidelijk; met zandkorrels matig grote spreiding; zand afgerond; spoor plantenresten; onderin enkele kleibrokken of lagen; fragmenten hout of wortels

40	80 klei	zwak zandig	licht- oranje-grijs	kalkloos	weinig roestvlekken	7cm-Edelman	basis geleidelijk
80	120 klei	matig siltig	licht-grijs	kalkloos	spoor roestvlekken	7cm-Edelman	basis geleidelijk; met zandkorrels
20	170 zand	zwak siltig; zwak grindig	matig grof grijs	kalkloos	beddingafzettingen	7cm-Edelman	matig grote spreiding;

80 120 klei matig siltig licht-grijs kalkloos spoor roestvlekken
Laagpakket van 7cm-Edelman basis geleidelijk: met

120	170 zand	zwak siltig, zwak grindig	matig grof grijs kalkloos	beddingafzettingen	7cm-Edelman	matig grote spreiding;
-----	----------	---------------------------	---------------------------	--------------------	-------------	------------------------

[illegible]

30	45	klei	matig slijtig; zwak	donker- grijs-bruin	kalkloos	spoor roestvlekken	spoor baksteen	bouwvoor	7cm- Edelman	basis scherp; baksteenspikkels rood
		grindig; matig humeus								

45	65	klei	matig zandig	licht-grijs	kalkloos	spoor roestvlekken	Laagpakket van 7cm-Edelman basis geleidelijk: stevige
----	----	------	--------------	-------------	----------	--------------------	---

65	120	zand	zwak siltig	zeer grof grijs kalkloos spoor roestvlekken	beddingafzettingen 7cm-Edelman matig kleine spreiding;
----	-----	------	-------------	---	--

120	170 zand	zwak siltig	uiterst grof grijs kalkloos	beddingafzettingen 7cm-Edelman	matig grote spreiding;
-----	----------	-------------	-----------------------------	--------------------------------	------------------------

nr.	grens (cm - mv)	grond	bijmenging	mediaan	kleur	kalk	nieuwvormingen	antropogene bijmengingen	interpretatie	boortype	overig
		boven	onder								

zand afgerond

16	0	40	klei	sterk zandig; zwak humeus	grijs-bruin	kalkloos	spoor roestvlekken		bouwvoor	7cm- Edelman	basis scherp; bouwvoor
	40	50	klei	matig siltig	licht-grijs	kalkloos	weinig roestvlekken		Laagpakket van Wijchen, siltig	7cm- Edelman	basis geleidelijk; met zandkorrels
	50	70	klei	sterk zandig	licht-grijs	kalkloos	weinig roestvlekken		Laagpakket van Wijchen, zandig	7cm- Edelman	basis scherp
	70	95	zand	kleilig	zeer grof grijs	kalkloos			beddingatzettingen	7cm- Edelman	matig kleine spreiding; zand matig afgerond; basis scherp
	95	120	zand	zwak siltig; matig grindig	uiterst grof grijs	licht-rose-grijs	kalkloos		beddingatzettingen	7cm- Edelman	zeer grote spreiding; zand matig afgerond

17	0	35	klei	sterk zandig; zwak humeus	donker-bruin-grijs	kalkloos		spoor baksteen	bouwvoor	7cm- Edelman	basis scherp; bouwvoor; baksteen rood hard 1cm; rode baksteenspikkels
	35	45	klei	sterk zandig	licht-grijs	kalkloos	spoor roestvlekken		bouwvoor	7cm- Edelman	basis geleidelijk
	45	60	klei	matig siltig	licht-grijs	kalkloos	weinig roestvlekken		Laagpakket van Wijchen, siltig	7cm- Edelman	basis geleidelijk; met zandkorrels
	60	85	klei	matig siltig	licht-grijs	kalkloos	spoor roestvlekken		Laagpakket van Wijchen, siltig	7cm- Edelman	basis scherp; met zandkorrels
	85	125	klei	sterk zandig	grijs	kalkloos	spoor roestvlekken		Laagpakket van Wijchen, zandig	7cm- Edelman	basis scherp
	125	160	zand	zwak siltig; matig grindig	uiterst grof grijs	kalkloos			beddingatzettingen	7cm- Edelman	zeer grote spreiding; zand matig afgerond;

grondwaterstand tijdens boring: 110 (cm - mv)
beschrijver: C. de Jong;
datum boring: 11-mei-2022

nr.	grens (cm - mv)	grond	bijmenging	mediaan	kleur	kalk	nieuwvormingen	antropogene bijmengingen	interpretatie	boortype	overig
	boven										
	onder										
18											grondwaterstand tijdens boring: 110 (cm - mv) beschrijver: C. de Jong; datum boring: 11-mei-2022
	0	30	klei	sterk zandig; zwak humeus	grijs-bruin	kalkloos			bouwvoor	7cm-Edelman	basis scherp; bouwvoor
	30	60	klei	matig siltig	licht-grijs	kalkloos	weinig roestvlekken		Laagpakket van Wijchen, siltig	7cm-Edelman	basis scherp; met zandkorrels
	60	90	klei	sterk zandig	licht-grijs	kalkloos	spoor roestvlekken		Laagpakket van Wijchen, zandig	7cm-Edelman	basis geleidelijk
	90	120	klei	sterk zandig	grijs	kalkloos			Laagpakket van Wijchen, zandig	7cm-Edelman	basis scherp
	120	150	zand	zwak siltig; matig grindig	uiterst grof licht-roze-grijs	kalkloos			beddingatzettingen	7cm-Edelman	zeer grote spreiding; zand matig afgerond

Coördinaten van de boringen:

nr.,	X (m RD)	Y (m RD)	Z (cm NAP)
1	184619	422391	805
2	184588	422374	801
3	184616	422214	837
4	184639	422178	842
5	184688	422162	822
6	184716	422128	823
7	184759	422115	831
8	184831	422068	839
9	184868	422039	857
10	184891	422002	854
11	184962	421975	845
12	184992	421941	843
13	185052	421917	841
14	185085	421881	856
15	185141	421863	880
16	185161	421823	876
17	185084	421689	859
18	185071	421653	867