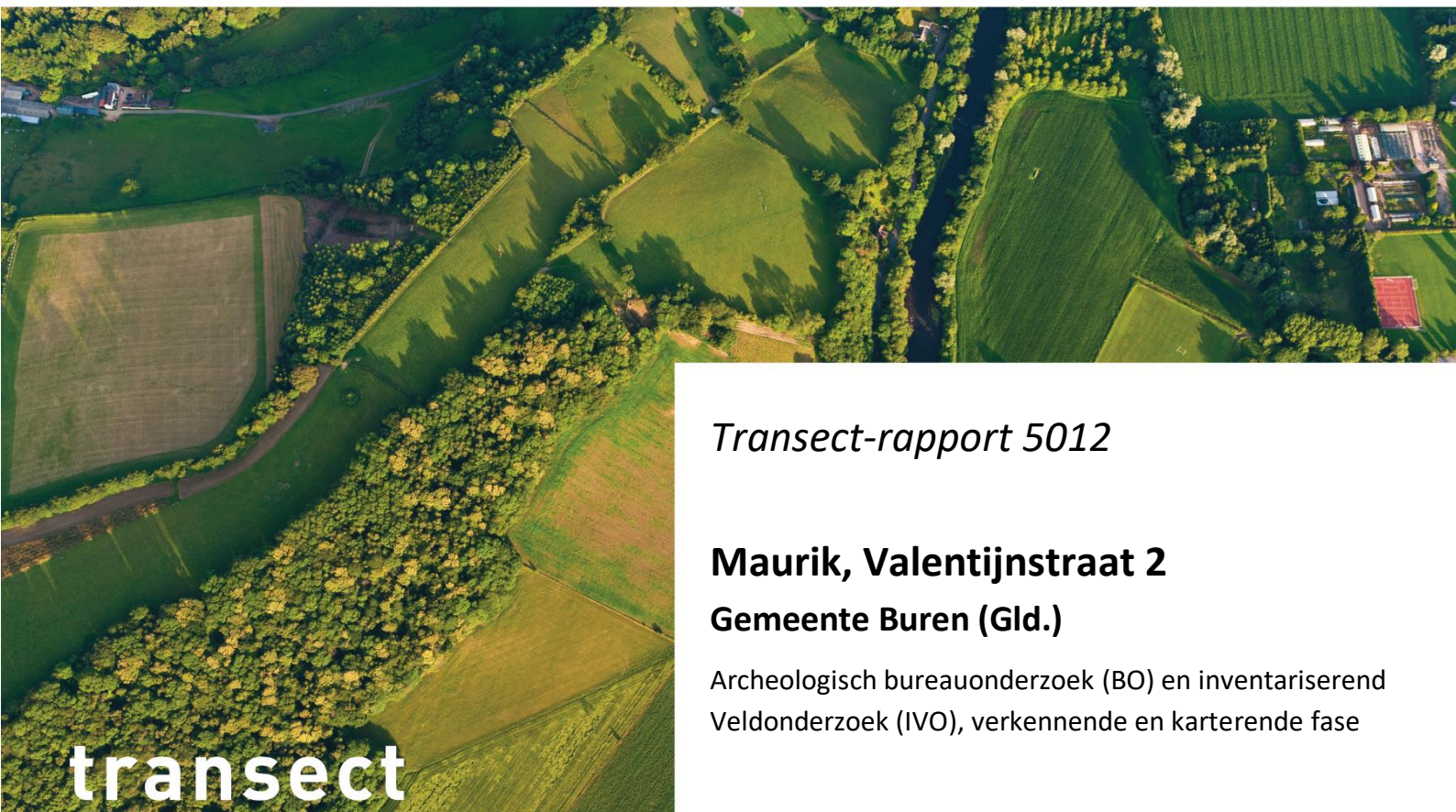




Transect-rapport 5012

Maurik, Valentijnstraat 2

Gemeente Buren (Gld.)

Archeologisch bureauonderzoek (BO) en inventariserend
Veldonderzoek (IVO), verkennende en karterende fase

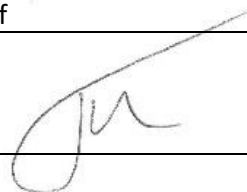
transect

ARCHEOLOGISCH ONDERZOEK ► ADVIES





Auteur	M.A. Iping-Petterson, J.G.E. Melman
Versie	Versie 1.1
Projectcode	23100062
Datum	03-11-2023
Opdrachtgever	Buro SRO b.v.
Uitvoerder	Transect b.v. Overijsselhaven 127 3433 PH Nieuwegein
Veldonderzoek	T. Nales (Senior KNA Prospector) M. Sonneveld (KNA archeoloog BA)
Onderzoeksmelding	5477807100
Bevoegde overheid	Gemeente Buren
Status	Nog te beoordelen
Beheer documentatie	Transect, Nieuwegein
Voorblad	Foto van het plangebied ten tijde van het veldonderzoek (19-10-2023)

Autorisatie		
Naam	Datum	Paraaf
Drs. T. Nales (Senior KNA Prospector)	03-11-2023	

ISSN: 2211-7067

© Transect, Nieuwegein

Niets uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie of op welke wijze dan ook zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgevers.

Transect aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit de toepassing van de adviezen of het gebruik van de resultaten van dit onderzoek.



Samenvatting

In opdracht van Buro SRO b.v. heeft Transect b.v. in oktober 2023 een archeologisch vooronderzoek uitgevoerd in een plangebied aan de Valentijnstraat 2 in Maurik (gemeente Buren). Het archeologisch vooronderzoek bestaat hier uit een Archeologisch Bureauonderzoek (BO) en een Inventariserend veldonderzoek (IVO), verkennende en karterende fase. De vraagstelling van deze onderzoeken richt zich op het vaststellen en toetsen van de archeologische verwachting en de bepaling in hoeverre de voorgenomen ingrepen in het kader van de planvorming effect hebben op eventuele archeologische resten in het gebied.

- Op basis van het bureauonderzoek geldt in het plangebied een middelhoge archeologische verwachting voor de periode Neolithicum – Nieuwe tijd. Het plangebied bevindt zich naar verwachting op oevers van de Ommere stroomrug. In de omgeving van het plangebied zijn reeds enkele vondsten gedaan die erop wijzen dat er bewoning in het gebied heeft plaatsgevonden in deze periodes. Er is bijvoorbeeld op 30 m ten zuidwesten van het plangebied een Laat Romeins, bronzen gordelbeslag met ring aangetroffen. De middelhoge verwachting op de periode Late Middeleeuwen – Nieuwe tijd is gebaseerd op de ligging van het plangebied aan de rand van Maurik, langs een historische weg.
- Op basis van het veldonderzoek kan de archeologische verwachting voor de periode Neolithicum – Nieuwe tijd naar hoog worden bijgesteld. In het plangebied zijn twee pakketten crevasseafzettingen waargenomen, die van elkaar worden gescheiden door een laag komafzettingen. In de top van het onderste pakket crevasseafzettingen is een laklaag waargenomen. Hierin ontbreken echter archeologische indicatoren of lagen en hierom is er sprake van een lage archeologische verwachting op dit niveau. In de top van de crevasseafzettingen is een cultuurlaag aanwezig, dat zich kenmerkt door een vuile laag waarin houtskool is aangetroffen. Deze cultuurlaag is indicatief voor de aanwezigheid van een vindplaats in het plangebied. Dit niveau is waargenomen op een diepte van 35 – 60 cm -Mv (4,7 - 5,15 m +NAP). In boring 4 zijn twee cultuurlagen waargenomen. De cultuurlagen reiken tot een diepte van 100 - 130 cm -Mv (4,0 – 4,3 m +NAP). Ook binnen de reeds afgegraven zone ter plaatse van het voormalige crematorium kunnen daarom nog archeologische resten worden verwacht.

Advies

In het plangebied bestaat het voornemen om nieuwe woningen te realiseren. Op basis van het veldonderzoek is er sprake van een hoge archeologische verwachting vanaf een diepte van 35 cm -Mv. Wij adviseren daarom om in de zones waar bodemingrepen zullen plaatsvinden een vervolgonderzoek uit te voeren in de vorm van een waarderend onderzoek. Dit kan het beste plaatsvinden in de vorm van een proefsleuvenonderzoek (IVO-P). Voor een gravend onderzoek is een Programma van Eisen (PvE) noodzakelijk dat door de bevoegde overheid is goedgekeurd.

Bovenstaande vormt een advies. Op grond van de resultaten van het rapport en het advies zal de bevoegde overheid (de gemeente Buren) een besluit nemen over de daadwerkelijke omgang met eventueel aanwezige archeologische waarden binnen het plangebied.

Inhoud

1. Aanleiding	1
2. Aard en doel van het archeologisch vooronderzoek	2
3. Afbakening van het plan- en onderzoeksgebied	4
4. Planvorming en consequenties toekomstig gebruik	6
5. Beleidskader	7
6. Landschap, geomorfologie en bodem	8
7. Beschrijving bekende archeologische kenmerken	10
8. Historische situatie, huidig gebruik en bodemverstoringen	16
9. Gespecificeerde archeologische verwachting	22
10. Beantwoording onderzoeksvragen	25
11. Resultaten veldonderzoek	26
12. Beantwoording onderzoeksvragen	28
13. Conclusie en Advies	29
14. Geraadpleegde bronnen	30
Bijlage 1: Plantekening	32
Bijlage 2: Archeologische beleidskaart van de gemeente Buren	33
Bijlage 3: Stroomruggen	35
Bijlage 4: Zanddieptekaart	36
Bijlage 5: Geomorfologie	37
Bijlage 6: Hoogtekaart	38
Bijlage 7: Bodemkaart	40
Bijlage 8: Archeologische informatie	41
Bijlage 9: Boorpuntenkaart	42
Bijlage 10: Foto's van boringen	43
Bijlage 11: Boorbeschrijvingen	44

1. Aanleiding

In opdracht van Buro SRO b.v. heeft Transect b.v.¹ in oktober 2023 een archeologisch vooronderzoek uitgevoerd in een plangebied aan de Valentijnstraat 2 in Maurik (gemeente Buren). De aanleiding voor het onderzoek vormt de aanvraag van een omgevingsvergunning ten behoeve van de realisatie van 21 nieuwe appartementen en 28 parkeerplekken in het gebied.

In het geldende bestemmingsplan heeft het plangebied deels de dubbelbestemming waarde – Archeologie 4. Vanwege deze aanduiding is een archeologisch onderzoek verplicht bij bodemingrepen, die groter zijn dan 1000 m² en dieper dan 30 cm -Mv reiken. Dit betekent dat gezien de omvang van de voorgenomen van de toekomstige ontwikkeling (2416 m² met bodemingrepen dieper dan 30 cm -Mv) archeologisch vooronderzoek nodig is.

Het onderzoek is uitgevoerd in overeenstemming met de eisen van de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA), versie 4.1, het Handboek Archeologie Regio Rivierenland (Stiller en Van Oort, 2018) en het Plan van Aanpak (Iping-Petterson, 2023).

¹ Transect b.v. voldoet aan de eisen zoals gesteld in de kwaliteitsnorm 'BRL SIKB 4000', versie 4.1, en is gecertificeerd door middel van een procescertificaat. Transect b.v. is certificaathouder van de volgende protocollen: 'KNA Protocol 4001 Programma van Eisen', 'KNA Protocol 4002 Bureauonderzoek', 'Protocol 4003 Inventariserend Veldonderzoek, variant Overig', 'Protocol 4003 Inventariserend Veldonderzoek, variant Proefsleuven' en 'Protocol 4004 Opgraven', en staat geregistreerd bij het RCE en de SIKB.

2. Aard en doel van het archeologisch vooronderzoek

Het archeologisch vooronderzoek bestaat uit een gecombineerd onderzoek, te weten een Archeologisch Bureauonderzoek (BO) en een Inventariserend Veldonderzoek (IVO), verkennende en karterende fase.

Het doel van het archeologisch bureauonderzoek is het specificeren van de archeologische verwachting, dat wil zeggen het aan de hand van beschikbare en nieuwe informatie over de archeologie, cultuurhistorie, geomorfologie, bodemkunde en grondgebruik, bepalen van de kans dat binnen het plangebied archeologische resten kunnen voorkomen. Hiervoor is onder andere het centraal Archeologisch Informatiesysteem (Archis) van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE) geraadpleegd, waarin de Archeologische Monumentenkaart (AMK) is opgenomen. Aanvullende (cultuur)historische informatie is verkregen uit historische kaarten. Om inzicht te krijgen in de opbouw en ontwikkeling van het landschap zijn onder andere de bodemkaart en beschikbare geologische en geomorfologische kaarten geraadpleegd. Ook is er navraag gedaan bij de Historische Kring Kesteren en omstreken voor aanvullende informatie (via algemene e-mailadres; d.d. 20-10-2023). Ten tijde van het schrijven van dit rapport is er nog geen reactie binnen gekomen. Bovenstaande informatie is in deze rapportage verwerkt. In het bureauonderzoek zal antwoord worden gegeven op de volgende vragen:

- Wat is de ontstaansgeschiedenis, genese en diepteligging van de bodem en individuele bodemlagen? In hoeverre kan er sprake zijn van erosie of juist afdekking door sedimentatie binnen het plangebied?
- Welke (sub)recente (door de mens veroorzaakte) verstoringen hebben de bodem en tot welke diepte verstoord?
- Wat is de bewoningsgeschiedenis van het plangebied en omgeving? Welke neerslag heeft dit in de bodem gehad? Is er mogelijk sprake van spoor- en vondstniveaus, ophogings- of leeflagen? Wat is de stratigrafie en diepteligging in of op de bodem?
- Indien sprake is van een (potentieel) bouwhistorisch component: welke ondergrondse bouwhistorische waarden kunnen aanwezig zijn en op welke wijze kunnen deze zich manifesteren (denk hierbij ook aan bijvoorbeeld na sloop achter gebleven uitbraaksleuven)?
- Op basis van bodem-, bewoningsgeschiedenis, stratigrafie en verstoringen: wat is per periode de verwachting met betrekking tot het aantreffen van archeologische resten? Worden deze resten door de ontwikkeling bedreigd?
- Indien een verkennende onderzoeksfase geadviseerd wordt: Welke doelstelling heeft een verkennend onderzoek en welke methode en strategie is geschikt om de doelstelling te verwezenlijken.
- Welke onderzoeksmethoden zijn geschikt om eventuele te verwachten archeologische vindplaatsen en resten te inventariseren bij een karterende fase?

Het doel van het inventariserend veldonderzoek is het toetsen en waar mogelijk bijstellen van de gespecificeerde archeologische verwachting, door het verzamelen van informatie over de feitelijke bodemopbouw, bodemreliëf en bodemintactheid in het plangebied. Hiermee ontstaat inzicht in de landschapsvormende processen en landschappelijke eenheden uit het verleden. Op basis hiervan kan een oordeel worden gegeven over waar, wanneer en in hoeverre het gebied in het verleden geschikt was voor de mens. Het inventariserend veldonderzoek is uitgevoerd in de vorm van een booronderzoek (IVO-O). De toegepaste methodiek in het veld wordt beschreven bij de beschrijving van de veldresultaten (Hoofdstuk 10).

Het onderzoek probeert hiermee aan de hand van feitelijke informatie antwoord te geven op de volgende vragen:

- Hoe heeft het plangebied oorspronkelijk in het natuurlijk landschap gelegen?
- Zijn er binnen de bodemopbouw archeologisch relevante bodemniveaus te onderscheiden en hoe diep liggen deze?
- In hoeverre zijn de archeologisch relevante bodemniveaus nog intact (verstoring, erosie, afdekkend substraat)?
- Zijn er archeologische indicatoren aanwezig?
- Wat is de archeologische verwachting van het plangebied en in hoeverre is deze te differentiëren in laag, middelhoog en hoog?

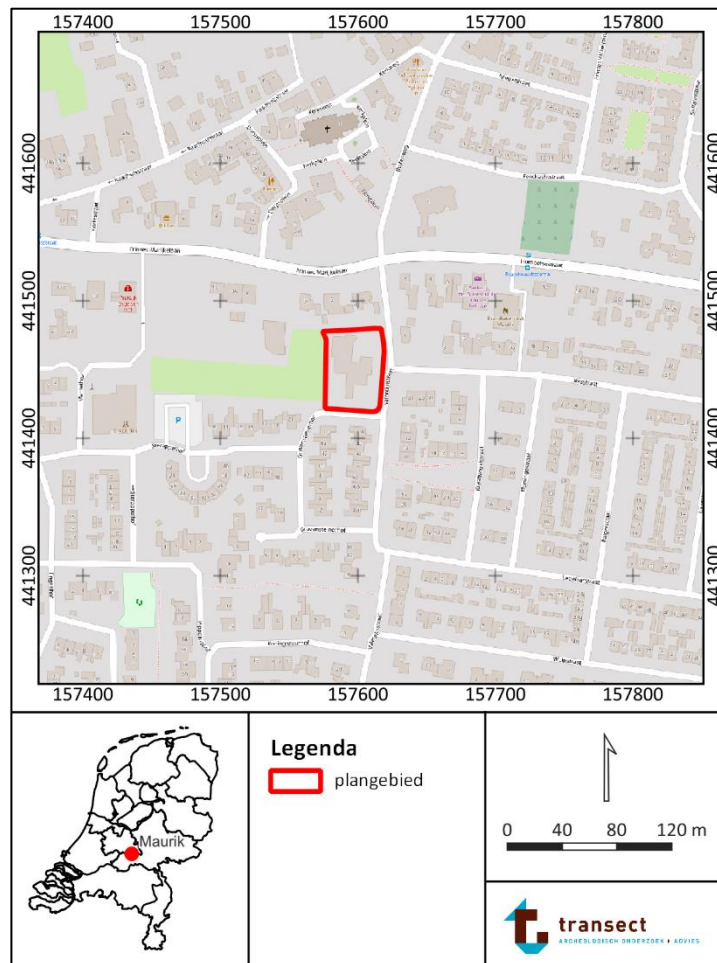
Het resultaat van het archeologisch vooronderzoek is dit rapport met een conclusie omtrent het risico dat eventueel aanwezige archeologische waarden in het plangebied worden verstoord als gevolg van de voorgenomen plannen. Op basis van dit rapport neemt het bevoegde overheid een beslissing in het kader van de vergunningverlening of planprocedure. Het rapport bevat waar mogelijk gegevens over de – verwachte – aan- of afwezigheid, aard, omvang, ouderdom, gaafheid, conservering en (relatieve) kwaliteit van archeologische waarden. Het bureauonderzoek is uitgevoerd conform protocol 4002 van de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie, versie 4.1 (KNA 4.1). Het inventariserend veldonderzoek is uitgevoerd conform protocol 4003 van de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie versie 4.1 (KNA 4.1).

3. Afbakening van het plan- en onderzoeksgebied

Gemeente	Buren
Plaats	Maurik
Toponiem	Valentijnstraat 2
Kaartblad	39B
Centrumcoördinaat	157.595 / 441.454

Binnen het archeologisch bureauonderzoek is onderscheid gemaakt in het plangebied en het onderzoeksgebied. Het plangebied is het gebied waarin de geplande bodemingrepen zullen plaatsvinden. Het onderzoeksgebied omvat het plangebied en een deel van het direct omringende gebied en wordt bij het onderzoek betrokken om tot een beter inzicht te komen in de archeologische, (cultuur)historische en bodemkundige situatie in het plangebied. Het onderzoeksgebied beslaat in dit geval een straal van circa 500 meter rond het plangebied.

Het plangebied ligt aan de Valentijnstraat 2 in Maurik (gemeente Buren). De ligging van het plangebied is weergegeven in figuur 1. Het plangebied is kadastraal bekend onder de kadastrale gemeente Buren, Sectie L, perceelnummer 1628. De begrenzing wordt gevormd door het toekomstig bouwvlak van 21 nieuwe appartementen en 28 parkeerplekken op dit adres. Het plangebied is 2416 m² groot.



Figuur 1: Ligging van het plangebied (met rode lijnen aangegeven, bron: www.pdok.nl).

4. Planvorming en consequenties toekomstig gebruik

Kader	Aanvraag omgevingsvergunning
Oppervlakte plangebied	2416 m ²
Planvorming	Nieuwbouw appartementen en parkeerplekken
Omvang verstoringen	2416 m ²
Bodemverstorende werkzaamheden	Sloopwerkzaamheden, graafwerkzaamheden, heiwerkzaamheden
Diepte verstoring	Onbekend (>30 cm)

Het voornemen bestaat om in het plangebied 21 nieuwe particuliere appartementen en 28 parkeerplekken te realiseren op het adres Valentijnstraat 2 te Maurik. De toekomstige bebouwing is gepland op een perceel waar momenteel een voormalig mortuarium staat. Deze is in het jaar 1984 gebouwd. Dit gebouw zal moeten worden gesloopt. Het is nog onbekend tot hoe diep de funderingen van het mortuarium reiken. Om de herontwikkeling mogelijk te maken, is een omgevingsvergunning nodig, aangezien de voorgenomen ingrepen groter zijn dan door het bestemmingsplan wordt toegestaan. De bodemingrepen zullen naar verwachting het bodemarchief en daarmee eventueel aanwezige archeologische waarden aantasten. De bebouwing heeft een omvang van 2416 m². Waarschijnlijk zullen onder de toekomstige bebouwing ook heipalen nodig zijn. Hoe diep de ingrepen zullen reiken is echter nog niet bekend, aangezien de technische tekeningen voor de bebouwing nog worden opgesteld. Een inrichtingstekening van de toekomstige situatie is weergegeven in bijlage 1.

Er zijn geen effecten op het grondwaterpeil voorzien.

5. Beleidskader

Onderzoekskader	Aanvraag omgevingsvergunning
Beleidskader	Bestemmingsplan 'Kernen Buren' 2013
Onderzoeksgrens	1000 m ² en dieper dan 30 cm –Mv

In 1992 heeft Nederland het Europees Verdrag inzake de bescherming van het archeologisch erfgoed ondertekend; ook wel het Verdrag van Malta of Valletta genoemd, naar het eiland en de plaats waar het is ondertekend. Het Verdrag is in 1998 geratificeerd en op 1 september 2007 via de Wet op de Archeologische Monumentenzorg (Wamz) geïmplementeerd. De Wamz is een wijzigingswet en omvat een wijziging van de Monumentenwet 1988, de Wet Milieubeheer, de Ontgrondingenwet en de Woningwet, op grond waarvan overheden onder andere bij bodemingrepen verplicht rekening moeten houden met het behoud van archeologische waarden. Sinds juli 2016 (Erfgoedwet) is het behoud en beheer van het Nederlandse erfgoed geregeld door één integrale Erfgoedwet. De omgang met archeologie in de fysieke leefomgeving zal in de nieuwe Omgevingswet worden geregeld, die in 2024 in werking zal treden.

In het bestemmingsplan 'Kernen Buren' 2013 heeft het plangebied de dubbelbestemming Waarde – Archeologie 4 (bron: www.ruimtelijkeplannen.nl). Deze waarde is gebaseerd op de gemeentelijke beleidskaart (Boshoven, e.a., 2022; bijlage 2). Hierop heeft het plangebied een middelmatige archeologische verwachting.

Bij bouwwerken en/of bodemingrepen die groter zijn dan 1000 m² én dieper reiken dan 30 cm -Mv is daarom archeologisch (voor)onderzoek noodzakelijk. Gezien het grotere verstoringsoppervlakte en -diepte betekent dat in dit geval er in het kader van de aanvraag van een omgevingsvergunning een archeologisch (voor)onderzoek noodzakelijk is (zie hoofdstuk 4).

In het kader van de omgevingsvergunning dient de aanvrager een rapport aan de gemeente te overleggen, waarin de archeologische waarde van het plangebied naar het oordeel van Burgemeester en Wethouders in voldoende mate is vastgesteld. Afhankelijk van de uitkomsten van het archeologisch (voor-)onderzoek dat hiervoor nodig is, kunnen aan de ontwikkeling regels worden verbonden ter behoud van belangrijke archeologische waarden. Deze kunnen bestaan uit technische aanpassingen of een veiligstellende opgraving. Het archeologisch vooronderzoek kan hiertoe worden uitgebreid met een al dan niet gecombineerd karterend en waarderend onderzoek, zodat op basis van de KNA-waarderingssystematiek een waardestelling kan worden opgemaakt.

6. Landschap, geomorfologie en bodem

Archeoregio	Midden-Nederlands rivierengebied
Geomorfologie	Stroomrugglooiing
Maaiveld	5,2 m NAP
Bodem	Kalkloze poldervaaggronden
Grondwater	GWT-IV

Landschapsgenese

Het plangebied ligt in het centrale deel van het Nederlandse rivierengebied, dat deel uitmaakt van de Rijndelta, waar de rivieren de Maas en Rijn samenstromen. Dit gebied werd in het Holoceen (ca. 11.000 jaar geleden tot heden), tot aan de bedijking van de rivieren in circa de 12^e eeuw na Chr., gekenmerkt door een overwegend meanderend riviersysteem, bestaande uit stroomgordels met stroom- en restgeulen, kronkelwaarden, oeverwallen en crevasses (oeverwaldoorbraken). Direct buiten de stroomgordels liggen de rivierkommen en oeverwalachtige vlaktes. Deze landschappelijke eenheden hebben hun sporen in de bodem achtergelaten, in de vorm van stroomgordelafzettingen, crevasse-afzettingen en komafzettingen (Berendsen, 1997). Na de bedijking van de rivieren in de Middeleeuwen kwamen regelmatig dijkdoorbraken voor. Dit resulteerde onder andere in de zogenaamde wielen, waaïen of waalen; kleine meertjes die direct achter de dijk liggen; daar waar de bodem door het watergeweld is verspoeld en er een met water gevulde laagte is achtergebleven. De bijbehorende afzettingen worden aangeduid met dijkdoorbraakafzettingen (Kerkhoven, 2015).

Het holocene riviersysteem van de Rijndelta maakt deel uit van een grotere riviervlakte die in het noorden door de Utrechtse heuvelrug en het Veluwemassief en in het zuiden door het Brabants massief en de gestuwde afzettingen van het Rijk van Nijmegen wordt begrensd. In deze vlakte ontstond onder koude klimaatomstandigheden in het Midden- en Laat-Weichselien (Weichselien: 120.000 – 10.750 jaar geleden) een vlechtend riviersysteem. Dit systeem werd afgewisseld door een meanderend en later ook anastomoserend riviersysteem in het Bølling-interstadiaal (12.700 – 12.100 voor Chr.), Allerød-interstadiaal (12.000 – 10.900 voor Chr.) en het Holoceen (9.020 voor Chr. – heden). Tijdens het Bølling- en Allerød-interstadiaal werd door insnijding van riviergeulen het laagterras gevormd. De Kreftenheye-afzettingen, dat wil zeggen grofzandige en grindrijke Rijn- en Maasafzettingen uit het Late Dryas (10.900 – 9.020 voor Chr.), hebben veel van het laagterras geërodeerd. Tegelijkertijd werden door opstuivend zand vanuit de in de winter droog liggende rivierbeddingen, rivierduinen gevormd, die belangrijke vestigingslocaties voor de mens vormden. Deze liggen door de overheersende zuidwestenwinden voornamelijk op de noordoostelijke oevers van de riviersystemen. Vanaf het Holoceen ging het riviersysteem over van een insnijdend en erosief systeem in een accumulerend systeem. Daarbij verlegden rivieren regelmatig hun loop (avulsies), waardoor een complex patroon van stroomruggen is ontstaan.

Lithologisch worden alle holocene rivierafzettingen tot de Formatie van Echteld gerekend (voorheen Betuwe Formatie). Het veen in de komgebieden wordt tot de Formatie van Nieuwkoop, voorheen de Broek Formatie, gerekend. Overigens betreft het hier lithogenetische eenheden, die niet zijn gebonden aan een stratigrafisch niveau. Omdat de stroomgordelafzettingen overwegend uit grof- en fijnzandige sedimenten bestaan, steken zij, als gevolg van differentiële inklinking, boven het omringende land uit (zogenaamde inversieruggen). Hierdoor vormden en vormen zij nog steeds aantrekkelijke vestigingslocaties.

Geologie

Volgens boring B39B0206 uit het Dinoloket van TNO liggen in het plangebied afzettingen van de Formatie van Echteld (klei, zand en leem) op afzettingen van de Formatie van Kreftenheye (matig grof grindig zand) op Formatie van Waalre (zeer grove zand, bron: www.dinoloket.nl).

Geomorfologie

volgens de stroomruggenkaart van Cohen e.a. (2012) ligt het plangebied op 90 m ten zuiden van de Ommeren stroomrug (bijlage 3). Deze stroomrug is actief geweest tussen circa 4400 en 100 v.Chr. Op 380 m ten oosten van het plangebied is de Ravenswaaij stroomrug actief geweest tussen circa 300 v.Chr. en 1600 na Chr. Van deze stroomruggen kunnen oeverafzettingen worden verwacht. Op basis van de zanddieptekaart van Gelderland zijn in het plangebied geen Holocene beddingafzettingen aanwezig van deze stroomruggen (Berendsen, 2009). Pleistocene zandafzettingen worden verwacht op een diepte van 5,0 – 6,0 m -Mv (bijlage 4). Volgens de geomorfologische kaart ligt het plangebied op een stroomrugglooiing (code 3H43, bijlage 5, www.pdok.nl). Een stroomrugglooiing is de zwak hellende overgang van een stroomrug naar de kom in het binnendijkse rivierengebied. De glooiing is soms minimaal ontwikkeld en bereikt niet in alle gevallen een hoogteverschil van 0,5 m (bron: bodemdata.nl)

Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN)

Op basis van het AHN valt af te leiden dat het maaiveld in het plangebied op 5,2 m NAP ligt (bron: www.ahn.nl; versie 4; bijlage 6). Het maaiveld binnen het plangebied is relatief vlak en vertoont weinig verschillen. Ten opzichte van de directe omgeving ligt het plangebied over het algemeen even zo hoog als de resterende gedeeltes van de dorpskern.

Bodem

Volgens de bodemkaart zijn in het plangebied kalkloze poldervaaggronden te verwachten (kaartcode Rn67C, bijlage 7, www.pdok.nl). Deze kartering is indicatief voor ondiep gelegen oeverafzettingen. Deze gronden zijn zavelig kleigronden met een grijze, door oxidatie rood-gekleurde ondergrond, die niet slap is. Daarbij worden ze gekenmerkt door een grijze humusarme bovengrond. Poldervaaggronden zijn wijd verbreid en komen over het algemeen veel in westelijk Nederland voor (De Bakker, 1966).

Grondwater

De grondwatertrap in het plangebied is IV (op de bodemkaart). Dit houdt in dat de gemiddeld hoogste grondwaterstand (GHG) beneden 40 cm -Mv wordt aangetroffen en de gemiddeld laagste grondwaterstand (GLG) tussen 80 en 120 cm -Mv voor kan komen. Dit betekent over het algemeen dat er sprake is van relatief hoger en droger gelegen gronden. Gezien het hoge siltgehalte en vochtvasthoudend vermogen van de kleigronden kunnen zowel organische resten (bijv. leer, hout) als anorganische resten goed in de bodem geconserveerd zijn gebleven. De wisselingen in grondwaterstanden leiden ertoe dat organische resten, zoals bot- of plantenmateriaal, binnen 120 cm -Mv worden aangetast als gevolg van oxidatie. Binnen 120 cm -Mv kunnen wel anorganische resten, zoals vuursteen en aardewerk, of verbrande organische resten worden aangetroffen. Beneden 120 cm -Mv kunnen daarnaast theoretisch gezien ook onverbrande organische resten worden aangetroffen.

7. Beschrijving bekende archeologische kenmerken

Wettelijk beschermd monument	Nee
AMK terrein	Nee
Verwachting gemeentelijke kaart	Middelmatig
Archeologische waarden en/of informatie	Nee

Wettelijk beschermde status

Het plangebied heeft volgens het centraal archeologisch informatiesysteem (Archis) van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE) geen archeologisch wettelijk beschermde status.

Archeologische Monumentenkaart (AMK)

Het plangebied is niet opgenomen op de Archeologische MonumentenKaart (AMK).

Archeologische verwachting

Op de gemeentelijke beleidskaart kent het plangebied een middelmatige archeologische verwachting (AWV3). Deze verwachting is gebaseerd op de verwachte ligging van het plangebied op een stroomrugglooiing.

Bekende archeologische waarden

In het plangebied zijn voor zover bekend in het verleden geen archeologische waarnemingen gedaan en heeft in het verleden niet eerder onderzoek plaatsgevonden.

In de omgeving van het plangebied is wel informatie bekend (bijlage 7). In tabel 1 is een overzicht gegeven van de verschillende onderzoeken in de omgeving van het plangebied, in tabel 2 zijn de verschillende vondstmeldingen weergegeven.

In de omgeving van het plangebied zijn met name rivierafzettingen waargenomen. In oeverafzettingen zijn vegetatieniveaus waargenomen. In sommige gebieden zijn aanwijzingen voor archeologische waarden aanwezig, deze kenmerken zich voornamelijk door een archeologische laag met hierin archeologische indicatoren, zoals houtskool, bot en aardewerk.

Tabel 1: Overzicht van de archeologische onderzoeken rondom het plangebied (<500 m).

Zaak-ID	Toponiem	Afstand-windrichting	Type onderzoek	Bevindingen	Bron
2051181100	Ibisstraat 3	35 m ten oosten	Bureau- en booronderzoek	In de bouwvoor is zwak siltige tot sterk zandige klei aangetroffen. Het bodemmateriaal bestaat uit zwak siltige tot sterk zandige klei, met in een aantal boringen lagen uiterst fijn tot matig fijn zand. In boring 2 zijn op 170 cm onder maaiveld twee fragmenten roodbakkend Romeins aardewerk aangetroffen in combinatie met houtskool en in boring 9 een stukje handgevormd baksteen met tras op 160 cm –mv (zie Tabel 2). Dit baksteenfragment werd vermoedelijk geproduceerd in de Late Middeleeuwen.	Buesink en Emaus (2004)
2310373100	Dijkzone	Circa 200 m ten noordwesten	Bureau- en booronderzoek	Uit het veldonderzoek is gebleken dat de bodem in het plangebied grotendeels bestaat uit oeverafzettingen. Alleen in het oostelijke gedeelte van het onderzochte terrein is sprake van komafzettingen. Tijdens het veldonderzoek zijn geen aanwijzingen aangetroffen voor de aanwezigheid van archeologische waarden. De hoge archeologische verwachtingswaarde van het plangebied kan op basis van de resultaten van het onderzoek wel worden behouden.	Fijma (2011)
2223728100	Saffatinstraat	350 m ten noordoosten	Bureau- en booronderzoek	Uit het verkennend booronderzoek is gebleken dat de bodemopbouw in veruit het grootste deel van het onderzoeksgebied intact is. De opbouw bestaat uit oeverafzettingen van de Nederrijn op	Hebinck en Wullink (2010)

				komafzettingen op oever- en beddingafzettingen van de Ommeren stroomrug. Gezien de intacte top van de oeverafzettingen van de stroomgordel van Ommeren blijft de hoge verwachtingswaarde binnen het onderzoeksgebied van kracht	
2184451100	Maurik Oost	250 m ten zuidoosten	Bureau- en booronderzoek	Op basis van de resultaten van het booronderzoek zijn de volgende conclusies te trekken. In het plangebied zijn geen archeologische vindplaatsen aangetroffen, herkenbaar aan een vegetatiehorizont / archeologische laag.	Sophie (2007)
2153039100	Raadhuisstraat 40	280 m ten noordwesten	Bureau- en booronderzoek	Tijdens het veldonderzoek is geconstateerd dat het plangebied zeer waarschijnlijk op een oude woongrond gelegen is. De woongrond is vermoedelijk lokaal afgedekt door dijkdoorbraakafzettingen, wat de conservering van de archeologische vindplaats ten goede komt. Op basis van de resultaten van het Inventariserend Veldonderzoek wordt daarom geadviseerd om een vervolgonderzoek uit te laten voeren in de vorm van een proefsleuvenonderzoek.	Nales (2007)
2338424100	Dijkversterkingsproject Rijswijk-Opheusden	320 m ten noordwesten	Bureau- en booronderzoek	Rapport niet raadpleegbaar via Dans Easy en Archis3.	Goossens (2012)
2266642100	De Slaag	400 m ten westen	Bureauonderzoek	De onderzoekslocatie ligt op de oeverafzettingen van de Nederrijn. Deze oeverafzettingen hebben een middelhoge	Hebinck (2009)

				treffkans op archeologische resten vanaf de Vroege Middeleeuwen. Daarnaast kunnen er op de onderzoekslocatie ook nog afzettingen aanwezig zijn van de stroomgordels van Ommeren, Maurik en Tienhoven en een vroegholocene stroomgordel van de Rijn. Op deze oeverafzettingen kunnen archeologische resten aanwezig zijn vanaf het Neolithicum. De archeologische resten worden verwacht aan de top van de oeverafzettingen.	
2238179100	Maurik Oost	300 m ten zuiden	Boor- en proefsleufonderzoek	De globale bodemopbouw binnen het plangebied kenmerkt zich door een natuurlijk aflopend profiel; kenmerkend voor oeverwalafzettingen. In het noordoosten van het plangebied is het beddingzand van de stroomgordel van Ommeren waargenomen. Er zijn geen aanwijzingen dat het plangebied is verstoord, maar er zijn ook geen archeologische indicatoren aangetroffen. De gemeente Buren is op 27 juli akkoord gegaan met het staken van het proefsleuvenonderzoek binnen Fase II wegens het ontbreken van archeologische indicatoren. Op vrijdag 29 januari 2010 is het bevoegd gezag eveneens akkoord gegaan met het staken van het proefsleuvenonderzoek binnen Fase I.	Marinelli en Vissinga (2010)
2112571100	Bovenslag	300 m ten zuiden	Proefsleufonderzoek	Op het gebied van gaafheid en conservering scoort het plangebied goed: oude loopoppervlakken zijn door afdekking met	Duurland (2002)

				jongere sedimenten buiten het bereik van landbouwwerktuigen gebleven. Gezien de zeer geringe hoeveelheid grondsporen en vondsten, kunnen we echter concluderen dat in het verleden op deze locatie geen bewoning of andere intensieve menselijke activiteit heeft plaatsgevonden. Een vervolgonderzoek of fysieke bescherming van het terrein is daarom niet nodig.	
--	--	--	--	--	--

Tabel 2: Overzicht van de vondstmeldingen rondom het plangebied (<500 m).

Zaak-ID	Toponiem	Afstand- windrichting	Datering	Type onderzoek	Omschrijving vondstmelding
2823111100	De Valentijn	30 m ten zuidwesten	Laat Romeins	Archeologisch: (veld)kartering	Brons gordelbeslag met ring voor garnituurbevestiging; diam. 25mm.
2051181100	Ibisstraat 3	50 m ten oosten	Romeins – Late Middeleeuwen A	Archeologisch: boring	Handgevormd middeleeuwse baksteen met resten tras (schelpkalk), gladwandig gedraaid aardewerk (Romeins).
2153039100	Raadhuisstraat 40	360 m ten noordwesten	Late Middeleeuwen B – Nieuwe Tijd	Archeologisch: boring	Roodbakkend geglazuurd aardewerk, kogelpot, bodemfragment van een groene drinkbeker, baksteen, dierlijk bot, en grijsbakkend gedraaid bolvormig pot (Elmpterwaar)
2695473100	Maurik	460 m ten noordwesten	Midden Romeins	Archeologisch: (veld)kartering	1 fragment geverfd aardewerk, gedraaid – techniek c:dof zwart op rood. 2 fragmenten gladwandig aardewerk gedraaid.
2694566100	Valentijn	400 m ten zuidoosten	Neolithicum – Nieuwe Tijd	Archeologisch: (veld)kartering	2 fragmenten onbepaald aardewerk (Neolithicum – Nieuwe Tijd Laat), 1 stuk brons materiaal (Bronstijd – Nieuwe Tijd Laat).

8. Historische situatie, huidig gebruik en bodemverstoringen

Landschapstype	Utrecht-Gelders rivierengebied (Rijn-Maasdelta)
Cultuurhistorische elementen	Nee
Aard historisch landgebruik	bouwland
Historische bebouwing aanwezig	Nee
Bebouwing van cultuurhistorische waarde	Nee

Het grondgebruik, dat over de jaren heen in het plangebied heeft plaatsgevonden, kan zijn sporen in de ondergrond hebben achtergelaten. Enerzijds herbergen oude kaarten informatie omtrent voormalig landgebruik die inzicht kan geven in de aanwezigheid van archeologische vindplaatsen (bijvoorbeeld historische boerenplaatsen en wegen), maar anderzijds ook in de negatieve effecten, die landgebruik op de oorspronkelijke bodem heeft gehad (en daarmee op eventueel aanwezige archeologische resten). Met dit laatste wordt niet alleen bedoeld op omwerking van de bodem door omwoeling, egalisatie, ontgraving en sanering, maar ook ophoging en ontwatering die kunnen hebben geleid tot verkleuring, verdroging en verstikking van de bodem.

Historische achtergronden van het cultuurlandschap en -situatie

Vermoedelijk is de naam 'Maurik' afgeleid van het Keltische woord Maleriacum of van Mannaricium. Mannaricium was de naam van een fort (castellum), dat onderdeel is van de Romeinse limes. De eerste vermelding van het dorp Maurik dateert uit de 10e eeuw. Maurik komt ook voor een overdrachtsdocument waarin Otto, de graaf van Bentheim, de hof Curia in Maudrik te leen gaf aan de graaf van Malsen. In 1286 nam waarschijnlijk Seffatin van Maudrick de naam van deze hof over, waardoor Mauderik ook werd opgenomen als familienaam. In 1297 wordt de naam opnieuw vermeld, maar ditmaal als de naam van een slot genaamd Malderick. In 1307 heet dit slot inmiddels de burg van Maldrik. De eerste vermelding van de naam Maurik (Van der Aa 1839–1851) dateert uit 1312. Maurik stond in de 19^e eeuw al bekend om zijn Romeinse vondsten (Van der Aa 1839–1851). Ook was het in de 15^e eeuw geheel afgebroken slot van de Heren van Maurik waarschijnlijk gefundeerd op Romeinse resten. In 1635 zou een Romeinse mijlpaal en in 1674 of 1675 een grote hoeveelheid Romeinse munten en andere voorwerpen gevonden zijn (Van der Aa 1839–1851). In 1740, 1784 en 1809 stond het dorp Maurik volledig onder water door dijkdoorbraken. De overstroming van 1809 was extra catastrofaal doordat deze overstroming in de winter plaatsvond. Grote hoeveelheden kruisend ijs zorgden voor grote schade (Van der Aa 1839–1851; Hebinck, 2010).

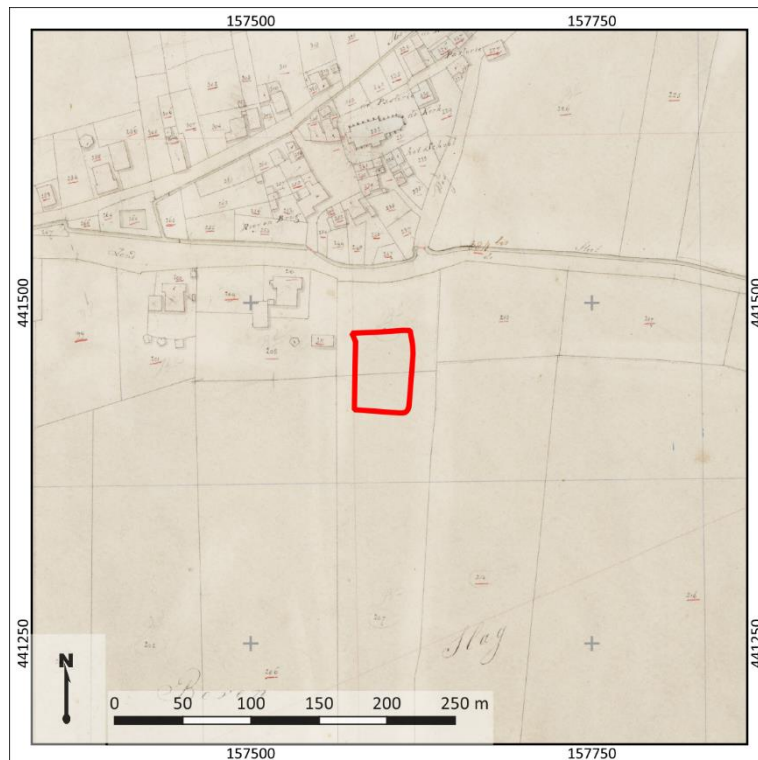
Op de kadastrale minuut uit 1811-1832 (sectie B, blad 1) ligt het plangebied binnen perceel 207; aangegeven als bouwland en is onbebouwd. Het perceel was eigendom van de heer Carel Machiel Ceurieth. Hij staat vermeld als wonende in Maurik en heeft als beroep landbouwer. Sindsdien is het plangebied, volgens de historische kaarten, onbebouwd gebleven tot het jaar 1984 toen het moratorium werd aangelegd. (bron: topotijdreis.nl)

Militair Erfgoed

Op de Indicatieve Kaart Militair Erfgoed (IKME) is het plangebied niet aangeduid als aandachtsgebied. Ook zijn er geen verwachtingen op militaire objecten, raketinslagen of aan de Wereldoorlogen gerelateerde verschijnselen (bronnen: www.ikme.nl; www.vergeltungswaffen.nl, www.bunkerinfo.nl; www.tracesofwar.com, www.explosievenopsporing.nl).

Huidig gebruik en bodemverstoringen

Het plangebied ligt op een perceel waar ten tijde van het onderzoek een voormalig mortuarium staat, die in het jaar 1984 bebouwd is. Het is nog onbekend tot hoe diep de funderingen van het mortuarium reiken. Er zijn geen bouwtekeningen beschikbaar bij de opdrachtgever. Andere aanwijzingen voor bodemverstoringen in het terrein zijn er niet.



Figuur 2: Het plangebied (rood omlijnd) op het Kadastrale Minuutplan uit 1811-1832 (bron: beeldbank.cultureelerfgoed.nl).



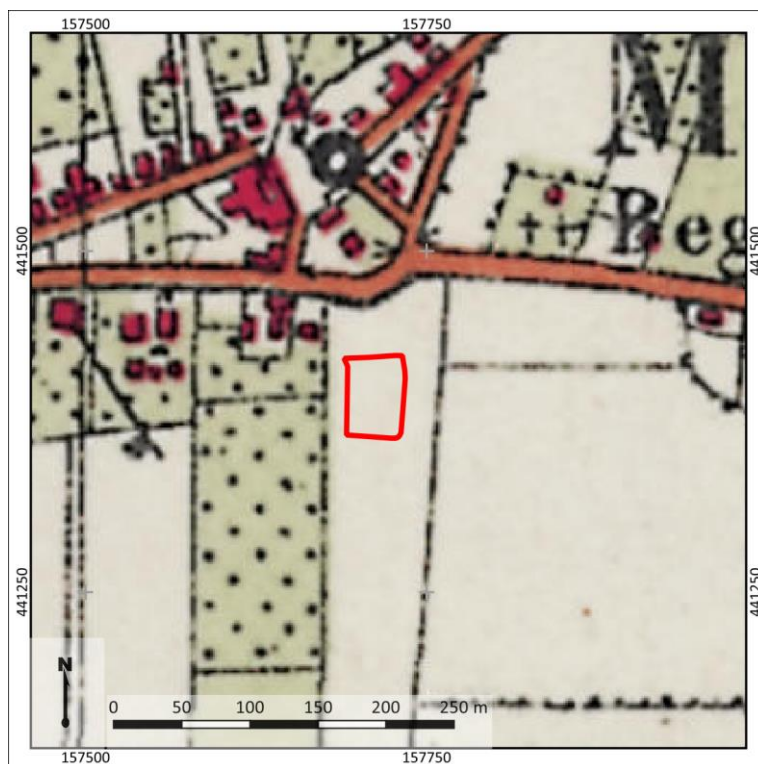
Figuur 3: Uitsnede van een topografische kaart uit 1880 (bron: www.topotijdreis.nl). Het plangebied is met rode lijnen weergegeven.



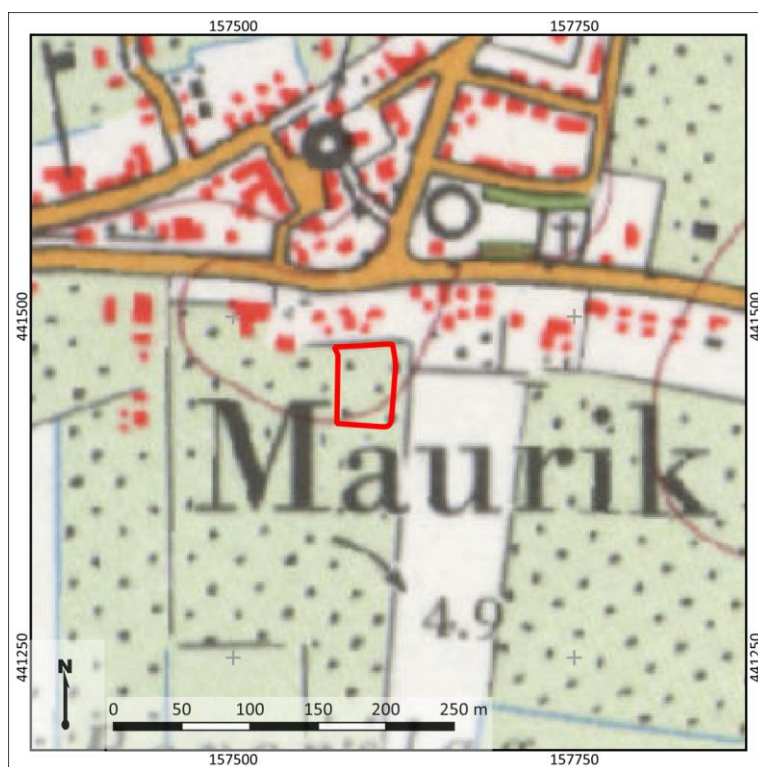
Figuur 4: Uitsnede van een topografische kaart uit 1900 (bron: www.topotijdreis.nl). Het plangebied is met rode lijnen weergegeven.



Figuur 5: Uitsnede van een topografische kaart uit 1925 (bron: www.topotijdreis.nl). Het plangebied is met rode lijnen weergegeven.



Figuur 6: Uitsnede van een topografische kaart uit 1955 (bron: www.topotijdreis.nl). Het plangebied is met rode lijnen weergegeven.



Figuur 7: Uitsnede van een topografische kaart uit 1975 (bron: www.topotijdreis.nl). Het plangebied is met rode lijnen weergegeven.



Figuur 8: Uitsnede van een topografische kaart uit 1988 (bron: www.topotijdreis.nl). Het plangebied is met rode lijnen weergegeven.



Figuur 9: Uitsnede van een luchtfoto uit 2019. Het plangebied is met rode lijnen weergegeven (bron: www.pdok.nl).

9. Gespecificeerde archeologische verwachting

Het plangebied staat op de gemeentelijke beleidskaart aangegeven als een gebied met een middelhoge archeologische verwachtingswaarde. Deze middelhoge waardering is voornamelijk gebaseerd op de ligging van het plangebied aan de rand van een oude stroomrug. Vermoedelijk zijn er in het plangebied oeverafzettingen aanwezig. Oeverwallen vormen vanwege hun relatief hoge en droge ligging in het terrein gunstige locaties voor bewoning in het Nederlandse rivierengebied.

Wat betreft de periode Laat-Paleolithicum-Neolithicum is er in de omgeving van het plangebied weinig over bekend. Voorbeelden van archeologische resten uit deze periode ontbreken in de omgeving. Dit komt waarschijnlijk mede door de diepteligging van het archeologisch relevante niveau, het pleistocene beddingzand op 5,0 – 6,0 m -Mv. Vanwege de diepteligging wordt dit niveau verder buiten beschouwing gelaten.

In de periode Neolithicum-Vroege Middeleeuwen is de verwachting middelhoog. Het plangebied bevindt zich naar verwachting op oevers van de Ommeren stroomrug. In de omgeving van het plangebied zijn reeds enkele vondsten gedaan die erop wijzen dat er bewoning in het gebied heeft plaatsgevonden in deze periodes. Er is op 30 m ten zuidwesten van het plangebied een Laat Romeins, bronzen gordelbeslag met ring aangetroffen.

Voor wat betreft resten uit de periode Late Middeleeuwen - Nieuwe tijd is de verwachting middelhoog. Het plangebied ligt aan de rand van de bebouwde kom van Maurik en binnen 50 m afstand van een historische weg (Prinses Marijkelaan). Hierdoor wordt de kans op de aanwezigheid van een archeologische vindplaats in het plangebied vergroot. Het ontbreken van bebouwing op historische kaarten vormt echter geen aanleiding om bewoningsresten uit deze tijd in het plangebied te verwachten.

Stratigrafische positie

Archeologische resten uit de periode Neolithicum – Nieuwe tijd worden verwacht in vegetatieniveaus in/op de oevers van de Ommeren stroomrug. Deze kunnen zich al direct onder de moderne bouwvoor of een ophoging bevinden.

Complextypen

- Archeologische resten uit de periode Neolithicum worden verwacht in de vorm van huisplaatsen, die zich kenmerken door een concentratie van vuursteen, aardewerk en huttenleem en grondsporen zoals paalgaten, afvalkuilen, greppels en waterputten. Vindplaatsen uit deze periode kunnen een oppervlakte enkele honderden (één boerderij) tot duizenden vierkante meters (dorp) beslaan.
- Nederzettingsterreinen vanaf de Bronstijd in het rivierengebied kunnen zich kenmerken door een cultuurlaag of dichte vondstenconcentratie (aardewerk, steen, metaal, bot), hetgeen met name te danken is aan de lengte van de bewoningsduur van bewoning op een bepaalde plek. In een vochtige omgeving als die van het rivierengebied was de bewegingsruimte voor nederzettingen namelijk niet al te groot, waardoor bewoning vaak geconcentreerd bleef op vaste plekken. Dergelijke vondstlagen zijn ook in de omgeving van het plangebied aangetroffen. Naast vondsten kunnen natuurlijk ook grondsporen zoals waterputten, beerputten en afvalkuilen aanwezig zijn. Vindplaatsen kunnen enkele honderden tot duizenden vierkante meters beslaan.
- Eventuele sporen van landgebruik (waaronder ook grafvelden) kenmerken zich door grondsporen en verkleuringen in de bodem en in veel mindere mate door de aanwezigheid van vondstmateriaal. Graven zijn vooralsnog niet aangetroffen in de omgeving, maar vooralsnog ook nog niet uit te sluiten.

De gespecificeerde archeologische verwachting is nader weergegeven in onderstaande tabel 3.

Prospectiekenmerken, zoekstrategie en advies

Op basis van het onderzoek is het met name de vraag wat de landschappelijke ligging van het plangebied is en in hoeverre het plangebied bewoonbaar is geweest. Dit kan worden vastgesteld door middel van een verkennend booronderzoek. Indien er sprake is van een relevant archeologisch niveau, kan de aan- of afwezigheid van een vindplaats dat zich kenmerkt door een cultuurlaag of vondstspreading worden aangetoond door het uitvoeren van een karterend booronderzoek. Wij adviseren om deze onderzoeken uit te voeren in het plangebied. De methode wordt uitgelegd in hoofdstuk 11.

Tabel 3: Gespecificeerde archeologische verwachtingstabel.

Archeologische verwachting			Reden
1	Datering	Onbekend	Laat-Paleolithicum-Mesolithicum
		Hoog	Neolithicum-Vroege Middeleeuwen
		Middelhoog	Late Middeleeuwen-Nieuwe tijd
			Vanwege de aanwezigheid van een Vanwege de ligging op de oevers van de Ommeren stroomrug. Aan de rand van de bebouwde kom van Maurik en een oude weg. Het ontbreken van bebouwing op historische kaarten
2	Complexiteit	Nederzettingen, huisplaatsen, sporen van landgebruik	
3	Omvang	100-1000 m ² (omvang jachtkamp); 500-2000 m ² (omvang huisplaats, algemeen)	
4	Diepteligging	Direct vanaf maaiveld of net onder de bouwvoor.	
5	Gaafheid en conservering	Onbekend	Het plangebied is reeds bebouwd. De aanleg van de bebouwing kan voor verstoringen hebben gezorgd.
6	Locatie	Onbekend, op dit moment het hele plangebied.	
7	Uiterlijke kenmerken (artefacten en type indicatoren)	Vindplaatsen kenmerken zich naar verwachting door vondsten of cultuurlagen.	
8	Mogelijke verstoringen	Funderingen van het voormalig moratorium gebouw (onbekende diepte).	

10. Beantwoording onderzoeksvragen

- 1. Wat is de ontstaansgeschiedenis, genese en diepteligging van de bodem en individuele bodemlagen? In hoeverre kan er sprake zijn van erosie of juist afdekking door sedimentatie binnen het plangebied?**

In het plangebied worden oeverafzettingen van de Ommeren stroomrug verwacht. Deze zijn mogelijk afgedekt door komafzettingen, maar kunnen ook vanaf het maaiveld aanwezig zijn.
- 2. Welke (sub)recente (door de mens veroorzaakte) verstoringen hebben de bodem en tot welke diepte verstoord?**

Ter plaatse van de bebouwing kan een verstoring zijn, tot welke diepte is niet bekend.
- 3. Wat is de bewoningsgeschiedenis van het plangebied en omgeving? Welke neerslag heeft dit in de bodem gehad? Is er mogelijk sprake van spoor-en vondstniveaus, ophogings-of leeflagen? Wat is de stratigrafie en diepteligging in of op de bodem?**

Op de oevers van de Ommeren stroomrug kan bewoning vanaf het Neolithicum voorkomen. Bewoning uit deze perioden in het rivierengebied kenmerkt zich door de aanwezigheid van een cultuurlaag.
- 4. Indien sprake is van een (potentieel) bouwhistorisch component: welke ondergrondse bouwhistorische waarden kunnen aanwezig zijn en op welke wijze kunnen deze zich manifesteren (denk hierbij ook aan bijvoorbeeld na sloop achter gebleven uitbraaksleuven)?**

Niet van toepassing.
- 5. Op basis van bodem-, bewoningsgeschiedenis, stratigrafie en verstoringen: wat is per periode de verwachting met betrekking tot het aantreffen van archeologische resten? Worden deze resten door de ontwikkeling bedreigd?**

Voor de periode Neolithicum – Nieuwe tijd geldt een middelhoge archeologische verwachting. Deze resten kunnen al vanaf maaiveld aanwezig zijn en worden waarschijnlijk bedreigd door de toekomstige ingrepen.
- 6. Indien een verkennende onderzoeksfase geadviseerd wordt: Welke doelstelling heeft een verkennend onderzoek en welke methode en strategie is geschikt om de doelstelling te verwezenlijken.**

Het verkennend onderzoek heeft als doel om de landschappelijke ligging en intactheid van de archeologisch relevante niveaus te bepalen. Ook de diepteligging van het archeologisch relevante niveau wordt hiermee vastgesteld.
- 7. Welke onderzoeksmethoden zijn geschikt om eventuele te verwachten archeologische vindplaatsen en resten te inventariseren bij een karterende fase?**

Archeologische vindplaatsen in de omgeving van het plangebied kenmerken zich door een archeologische laag. Methode D1 van de leidraad karterend booronderzoek van de SIKB is geschikt voor het opsporen van nederzettingen met een archeologische laag. Hierbij wordt geboord in een grid van 30 x 35 m en wordt gebruik gemaakt van een guts met een diameter van 3 cm. De boormonsters worden verbrokken en versneden om de aan- of afwezigheid van archeologische indicatoren vast te stellen.

11. Resultaten veldonderzoek

Onderzoeksmethodiek

In het plangebied bestaat het voornemen om nieuwe woningen te realiseren. Hiertoe is in het plangebied een verkennend en karterend booronderzoek uitgevoerd (conform het Plan van Aanpak Iping-Petterson, 2023). Het doel van het booronderzoek is het toetsen van de gespecificeerde archeologische verwachting in het plangebied, zoals deze is opgesteld in Hoofdstuk 9. De boringen zijn daarbij gebruikt om zowel de mate van intactheid van de bodem als de bodemopbouw zelf te bepalen. Ook is getracht de aan- of afwezigheid van een vindplaats dat zich kenmerkt door een archeologische laag vast te stellen of uit te stellen. In totaal zijn in het plangebied zes boringen gezet (boring 1-6).

De boringen hebben een diepte tot maximaal 500 cm –Mv om het gebied landschappelijk goed in kaart te brengen. De boringen zijn handmatig gezet met behulp van een Edelmanboor met een diameter van 7 cm. Beneden de grondwaterspiegel (circa 120 cm -Mv) is gebruik gemaakt van een gutsboor met een diameter van 3 cm. De boringen zijn beschreven volgens de NEN5104 en de Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode (ASB; SIKB 2008). Deze beschrijvingen zijn terug te vinden in bijlage 11.

De boringen zijn gelijkmatig in een grid van 30 x 35 m uitgezet op de onbebouwde terreindelen van het gebied. De boringen zijn gezet conform methode D1 van de Leidraad Karterend Booronderzoek van de SIKB. Deze methode is geschikt voor het opsporen van vindplaatsen die zich kenmerken door een archeologische laag. De ligging van de boringen is opgenomen in bijlage 9. De coördinaten van de boorpunten zijn bepaald met een meetlint aan de hand van de bestaande topografie en de hoogte is aan de hand van het AHN bepaald (bron: www.ahn.nl).

Veldwaarnemingen

Ten tijde van het veldonderzoek lag het plangebied braak. Het crematorium is reeds gesloopt. Ter plaatse van het crematorium is een laagte aanwezig, waarin nog heipalen liggen. De laagte ligt circa 50 – 80 cm lager dan het maaiveld. Foto's van het plangebied ten tijde van het veldonderzoek zijn weergegeven in figuur 10.



Figuur 10: Foto's van het plangebied ten tijde van het veldonderzoek (19-10-2023).

Bodemopbouw en lithologie

Onder in de boringen, vanaf een diepte van 270 – 290 cm -Mv (2,4 - 2,7 m +NAP) is matig siltige klei en zand met zand- en kleilagen aanwezig. Het is matig stevig en bevat plantenresten. De klei en het zand is kalkrijk. De afzettingen zijn hierom geïnterpreteerd als crevasseafzettingen. In boringen 1, 3 en 4 is in de top van dit pakket crevasseafzettingen een laklaag aanwezig. Deze laklaag kenmerkt zich door een donkergrijze, matig stevige laag dat ontkalkt is. Deze bevindt zich op een diepte van 275 – 290 cm -Mv (2,4 - 2,6 m +NAP).

Op de crevasseafzettingen is een laag matig siltig, grijze klei aanwezig. Het is kalkloos en matig stevig. De afzettingen zijn geïnterpreteerd als een laag komafzettingen. De top van de laag komklei is aangetroffen op een diepte van 190 - 215 cm -Mv (3,15 - 3,45 m +NAP).

Scherp op de komafzettingen is matig siltig zand en sterk zandige klei aanwezig. Het is lichtbruingrijs van kleur en matig slap tot matig stevig. De afzettingen zijn kalkrijk en in de top kalkloos. Het zand is zeer fijn. De afzettingen zijn geïnterpreteerd al crevasseafzettingen, die zijn afgedekt door oeverafzettingen. Of dit oeverafzettingen van een crevasse zijn of vanuit de rivier zelf, is op basis van dit onderzoek niet vast te stellen. In de top van de oeverafzettingen is een 'vuile' laag aanwezig, waarin spikkels houtskool zijn waargenomen. Deze laag is geïnterpreteerd als een cultuurlaag. De top is aangetroffen op een diepte van 35 – 60 cm -Mv (4,7 - 5,15 m +NAP). Er is houtskool waargenomen tot een diepte van 100 - 130 cm -Mv (4,0 – 4,3 m +NAP). In boring 4 is binnen de oeverafzettingen een tweede cultuurlaag waargenomen op een diepte van 80 cm -Mv (4,5 m +NAP). Op de cultuurlaag is een moderne ophogingslaag aangetroffen die bestaat uit matig zandige klei of zwak siltig ophoogzand met kleibrokken.

Interpretatie

Op basis van het veldonderzoek zijn in het plangebied twee pakketten crevasseafzettingen waargenomen, die van elkaar worden gescheiden door een laag komafzettingen. Vanuit welke stroomrug de crevasses zijn ontstaan, is op basis van het onderzoek niet te zeggen. Aangezien de Ommeren stroomrug het dichtsbij het plangebied ligt, wordt vooralsnog deze stroomrug als oorsprong genomen. In de top van het onderste pakket crevasseafzettingen is een laklaag waargenomen. Hierin ontbreken echter archeologische indicatoren of lagen en hierom is er sprake van een lage archeologische verwachting op dit niveau. In de top van de crevasseafzettingen is een cultuurlaag aanwezig, dat zich kenmerkt door een vuile laag waarin houtskool is aangetroffen. Deze cultuurlaag is indicatief voor de aanwezigheid van een vindplaats in het plangebied. Om deze reden kan de archeologische verwachting voor de periode Neolithicum – Nieuwe tijd naar hoog worden bijgesteld.

12. Beantwoording onderzoeksvragen

- 1. Hoe heeft het plangebied oorspronkelijk in het natuurlijk landschap gelegen?**
In het plangebied zijn twee fases van crevasseafzettingen aanwezig, die van elkaar gescheiden zijn door een laag komafzettingen.
- 2. Zijn er binnen de bodemopbouw archeologisch relevante niveaus te onderscheiden en hoe diep liggen deze?**
In het diepste niveau van crevasseafzettingen is een laklaag waargenomen (275 – 290 cm -Mv (2,4 - 2,6 m +NAP). In de top van het hoogste niveau crevasseafzettingen zijn één of twee cultuurlagen aanwezig vanaf een diepte van 35 – 60 cm -Mv (4,7 - 5,15 m +NAP).
- 3. In hoeverre zijn de archeologisch relevante niveaus nog intact (verstoring, erosie, afdekkend substraat)?**
Ter plaatse van het bouwvlak van het reeds gesloopte crematorium is een afgraving aanwezig van 50 – 80 cm beneden het maaiveld. Hier is de top van het archeologisch relevante niveau verstoord. De cultuurlagen zijn echter aangetroffen tot een diepte van 100 - 130 cm -Mv (4,0 – 4,3 m +NAP) en hierom is er geen sprake van een complete verstoring van het archeologisch relevante niveau.
- 4. Zijn er archeologische indicatoren aanwezig?**
In de oeverafzettingen is een vuile laag met houtskool aanwezig. Deze laag is geïnterpreteerd als een cultuurlaag.
- 5. Wat is de archeologische verwachting van het plangebied en in hoeverre is deze te differentiëren in laag, middelhoog en hoog?**
Op basis van het veldonderzoek is er sprake van een hoge archeologische verwachting voor de periode Neolithicum – Nieuwe tijd.

13. Conclusie en Advies

Conclusie

- Op basis van het bureauonderzoek geldt in het plangebied een middelhoge archeologische verwachting voor de periode Neolithicum – Nieuwe tijd. Het plangebied bevindt zich naar verwachting op oevers van de Ommeren stroomrug. In de omgeving van het plangebied zijn reeds enkele vondsten gedaan die erop wijzen dat er bewoning in het gebied heeft plaatsgevonden in deze periodes. Er is bijvoorbeeld op 30 m ten zuidwesten van het plangebied een Laat Romeins, bronzen gordelbeslag met ring aangetroffen. De middelhoge verwachting op de periode Late Middeleeuwen – Nieuwe tijd is gebaseerd op de ligging van het plangebied aan de rand van Maurik, langs een historische weg.
- Op basis van het veldonderzoek kan de archeologische verwachting voor de periode Neolithicum – Nieuwe tijd naar hoog worden bijgesteld. In het plangebied zijn twee pakketten crevasseafzettingen waargenomen, die van elkaar worden gescheiden door een laag komafzettingen. In de top van het onderste pakket crevasseafzettingen is een laklaag waargenomen. Hierin ontbreken echter archeologische indicatoren of lagen en hierom is er sprake van een lage archeologische verwachting op dit niveau. In de top van de crevasseafzettingen is een cultuurlaag aanwezig, dat zich kenmerkt door een vuile laag waarin houtskool is aangetroffen. Deze cultuurlaag is indicatief voor de aanwezigheid van een vindplaats in het plangebied. Dit niveau is waargenomen op een diepte van 35 – 60 cm -Mv (4,7 - 5,15 m +NAP). In boring 4 zijn twee cultuurlagen waargenomen. De cultuurlagen reiken tot een diepte van 100 - 130 cm -Mv (4,0 – 4,3 m +NAP). Ook binnen de reeds afgegraven zone ter plaatse van het voormalige crematorium kunnen daarom nog archeologische resten worden verwacht.

Advies

In het plangebied bestaat het voornemen om nieuwe woningen te realiseren. Op basis van het veldonderzoek is er sprake van een hoge archeologische verwachting vanaf een diepte van 35 cm -Mv. Wij adviseren daarom om in de zones waar bodemingrepen zullen plaatsvinden een vervolgonderzoek uit te voeren in de vorm van een waarderend onderzoek. Dit kan het beste plaatsvinden in de vorm van een proefsleuvenonderzoek (IVO-P). Voor een gravend onderzoek is een Programma van Eisen (PvE) noodzakelijk dat door de bevoegde overheid is goedgekeurd.

Bovenstaande vormt een advies. Op grond van de resultaten van het rapport en het advies zal de bevoegde overheid (de gemeente Buren) een besluit nemen over de daadwerkelijke omgang met eventueel aanwezige archeologische waarden binnen het plangebied.

14. Geraadpleegde bronnen

Archeologische kaarten en databestanden:

- Archeologische Monumenten Kaart (AMK), Rijksdienst voor Cultureel erfgoed (RCE), Amersfoort, 2023.
- Archeologisch Informatie Systeem III (Archis3), Rijksdienst voor Cultureel erfgoed (RCE), Amersfoort, 2023.
- www.ruimtelijkeplannen.nl
- archis.cultureelerfgoed.nl
- www.kadastralekaart.com
- www.archieven.nl
- www.pdok.nl
- www.ahn.nl
- www.bodemdata.nl
- Bodemkaart van Nederland 1:50.000 (Stiboka)
- Geomorfologische kaart van Nederland
- www.bodemloket.nl
- bagviewer.kadaster.nl
- www.kadaster.nl
- www.dinoloket.nl
- landschapinnederland.nl/bronnen-en-kaarten/archeologische-landschappenkaart
- beeldbank.cultureelerfgoed.nl
- www.topotijdreis.nl
- www.ikme.nl
- www.tracesofwar.com
- www.euroradar.nl/explosieven-opsporing/ruimingskaart/

Lijst met afbeeldingen

Figuur 1: Ligging van het plangebied (met rode lijnen aangegeven, bron: www.pdok.nl).	5
Figuur 2: Het plangebied (rood omlijnd) op het Kadastrale Minuutplan uit 1811-1832 (bron: beeldbank.cultureelerfgoed.nl).....	18
Figuur 3: Uitsnede van een topografische kaart uit 1880 (bron: www.topotijdreis.nl). Het plangebied is met rode lijnen weergegeven.	18
Figuur 4: Uitsnede van een topografische kaart uit 1900 (bron: www.topotijdreis.nl). Het plangebied is met rode lijnen weergegeven.	19
Figuur 5: Uitsnede van een topografische kaart uit 1925 (bron: www.topotijdreis.nl). Het plangebied is met rode lijnen weergegeven.	19
Figuur 6: Uitsnede van een topografische kaart uit 1955 (bron: www.topotijdreis.nl). Het plangebied is met rode lijnen weergegeven.	20
Figuur 7: Uitsnede van een topografische kaart uit 1975 (bron: www.topotijdreis.nl). Het plangebied is met rode lijnen weergegeven.	20
Figuur 8: Uitsnede van een topografische kaart uit 1988 (bron: www.topotijdreis.nl). Het plangebied is met rode lijnen weergegeven.	21
Figuur 9: Uitsnede van een luchtfoto uit 2019. Het plangebied is met rode lijnen weergegeven (bron: www.pdok.nl).....	21
Figuur 10: Foto's van het plangebied ten tijde van het veldonderzoek (19-10-2023).....	26

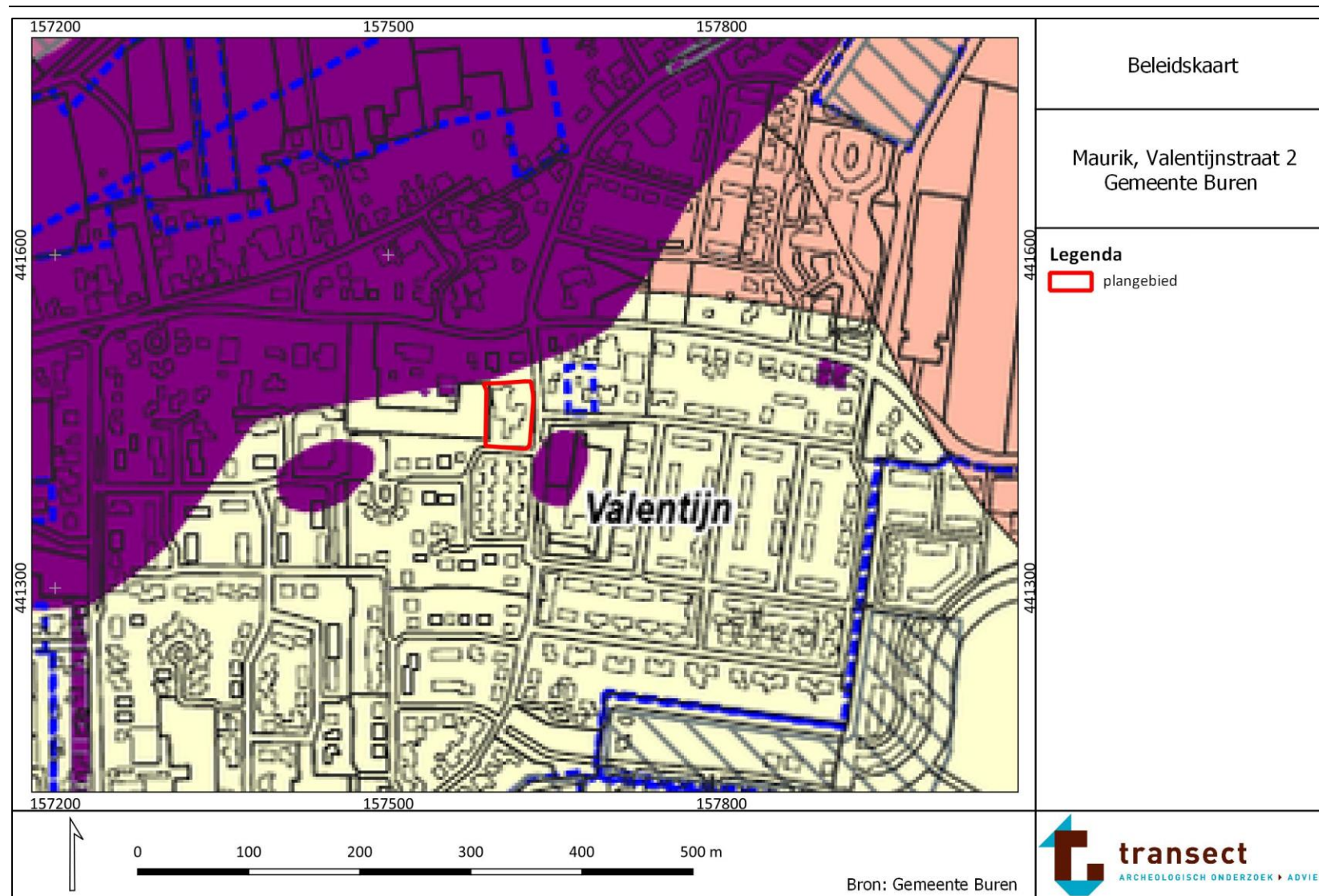
Literatuur

- Bakker, H. de, 1966. De subgroepen van het systeem voor bodemclassificatie voor Nederland. In: Boor en Spade.
- Bakker, H. de en J. Schelling, 1989. Systeem van bodemclassificatie voor Nederland. De hogere niveaus. Wageningen.
- Berendsen, H.J.A. & E. Stouthamer (eds.), 2001. Palaeogeographical development of the Rhine-Meuse delta, the Netherlands. Assen.
- Berendsen, H.J.A., 2005. Landschappelijk Nederland. Assen (Fysische Geografie van Nederland). Derde, geheel herziene druk.
- Berendsen, H.J.A., 2004. De vorming van het land. Assen (Fysische geografie van Nederland). Vierde, geheel herziene druk.
- Boshoven, E.H., drs. H.J van Oort (Omgevingsdienst Rivierenland), 2022. In de Bodem van Buren; Actualisatie archeologiebeleid van de gemeente Buren. RAAP rapport 4349. Weesp.
- Cohen, K.M., E. Stouthamer, W.Z. Hoek, H.J.A. Berendsen en H.F.J. Kempen, 2009. Zand in Banen – Zanddieptekaarten van het Rivierengebied en het IJsseldal in de provincies Gelderland en Overijssel, Arnhem: Provincie Gelderland.
- Cohen, K.M., E. Stouthamer, H.J. Pierik, A.H. Geurts, 2012. Digitaal Basisbestand Paleogeografie van de Rijn-Maas Delta. Dept. Fysische Geografie. Universiteit Utrecht. Digitale Dataset.
- Hebinck, K.A., N. van Malsen, 2010. Een archeologisch bureau-onderzoek voor het plangebied De Slaag te Maurik, gemeente Buren (Gld). Geldermalsen.
- Kerkhoven, A.A., 2015. N320 – Kruising De Heuvel Rijswijk, gem. Buren; Een archeologisch bureauonderzoek (BO) en inventariserend veldonderzoek (IVO), verkennende en karterende fase, Transect-rapport 747, Utrecht.
- Mulder, E.F.J de., M.C. Geluk, I. Ritsema, W.E. Westerhof & T.E. Wong 2003, De ondergrond van Nederland, Groningen.
- Nales, T., 2007. Raadhuisstraat 40, Maurik, Gemeente Buren, een Inventariserend veldonderzoek, verkennende fase. Becker & Van de Graaf bv, Katwijk.
- Stillier, D. R. en H. J. van Oort, 2018. Handboek Archeologie Regio Rivierland. Richtlijnen voor bedrijven versie 1.2. Omgevingsdienst Rivierenland.
- Teekens, P.C., G.J.A. Sophie, 2008. Archeologische Rapporten Oranjewoud 2008/53, Bureauonderzoek en Inventariserend veldonderzoek t.b.v. de ontsluitingsweg Sportpark Maurik, Heerenveen.
- Vos, P., M. van der Meulen, H. Weerts en J. Bazelmans, 2018, Atlas van Nederland in het Holoceen. Landschap en bewoning vanaf de laatste ijstijd tot nu, Amsterdam (Prometheus).
- Zijverden, van, W.K. & J. de Moor, 2014. Het groot profielenboek. Fysische geografie voorarcheologen. Leiden.

Bijlage 1: Plantekening



Bijlage 2: Archeologische beleidskaart van de gemeente Buren



Archeologisch Waardevolle Gebieden

-  AWG1 (Archeologisch rijksmonument)
-  AWG2 (AMK-terreinen)
-  AWG3 (vindplaatsen, oude woongronden, woonheuvels, historische dijken, dorpskernen, kasteelterreinen en eendenkooien)
-  AWG4 ((om)grachtingen)

Archeologisch Waardevolle Verwachtingsgebieden

-  AWW5 (zoekgebied Romeinse Limes en castella)
-  AWW6 (hoge verwachtingszones; opgevuilde restgeulen; uiterwaard vanaf Romeinse tijd)
-  AWW7 (middelmatige verwachtingszones; uiterwaard vanaf vroege en late middeleeuwen)
-  AWW8 (lage verwachting met vanaf 1,5 m -mv een middelmatige verwachting)
-  AWW9 (lage archeologische verwachting; uiterwaard vanaf nieuwe tijd)
-  AWW10 (verwachting voor watergerelateerde archeologie)

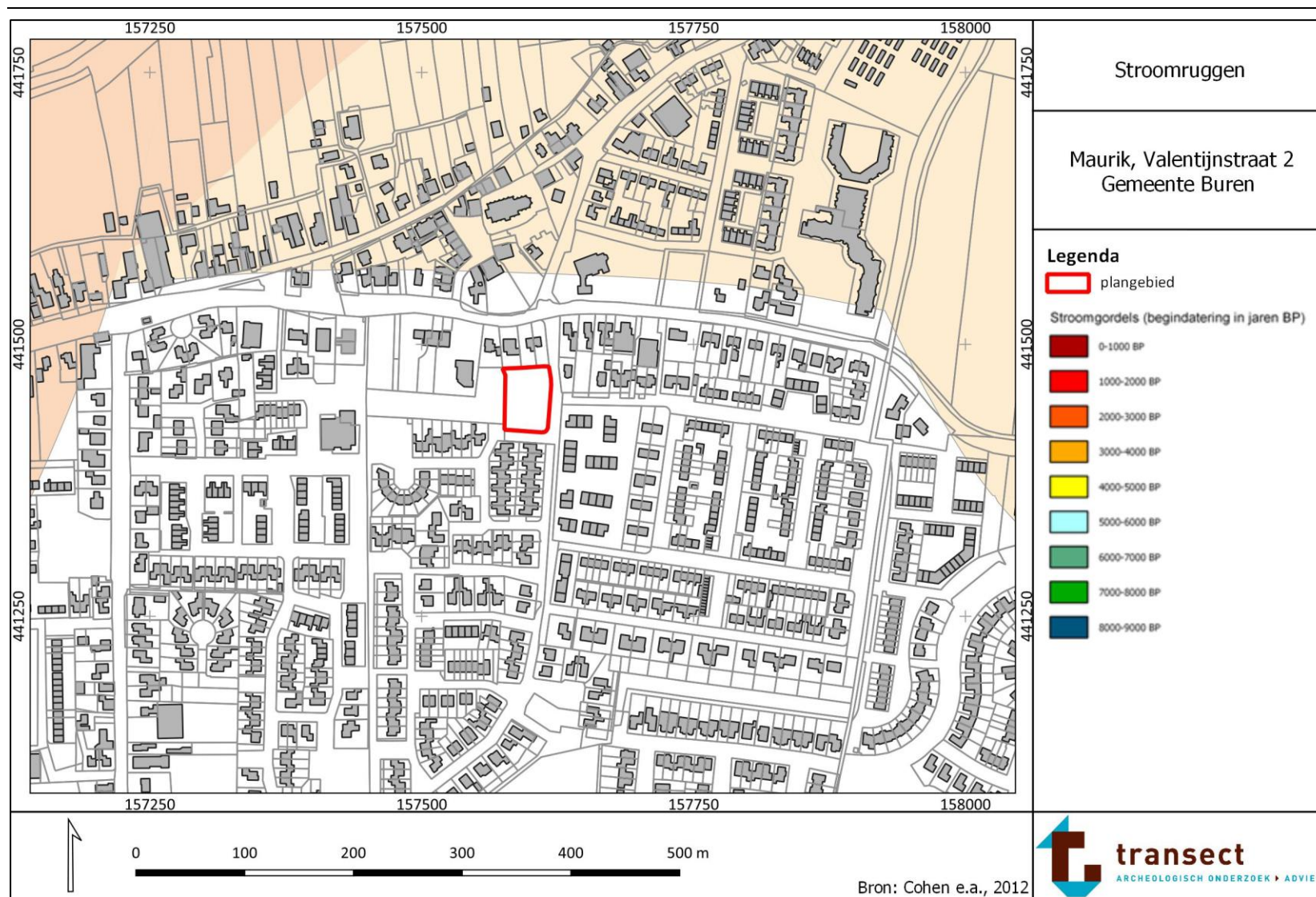
Speciale aandachtsgebieden

-  uitgevoerd onderzoek (navraag bij archeologisch deskundige gemeente Buren)
-  percelen met laanboomteelt (een of meerdere jaren in de periode tussen 2015 en 2019)
-  ondiepe bodemverstoringen (aangepaste onderzoeksstrategie in overleg met archeologisch deskundige gemeente Buren)
-  diepe bodemverstoringen (geen onderzoek noodzakelijk)

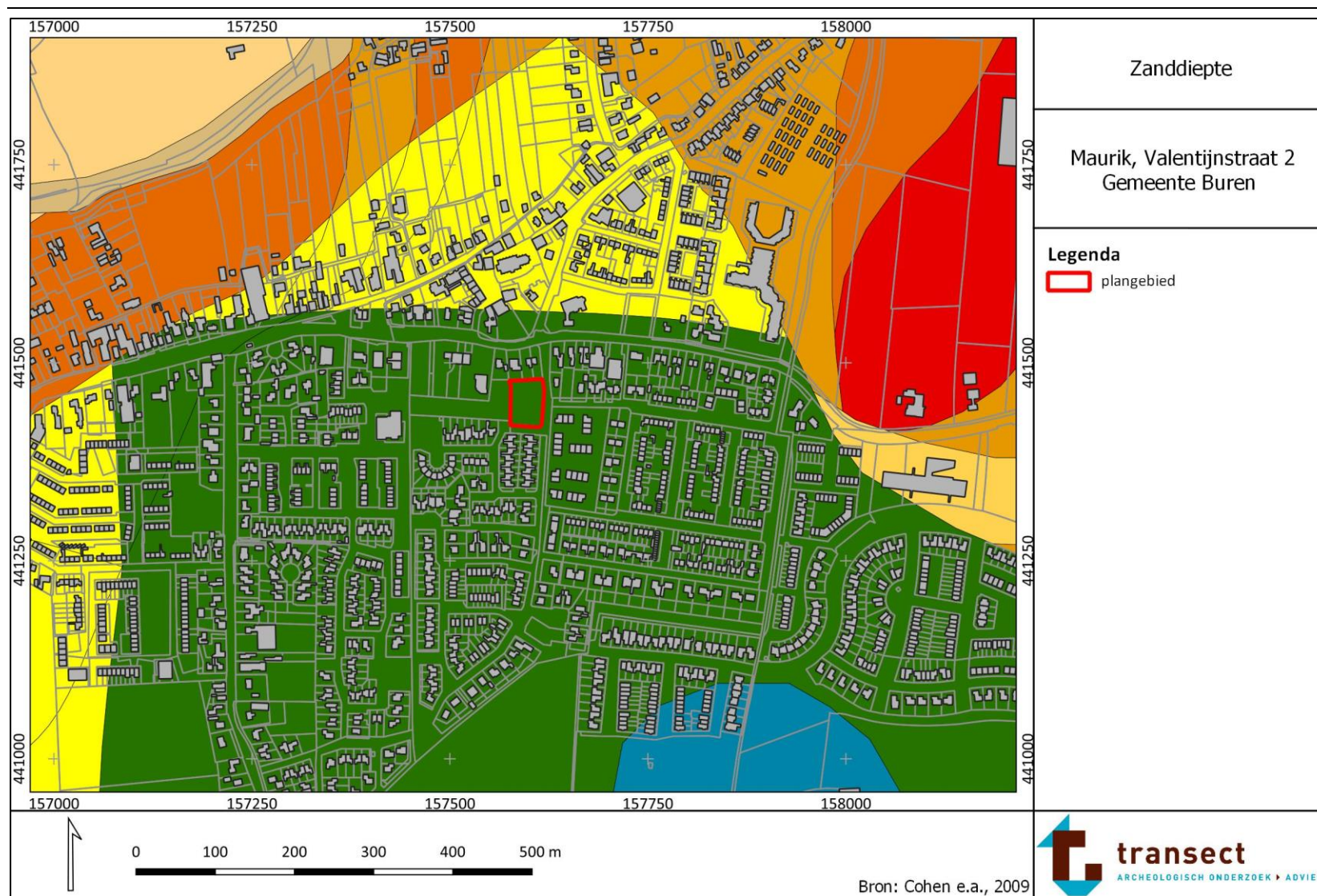
overig

-  topografie
-  gemeentegrens

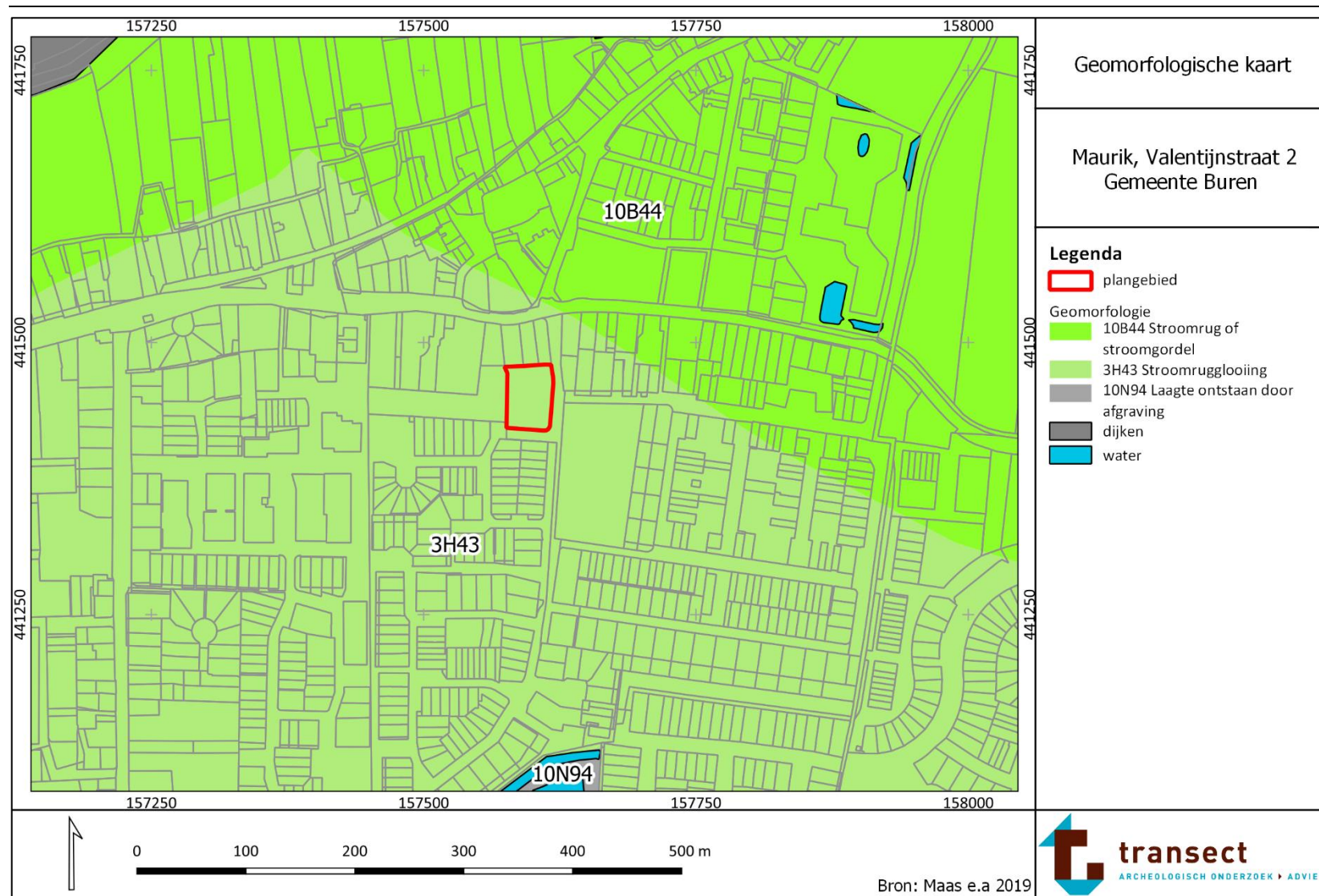
Bijlage 3: Stroomruggen



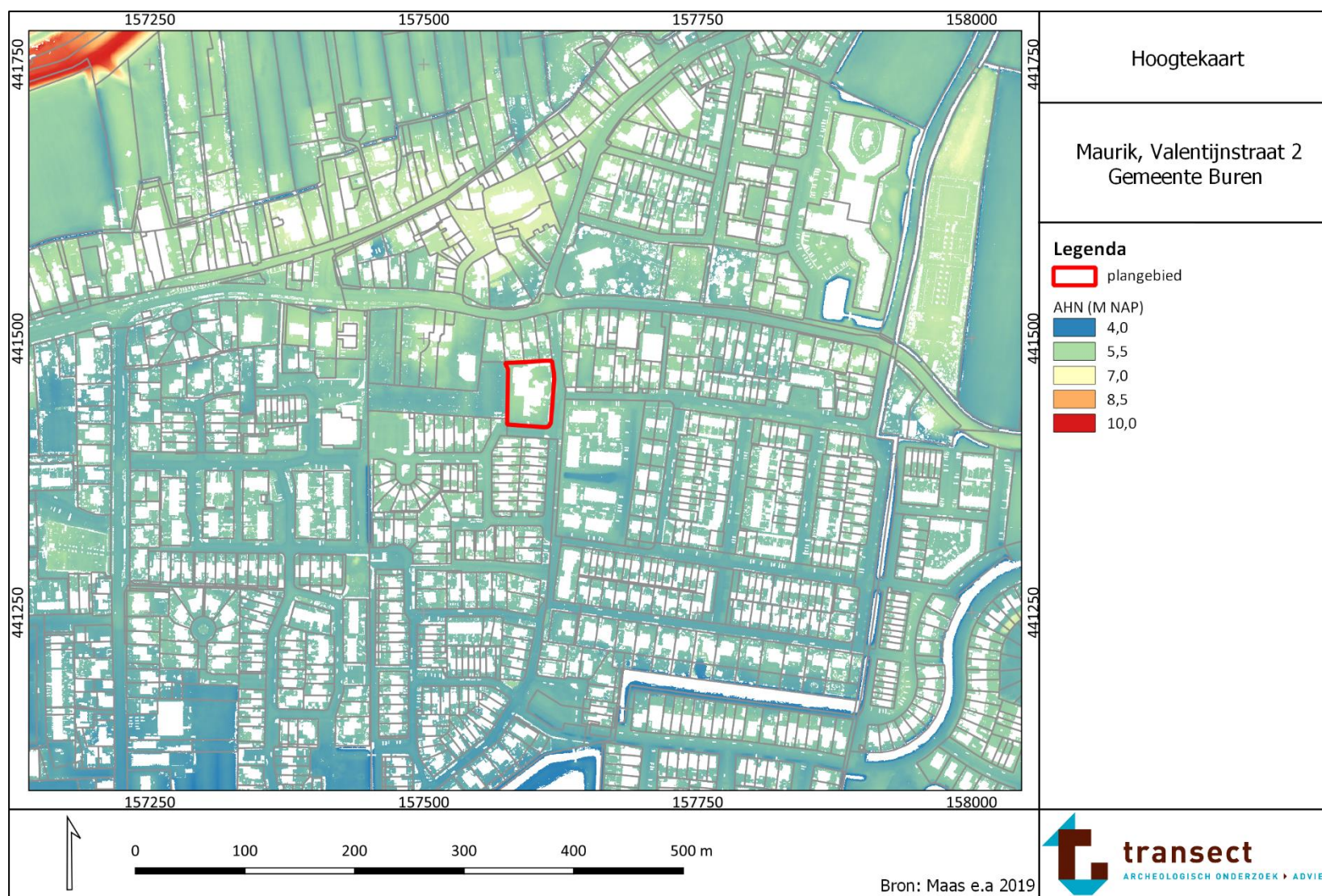
Bijlage 4: Zanddieptekaart

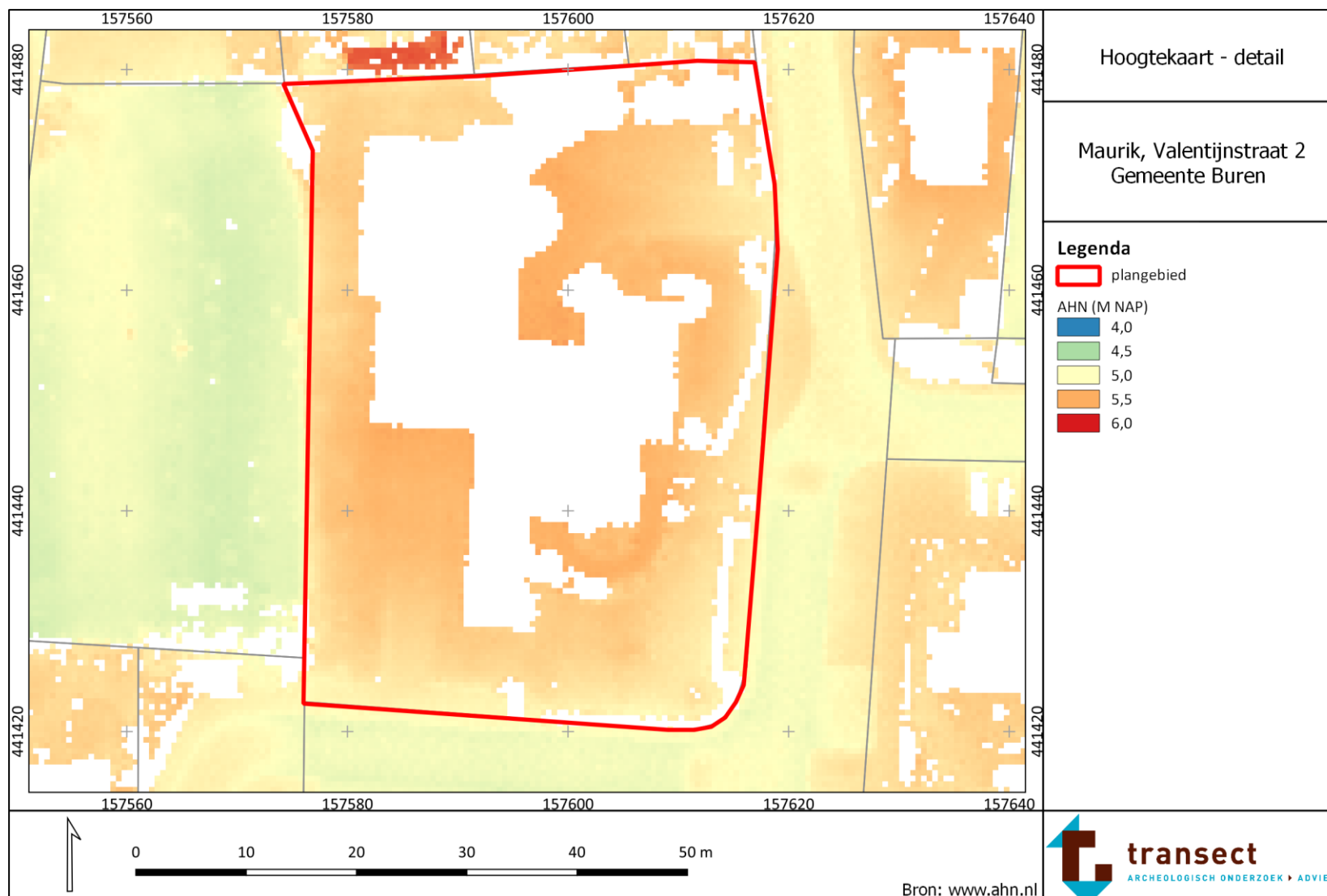


Bijlage 5: Geomorfologie

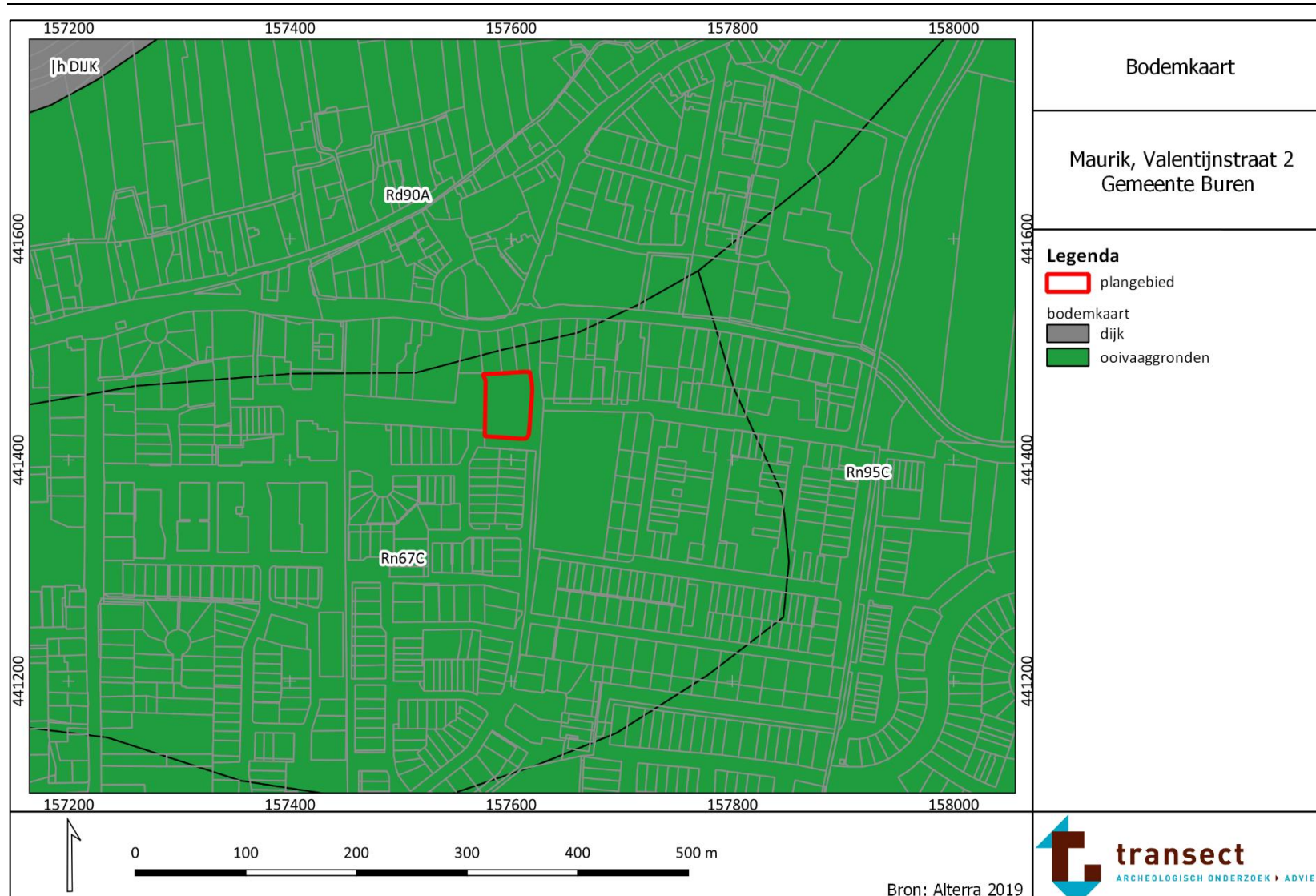


Bijlage 6: Hoogtekaart

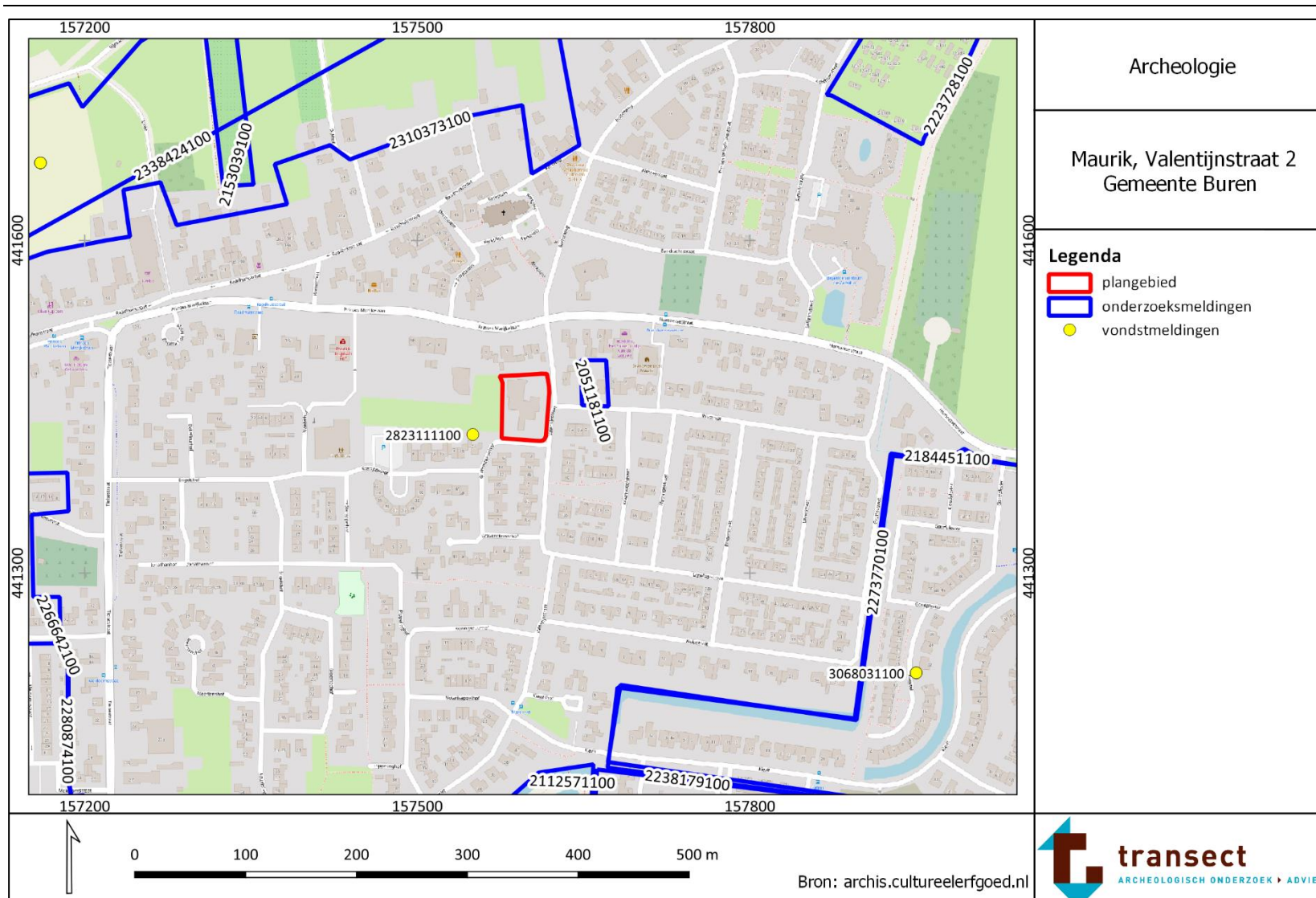




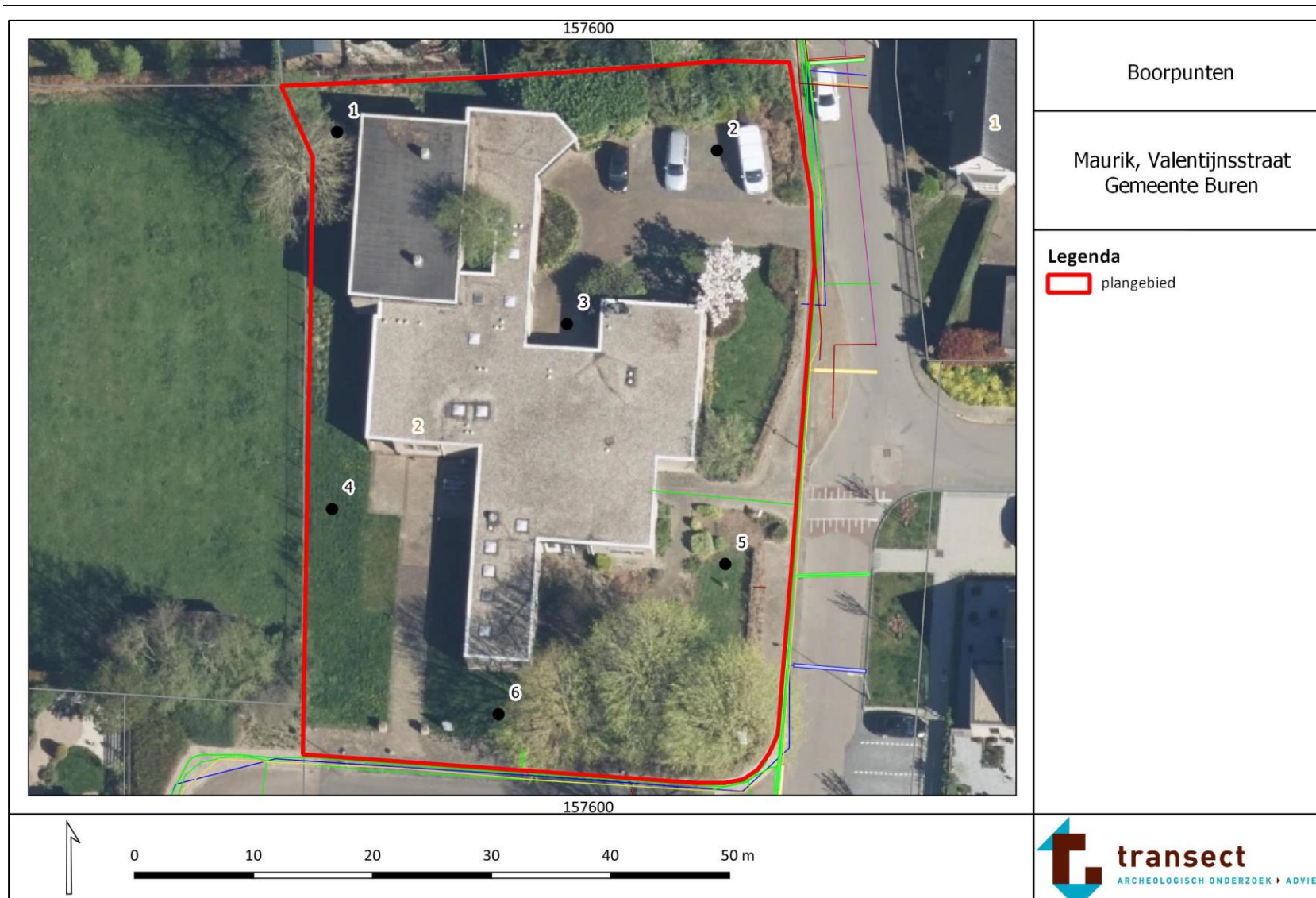
Bijlage 7: Bodemkaart



Bijlage 8: Archeologische informatie



Bijlage 9: Boorpuntenkaart



Bijlage 10: Foto's van boringen

Hieronder volgen foto's van enkele boringen¹. De boorkernen op onderstaande foto's zijn van links naar rechts uitgelegd, waarbij de onderkanten van de boringen naar onder wijzen (per 50 cm). De guts is naar rechts (het diepste punt) uitgelegd.



Boring 4



Boring 6

Legenda

Lithologische boorbeschrijvingen (kolommen)

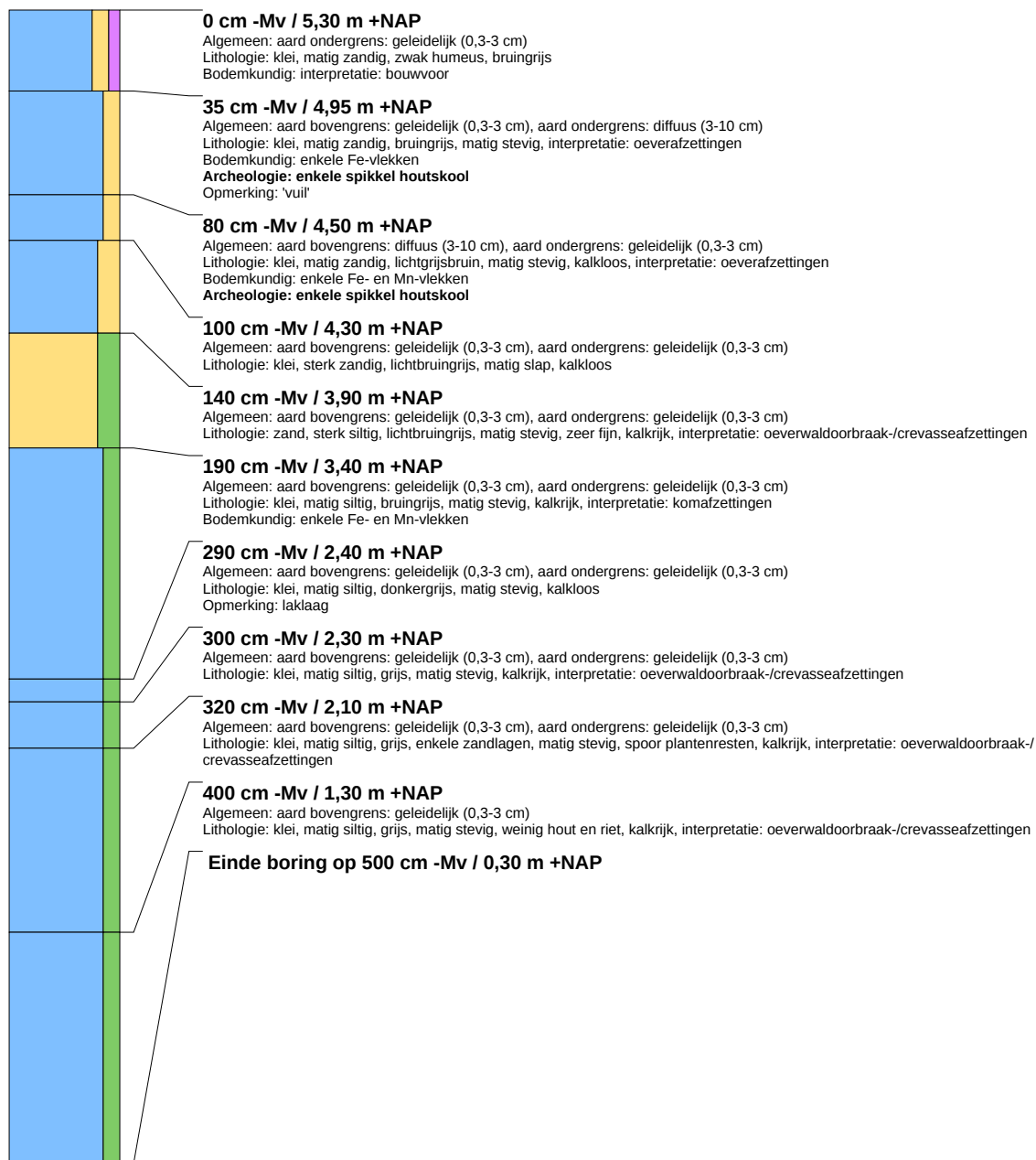
-  Zand
-  Klei
-  Veen
-  Humeus (zwak, matig, sterk)
-  Bijmenging klei (zwak, matig, sterk)
-  Bijmenging zand (zwak, matig, sterk)
-  Bijmenging silt (zwak, matig, sterk, uiterst)
-  Bijmenging grind (zwak, matig, sterk)

Sterkte van de bijmenging wordt bepaald
door de breedte van de rechterrاند



boring: MAURVS-1

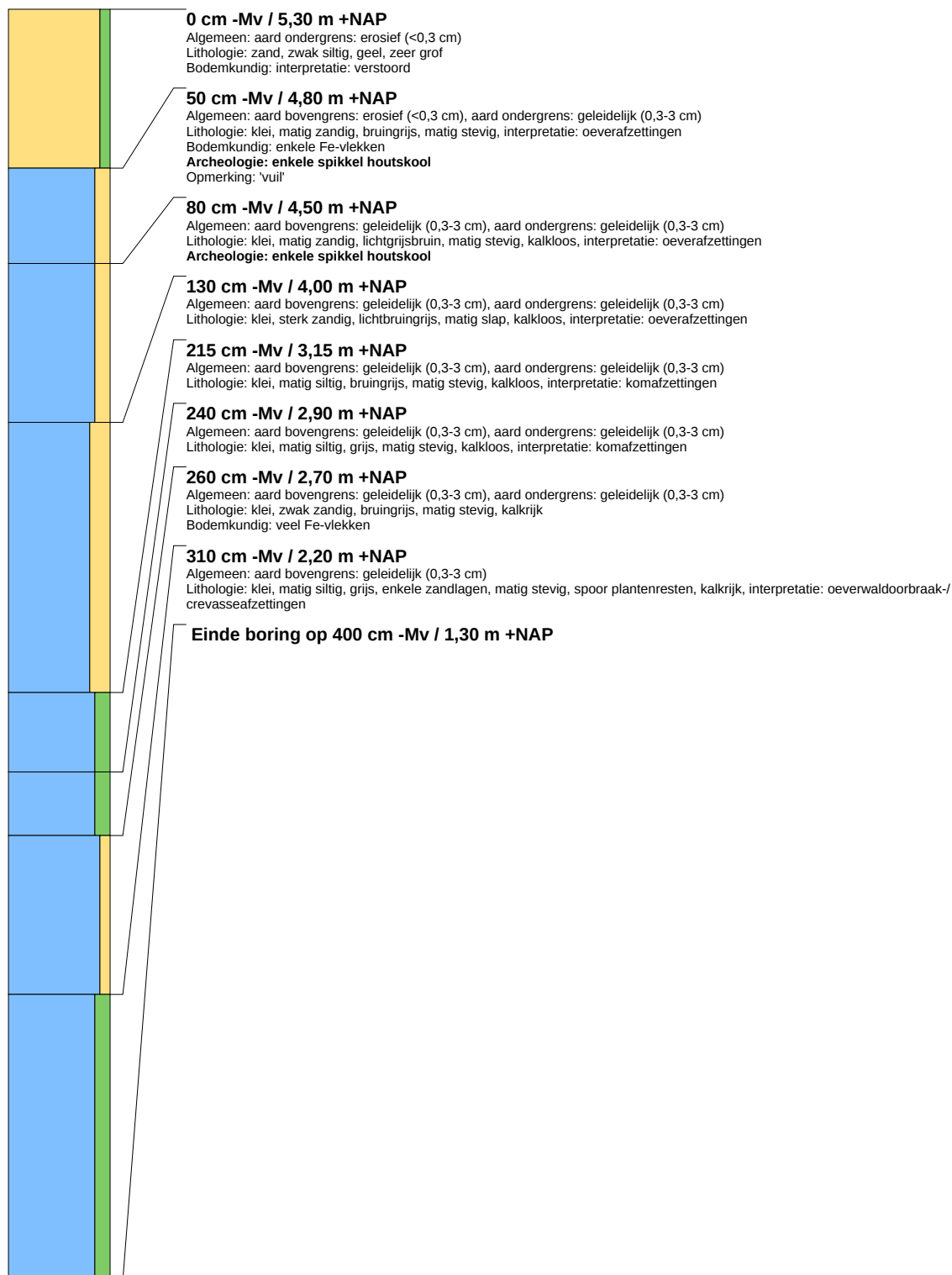
beschrijver: MS, datum: 19-10-2023, X: 157.579,00, Y: 441.475,00, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 39B, hoogte: 5,30, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, gemeente: Buren, plaatsnaam: Maurik, opdrachtgever: Buro SRO, uitvoerder: Transect





boring: MAURVS-2

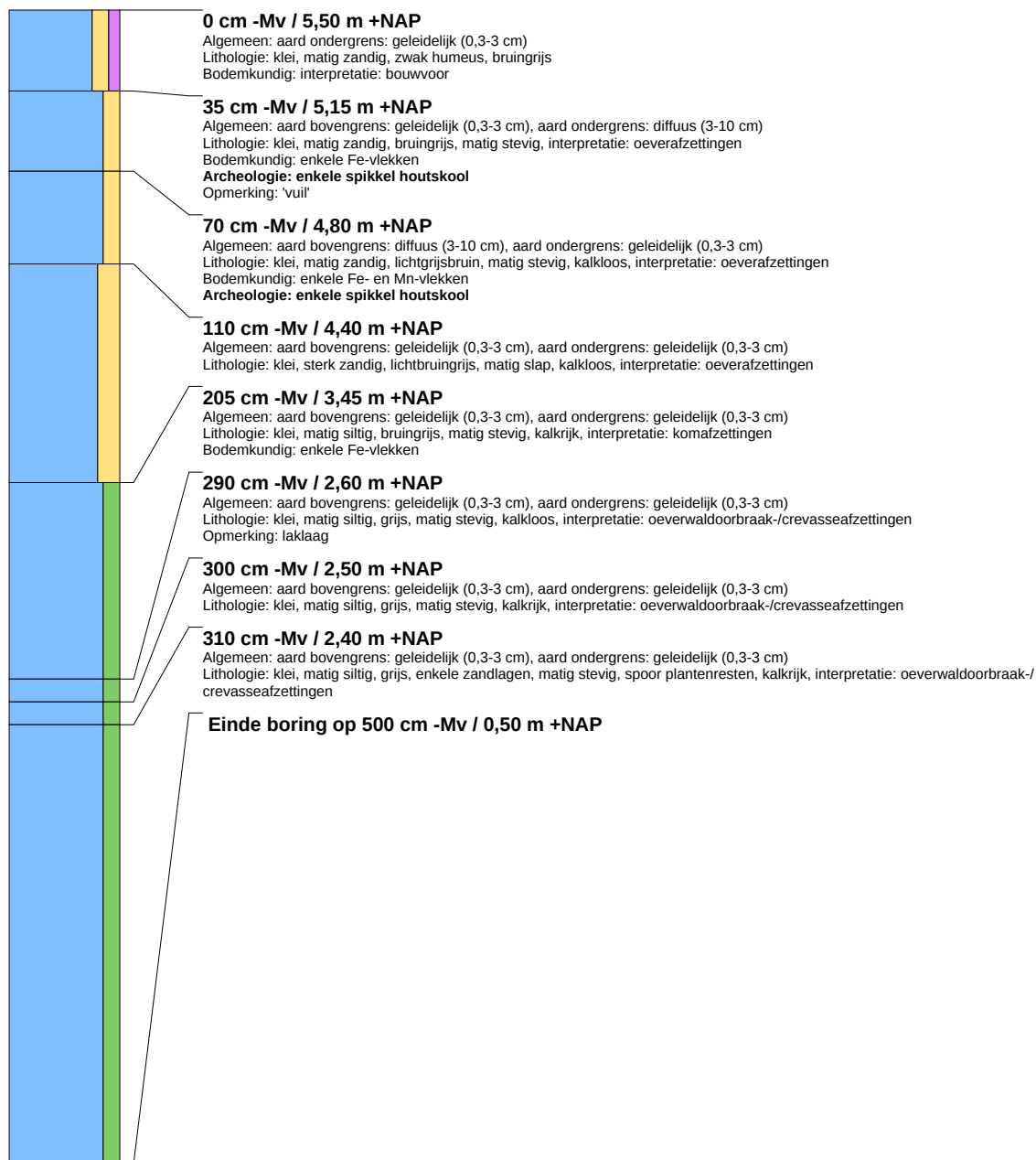
beschrijver: MS, datum: 19-10-2023, X: 157.611,00, Y: 441.473,00, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 39B, hoogte: 5,30, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, gemeente: Buren, plaatsnaam: Maurik, opdrachtgever: Buro SRO, uitvoerder: Transect





boring: MAURVS-3

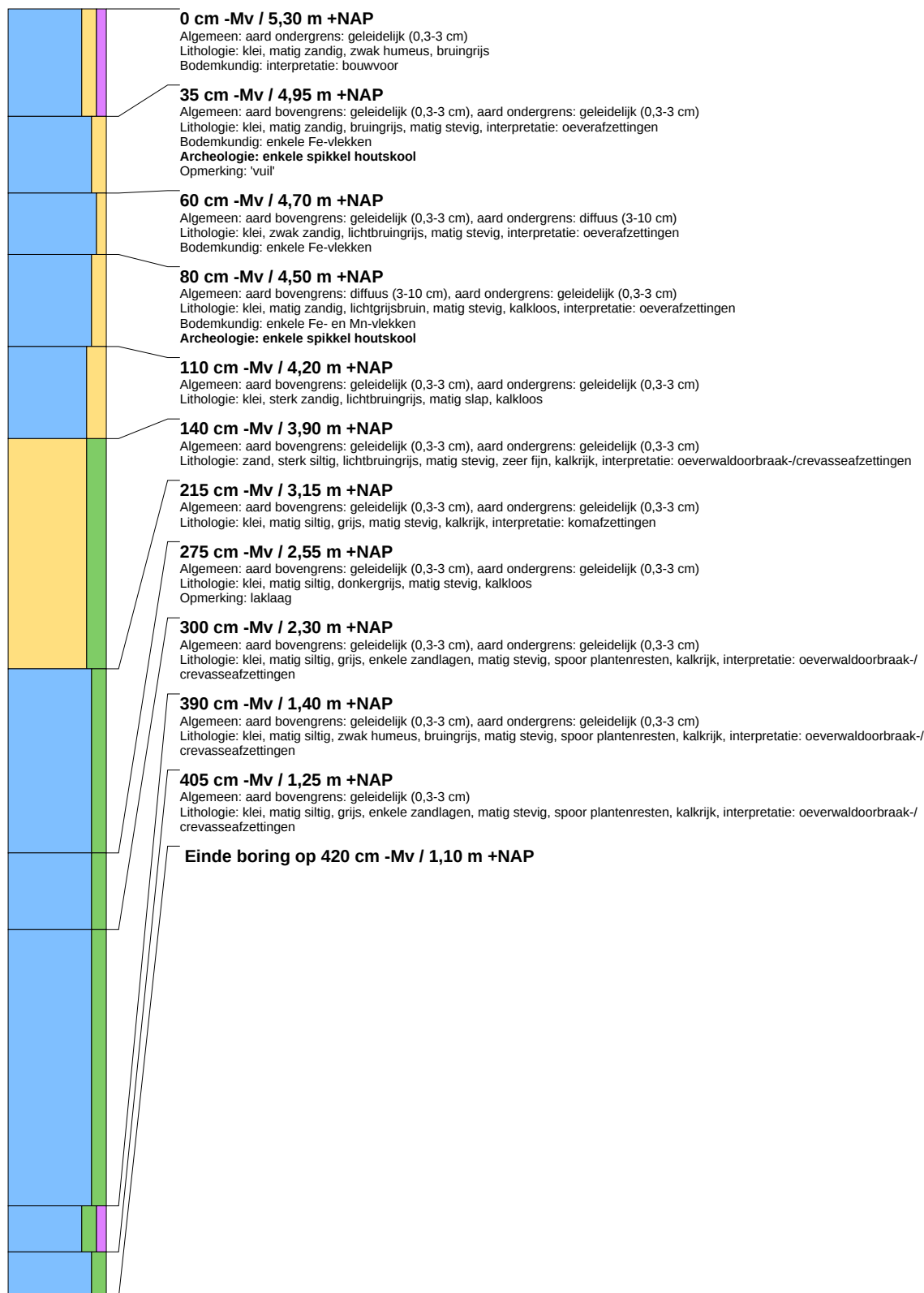
beschrijver: MS, datum: 19-10-2023, X: 157.598,00, Y: 441.459,00, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 39B, hoogte: 5,50, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, gemeente: Buren, plaatsnaam: Maurik, opdrachtgever: Buro SRO, uitvoerder: Transect





boring: MAURVS-4

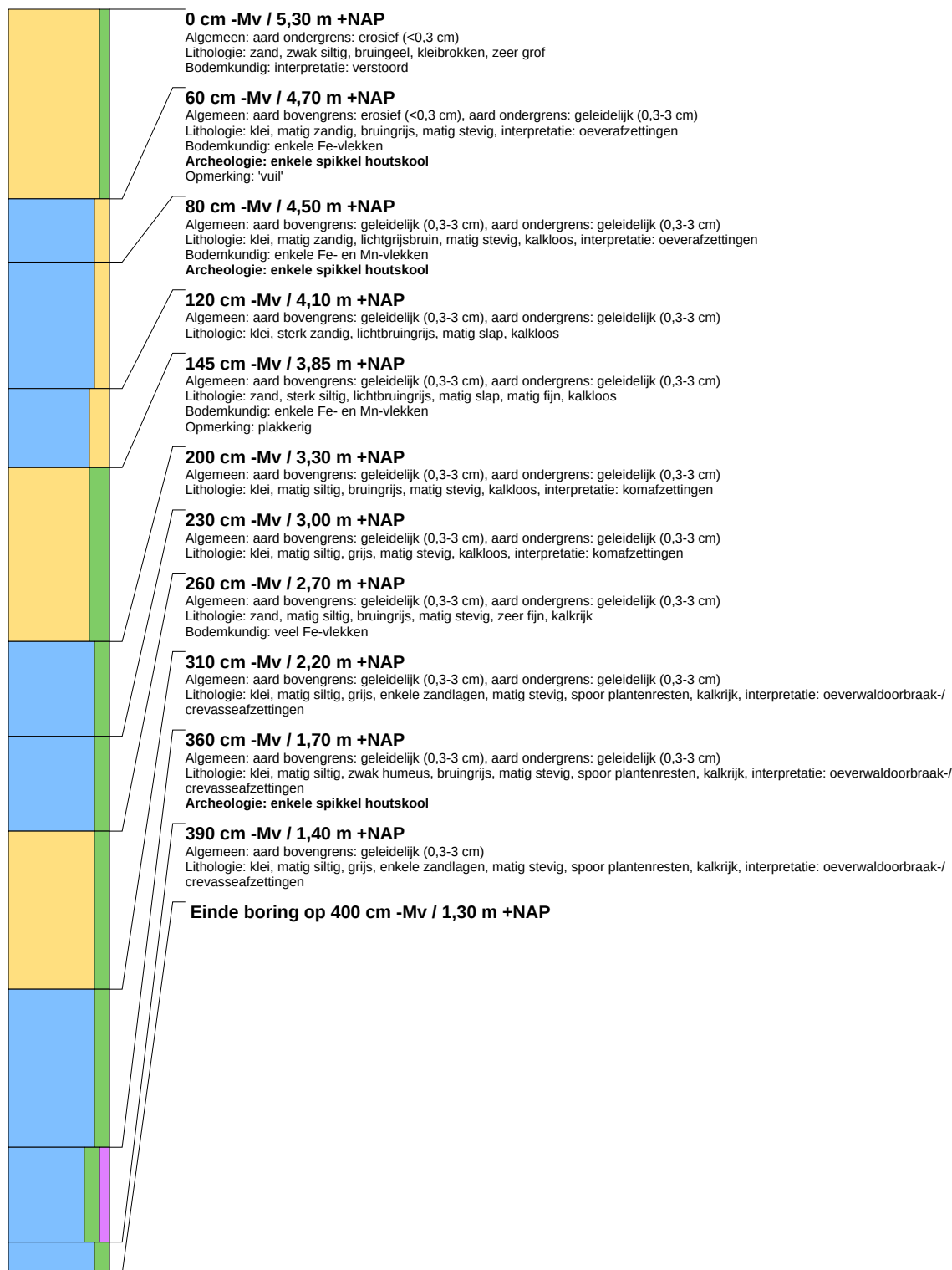
beschrijver: MS, datum: 19-10-2023, X: 157.579,00, Y: 441.444,00, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 39B, hoogte: 5,30, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, gemeente: Buren, plaatsnaam: Maurik, opdrachtgever: Buro SRO, uitvoerder: Transect





boring: MAURVS-5

beschrijver: MS, datum: 19-10-2023, X: 157.612,00, Y: 441.439,00, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 39B, hoogte: 5,30, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, gemeente: Buren, plaatsnaam: Maurik, opdrachtgever: Buro SRO, uitvoerder: Transect





boring: MAURVS-6

beschrijver: MS, datum: 19-10-2023, X: 157.593,00, Y: 441.426,00, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 39B, hoogte: 4,30, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, gemeente: Buren, plaatsnaam: Maurik, opdrachtgever: Buro SRO, uitvoerder: Transect

