



Transect-rapport 2460

Rhenen, Achterbergsestraatweg (ong.) Gemeente Rhenen (UT)

Een Archeologisch Bureauonderzoek (BO) en
Inventariserend Veldonderzoek (IVO), verkennende fase

transect

ARCHEOLOGISCH ONDERZOEK ► ADVIES



Colofon

Titel	Rhenen, Achterbergsestraatweg (ong.). Gemeente Rhenen (UT). Een Archeologisch Bureauonderzoek (BO) en Inventariserend Veldonderzoek (IVO), verkennende fase.
Rapportnummer	Transect-rapport 2460
Auteur	F.A. van der Sande MA, J. Rap MA
Versie	Conceptversie
Datum	06-11-2019
Projectnummer	19090005
Onderzoeksmelding	4751552100
Opdrachtgever	Buro SRO 't Goylaan 11 3525 AA Utrecht
Uitvoerder	Transect b.v. Overijsselhaven 127 3433 PH Nieuwegein
Bevoegde overheid	Gemeente Rhenen
Adviseur bevoegde overheid	Omgevingsdienst Regio Utrecht
Beheer en plaats documentatie	Transect b.v., Nieuwegein
Status rapportage	Nog niet goedgekeurd
Omslagafbeelding	Foto van het plangebied ten tijde van het veldonderzoek (J. Rap, 09-10-2019)

Autorisatie		
Naam	Datum	Paraaf
Drs. T. Nales Senior KNA Prospector	13-11-2019	

ISSN: 2211-7067

© Transect b.v., 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 heeft Transect b.v. in november 2019 een archeologisch vooronderzoek uitgevoerd in een plangebied aan de Achterbergsestraatweg (ong.) in Rhenen (gemeente Rhenen). Het archeologisch vooronderzoek bestaat hier uit een Archeologisch Bureauonderzoek (BO) en een Inventariserend veldonderzoek (IVO). De vraagstelling van deze onderzoeken is het specificeren van de archeologische verwachting van het plangebied en het toetsen en aanvullen van deze verwachting door middel van waarnemingen in het veld.

Op basis van het archeologisch vooronderzoek zijn de volgende conclusies te trekken:

- Uit het archeologisch bureauonderzoek blijkt dat voor het plangebied een hoge archeologische verwachting geldt op het aantreffen van (nederzittings)resten uit de periode Laat-Paleolithicum-Late Middeleeuwen een hoge archeologische verwachting. Deze hoge verwachting is gebaseerd op de ligging van het plangebied in een gebied met een daluitspoelingswaaier, waarop vermoedelijk een plaggendeek is aangelegd. In de omgeving van het plangebied zijn op verschillende plekken vondsten gedaan, hoofdzakelijk aan het maaiveld. Voor wat betreft de Nieuwe tijd geldt een lage verwachting; het plangebied is grotendeels onbebouwd geweest sinds het begin van de 19^e eeuw. Aanwijzingen van bodemverstoringen in het plangebied zijn er niet.
- Op basis van de resultaten van het veldonderzoek geldt voor het plangebied een hoge archeologische verwachting op de aanwezigheid van archeologische resten uit de periode Neolithicum-Late Middeleeuwen. De bodemopbouw hier is zodanig intact dat er nog archeologische resten te verwachten zijn, zeker gezien de hoeveelheid vondsten die in de omgeving van het plangebied in het verleden is aangetroffen. Resten die in dit gebied te verwachten zijn zullen zich met name kenmerken door de aanwezigheid van grondsporen, die samenhangen met vroegere nederzittingsactiviteiten, landgebruik en mogelijk begravingen. Dit blijkt onder meer al uit de vondst van een oude akkerlaag. Voor wat betreft resten uit de periode Paleolithicum-Mesolithicum is de archeologische verwachting naar beneden (laag) bij te stellen. Tijdens het veldonderzoek is vast komen te staan dat de top van de hellingafzettingen verploegd zijn geraakt. Hiermee zullen naar verwachting verstoringsgevoelige sites uit de steentijd, die zich doorgaans kenmerken door een dunne vondstlaag en niet zozeer door grondsporen, zijn aangetast, zo mogelijk verdwenen. Wat betreft de Nieuwe tijd geldt op grond van het ontbreken van aanwijzingen op historisch kaartmateriaal uit het begin van de 19^e eeuw een lage archeologische verwachting.

Advies

In het plangebied bestaat het voornemen om een kantoorpand te realiseren. In het plangebied is echter tijdens het onderzoek een hoge archeologische verwachting vastgesteld. Op grond hiervan wordt geadviseerd in deze gebiedsdelen eerst een vervolgonderzoek uit te voeren naar de daadwerkelijke aanwezigheid van archeologische resten en de kwaliteit ervan (karterende-waarderende fase). Dit onderzoeksadvies geldt vanaf bodemingrepen met een omvang van 100 m² en 30 cm -Mv. Gezien het uiterlijk van de te verwachten vindplaatsen (grondsporen) kan een dergelijk onderzoek het beste plaatsvinden in de vorm van een proefsleuvenonderzoek. Voordat dit onderzoek kan plaatsvinden moet op voorhand een Programma van Eisen (PVE) worden opgesteld, waarin de wijze van uitvoering van dit onderzoek beschreven staat. Dit document moet tevens zijn beoordeeld en goedgekeurd door de gemeente.

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

Inhoud

1.	Aanleiding.....	5
2.	Aard en doel van het archeologisch vooronderzoek.....	6
3.	Afbakening van het plan- en onderzoeksgebied	7
4.	Planvorming en consequenties toekomstig gebruik	9
5.	Beleidskader	10
6.	Landschap, geomorfologie en bodem.....	11
7.	Archeologische waarden en onderzoeken	13
8.	Historische situatie, huidig gebruik en bodemverstoringen	16
9.	Gespecificeerde archeologische verwachting.....	21
10.	Resultaten veldonderzoek.....	22
11.	Beantwoording onderzoeksvragen	24
12.	Conclusies en advies.....	25
13.	Geraadpleegde bronnen	26
Bijlage 1.	Archeologische periode-indeling voor Nederland	27
Bijlage 2.	Archeologiebeleid	28
Bijlage 3.	Geomorfologische kaart.....	30
Bijlage 4.	Hoogtekaart	31
Bijlage 5.	Bodemkaart.....	32
Bijlage 6.	Archeologische informatie (bron: Archis3)	33
Bijlage 7.	Boorpuntenkaart.....	34
Bijlage 8.	Foto's van boringen.....	35
Bijlage 9.	Boorbeschrijvingen.....	36

1. Aanleiding

In opdracht van Buro SRO heeft Transect b.v.¹ in november 2019 een archeologisch vooronderzoek uitgevoerd in een plangebied aan de Achterbergsestraatweg (ong.) in Rhenen (gemeente Rhenen). De aanleiding van het onderzoek vormt de het voornemen om in het plangebied een kantoorpand te realiseren.

In het plangebied geldt volgens het bestemmingsplan *Consolidatieplan Buitengebied Rhenen* (2015) een Waarde – Archeologie met een gebiedsaanduiding ‘overige zone – hoge verwachtingswaarde’. Hiervoor geldt dat voor plannen die groter zijn dan 100 m² en die dieper reiken dan 30 cm -Mv, een archeologisch vooronderzoek noodzakelijk is. Gezien de omvang van de voorgenomen bodemingrepen (circa 1425 m²) is een archeologisch vooronderzoek nodig waarin de archeologische (verwachtings) waarde van de te verstoren bodem in voldoende mate is vastgesteld. Dit rapport geeft invulling aan die onderzoekplicht.

Het onderzoek is uitgevoerd in overeenstemming met de eisen van de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA), versie 4.1 en het opgestelde Plan van Aanpak (Van der Sande, 2019).

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 fase. Het inventariserend veldonderzoek is uitgevoerd in de vorm van een booronderzoek (IVO-O).

Het doel van het archeologisch bureauonderzoek is het specificeren van de archeologische verwachting. Aan de hand van beschikbare informatie over de archeologie, cultuurhistorie, geomorfologie, bodemkunde en het grondgebruik binnen en rondom het plangebied, wordt de kans bepaald dat binnen het plangebied sprake is van behoudenswaardige archeologische resten. Hiervoor is onder andere het centraal Archeologisch Informatiesysteem (Archis3) van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE) geraadpleegd, waarin de Archeologische Monumentenkaart (AMK) en de Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden (IKAW) zijn opgenomen. (Cultuur)historische informatie is verkregen uit beschikbare literatuur en historische kaarten. Om inzicht te krijgen in de opbouw en ontwikkeling van het landschap zijn bovendien onder andere de bodemkaart, en geologische en geomorfologische kaarten geraadpleegd. Deze gegevens zijn aangevuld met relevante informatie van 'Historische Vereniging Oudheidkamer Rhenen en omstreken'.

Het doel van het inventariserend veldonderzoek is het toetsen en waar mogelijk aanvullen van de gespecificeerde archeologische verwachting, door het verzamelen van informatie over de feitelijke bodemopbouw, het bodemreliëf en de intactheid van de bodem 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 door de mens is gebruikt.

Het onderzoek probeert hiermee antwoord te geven op de volgende vragen:

1. Hoe heeft het plangebied oorspronkelijk in het natuurlijk landschap gelegen?
2. Zijn er binnen de bodemopbouw archeologisch relevante niveaus te onderscheiden en hoe diep liggen deze?
3. In hoeverre zijn de archeologisch relevante niveaus nog intact (verstoring, erosie, afdekkend substraat)?
4. 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 bevoegd gezag 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.

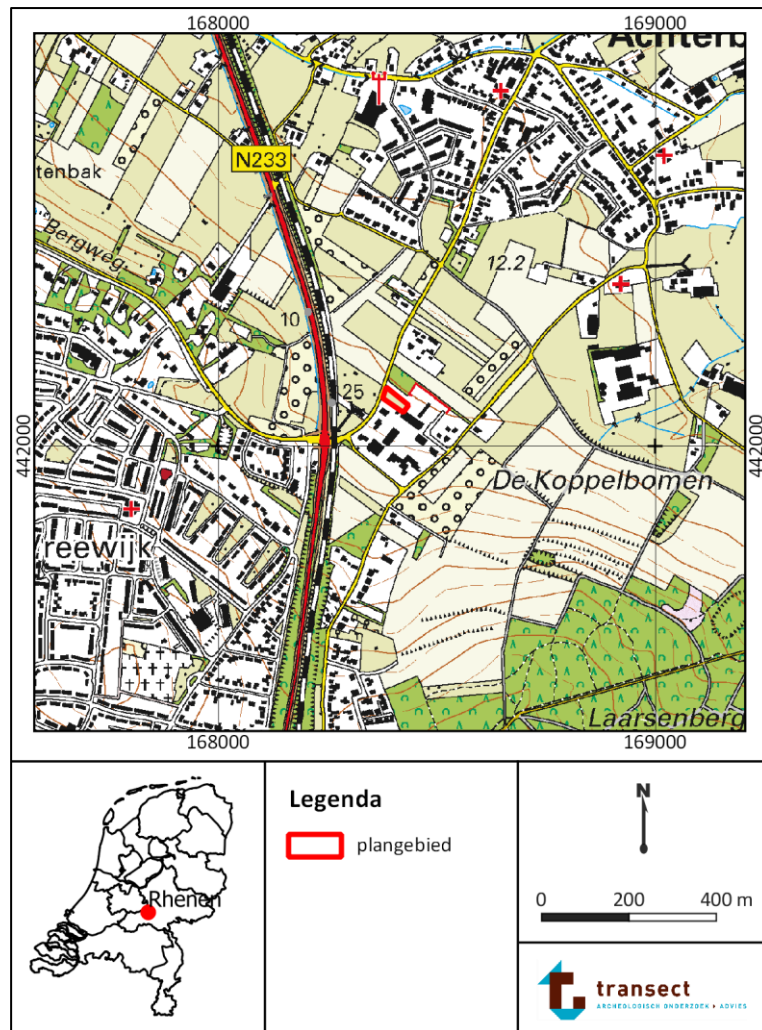
Het onderzoek is uitgevoerd conform protocollen 4002 (bureauonderzoek) en 4003 (inventariserend veldonderzoek) van de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie, versie 4.1 (KNA 4.1).

3. Afbakening van het plan- en onderzoeksgebied

Plaats	Rhenen
Toponiem	Achterbergsestraatweg (ong.)
Gemeente	Rhenen
Provincie	Utrecht
Kaartblad	39E
Perceelnummer(s)	Rhenen RNN01 sectie G nummer 4215
Centrumcoördinaat	168.405 / 442.107
Oppervlakte	Circa 1400 m ²

Binnen het archeologisch onderzoek is onderscheid gemaakt tussen het plangebied en het onderzoeksgebied. Het plangebied is het gebied waarbinnen de bodemingrepen worden uitgevoerd. Het onderzoeksgebied omvat het plangebied en een deel van het direct omringende gebied, in een straal van circa 500 m, dat bij het onderzoek wordt betrokken om tot een beter inzicht te komen in de landschappelijke, archeologische en (cultuur)historische situatie in het plangebied.

Het plangebied omvat een akker en een verharding naast de Achterbergsestraatweg 130 in Rhenen (gemeente Rhenen). De ligging ervan is weergegeven in figuur 1. Kadastraal gezien omvat het plangebied het perceel RNN01 sectie G nummer 4215. Ten westen van het plangebied ligt de Achterbergsestraatweg, ten noorden van het plangebied ligt een verhardde uitrit, de overige begrenzingen betreffen de grenzen van de aanliggende percelen.



Figuur 1. Ligging van het plangebied (rood omlijnd) op een topografische kaart. Bron topografische kaart: PDOK.

4. Planvorming en consequenties toekomstig gebruik

Planvorming	Nieuwbouw kantoorpand
Aard bodemverstoringen	Graafwerkzaamheden
Verstoringsoppervlakte	Circa 1425 m ²
Verstoringsdiepte	Onbekend

Het voornemen bestaat om in het plangebied een kantoorpand te realiseren. Dit kantoorpand zal circa 300 m² groot worden. Daaromheen zullen kabels en leidingen worden aangelegd en zal herinrichting plaatsvinden. Daarom wordt aangenomen dat het gehele plangebied zal worden verstoord. Ten tijde van het onderzoek is het plangebied in gebruik als grasland. Om de ontwikkeling juridisch-planologisch mogelijk te maken is een bestemmingsplanwijziging nodig om het terrein een aanduiding “bedrijfsterrein” te kunnen geven. De verwachting bestaat dat voor de nieuwbouw graafwerkzaamheden in het plangebied zullen plaatsvinden, waardoor de oorspronkelijke bodemopbouw zal worden aangetast. Exacte ontwerptekeningen van het kantoorpand zijn nog niet beschikbaar, zodat nog niet exact vaststaat hoeveel. Wel zal de voorgenomen ontwikkeling tot een verstoring van het archeologisch bodemarchief kunnen leiden, vanwaar een archeologisch onderzoek op voorhand van deze herontwikkeling noodzakelijk is voor de onderbouwing van dit plan.

5. Beleidskader

Onderzoekskader	Bestemmingsplanwijziging
Beleidskader	Bestemmingsplan Consolidatieplan Buitengebied Rhenen (2015)
Onderzoeksgrens	100 m ² en 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. Met ingang van juli 2016 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 2021 in werking zal treden.

Het archeologiebeleid van de gemeente Rhenen inzake het plangebied is direct opgenomen in het bestemmingsplan *Consolidatieplan Buitengebied Rhenen*. Deze vertaalslag heeft plaatsgevonden aan de hand van de gemeentelijke verwachtingskaart. Op deze kaart is per zone vastgelegd welke archeologische verwachting een gebied heeft. Het plangebied ligt op deze kaart in een zone met een hoge archeologische verwachting (bijlage 1). Aan het gebied met een hoge archeologische verwachting zijn in het bestemmingsplan aanvullend vrijstellingscriteria geformuleerd. Er geldt dat initiatieven die kleiner zijn dan 100 m² en waarbij niet dieper wordt gegraven dan 30 cm -Mv vrijgesteld worden van archeologisch onderzoek (Waarde – Archeologie – hoge verwachtingswaarde). Aangezien de omvang van het plangebied de vrijstellingsgrenzen van het gebied met een hoge verwachting overschrijdt, geldt op basis van het bestemmingsplan een archeologische onderzoeksplicht.

6. Landschap, geomorfologie en bodem

Geologie	Midden-Nederlandse rivierengebied
Geomorfologie	Stroomrug
Maaiveldhoogte	Circa 2,5 m +NAP
Bodem	Ooivaaggronden
Grondwatertrap	VII

Landschap

Het plangebied bevindt zich in het dekzandlandschap als onderdeel van de Gelderse Vallei, dat direct achter de Utrechtse Heuvelrug gelegen is. Dit landschap is tot stand gekomen in de voorlaatste ijstijd (het Saalien, circa 370.000 tot 130.000 jaar geleden), toen grote ijsmassa's vanuit het noorden zand en grind hebben opgestuwd en zo de stuwwallen van de Utrechtse Heuvelrug hebben gevormd. De Gelderse Vallei, net achter deze stuwwallen, betreft een diep glaciaal bekken dat als gevolg van de aanwezigheid van landijs is uitgesleten. Toen het landijs verdwenen was, vulde het bekken zich geleidelijk op met glaciolacustriene afzettingen en brakwaterafzettingen gedurende het opvolgende warmere interstadiaal Eemien (tussen 130.000 en 120.000 jaar geleden). Deze afzettingen worden in het gebied tussen een diepte van 10 m tot zelfs 40 m –NAP verwacht.

In de laatste ijstijd (het Weichselien, circa 120.000 tot 10.000 jaar geleden) was er geen sprake van de aanwezigheid van landijs maar kende Nederland wel een zeer koud en droog klimaat. Hierdoor werden vanuit drooggevalen rivierbeddingen en (in veel geringere mate) vanuit de drooggevalen Noordzeebodem als gevolg van het ontbreken van vegetatie grote hoeveelheden zand weggeblazen om verder afgezet te worden als dekzand. Dekzand is ook achter de stuwwallen in de Gelderse Vallei afgezet, die zich hierdoor verder kon opvullen. Zo ontstond onder invloed van een overheersende zuidwestelijke wind in de Vallei een landschap van dekzandruggen, die veelal uit langgerekte oost-west georiënteerde paraboolduinen bestonden (Berendsen, 2005). Een dergelijke duin bevindt zich ook ter plaatse van het plangebied. Het merendeel van de paraboolduinen, die aan de oppervlakte liggen in de Gelderse Vallei zijn al reeds voor het Allerød-interstadiaal (ouder dan circa 14.100 jaar geleden) ontstaan, in tegenstelling tot het merendeel van de zandruggen in Noord-Brabant en Noord-Limburg (Maarleveld en Van der Schans, 1961).

Met het veranderen van het klimaat aan het eind van het Weichselien, raakt het dekzand begroeid en werd het reliëf gedurende het Holocene (de huidige geologische periode) als het ware gefixeerd. Hierdoor veranderde er weinig meer aan het landschappelijk reliëf in de Gelderse Vallei na het Pleistoceen. Vanwege het onregelmatig reliëf in het gebied was er sprake van een slechte afwatering. Hierdoor trad onder invloed van kwelwater vanuit de stuwwallen in de lager gelegen delen van het landschap van de Gelderse Vallei veenvorming op. Het ontstane veen had over het algemeen een oligotroof karakter (Berendsen, 2005). De veengroei duurde voort tot in de Late-Middeleeuwen. Vanaf de Late Middeleeuwen werd begonnen met de winning van turf, waarbij veen werd afgegraven en de systematische aanleg van sloten ten behoeve van de ontwatering van het gebied. Met name dit laatste heeft geleid tot veel lagere grondwaterstanden in het gebied, waardoor ook degradatie van veen kon optreden als gevolg van oxidatie.

Geomorfologie

Op basis van de geomorfologische kaart bevindt het plangebied zich op een daluitspoelingswaaier (kaartcode 4G21). Binnen een dergelijke waaier, die vermoedelijk gedurende de voorlaatste en laatste ijstijd tot stand is gekomen, is reliëf aanwezig dat archeologisch gezien interessant kan zijn. Relatief

hoger gelegen delen binnen deze waaier vormen namelijk vanwege hun relatief hoge en droge ligging aantrekkelijke woonplaatsen voor prehistorische samenlevingen. Op het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN) is echter de aanwezigheid van welvingen of ruggen niet te zien. Het plangebied ligt relatief laag: direct ten zuidwesten van het plangebied is sprake van een sterk oplopend maaiveld dat mogelijk samenhangt met het voorkomen van een waaier van hellingafzettingen en de stuwwal (kaartcode 14B11). Of de lage ligging van het plangebied volledig natuurlijk ligt of ook deels veroorzaakt wordt door vergravingen valt op basis van het AHN niet af te leiden.

Bodem

Volgens de bodemkaart komen binnen het plangebied hoge enkeerdgronden (code gbEZ30, bijlage 4) voor. Deze zijn gevormd in grof zand. Enkeerdgronden zijn zandgronden die zich kenmerken door een humeuze, antropogene onvergraven, humeuze bovengrond met een dikte van 50 cm of meer. Deze bovengrond ontstaat door het bemesten van bouwlanden met potstalmest en plaggen, waardoor een dergelijk dek geleidelijk kon ontstaan. Archeologisch gezien zijn dergelijke gronden bijzonder, doordat hun aanwezigheid het oude, begraven oppervlak van vóór de ophoging (veelal in de Late Middeleeuwen of Nieuwe tijd) heeft behoud voor tal van verstoringen. De mate van intactheid hangt hierbij af van het uiterlijk van de eronder gelegen bodem. Dit zijn veelal humuspodzolbodems, die hier zijn gevormd in nutriëntarm matig fijn zand. Ze zullen hierbij zich veelal kenmerken door de aanwezigheid van inspoelings- of verweringshorizonten (Bh,-s en -w-horizonten) en mogelijk een uitspoelingshorizont (E-horizont). De aanwezigheid van dergelijke horizonten in de natuurlijke bodem speelt een rol in de bepaling in hoeverre het natuurlijke, onverhoogde maaiveld nog intact gebleven is en daarmee eventuele archeologische resten.

Grondwatertrap

De grondwatertrap is een maat voor de vochttoestand in de bodem. Informatie hieromtrent is vanuit archeologische optiek met name relevant met betrekking tot het bepalen van een verwachte mate van conservering van eventuele archeologische resten in het plangebied. Op basis van de bodemkaart wordt in het plangebied een grondwatertrap VII verwacht. Een grondwatertrap VII duidt over het algemeen op relatief droge gronden waarbij de gemiddeld hoogste grondwaterstand (GHG) op een diepte beneden 80 cm –Mv wordt aangetroffen. Dit betekent dat onverbrande organische resten als gevolg van oxidatie (grotendeels) zullen zijn gedegradeerd of verdwenen.

7. Archeologische waarden en onderzoeken

Wettelijk beschermde monumenten	Nee
AMK-terreinen	Nee
Archeologische vondstmeldingen	In de directe omgeving van het plangebied

Archeologische verwachting

Het plangebied heeft volgens het centraal Archeologisch Informatiesysteem (Archis3) van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE) geen archeologisch wettelijk beschermde status (als beschermd terrein van zeer hoge waarde). Ook staat het niet opgenomen op de Archeologische Monumentenkaart (AMK). Op de gemeentelijke verwachtingskaart is aan het plangebied een hoge archeologische verwachting toegekend. Deze hoge verwachting is gebaseerd op de ligging van het plangebied op een daluitspoelingswaaier met daarop een oud bouwlanddek.

Bekende 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 het onderzoeksgebied (binnen een straal van 500 m van het plangebied) zijn wel enkele onderzoeken en vondsten bekend. Vanwege de hoeveelheid informatie is deze in tabel 1 uiteengezet. Uit de informatie valt af te leiden dat het plangebied zich in een relatief archeologisch rijk gebied bevindt, waar in het verleden veel vondsten gedaan zijn. Deze variëren in ouderdom vanaf het Paleolithicum tot in de Late Middeleeuwen. Ze zijn echter allemaal afkomstig van akkers en hierdoor vermoedelijk opgeploegd vanuit de bodem. Ze kunnen hiermee een aanwijzing vormen dat er in de omgeving van het plangebied verschillende vindplaatsen gezeten hebben, maar aanwijzingen uit onderzoek of waarnemingen van grondsporen zijn in de omgeving van het plangebied nog niet gedaan. Het gegeven dat zoveel vondsten aan het maaiveld zijn gevonden, betekent in ieder geval dat als gevolg van landgebruik in het gebied een eventuele vondstlaag in de ondergrond opgenomen is in de bovengrond en dat een eventueel aanwezige archeologische vindplaats zich hoofdzakelijk zal moeten kenmerken door de aanwezigheid van grondsporen en verkleuringen in de grond, mits de bodemopbouw archeologisch gezien nog intact te beschouwen is.

Tabel 1: Overzicht van de vondstmeldingen en onderzoeken in de omgeving van het plangebied (<500 m; bron Archis3). Met betrekking tot de datering is gebruikt gemaakt van de gangbare afkortingen van de archeologische perioden uit Archis.

Vondstmelding	Onderzoeks melding	Datering	Diagnostiek	Geomorfologie	Afstand plangebied	Omschrijving
3246450100	-	PALEO-MESO	-	Daluitspoelingswaaier	50 m N	Vuursteen uit Laat-Paleolithicum-Mesolithicum, gevonden bij veldkartering
3246467100	-	PALEO-ROM	-	Daluitspoelingswaaier	100 m NW	Aardewerk uit IJzertijd-Romeinse tijd, vuursteen, gevonden bij veldkartering
3246345100	-	PALEO, LME	-	Daluitspoelingswaaier	150 m O	Aardewerk uit Late Middeleeuwen, vuursteen, gevonden bij veldkartering
3111528100	-	NEOM	-	Daluitspoelingswaaier	150 m O	Spitskling, vuursteen; gevonden bij veldkartering
3246783100	-	PALEO-BRONS	-	Daluitspoelingswaaier	150 m ZO	Werktuig, gevonden bij veldkartering
2950752100	-	ROM, VME, LME, NT	-	Daluitspoelingswaaier	200 m ZO	Metaal; maltheser kruis, munten, gevonden bij metaaldetectie
2950800100	-	BRONS	-	Daluitspoelingswaaier	200 m O	Vuurstenen spits uit de Bronstijd, gevonden bij veldkartering
2949773100	-	NEO	-	Daluitspoelingswaaier	250 m Z	Schrabber en afslagschabber uit Neolithicum, gevonden bij veldkartering
3246953100	-	PALEO-NEO	-	Daluitspoelingswaaier	300 m Z	Afslagkernen uit steentijd, ruiterspoor uit LME, NT, gevonden bij veldkartering
2964596100	-	IJZ-VME	-	Daluitspoelingswaaier	400 m Z	In 2001 is een booronderzoek ('quickscan') uitgevoerd in plangebied Boslandweg-Oost te Rhenen (nieuwbouwproject). De ondergrond ter plaatse bestaat uit grondmorene, en is niet afgedekt met dekzand. Bij het booronderzoek zijn in ongestoorde grond een scherf uit de Vroege Middeleeuwen en een aardewerkfragment uit (mogelijk) de IJzertijd aangetroffen. Tevens zijn er twee kleine stukjes houtskool en een stukje verbrande klei gevonden.
3247771100	-	LMEA	-	Daluitspoelingswaaier	500 m Z	Aardewerk, gevonden bij veldkartering (pingsdorf)
3247277100	-	IJZ-ROM	-	Daluitspoelingswaaier	300 m ZW	Waarneming in een bouwput voor nieuwbouw van een brandweerkazerne. Aardewerk aangetroffen in de basis van het esdek.
3247674100	-	VME	-	Daluitspoelingswaaier	300 m ZW	Waarneming na graafwerkzaamheden in het kader van het bouwrijp maken van de nieuwbouwlocatie Bergweg Oost. Tot op een diepte van 1 m onder maaiveld was langs de oostzijde van het plangebied een sleuf gegraven. Onderin de sleuf werd als enige vondst het aardewerkfragment aangetroffen.
3247683100	-	LPALOE-BRONS, IJZ	-	Daluitspoelingswaaier	350 m ZW	Waarneming na graafwerkzaamheden in het kader van het bouwrijp maken van de nieuwbouwlocatie Bergweg Oost. In een niet geheel door het hier nog aanwezige esdek uitgegraven sleuf aan de zuidzijde van het plangebied werden de vondsten geconcentreerd in het vlak aangetroffen. De vondsten betreffen handgevormd aardewerk uit de IJzertijd, een maalsteen uit de IJzertijd en een afslag vuursteen.
3247666100	-	ROM-VMC	-	Daluitspoelingswaaier	300 m W	Waarneming na graafwerkzaamheden in het kader van het bouwrijp maken van de nieuwbouwlocatie Bergweg Oost. Over de gehele lengte van de

						westrand van het plangebied was een ca. 5 m brede diepe sleuf gegraven en weer dichtgeschoven. In de teruggeschoven grond werd als enige opmerkelijke vondst het aardewerkfragment aangetroffen.
3246475100	-	LPALCO-BRONS	-	Daluitspoelingswaaier	150 m W	Vuursteen afslag, gevonden bij veldkartering
3246459100	-	VMEC	-	Daluitspoelingswaaier	300 m NW	Schijffibula en aardewerk uit Vroege Middeleeuwen, gevonden op akker
3246572100	-	VME, PALEO-BRONS	-	Daluitspoelingswaaier	300 m NW	Vuursteen en aardewerk, gevonden op akker
-	3998812100	-	-	Daluitspoelingswaaier	150 m ZW	Archeologische begeleiding, uitgevoerd in 2016 aan de Boslandweg 29-35 (Kremer en Leuversing, 2016). Er zijn geen sporen of vondsten gedaan.
-	2032243100	-	-	Daluitspoelingswaaier	400 m Z	Het onderzoek behorende bij vondstmelding 2964596100 (zie hierboven, Oudhof, 2001), uitgevoerd aan de Boslandweg Oost.
-	2157340100	-	-	Daluitspoelingswaaier	100 m W	Booronderzoek aan de Bergweg-Lijnweg in Rhenen. Er zijn geen vondsten of sporen gevonden of aanleiding om vervolgonderzoek hier te laten plaatsvinden (Kremer en Koeman, 2007).
-	3984037100	-	-	Daluitspoelingswaaier	450 m ZW	Bureau- en booronderzoek aan de Ribeslaan. Er is een intacte bodemopbouw vastgesteld (De Boer, 2017). Gezien de grote hoeveelheid vondsten is er vervolg voorgesteld.
-	4037067100	-	-	Daluitspoelingswaaier	300 m NW	Bureau- en booronderzoek aan de Achterbergsestraat. Er is een intacte bodemopbouw vastgesteld. Gezien de grote hoeveelheid vondsten is er vervolg voorgesteld (Schorn, 2017).
-	2034999100	-	-	Daluitspoelingswaaier	500 n ZO	Administratieve melding van het essenonderzoek van Visscher (1996). Omvat een groot gebied met weinig specifieke informatie rondom het plangebied.

8. Historische situatie, huidig gebruik en bodemverstoringen

Historisch gebruik	Boomgaard
Huidig gebruik	Schuur, grasland
Bekende verstoringen	Ophoging

Korte cultuurhistorische achtergronden

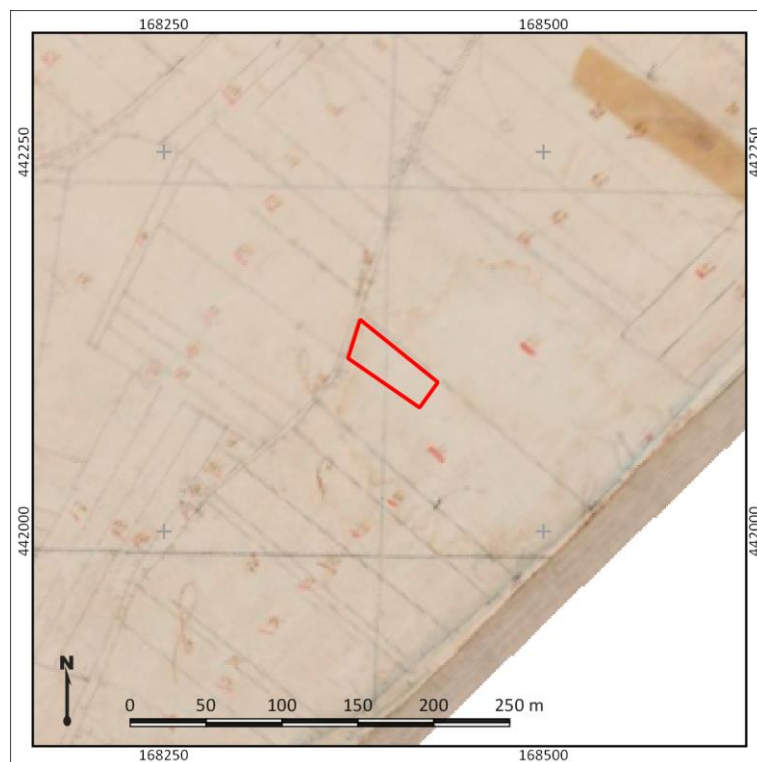
De omgeving van het plangebied ligt op de overgang van de stuwwallen van de Utrechtse Heuvelrug naar een laag gelegen en vochtig hoogveengebied. Vanaf de 9^e eeuw vonden reeds ontginningen plaats van de woeste gronden, waarbij op de hoge delen van het zandgebied percelen in een onregelmatig blokvormig patroon werden aangelegd. Ook werden kleine nederzettingen gesticht (Blijdenstijn, 2015). Deze groeiden echter nooit uit tot een dorp en bleven vaak beperkt tot een enkele boerderij. De natte gebieden werden vermoedelijk als meente gebruikt, omdat die gebieden te drassig waren voor bewoning. Vanaf de 11^e eeuw werden de hoge dekzandkoppen en -ruggen ten noorden van de Utrechtse Heuvelrug systematischer in cultuur genomen. Er ontstonden op de koppen en ruggen zogenaamde kampen. Deze kampen hadden een ovale of ronde vorm en lagen vooral direct langs de beken in het gebied. Bij de kamp ontstonden boerderijplaatsen. In tegenstelling tot de vroege occupatie van de hoge delen, kwam de ontginningen van de lager gelegen veengebieden pas vanaf de 13^e of 14^e eeuw op gang. Ook zijn toen greppels en weteringen gegraven, die voor de sterke afwatering van het gebied zorgden en een verlaging van de waterstanden. De weteringen waterden daarbij af op de Bisschop Davidsgrift, die in 1473 ten westen van de Kromme Eem is gegraven. Deze ontginning leverde in de omgeving van het plangebied een karakteristiek ontginningspatroon op van langgerekte kavels met gelijke maat (113 breed en 1250 m lang, Blijdenstijn, 2015). Soms werd langs een ontginningskade gewoond, met name op plekken waar dekzandruggen in de ondergrond opduiken. Deze vielen immers droog door de in werking gestelde ontwatering van het gebied.

Uit het kaartmateriaal valt af te leiden dat de Achterbergsestraatweg een oude weg vormt die vanaf de stuwwal naar de omgeving van Achterberg leidde (Blijdenstijn, 2015). De weg kent mogelijk al een middeleeuwse ouderdom. Op de oudst geraadpleegde kaart, de kadastrale Minuut uit 1811-1832 is te zien dat het plangebied in een akkergebied ligt. Verder is in de directe omgeving geen bebouwing aanwezig. Uit topografisch kaartmateriaal tegen het einde van de 19^e eeuw valt af te leiden dat de akkers getrapt en onder een helling liggen. Langs de wegen, waaronder de Achterbergsestraat, ligt een oude schuur. Onzeker is of dit een tabaksschuur is. Tabak is in de omgeving van het plangebied veel geteeld, maar dit vond vanwege de zoninval uitsluitend op de zuidelijke helling van de Utrechtse Heuvelrug plaats (Blijdenstijn, 2015). In het begin van de 20^e eeuw wordt de spoorlijn van Rhenen naar Utrecht aangelegd. Ook is de Achterbergsestraat omgevormd tot een reguliere weg. Ten zuiden van het gebied verschijnt meer bebouwing, maar het plangebied blijft onbebouwd evenals de directe omgeving. In de tweede helft van de 20^e eeuw verschijnen direct aan de Achterbergsestraatweg woningen en boerderijen. Het plangebied blijft en is daarentegen altijd onbebouwd geweest. Er zijn verder geen aanwijzingen voor de aanwezigheid van historische bebouwing. ligt het plangebied niet in een aandachtsgebied ten behoeve van historisch militaire activiteiten.

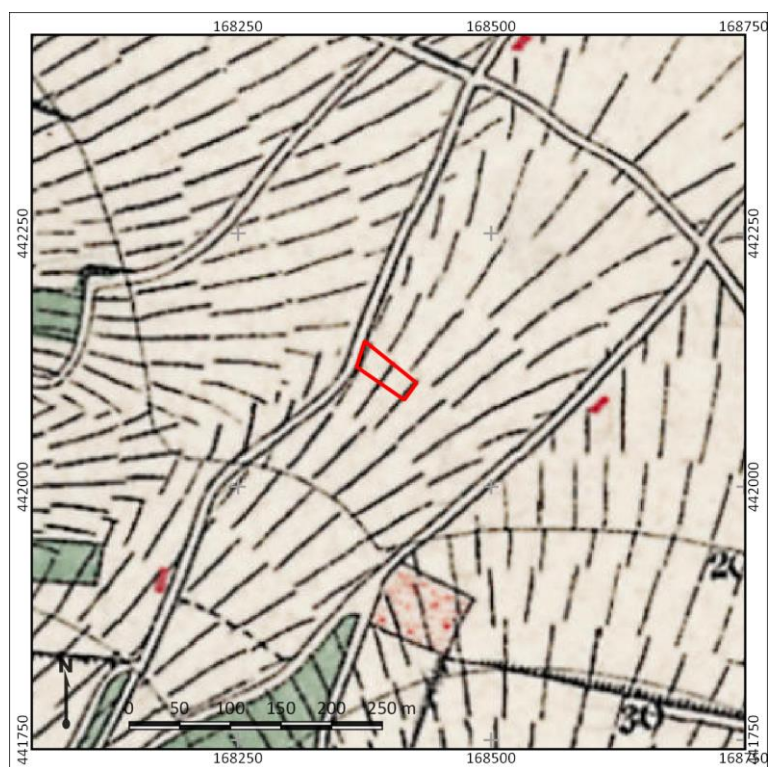
Volgens IKME ligt het plangebied in het gebied waarbinnen het strijd om de Grebbergen heeft plaatsgevonden, maar er zijn verder geen bijzonderheden bekend binnen het plangebied (www.ikme.nl, www.vergeltungswaffen.nl, www.tracesofwar.com).

Huidig gebruik en bodemverstoringen

Het plangebied is momenteel onbebouwd en in gebruik als grasland. Er zijn verder geen gegevens bekend waaruit valt af te leiden of, en in hoeverre, de bodem in het plangebied door vroegere werkzaamheden in het terrein is verstoord (in Bodemloket, www.bodemloket.nl). Naar verwachting zal uitsluitend regulier agrarisch grondgebruik (ploegen) de ondergrond in het gebied kunnen hebben aangetast, maar om dit te kunnen beoordelen en kwantificeren is informatie over de bodemopbouw noodzakelijk.



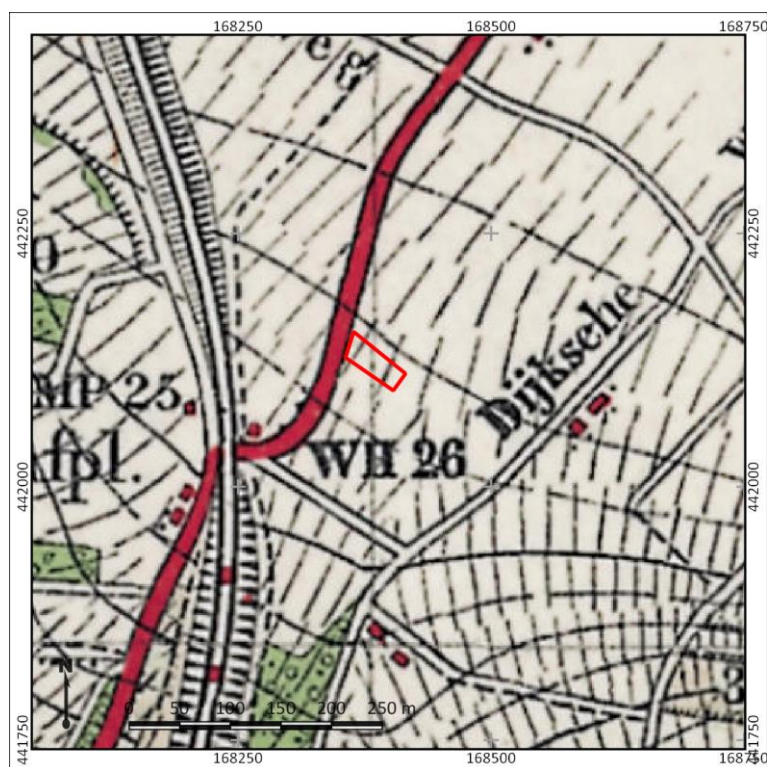
Figuur 2. Het plangebied (rood omlijnd) op het Kadastrale Verzamelplan uit 1811-1832. Bron: beeldbank.cultureelerfgoed.nl.



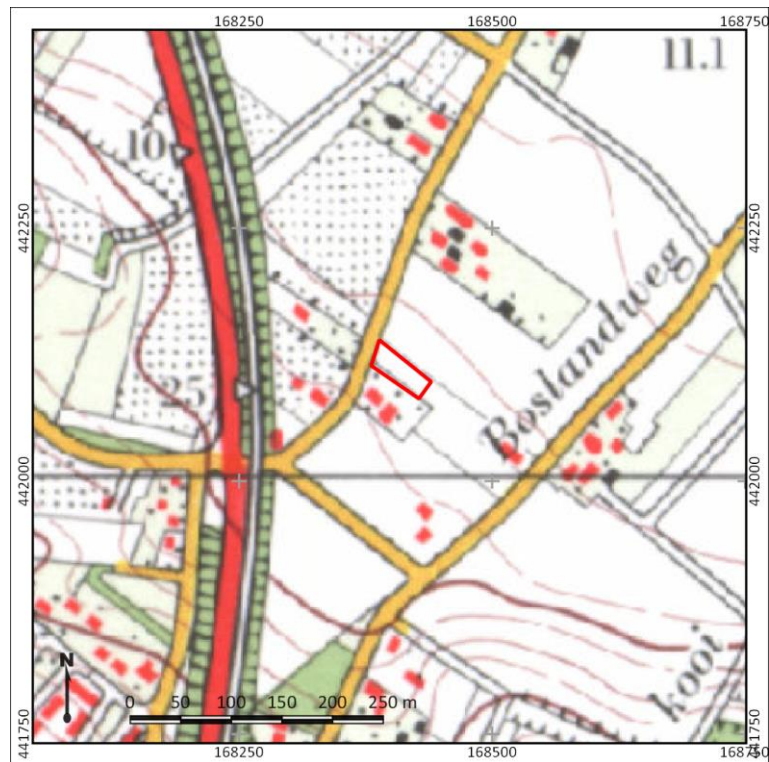
Figuur 3. Het plangebied (rood omlijnd) op een historische kaart uit 1880. Bron: www.topotijdreis.nl.



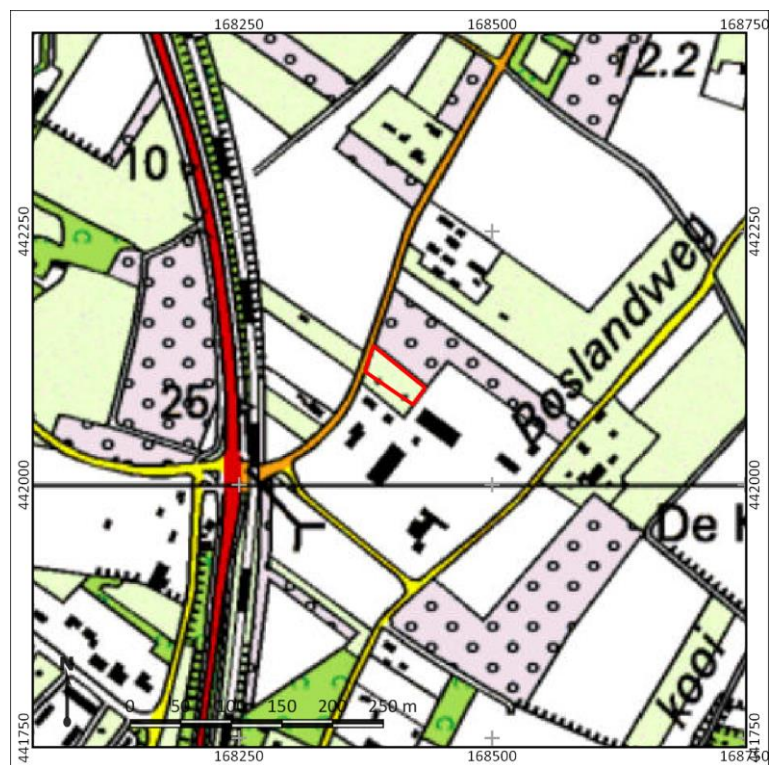
Figuur 4. Het plangebied (rood omlijnd) op een historische kaart uit 1920.
Bron: www.topotijdreis.nl.



Figuur 5. Het plangebied (rood omlijnd) op een historische kaart uit 1925.
Bron: www.topotijdreis.nl.



Figuur 6. Het plangebied (rood omlijnd) op een topografische kaart uit 1950. Bron: www.topotijdreis.nl.



Figuur 7. Het plangebied (rood omlijnd) op een topografische kaart uit 1999. Bron: www.topotijdreis.nl.

9. Gespecificeerde archeologische verwachting

Archeologische verwachting	Hoog
Periode	Laat Paleolithicum – Late Middeleeuwen
Complextypen	Nederzettingen, sporen van landgebruik
Stratigrafische positie	In de top van de hellingafzettingen (stroomrugafzettingen)

Aanwezigheid en dichtheid

Het plangebied ligt op een daluitspoelingswaaier, die vanuit het zuiden vanaf de stuwwal in het plangebied is afgezet. In de omgeving zijn op verschillende plekken resten gevonden die wijzen op activiteiten in het Paleolithicum tot en met de Middeleeuwen. De vondsten zijn echter uitsluitend gedaan tijdens waarnemingen gedurende veldkarteringen. Tijdens archeologisch onderzoek zijn echter nog geen nederzettingsterreinen of andersoortige vindplaatsen aangetoond, ook al er in de omgeving enig archeologisch onderzoek is uitgevoerd. De bekende vondsten in de omgeving van het plangebied moeten echter ergens vandaan komen, dus de verwachting is dat ergens vindplaatsen begraven liggen. Zodoende is voor de periode Laat-Paleolithicum-Late Middeleeuwen een hoge archeologische verwachting toegekend. Voor wat betreft de aanwezigheid van vindplaatsen uit de Nieuwe tijd is de verwachting op het aantreffen van een vindplaats in het plangebied laag. Ter plaatse van het plangebied is naar verwachting geen sprake van historische bebouwing, waarmee de kans klein is dat er sinds de 16^e eeuw ooit bebouwing in het plangebied gestaan heeft.

Stratigrafische positie

Het archeologisch relevante niveau ligt vermoedelijk op een diepte tussen 50 en 100 cm -Mv en wordt gevormd door de top van de daluitspoelingsafzettingen. In de top hiervan kunnen sporen van bodemvorming aanwezig zijn, die indicatief zijn voor zowel de diepteligging van archeologische resten en de mate van intactheid ervan. De verwachting is dat de afzettingen begraven liggen onder een esdek (als gevolg van landbemesting vanaf de Late Middeleeuwen). Verstoringen zijn op grond van de verzamelde gegevens niet te vermoeden.

Complextypen

In het plangebied worden nederzettingsterreinen, sporen van landgebruik en grafvelden verwacht. Daarbij zijn naar verwachting nederzettingsterreinen en sporen van landgebruik het meest waarschijnlijk, aangezien grafheuvels vermoedelijk op hoger gelegen delen van een stuwwal zullen zijn aangelegd (als statussymbool en zichtbaar in het landschap). Nederzettingencomplexen zouden zich kunnen kenmerken door een vondstlaag of dichte vondstenstrooiing, afhankelijk van de langdurigheid van eventuele bewoning op die plek. Ook een cultuurdek of oud akkerniveau is duidelijk als een laag in de bodem te herkennen. Daarentegen zullen relatief kortstondige bewoning en grafvelden zich juist kenmerken door grondsporen en verkleuringen in de bodem en in veel mindere mate door de aanwezigheid van vondstmateriaal. Derhalve kan over de aanwezigheid van laatstgenoemde complexen enkel uitspraken gedaan worden op basis van de mate van intactheid van de bodem. Deze is naar verwachting in delen van het plangebied door ploegwerkzaamheden lokaal aangetast. De losse vondsten die op verschillende plekken in het gebied gevonden zijn, vormen hiervoor een aanwijzing. In hoeverre daardoor eventueel aanwezige archeologische resten verdwenen zijn, is niet bekend.

10. Resultaten veldonderzoek

Onderzoekstrategie	Verkenkend booronderzoek
Aantal boringen	5
Type boor	Edelmanboor
Boordiameter	7 cm
Maximale boordiepte	140 cm -Mv

Onderzoeksmethodiek

Het doel van het booronderzoek is het toetsen van de gespecificeerde archeologische verwachting in het plangebied, zoals deze is opgesteld in hoofdstuk 9. Hiertoe is in het plangebied een karterend booronderzoek uitgevoerd. De boringen zijn daarbij gebruikt om zowel de bodemopbouw als de mate van intactheid van de bodem te bepalen. In totaal zijn in het plangebied 5 boringen gezet (boring 1 tot en met 5).

De boringen hebben een diepte tot maximaal 140 cm –Mv en zijn handmatig gezet met behulp van een Edelmanboor met een diameter van 7 cm. De boringen zijn beschreven volgens de NEN5104 en de Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode (ASB; SIKB 2008). Deze beschrijvingen zijn terug te vinden in bijlage 8. Na afloop van de beschrijvingen is met behulp van een 15 cm Edelmanboor bij een gebleken intactheid grondmonster van het archeologisch relevante niveau verzameld om deze vervolgens te zeven over een zeef met een maaswijdte van 2 mm. Het residu is doorzocht op de aanwezigheid van archeologische indicatoren (zoals bot, aardewerk, baksteen, bewerkt vuursteen en houtskool).

De boringen zijn gelijkmatig in het plangebied verdeeld. De ligging van de boringen is opgenomen in bijlage 6. De coördinaten en de hoogteligging van de boorpunten zijn respectievelijk ingemeten met behulp van een meetlint en aan de hand van het AHN.

Veldwaarnemingen

Het plangebied is in gebruik als grasland ten westen van een bedrijfsterrein. Het is afgezet als gebruik voor weiland. Het noordoostelijk deel van het plangebied ligt iets lager dan het zuidwestelijk deel, hetgeen vermoedelijk samenhangt met de landschappelijke ligging op een helling van een daluitspoelingswaaier. Andere waarnemingen zijn aan het maaiveld vanwege de hoge mate van begroeiing in het plangebied niet te doen. Foto's van het plangebied ten tijde van het veldonderzoek zijn weergegeven in figuur 8.



Figuur 8: Foto's van de onderzochte gebied ten tijde van het veldonderzoek.

Lithologie en bodemopbouw

Onder in de boringen is matig grof, matig siltig zand aangetroffen. De top van het zand bevindt zich op een diepte van 110 cm -Mv (14,5-15,0 m +NAP). Dit zand is geelgrijs tot oranjegeel van kleur, relatief goed gesorteerd en kalkloos. Het zand is zodoende geïnterpreteerd als hellingafzettingen als onderdeel van de daluitspoelingswaaier. De oranjekeuring van het zand is vermoedelijk het gevolg van oude bodemvorming, mogelijk als gevolg van de interne verwerking van het sediment. Het zand is zodoende aangeduid als Cw-horizont. De aanwezigheid van een dergelijke laag wijst erop dat een deel van de oorspronkelijke top van het dekzand nog intact in dit deel van de ondergrond van het plangebied aanwezig is. In de top van de hellingafzettingen bevindt zich een oude akkerlaag. De laag vormt een aanwijzing van de eerste landbouwactiviteiten in het gebied en dateert mogelijk in de Middeleeuwen, maar ouder is ook niet uitgesloten. De laag is grindhoudend, humeus en heeft een kenmerkende grijsbruine kleur. De top van deze laag bevindt zich op 90 cm -Mv. Daarop ligt hier een humeus pakket zand, dat relatief homogeen is, maar zich af en toe karakteriseert door de aanwezigheid van een geel zandbrok en wat wortelresten. Dit pakket is circa 90 cm dik en vormt in dit deel van het plangebied de top van het bodemprofiel. Het pakket is geïnterpreteerd als oud bouwlanddek, die oorspronkelijk als gevolg van plagenbemesting in het gebied tot stand is gekomen.

Archeologische indicatoren

Tijdens het veldonderzoek zijn geen archeologische indicatoren waargenomen. Dit betekent echter niet dat er geen resten aanwezig zijn, aangezien onderhavig onderzoek zich uitsluitend richtte op het vaststellen van de bodemopbouw en de intactheid ervan. Voor het opsporen van resten moeten meer intensieve onderzoeksmethodieken toegepast worden, te meer de te verwachte archeologische resten zich uitsluitend door grondsporen zullen kenmerken.

Archeologische interpretatie

Op basis van de resultaten van het veldonderzoek geldt voor het plangebied een hoge archeologische verwachting op de aanwezigheid van archeologische resten uit de periode Neolithicum-Late Middeleeuwen. De bodemopbouw hier is zodanig intact dat er nog archeologische resten te verwachten zijn, zeker gezien de hoeveelheid vondsten die in de omgeving van het plangebied in het verleden is aangetroffen. Resten die in dit gebied te verwachten zijn zullen zich met name kenmerken door de aanwezigheid van grondsporen, die samenhangen met vroegere nederzettingsactiviteiten, landgebruik en mogelijk begravingen. Dit blijkt onder meer al uit de vondst van een oude akkerlaag. Voor wat betreft resten uit de periode Paleolithicum-Mesolithicum is de archeologische verwachting naar beneden (laag) bij te stellen. Tijdens het veldonderzoek is vast komen te staan dat de top van de hellingafzettingen verploegd zijn geraakt. Hiermee zullen naar verwachting verstoringsgevoelige sites uit de steentijd, die zich doorgaans kenmerken door een dunne vondstlaag en niet zozeer door grondsporen, zijn aangetast, zo mogelijk verdwenen. Wat betreft de Nieuwe tijd geldt op grond van het ontbreken van aanwijzingen op historisch kaartmateriaal uit het begin van de 19^e eeuw een lage archeologische verwachting.

11. Beantwoording onderzoeksvragen

1. Hoe heeft het plangebied oorspronkelijk in het natuurlijk landschap gelegen?

Het plangebied bevindt zich op een daluitspoelingswaaier ten noordoosten van de Utrechtse Heuvelrug. Dit landschap is grotendeels nog in de ondergrond van het plangebied bewaard gebleven.

2. Zijn er binnen de bodemopbouw archeologisch relevante niveaus te onderscheiden en hoe diep liggen deze?

Ja. Binnen het plangebied is de intacte top van de hellingafzettingen als archeologisch relevant niveau aan te wijzen. Deze bevindt zich op een diepte van 110 cm -Mv. Hier kunnen in de ondergrond nog grondsporen gevonden worden als onderdeel van een nederzettingsterrein, grafveld of gebruikskomplex. De vondsten die in het verleden in de omgeving van het plangebied gedaan zijn versterken dit vermoeden.

3. In hoeverre zijn de archeologisch relevante niveaus nog intact (verstoring, erosie, afdekkend substraat)?

Zie antwoord op vraag 2.

4. Wat is de archeologische verwachting van het plangebied en in hoeverre is deze te differentiëren in laag, middelhoog en hoog?

In het plangebied geldt een hoge archeologische verwachting op de aanwezigheid van archeologische resten uit de periode Neolithicum-Late Middeleeuwen. Gezien de verploeging van een deel van de top van het dekzand zullen resten uit de periode Paleolithicum-Mesolithicum niet meer volledig intact zijn. Voor de Nieuwe tijd geldt in zijn geheel een lage archeologische verwachting.

12. Conclusies en advies

Conclusie

Op basis van het archeologisch vooronderzoek zijn de volgende conclusies te trekken:

- Uit het archeologisch bureauonderzoek blijkt dat voor het plangebied een hoge archeologische verwachting geldt op het aantreffen van (nederzettings)resten uit de periode Laat-Paleolithicum-Late Middeleeuwen een hoge archeologische verwachting. Deze hoge verwachting is gebaseerd op de ligging van het plangebied in een gebied met een daluitspoelingswaaier, waarop vermoedelijk een plaggendeek is aangelegd. In de omgeving van het plangebied zijn op verschillende plekken vondsten gedaan, hoofdzakelijk aan het maaiveld. Voor wat betreft de Nieuwe tijd geldt een lage verwachting; het plangebied is grotendeels onbebouwd geweest sinds het begin van de 19^e eeuw. Aanwijzingen van bodemverstoringen in het plangebied zijn er niet.
- Op basis van de resultaten van het veldonderzoek geldt voor het plangebied een hoge archeologische verwachting op de aanwezigheid van archeologische resten uit de periode Neolithicum-Late Middeleeuwen. De bodemopbouw hier is zodanig intact dat er nog archeologische resten te verwachten zijn, zeker gezien de hoeveelheid vondsten die in de omgeving van het plangebied in het verleden is aangetroffen. Resten die in dit gebied te verwachten zijn zullen zich met name kenmerken door de aanwezigheid van grondsporen, die samenhangen met vroegere nederzettingsactiviteiten, landgebruik en mogelijk begravingen. Dit blijkt onder meer al uit de vondst van een oude akkerlaag. Voor wat betreft resten uit de periode Paleolithicum-Mesolithicum is de archeologische verwachting naar beneden (laag) bij te stellen. Tijdens het veldonderzoek is vast komen te staan dat de top van de hellingafzettingen verploegd zijn geraakt. Hiermee zullen naar verwachting verstoringsgevoelige sites uit de steentijd, die zich doorgaans kenmerken door een dunne vondstlaag en niet zozeer door grondsporen, zijn aangetast, zo mogelijk verdwenen. Wat betreft de Nieuwe tijd geldt op grond van het ontbreken van aanwijzingen op historisch kaartmateriaal uit het begin van de 19^e eeuw een lage archeologische verwachting.

Advies

In het plangebied bestaat het voornemen om een kantoorpand te realiseren. In het plangebied is echter tijdens het onderzoek een hoge archeologische verwachting vastgesteld. Op grond hiervan wordt geadviseerd in deze gebiedsdelen eerst een vervolgonderzoek uit te voeren naar de daadwerkelijke aanwezigheid van archeologische resten en de kwaliteit ervan (karterende-waarderende fase). Dit onderzoeksadvies geldt vanaf bodemingrepen met een omvang van 100 m² en 30 cm -Mv. Gezien het uiterlijk van de te verwachten vindplaatsen (grondsporen) kan een dergelijk onderzoek het beste plaatsvinden in de vorm van een proefsleuvenonderzoek. Voordat dit onderzoek kan plaatsvinden moet op voorhand een Programma van Eisen (PVE) worden opgesteld, waarin de wijze van uitvoering van dit onderzoek beschreven staat. Dit document moet tevens zijn beoordeeld en goedgekeurd door de gemeente.

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

13. Geraadpleegde bronnen

Archeologische kaarten en databestanden

- Archeologische Monumenten Kaart (AMK), Rijksdienst voor Cultureel erfgoed (RCE), Amersfoort, 2007.
- Archeologisch Informatie Systeem (Archis3), Rijksdienst voor Cultureel erfgoed (RCE), Amersfoort, 2016.
- Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden, 3^e generatie, IKAW, Rijksdienst voor Oudheidkundig Bodemonderzoek (ROB), Amersfoort, 2008.
- www.ahn.nl
- www.ruimtelijkeplannen.nl
- www.topotijdreis.nl
- www.bodemloket.nl
- www.dinoloket.nl
- www.bodemdata.nl

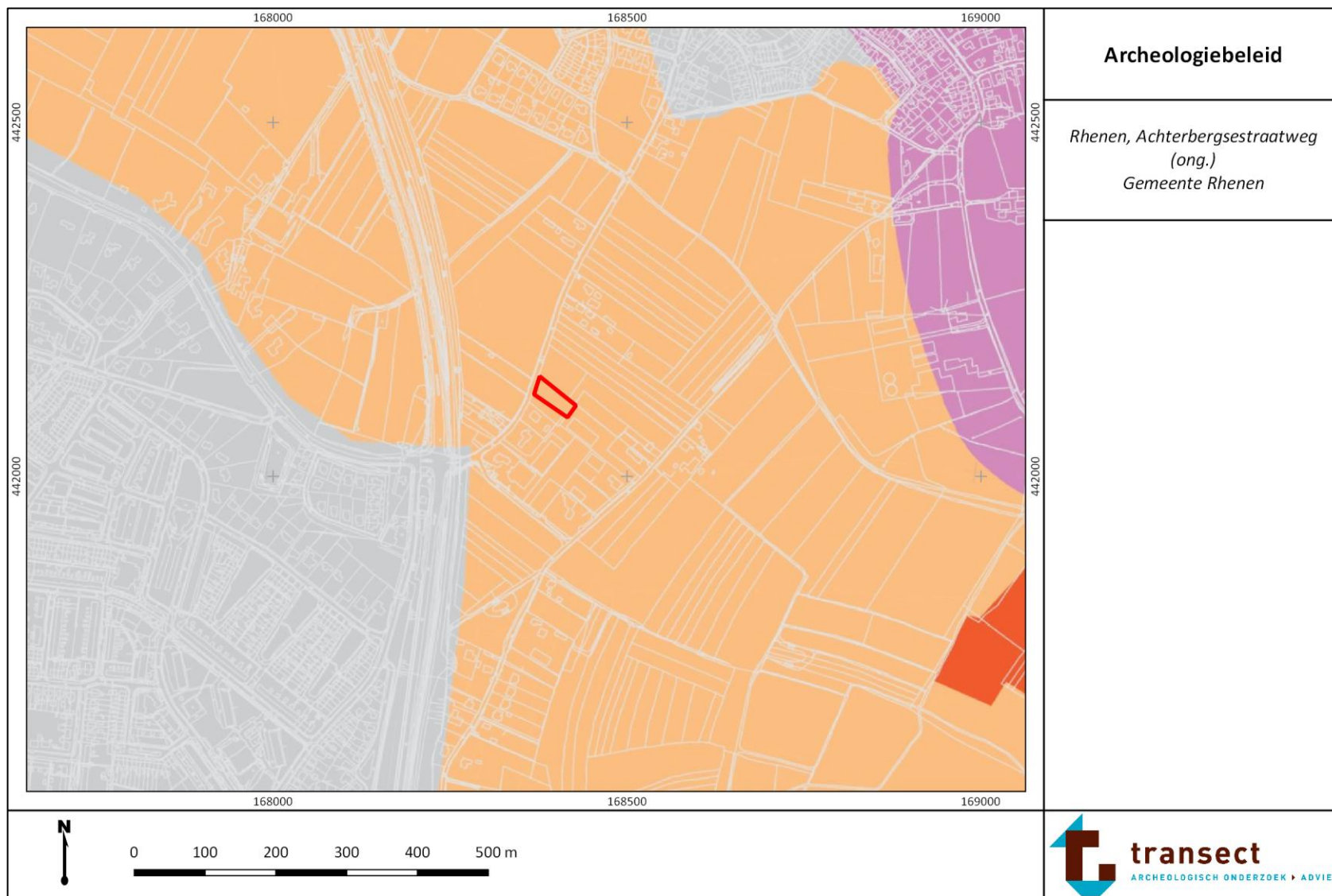
Literatuur:

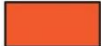
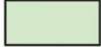
- Alterra, 2005. *De geomorfologische kaart van Nederland*, Wageningen.
- Bakker, H. de, 1966. *De subgroepen van het systeem voor bodemclassificatie voor Nederland*. In: Boor en Spade.
- Bakker, H. de en J. Schelling, 1989. *Systeem van bodemclassificatie voor Nederland. De hogere niveaus*. Wageningen.
- Berendsen, H.J.A., 2000. *Landschappelijk Nederland*. Assen (Fysische Geografie van Nederland). 2e druk.
- Berendsen, H.J.A., 2004. *De vorming van het land*. Assen (Fysische geografie van Nederland). Vierde, geheel herziene druk.
- Blijdenstijn, R. 2015 v.2.0: *Tastbare tijd, Cultuurhistorische atlas van de provincie Utrecht*, Uitgeverij Matrijs, Amsterdam
- Jongmans, A.G., M.W. van den Berg, M.P.W. Sonneveld, G.J. W.C. Peek, en R.M. van den Berg van Saparoea. *Landschappen van Nederland*. Wageningen, 2013.
- Maarleveld, G. C. en R. P. H. P. van der Schans, 1961: De dekzandmorfologie van de Gelderse Vallei. Tijdschr. Kon. Ned. Aardrijksk. Gen. 78, 22-35.
- Mulder, E.F.J., M.C. Geluk, I.L. Ritsema, W.E. Westerhoff en T.E. Wong, 2003. *De ondergrond van Nederland*. Houten.
- Van Doesburg, M. de Boer, J. Deeben, B.J. Groenewoud en T. de Groot (red.), 2007. *Essen inzicht. Essen en plaggendekken in Nederland: onderzoek en beleid*. NAR 34, RACM, Amersfoort.
- Mulder, E.F.J., M.C. Geluk, I.L. Ritsema, W.E. Westerhoff en T.E. Wong, 2003. *De ondergrond van Nederland*. Houten.

Bijlage 1. Archeologische periode-indeling voor Nederland

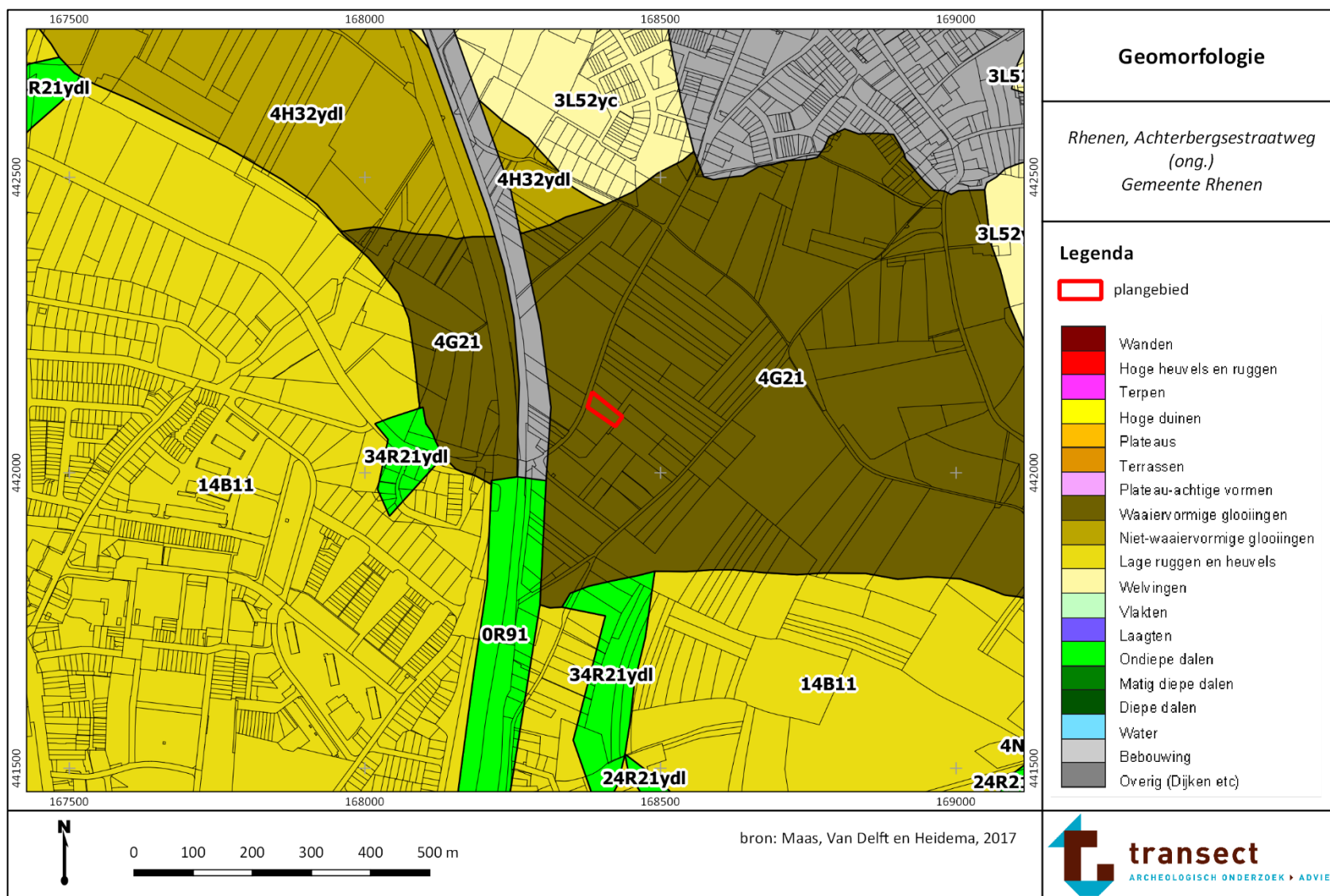
Periode	Deel-/subperiode	Van	Tot
Recent		1945 na Chr.	2050 na Chr.
Nieuwe Tijd	Late-Nieuwe tijd	1850 na Chr.	1945 na Chr.
	Midden-Nieuwe tijd	1650 na Chr.	1850 na Chr.
	Vroege-Nieuwe tijd	1500 na Chr.	1650 na Chr.
Middeleeuwen	Late-Middeleeuwen B	1250 na Chr.	1500 na Chr.
	Late-Middeleeuwen A	1050 na Chr.	1250 na Chr.
	Vroege-Middeleeuwen D	900 na Chr.	1050 na Chr.
	Vroege-Middeleeuwen C	725 na Chr.	900 na Chr.
	Vroege-Middeleeuwen B	525 na Chr.	725 na Chr.
	Vroege-Middeleeuwen A	450 na Chr.	525 na Chr.
Romeinse Tijd	Laat-Romeinse tijd B	350 na Chr.	450 na Chr.
	Laat-Romeinse tijd A	270 na Chr.	350 na Chr.
	Midden-Romeinse tijd B	150 na Chr.	270 na Chr.
	Midden-Romeinse tijd A	70 na Chr.	150 na Chr.
	Vroeg-Romeinse tijd B	25 na Chr.	70 na Chr.
	Vroeg-Romeinse tijd A	12 voor Chr.	25 na Chr.
IJzertijd	Late-IJzertijd	250 voor Chr.	12 voor Chr.
	Midden-IJzertijd	500 voor Chr.	250 voor Chr.
	Vroege-IJzertijd	800 voor Chr.	500 voor Chr.
Bronstijd	Late-Bronstijd	1100 voor Chr.	800 voor Chr.
	Midden-Bronstijd B	1500 voor Chr.	1100 voor Chr.
	Midden-Bronstijd A	1800 voor Chr.	1500 voor Chr.
	Vroege-Bronstijd	2000 voor Chr.	1800 voor Chr.
Neolithicum	Laat-Neolithicum B	2450 voor Chr.	2000 voor Chr.
	Laat-Neolithicum A	2850 voor Chr.	2450 voor Chr.
	Midden-Neolithicum B	3400 voor Chr.	2850 voor Chr.
	Midden-Neolithicum A	4200 voor Chr.	3400 voor Chr.
	Vroeg-Neolithicum B	4900 voor Chr.	4200 voor Chr.
	Vroeg-Neolithicum A	5300 voor Chr.	4900 voor Chr.
Mesolithicum	Laat-Mesolithicum	6450 voor Chr.	4900 voor Chr.
	Midden-Mesolithicum	7100 voor Chr.	6450 voor Chr.
	Vroeg-Mesolithicum	8800 voor Chr.	7100 voor Chr.
Paleolithicum	Laat-Paleolithicum B	18.000 BP	8.800 voor Chr.
	Laat-Paleolithicum A	35.000 BP	18.000 BP
	Midden-Paleolithicum	300.000 BP	35.000 BP
	Vroeg-Paleolithicum	-	300.000 BP

Bijlage 2. Archeologiebeleid

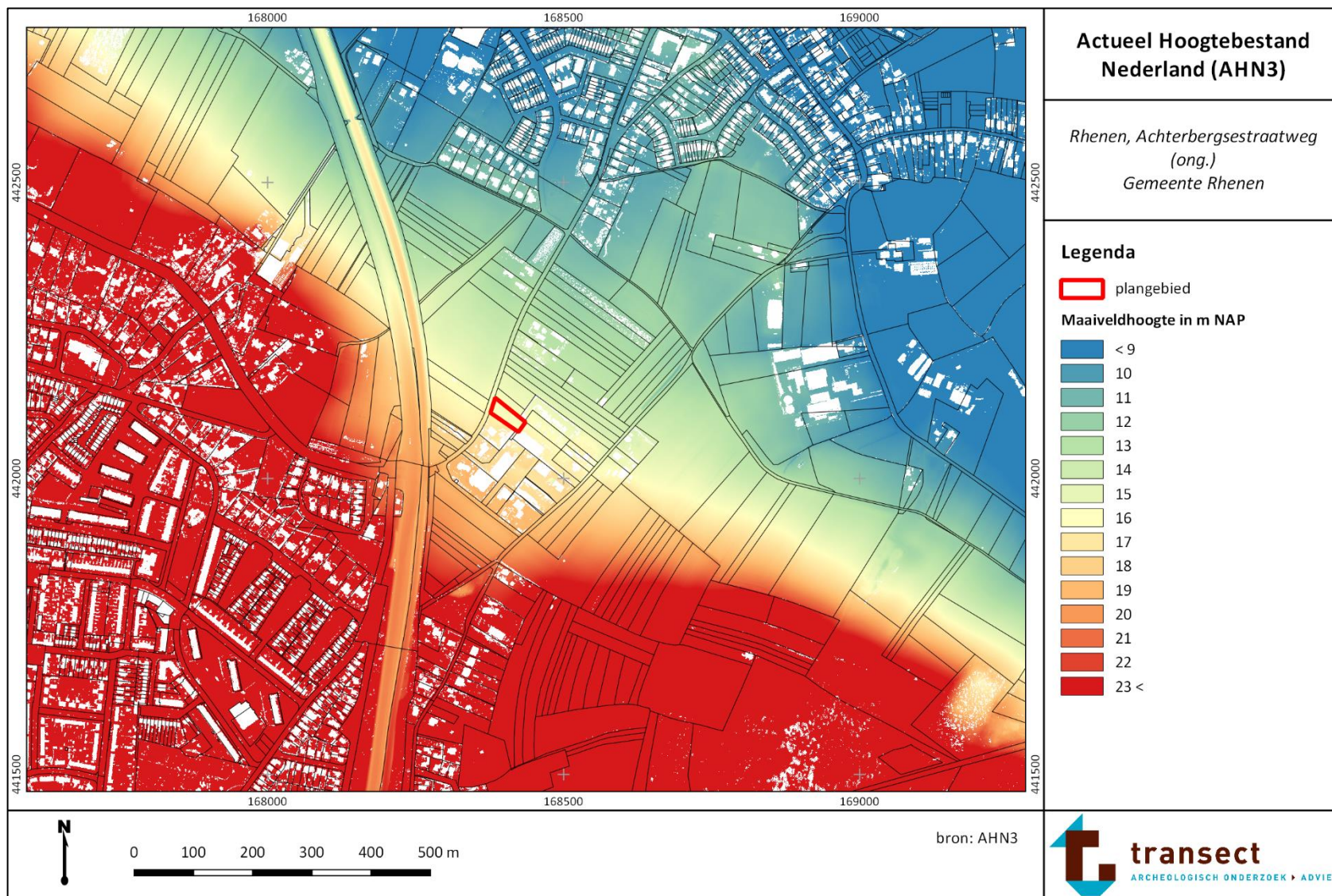


Legenda  Plangebied  Gemeentegrens  Topografie (GBKN, CBS)  Cat. 1, Terrein van archeologische waarde, wettelijk beschermd  Cat. 2, Terrein van archeologische waarde  Cat. 3, Dorpskern, historische lintbebouwing  Cat. 4, Hoge archeologische verwachting  Cat. 5, Gematigde archeologische verwachting  Cat. 6, Lage archeologische verwachting  Cat. 7, Onbekende archeologische verwachting  Cat. 8, Geen archeologische verwachting	Archeologiebeleid, legenda <i>Rhenen, Achterbergsestraatweg (ong.) Gemeente Rhenen</i>
bron: Brugman e.a., 2010	

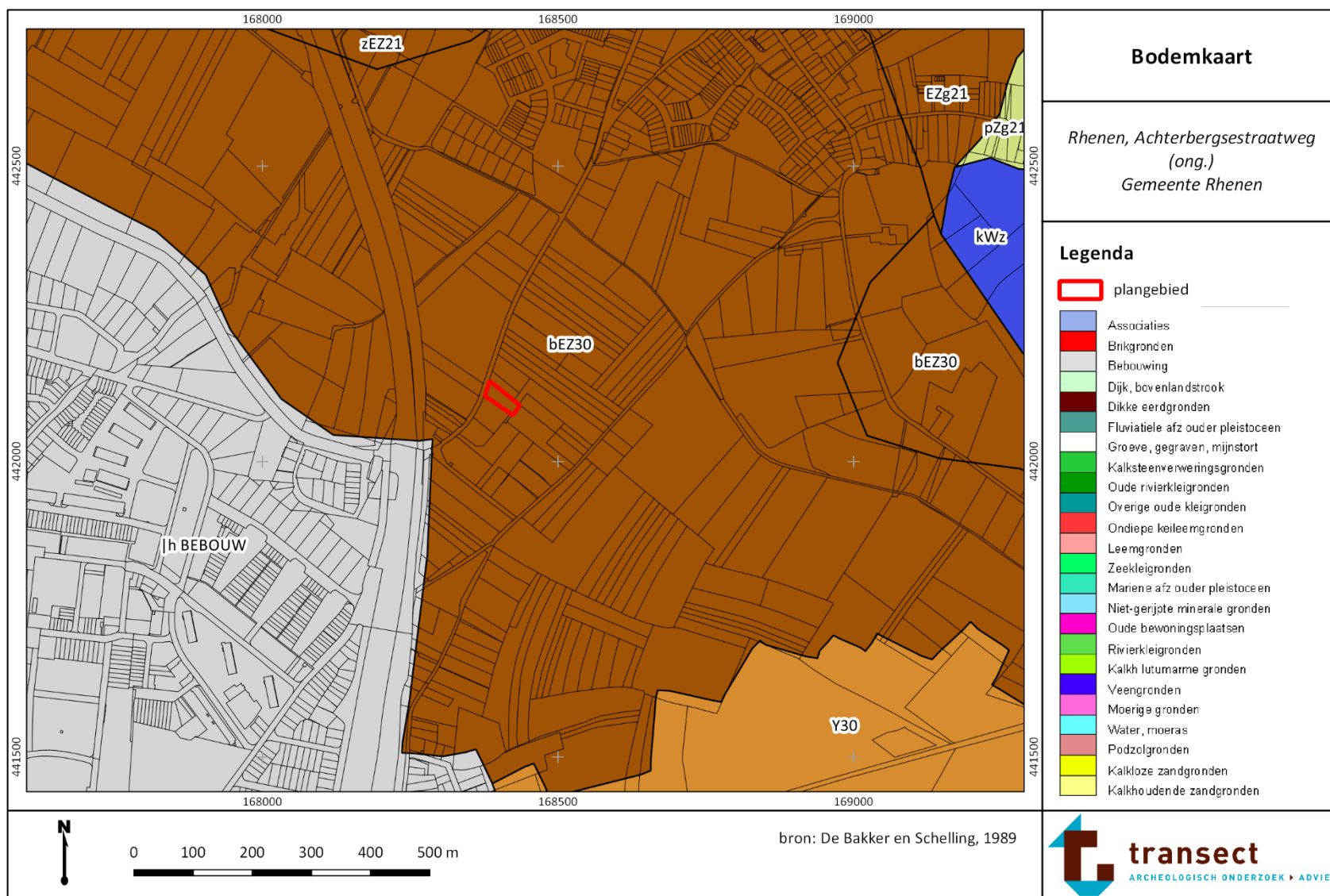
Bijlage 3. Geomorfologische kaart



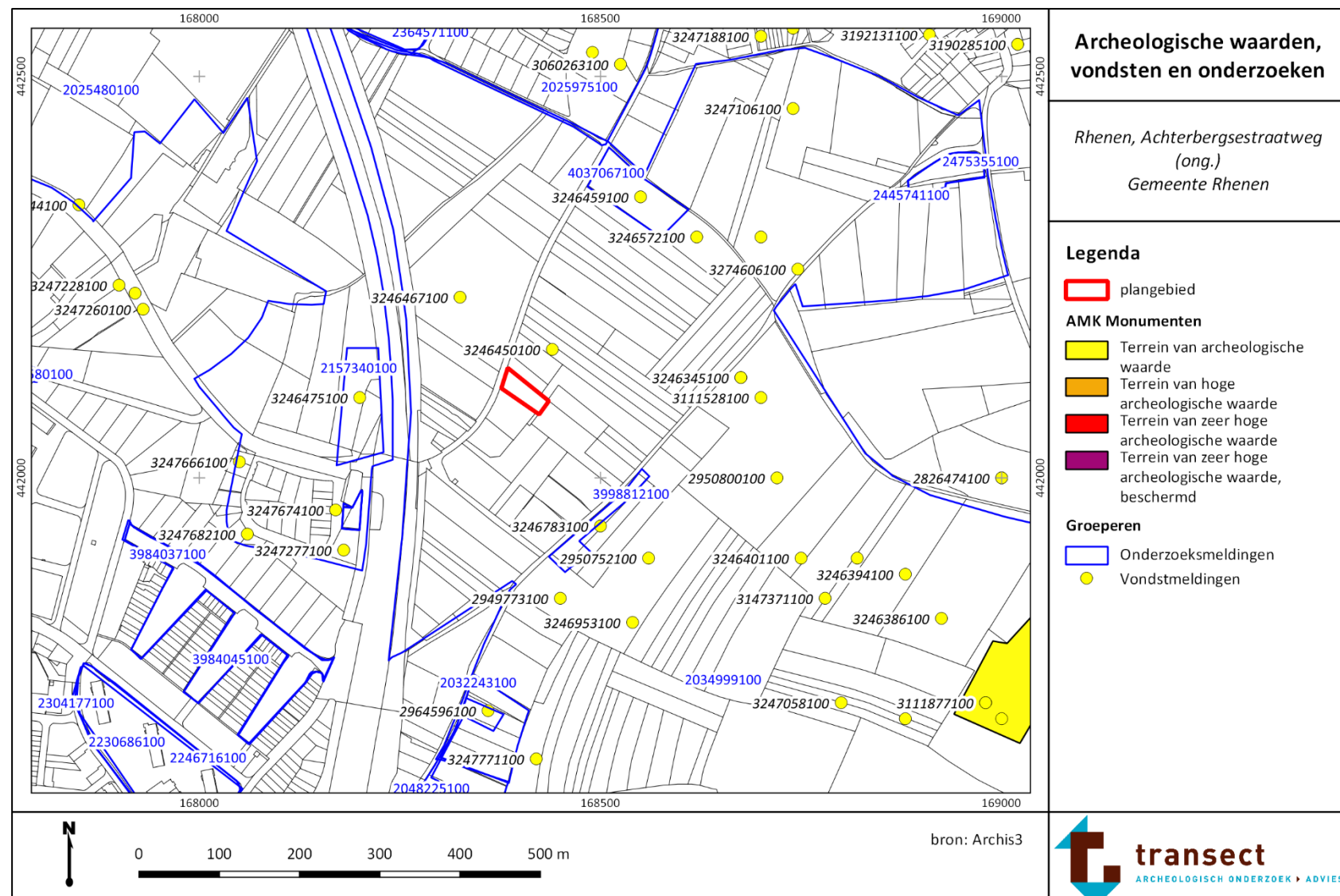
Bijlage 4. Hoogtekaart



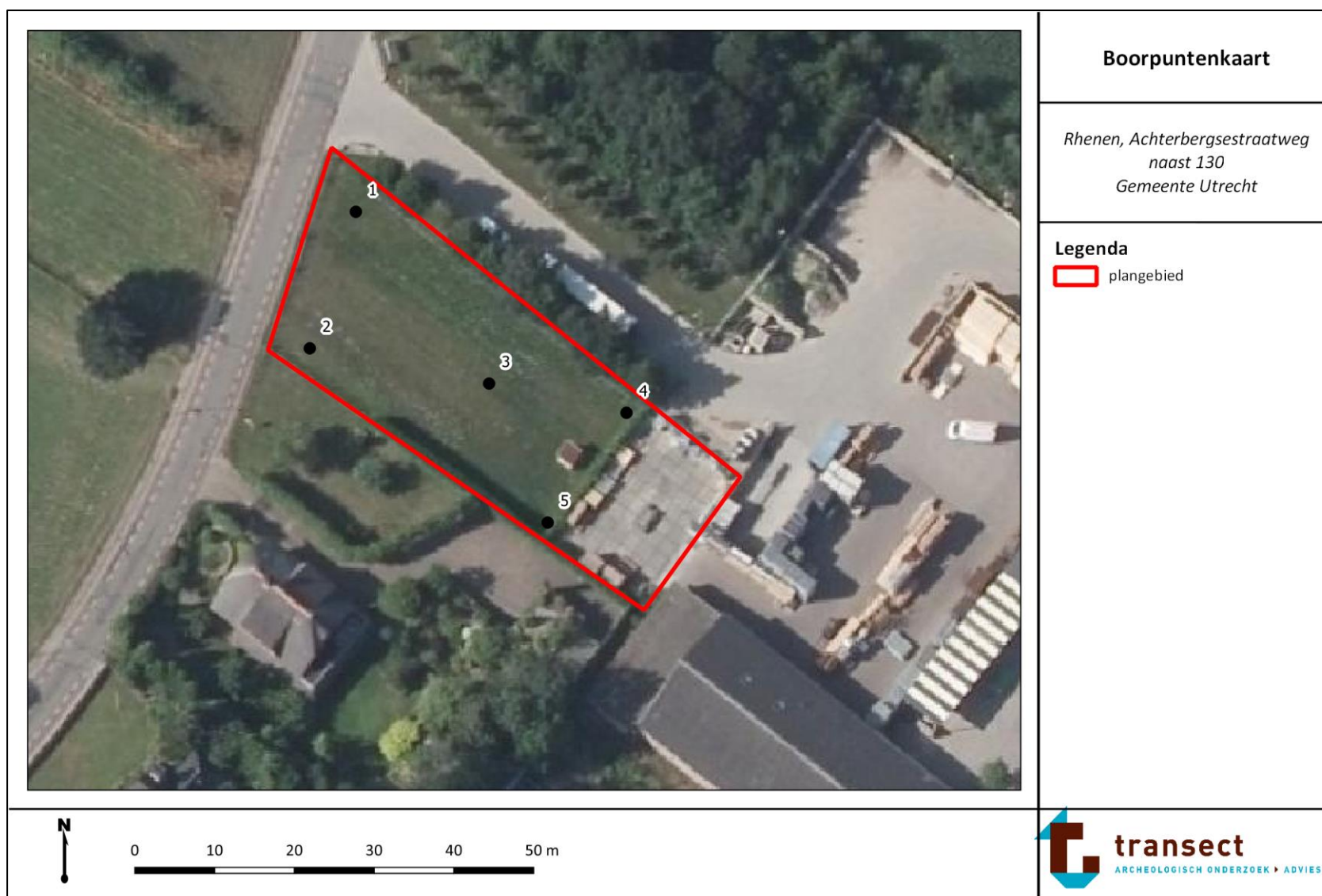
Bijlage 5. Bodemkaart



Bijlage 6. Archeologische informatie (bron: Archis3)



Bijlage 7. Boorpuntenkaart



Bijlage 8. Foto's van boringen

Foto's van boringen representatief voor het plangebied. De boorkernen zijn uitgelegd met de punt (het diepste deel) naar boven, per blok van 50 cm.



Boring 1

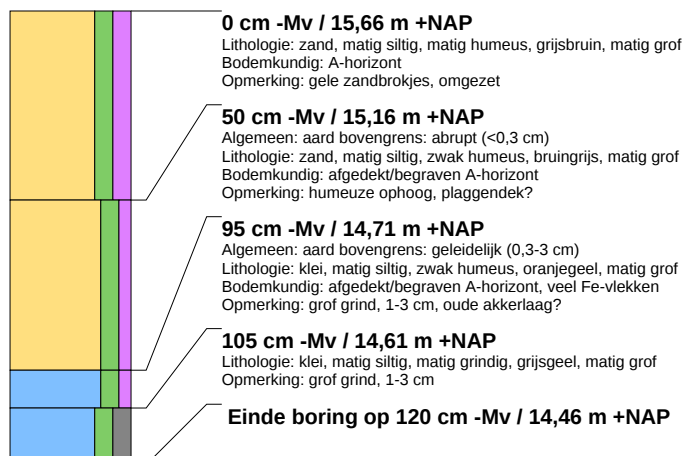


Boring 4



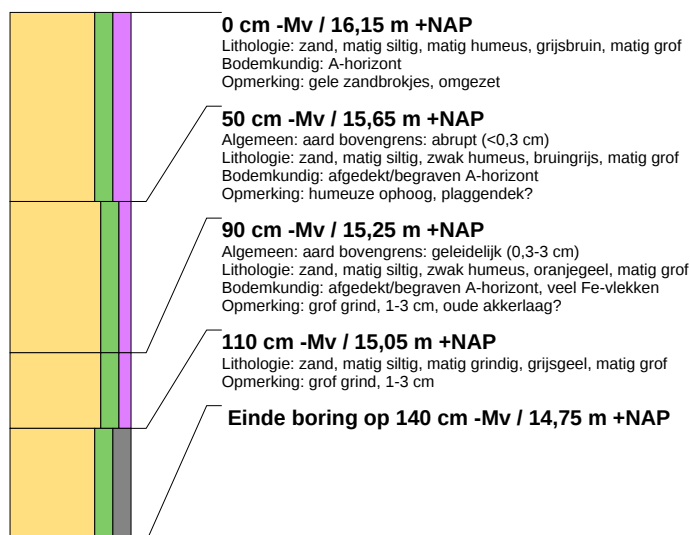
boring: 19905-1

beschrijver: JR, datum: 9-10-2019, X: 168.387, Y: 442.130, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 39E, hoogte: 15,66, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Rhenen, plaatsnaam: Rhenen, opdrachtgever: Buro SRO, uitvoerder: Transect BV



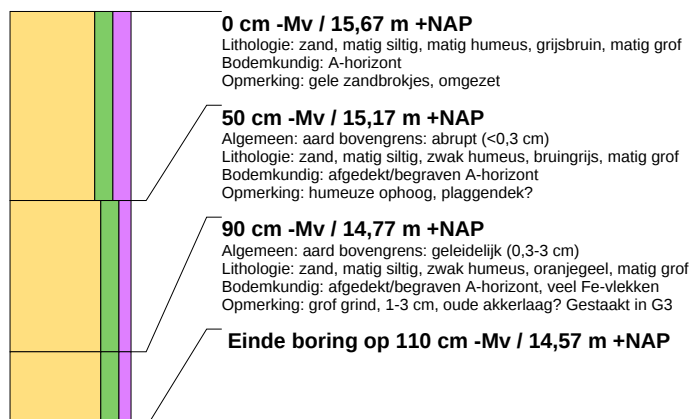
boring: 19905-2

beschrijver: JR, datum: 9-10-2019, X: 168.382, Y: 442.113, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 39E, hoogte: 16,15, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Rhenen, plaatsnaam: Rhenen, opdrachtgever: Buro SRO, uitvoerder: Transect BV



boring: 19905-3

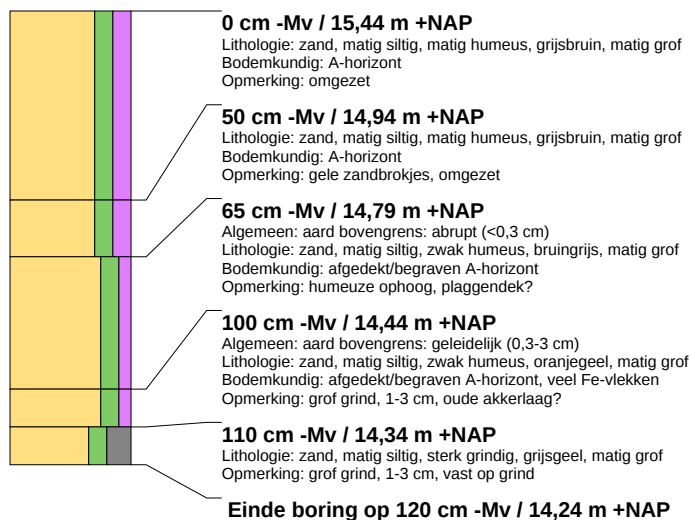
beschrijver: JR, datum: 9-10-2019, X: 168.404, Y: 442.108, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 39E, hoogte: 15,67, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Rhenen, plaatsnaam: Rhenen, opdrachtgever: Buro SRO, uitvoerder: Transect BV





boring: 19905-4

beschrijver: JR, datum: 9-10-2019, X: 168.421, Y: 442.109, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 39E, hoogte: 15,44, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Rhenen, plaatsnaam: Rhenen, opdrachtgever: Buro SRO, uitvoerder: Transect BV



boring: 19905-5

beschrijver: JR, datum: 9-10-2019, X: 168.412, Y: 442.091, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 39E, hoogte: 15,90, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Rhenen, plaatsnaam: Rhenen, opdrachtgever: Buro SRO, uitvoerder: Transect BV

