



Transect-rapport 3422

Leersum, Rijksstraatweg 4 Gemeente Utrechtse Heuvelrug (UT)

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

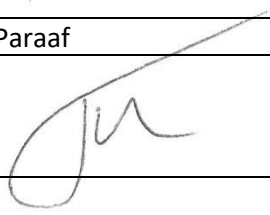
transect

ARCHEOLOGISCH ONDERZOEK ► ADVIES





Auteur	J. Boelsma
Versie	Definitief
Status	Goedgekeurd
Projectcode	21020066
Datum	20-07-2021
Opdrachtgever	R. Hardeman Rijksstraatweg 4 3956 CR Leersum
Uitvoerder	Transect Overijsselhaven 127 3433 PH Nieuwegein 5079870100
Onderzoeksmelding	Gemeente Utrechtse Heuvelrug
Bevoegde overheid	Transect, Nieuwegein
Beheer documentatie	Foto van het plangebied ten tijde van het veldonderzoek (09-06-2021)
Voorblad	

Autorisatie		
Naam	Datum	Paraaf
Drs. T. Nales Senior prospector	20-07-2021	

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 de heer R. Hardeman heeft Transect in juni 2021 een archeologisch vooronderzoek uitgevoerd in een plangebied aan de Rijksweg 4 in Leersum (gemeente Utrechtse Heuvelrug). De aanleiding voor het onderzoek vormt de beoogde omgevingsvergunningaanvraag die nieuwbouw aan het adres mogelijk moet maken.

In het plangebied geldt volgens de Archeologische beleidskaart 2019 van de gemeente Utrechtse Heuvelrug een Waarde – Archeologie 2 bufferzone zeer hoog. Een archeologisch onderzoek is verplicht bij bodemingrepen met een oppervlakte groter dan 100 m² en dieper dan 30 cm -Mv. Gezien de beoogde omgevingsvergunningaanvraag dient een herwaardering van de archeologische verwachting van het plangebied plaats te vinden.

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

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).

Op basis van het vooronderzoek is vastgesteld dat het plangebied een zeer hoge verwachting heeft op de aanwezigheid van archeologische resten. Dit is gebaseerd op de aanwezigheid van een relatief intacte bodemopbouw, waarbij er een oude akkerlaag is aangetroffen onder de huidige bouwvoor. Deze akkerlaag loopt vermoedelijk in het plangebied door vanuit het terrein van hoge waarde (AMK-terrein 4749) dat direct ten noorden van het plangebied gelegen is. De top van de smeltwaterafzettingen is vermoedelijk in deze akkerlaag opgenomen, waardoor het onwaarschijnlijk is dat in het plangebied intacte archeologische vindplaatsen aanwezig zijn uit de periode Laat-Paleolithicum – Mesolithicum. Voor deze periode geldt daarom een lage archeologische verwachting binnen het plangebied. De akkerlaag is op basis van het onderzoek in het AMK-terrein waarschijnlijk ontstaan tijdens de IJzertijd, maar er zijn destijds ook archeologische resten uit de periode Neolithicum – Bronstijd aangetroffen, waardoor deze perioden niet op voorhand uit te sluiten zijn. De akkerlaag is waarschijnlijk in gebruik geweest tot en met de Vroege Middeleeuwen, waarna er een plaggendeek op is aangebracht. Bij deze werkzaamheden is de akkerlaag vermoedelijk afgetopt, maar niet dusdanig dat eventueel aanwezige archeologische resten (ernstig) verstoord zijn geraakt. Om deze reden geldt er voor het plangebied voor de periode Neolithicum – Late Middeleeuwen een zeer hoge archeologische verwachting.

Advies

Binnen het plangebied bestaat het voornemen om de huidige bebouwing te slopen en de bodem onder deze bebouwing te saneren. Daarna zullen er twee nieuwe woningen binnen het plangebied worden gerealiseerd. Op het moment van schrijven is het nog onbekend tot hoe diep de bodem door

deze werkzaamheden zal worden verstoord. De zeer hoge verwachting leidt ertoe dat in het plangebied vanaf een diepte van 30 cm –Mv met de aanwezigheid van archeologische resten rekening gehouden moet worden. Gezien de diepte van het archeologisch relevante niveau is het waarschijnlijk dat dit niveau door de beoogde werkzaamheden worden verstoord. Daarom adviseren wij om de verwachting die is opgesteld in onderhavig onderzoek aanvullend te onderzoeken. Dit onderzoek kan het beste plaatsvinden in de vorm van een proefsleuvenonderzoek. Voor een dergelijk onderzoek dient de werkwijze te worden vastgelegd in een Programma van Eisen (PvE), dat door de gemeente Utrechtse Heuvelrug dient te worden beoordeeld en goedgekeurd.

Bovenstaande vormt een advies. Op grond van de resultaten van het rapport en het advies zal het bevoegd gezag (de gemeente Utrechtse Heuvelrug) een selectiebesluit 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	8
6. Landschap, geomorfologie en bodem	9
7. Archeologische verwachting en bekende waarden	11
8. Historische situatie, huidig gebruik en bodemverstoringen	14
9. Gespecificeerde archeologische verwachting	20
10. Resultaten veldonderzoek	23
11. Beantwoording onderzoeksvragen	25
12. Conclusie en Advies	27
13. Geraadpleegde bronnen	28
Bijlage 1: Overzicht Archeologische tijdsperioden	30
Bijlage 2: Archeologische verwachtingskaart van de gemeente Utrechtse Heuvelrug	31
Bijlage 3: Geomorfologische kaart	32
Bijlage 4: Hoogtekaart	33
Bijlage 5: Bodemkaart	34
Bijlage 6: Archeologische waardenkaart	35
Bijlage 7: Boorpuntenkaart	36
Bijlage 8: Advieskaart	38
Bijlage 9: Foto's van de boringen	39
Bijlage 10: Boorbeschrijvingen	42

1. Aanleiding

In opdracht van de heer R. Hardeman heeft Transect¹ in juni 2021 een archeologisch vooronderzoek uitgevoerd in een plangebied aan de Rijksweg 4 in Leersum (gemeente Utrechtse Heuvelrug). De aanleiding voor het onderzoek vormt de beoogde omgevingsvergunningaanvraag die nieuwbouw mogelijk moet maken.

In het plangebied geldt volgens de Archeologische beleidskaart 2019 van de gemeente Utrechtse Heuvelrug een 'Waarde – Archeologie 2 bufferzone zeer hoog'. Een archeologisch onderzoek is verplicht bij bodemingrepen met een oppervlakte groter dan 100 m² en dieper dan 30 cm -Mv. Gezien de beoogde omgevingsvergunningaanvraag dient een herwaardering van de archeologische verwachting van het plangebied plaats te vinden.

Het onderzoek is uitgevoerd in overeenstemming met de eisen van de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA), versie 4.1, de richtlijn uitvoering archeologische onderzoek 2018 van de gemeente Utrechtse Heuvelrug en het opgestelde Plan van Aanpak (Boelsma, 2021).

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 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 divers voorhanden historisch kaartmateriaal. Om inzicht te krijgen in de opbouw en ontwikkeling van het landschap zijn onder andere de bodemkaart en beschikbaar geologisch-geomorfologisch kaartmateriaal geraadpleegd.

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

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

- Wat is de geologische/bodemkundige opbouw van de ondergrond en is het bodemprofiel intact?
- Indien het bodemprofiel niet intact is, wat is de aard, diepte en omvang van de verstoring.
- Wat is de specifieke archeologische verwachting van het plangebied en wordt deze bij het veldonderzoek bevestigd?
- Indien de archeologische verwachting niet kan worden bevestigd, wat is hiervoor een mogelijke verklaring?
- Is er in het plangebied een intact potentieel vondstniveau aanwezig en zo ja, komt dit overeen met het op basis van het bureauonderzoek verwachte potentiële vondstniveau?
- Zijn er (aanwijzingen voor) archeologische waarden in het plangebied aanwezig, en zo ja, wat is naar verwachting de omvang, ligging, aard en datering hiervan?
- Welke vorm van nader onderzoek is nodig om de aanwezigheid van archeologische waarden en hun omvang, ligging, aard en datering voldoende te kunnen bepalen om te komen tot een selectiebesluit.

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

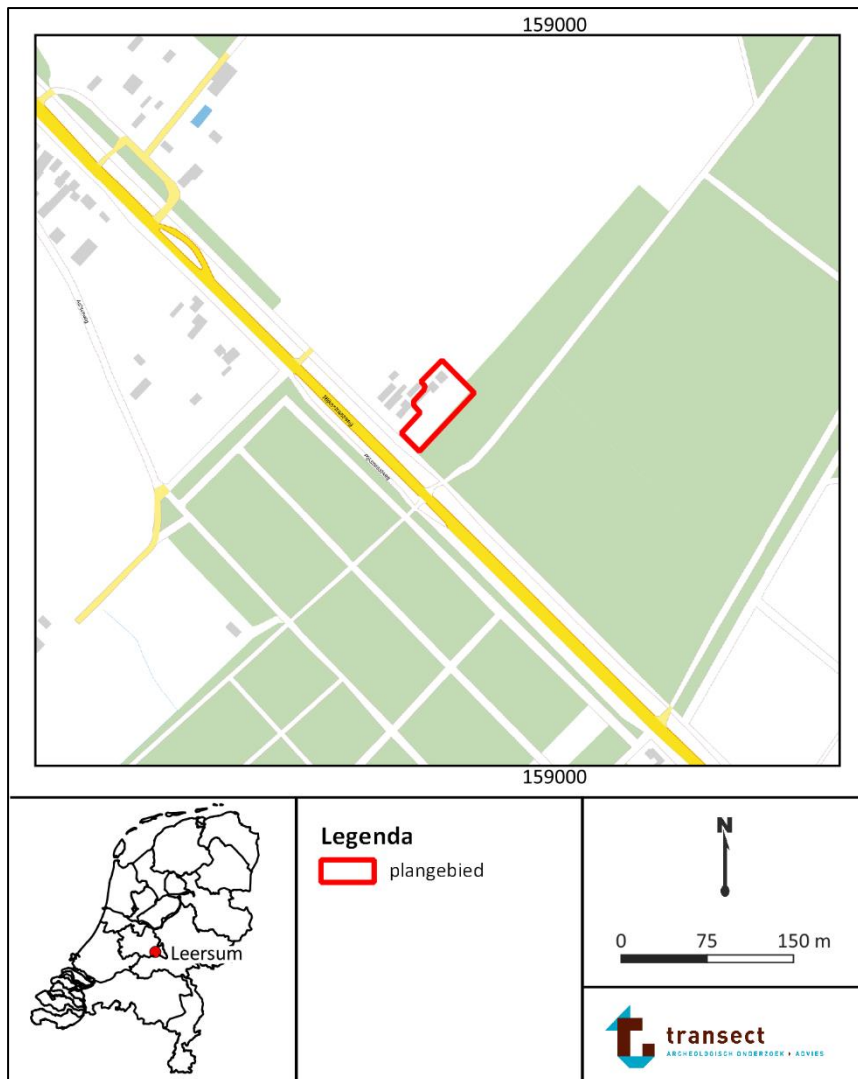
is uitgevoerd conform protocol 4003 van de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie versie 4.1 (KNA 4.1).

3. Afbakening van het plan- en onderzoeksgebied

Gemeente	Utrechtse Heuvelrug
Plaats	Leersum
Toponiem	Rijksstraatweg 4
Kaartblad	39B
Centrumcoördinaat	158.896 / 446.333

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 omvat het gehele perceel van de Rijksstraatweg 4 in Leersum (gemeente Utrechtse Heuvelrug). De ligging ervan is weergegeven in figuur 1. Kadastraal gezien omvat het plangebied het gehele perceel LSM00 sectie C nummer 3163. Het plangebied wordt in zijn geheel begrensd door de grens van dit perceel. In totaal beslaat het plangebied een oppervlakte van circa 2500 m². Ten tijde van het onderzoek is ongeveer 215 m² bebouwd met huizen en doet de rest van het plangebied dienst als tuin van deze huizen.

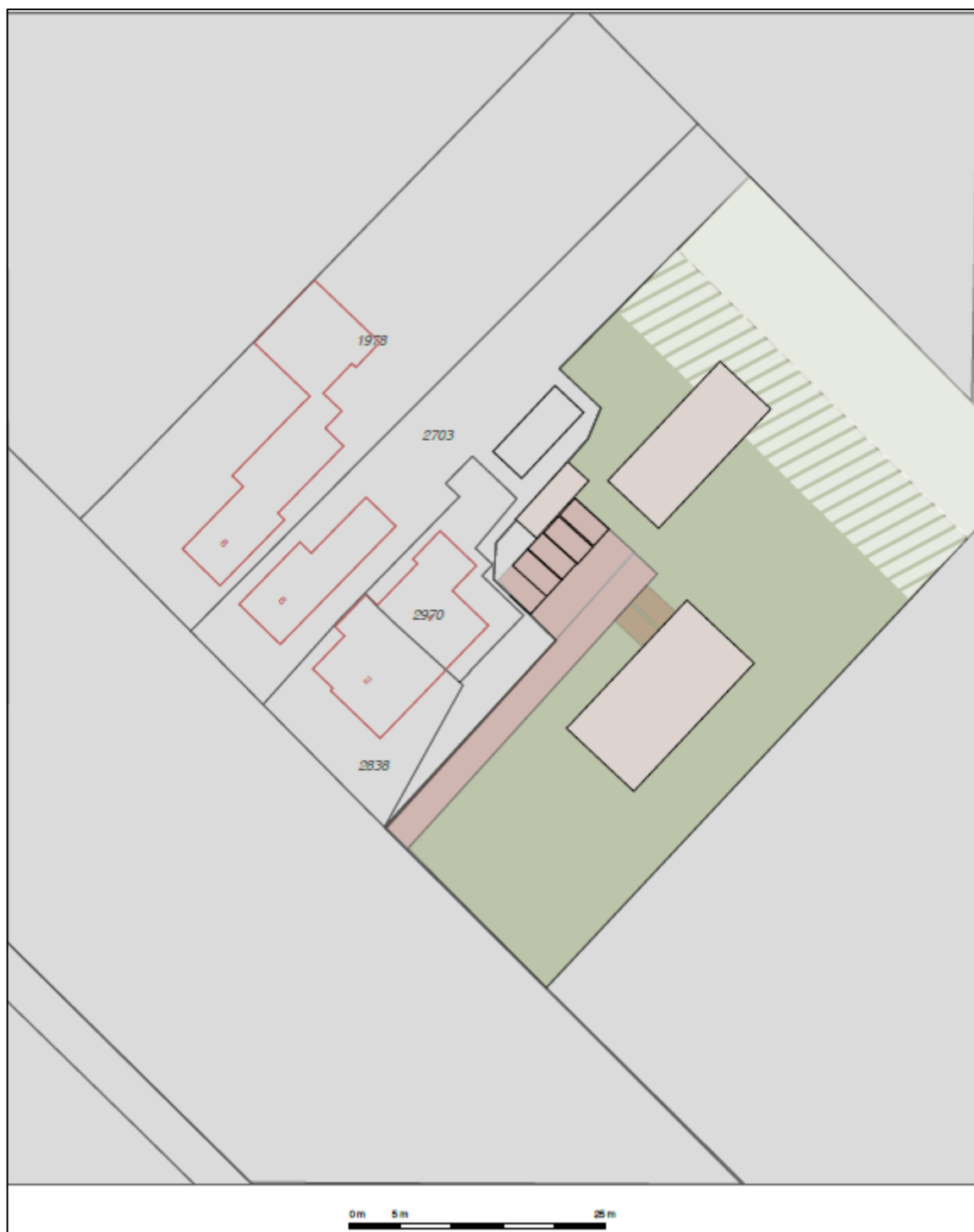


Figuur 1: De locatie van het plangebied (in rood aangegeven) geprojecteerd op een topografische kaart. Bron: www.pdok.nl.

4. Planvorming en consequenties toekomstig gebruik

Kader	Omgevingsvergunningaanvraag
Planvorming	Sanering en nieuwbouw
Bodemverstorende werkzaamheden	Graafwerkzaamheden ten behoeve van saneringen fundering nieuwbouw

In het plangebied bestaat het voornemen om de huidige bebouwing met een oppervlakte van circa 210 m² te slopen en te saneren. Na sanering zullen er twee nieuwe woningen voor in de plaats komen met een totale oppervlakte van circa 260 m². De nieuwbouw zal slechts gedeeltelijk op dezelfde locatie als de voormalige bewoning komen te staan, met in totaal ongeveer 35 m² dat op reeds verstoorde grond komt te staan. Dit betekent dat 225 m² door de beoogde werkzaamheden verstoord dreigt te raken. Ten tijde van onderhavig onderzoek is nog niet vastgesteld tot welke diepte de bodem zal worden ontgraven, aangezien er nog geen keuze is gemaakt of er wel of geen kelders geplaatst zullen worden. Een schets van de locatie van de nieuwbouw in het plangebied is weergegeven in figuur 2.



Figuur 2: Locatieschets van de beoogde nieuwbouw in het plangebied. Bron: Opdrachtgever.

5. Beleidskader

Onderzoekskader	Wijziging bestemmingsplan
Beleidskader	Geïntegreerde Monumentenverordening 2013
Onderzoeksgrens	100 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 2022 in werking zal treden.

Het archeologiebeleid van de gemeente Utrechtse Heuvelrug is vastgelegd in de Geïntegreerde Monumentenverordening gemeente Utrechtse Heuvelrug 2013 en in een archeologische beleidskaart uit 2019. Op de beleidskaart is per zone vastgelegd welke archeologische verwachting een gebied heeft. Het plangebied is op de archeologische beleidskaart van de gemeente aangeduid als een gebied met een zeer hoge archeologische verwachting (Waarde Archeologie 2 – Bufferzone Zeer Hoog; bijlage 2). Op grond van dit verwachtingspatroon geldt een archeologische onderzoeksplicht voor bodemingrepen met een omvang vanaf 100 m² en 30 cm –Mv. Binnen dit kader zal middels archeologisch onderzoek dit verwachtingspatroon worden getoetst.

6. Landschap, geomorfologie en bodem

Archeoregio	Midden-Nederlands zandgebied
Geomorfologie	Waaier van smeltwaterafzettingen
Maaiveld	10 m +NAP
Bodem	Loopodzolgronden en hoge zwarte enkeerdgronden
Grondwater	VII

Landschap

Het plangebied is gelegen in het Midden-Nederlandse zandgebied, een gebied dat gekenmerkt wordt door de aanwezigheid van hoge stuwwallen, die zich gedurende de voorlaatste ijstijd hebben kunnen vormen (Berendsen, 2000). In die voorlaatste ijstijd (het Saalien, circa 370.000 tot 130.000 jaar geleden) lag er tot in Midden-Nederland landijs, dat de daar eerder gelegen oudere grofzandige rivierafzettingen van de Rijn en Maas voor zich uit heeft gestuwd. Hierdoor zijn stuwwallen ontstaan. Aan de randen van de stuwwallen komen lokaal verspoeld sediment voor dat is afgezet als gevolg van smeltwater dat van het landijs afkomstig is (sandr-afzettingen).

In de laatste ijstijd (het Weichselien, circa 120.000 – 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 de Noordzeebodem als gevolg van het ontbreken van vegetatie grote hoeveelheden zand weggeblazen om verder afgezet te worden als dekzand. Dekzand is ook tegen de randen van de stuwwal afgezet en in de (droog)dalen die de stuwwal hebben doorsneden (zogenaamde gordeldekzanden). Met de opwarming van het klimaat aan het eind van het Weichselien, raakte het dekzand begroeid en werd het dekzandrelief gedurende het Holoceen (de huidige geologische periode) als het ware 'vastgelegd'.

Geomorfologie

Volgens de geomorfologische kaart ligt het plangebied in een zone waarbinnen sandr-afzettingen zijn gevormd (kaartcode 5G1, bijlage 3). In het westen grenzen de sandr-afzettingen aan een zone waarbinnen gordeldekzandwelingen aanwezig zijn. Verder naar het noorden is de rand van de stuwwal net te zien, en ten zuiden van het plangebied een vlakte van verspoeld dekzand. Ook zijn er rond het plangebied drie afgravingen bekend. De aanwezigheid van de verschillende landschappelijke elementen heeft in de omgeving van het plangebied tot een sterke variatie in het reliëf geleid. Dit is op het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN) goed te zien (bijlage 4). De stuwwal en de sandr-afzettingen vormen hierbij de meer hoger gelegen delen in de omgeving van het plangebied (circa 11,0 -20,0 m +NAP), terwijl in zuidwestelijke richting het maaiveld lager ligt (rond 7,0 m +NAP). In het plangebied zelf zijn geen maaiveldhoogteverschillen zichtbaar.

Bodem en grondwater

Op de bodemkaart zijn in het plangebied twee verschillende soorten gronden gekarteerd. Aan de zuidrand van het plangebied zijn hoge zwarte enkeerdgronden aanwezig (kaartcode zEZ30; bijlage 5). De rest van het plangebied, en de rest van de gronden ten noordoosten van de Rijksweg zijn gekarteerd als loopodzolgronden (kaartcode cY30).

- Hoge zwarte enkeerdgronden zijn antropogene gronden, die over het algemeen op de middelhoge zandgronden werden aangelegd op de plek waar de bouwlanden lagen (Berendsen, 2005). Door het bemesten van de bouwlanden met potstalmest, vermengd met (heide)plaggen of plaggen uit

de beekdalen, konden enkeerdgronden ontstaan, gronden die zich kenmerken door een meer dan 50 cm dikke, donkere humeuze bovenlaag (Berendsen, 2000). De relatief oudere enkeerdgronden zijn aan te treffen op de relatief hogere en siltige zandruggen (oud dekzand, zoals in het plangebied). Archeologisch gezien zijn enkeerdgronden bijzonder, doordat het aangebrachte humeuze dek het oude, begraven oppervlak van vóór de Late Middeleeuwen – en daarmee het archeologisch relevante niveau – heeft behoed voor tal van verstoringen (van Doesburg e.a., 2007). Onder de humeuze ophooglaag zijn veelal natuurlijke zandbodems aanwezig.

- Loopodzolgronden zijn moderpodzolgronden met een oud bouwlanddek, waardoor de totale dikte van de zwarte grond 30 tot 50 cm is (De Bakker, 1966). De moderpodzolgronden onderscheiden zich door het voorkomen van een bepaalde humusvorm in de A-horizont, namelijk moder. Deze humusvorm bestaat uit uitwerpselen van kleine bodemdieren en grotere fragmenten plantenmateriaal. De aanwezigheid van moder maakt de inspoelingshorizont (B-horizont) losser dan die bij een haarpodzolgrond. Loo is een naam voor oude ontginningen, die uit de middeleeuwen stammen (De Bakker, 1966).

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. Voor het plangebied is een grondwatertrap VII gekarteerd. Dit duidt over het algemeen op een sterk variabele vochthuishouding in de bodem: de gemiddeld hoogste grondwaterstand (GHG) ligt beneden 80 cm –Mv, de gemiddeld laagste grondwaterstand (GLG) zelfs dieper dan 160 cm –Mv. Deze waarden gelden mogelijk ook voor het plangebied. Met dergelijk lage grondwaterstanden en droge omstandigheden zullen in het plangebied alleen anorganische en verkoolde/verbrande archeologische resten te verwachten zijn. Onverbrande organische resten zullen als gevolg van oxidatie zijn (grotendeels) zijn verdwenen.

7. Archeologische verwachting en bekende waarden

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

Archeologische verwachting

Het plangebied heeft volgens het centraal archeologisch informatiesysteem (Archis) van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE) geen archeologisch wettelijk beschermde status en is ook niet opgenomen op de Archeologische Monumentenkaart (AMK). Op de gemeentelijke verwachtingskaart heeft het plangebied een zeer hoge archeologische verwachting. De zeer hoge archeologische verwachting op de gemeentelijke kaart is gebaseerd op de ligging van het plangebied naast een AMK-terrein met een zeer hoge archeologische waarde (AMK-nummer 4749; zie volgende paragraaf).

Bekende waarden

In het plangebied heeft voor zover bekend niet eerder archeologisch onderzoek plaatsgevonden. Ook zijn niet eerder vondsten gedaan. In de directe omgeving van het plangebied (binnen een straal van 500 m) zijn echter wel vastgestelde archeologische waarden aanwezig. Deze waarden hangen met name samen met de aanwezigheid van AMK-terreinen en vondstmeldingen in de omgeving van het plangebied (bijlage 6).

AMK-terreinen

- Aansluitend aan het plangebied bevindt zich ten noorden van het plangebied AMK-terrein 4749 (archis.cultureelerfgoed.nl). Dit terrein is gekarteerd aan de hand van een grote boorcampagne in 1995 (onderzoeksmelding 2079208100; Visscher et al., 1996). Aan de hand van dit onderzoek is het terrein gekarteerd als een akker-/tuincomplex dat op basis van het aangetroffen vondstmateriaal is gedateerd in de periode IJzertijd – Vroege Middeleeuwen (gebiedsdeel 5B1 uit dit onderzoek). Aan de zuidrand van het plangebied zijn ook vuurstenen afslagen aangetroffen, die wijzen op activiteiten in het plangebied gedurende de periode Neolithicum – Bronstijd. Het archeologisch relevante niveau betreft een oude, grijze akkerlaag die is afgedekt met een plaggendeek met een gemiddelde dikte van 40 cm. Hierbij is wel opgemerkt dat deze akkerlaag in het noorden dunner is dan in het zuiden.
- Circa 225 meter ten westen van het plangebied bevindt zich het beschermde AMK-terrein 843. Het terrein omvat bewoningssporen uit de Merovingische tijd (6e-7e eeuw), gelegen in zand op de flank van een glaciale afzetting. Mogelijk bevinden zich hier ook sporen uit het Neolithicum: bij een ontzanding in de jaren 1920 zouden vondsten uit deze periode zijn gedaan (klokbekers). De bewoning is waarschijnlijk slechts incidenteel en van beperkte omvang geweest; vermoedelijk betreft het een enkele boerderij. Het is niet ondenkbaar dat het aangrenzende bosperceel nog verdere sporen bevat. Ook buiten de noordwestzijde van het monument kunnen de sporen zich voortzetten (archis.cultureelerfgoed.nl).
- Op ongeveer 420 meter ten noordwesten begint AMK-terrein 15680, en omvat het dorpscentrum van Leersum. De bewoning van Leersum dateert mogelijk al vanaf de Vroege Middeleeuwen. De eerste bewoning van het dorp concentreerde zich rond de kruising van de Rijksweg, Kerkweg en Scherpenzeelseweg.
- Circa 300 meter ten oosten van het plangebied ligt AMK-terrein 12170, en omvat een nederzettingsterrein dat dateert in de periode Neolithicum – IJzertijd en Vroege en Late IJzertijd.

Het gehele terrein is bedekt met een plaggendeck met een dikte variërend tussen de 40 en 70 cm. Dit AMK-terrein is vastgesteld aan de hand van het grote booronderzoek in 1995 dat al eerder benoemd is (onderzoeksmelding 2079208100; Visscher et al., 1996) en maakt deel uit van onderzoeksgebied A1 van dit onderzoek.

- Aansluitend ten noorden van het hierboven genoemde terrein is AMK-terrein 12175. Dit terrein omvat een akker uit de Vroege Middeleeuwen en een mogelijke nederzetting uit de IJzertijd. Het gehele terrein is bedekt met een plaggendeck met een dikte van ongeveer 50 cm, maar is ook gedeeltelijk verstoord. Om deze reden heeft het terrein een lagere vastgestelde waarde dan terrein 12170. Dit AMK-terrein is vastgesteld aan de hand van het grote booronderzoek in 1995 dat al eerder benoemd is (onderzoeksmelding 2079208100; Visscher et al., 1996) en maakt deel uit van onderzoeksgebied A1 van dit onderzoek.
- Het laatste AMK-terrein in het onderzoeksgebied is AMK-terrein 4746, op ongeveer 450 m ten zuiden van het plangebied. Dit AMK-terrein omvat het voormalige Huis Zuilenstein. Dit is een versterkt huis en omvat een omgracht voor- en hoofdterrein. Een deel van het voorterrein, de ommuring en het poortgebouw zijn voor zover bekend intact. De eerste vermelding van het huis dateert in 1381-1383. Tussen 1630 en 1640 is het huis uitgebreid en verbouwd door prins Frederik Hendrik. In de Tweede Wereldoorlog is het huis gebombardeerd en uiteindelijk in 1950 gesloopt.

Onderzoeksmeldingen

- Voor de gehele omgeving van het plangebied is binnen Archis een bureauonderzoek bekend dat is uitgevoerd in het kader van het Kromme Rijn-project van de ROB, de voorganger van de huidige RCE (onderzoeksmelding 2043340100). Tijdens dit project zijn meerdere grafheuvels en percelen in het onderzoeksgebied onderzocht. Een deel van de resultaten van dit onderzoek is beschreven in Van Es en Hessing (1994). Voor het plangebied zelf zijn geen vindplaatsen geïnventariseerd.
- Aansluitend in het noorden van het plangebied en 300 meter ten westen van het plangebied heeft in het verleden een groot archeologisch boorproject plaatsgevonden. Aan de hand van dit onderzoek zijn meerdere AMK-terreinen toegekend. De resultaten van dit onderzoek in de omgeving van het plangebied zijn hierboven besproken.
- Op 225 meter ten westen van het plangebied zijn enkele onderzoeken bekend in en rond het eerder genoemde AMK-terrein 843. Voor het AMK-terrein zelf geldt onderzoeksmelding 2144729100, maar is geen verdere documentatie bekend binnen Archis. Aansluitend aan het AMK-terrein is een opgraving met veldkartering bekend (onderzoeksmelding 2085412100; Bazelmans en van der Heijden, 2006). Het doel van deze opgraving was de oorspronkelijke context van een metaaldetectorvondst achterhalen. Deze vondst (vondstmelding 3034254100) is een vijftal delen van een bronzen afschrift van een oorkonde dat is geschreven door de Romeinse keizer of een hoge ambtenaar. Tijdens dit onderzoek zijn in totaal 4 nieuwe fragmenten van dezelfde plaat teruggevonden. Deze resten zijn aangetroffen in de bouwvoor. Het bronzen afschrift was vermoedelijk afkomstig uit een nederzetting, waarvan ook nog enkele sporen onder de bouwvoor zijn aangetroffen (Bazelmans en van der Heijden, 2004). Verder is er nog onderzoeksmelding 2008876100, deze heeft betrekking op een archeologisch proefsleuvenonderzoek van de toenmalige ROB. Tijdens dit onderzoek is een oude cultuurlaag met bijbehorend nederzettingsterrein aangetroffen die dateren in de periode Bronstijd-IJzertijd. Ook is er aardewerk aangetroffen uit de periode Late Middeleeuwen – Nieuwe Tijd. Documentatie van dit onderzoek, evenals de exacte contouren van het onderzoek, zijn niet binnen Archis bekend.
- Ongeveer 450 meter ten noordwesten het plangebied heeft in het verleden een archeologisch proefsleuven onderzoek plaatsgevonden met voorafgaand een archeologisch booronderzoek (onderzoeksmeldingen 2371967100 en 2306112100). Dit onderzoek vond plaats aan de Boerenbuurt tussen 12 en 18. Van het proefsleuvenonderzoek is geen verdere documentatie binnen Archis bekend. Tijdens het booronderzoek is de C-horizont op 1 m –Mv aangetroffen. Op

deze C-horizont is een 35 cm dikke BC-horizont aanwezig die donkerbruingrijs van kleur is. Tussen 65 en 45 cm –Mv komt een bruingrijze tot donkerbruingrijze gevlekte menglaag voor, en is matig humeus. Vanaf 45 cm –Mv tot het maaiveld komt een donkerbruingrijze bouwvoor voor. Tijdens dit onderzoek werd de top van de C-horizont als het archeologisch relevant niveau aangewezen, en deze bleek intact, waarna het eerder genoemde proefsleuvenonderzoek is aanbevolen (van Rooij, 2010).

- Op een vergelijkbare afstand, maar dan ten zuiden van het plangebied is een verkennend booronderzoek uitgevoerd aan de Rijksstraatweg 1 om sloop en nieuwbouw van stallen mogelijk te maken. Het zuiden van het desbetreffende plangebied bleek verstoord te zijn, waarna dit gedeelte is vrijgegeven. In het noorden bleek de bodem nog intact genoeg, waardoor dit gedeelte een hoge verwachting heeft voor de periode Neolithicum – Nieuwe Tijd. Aan de hand van deze bevindingen is een archeologische begeleiding geadviseerd bij bodemingrepen van 100 m² (van der Klooster, 2018). Dergelijke onderzoek is tot dusver niet bekend binnen Archis.

Archeologische vondstmeldingen

In het onderzoeksgebied zijn meerdere vondstmeldingen bekend. Een gedeelte van deze vondstmeldingen is gerelateerd aan de hierboven genoemde onderzoeken en AMK-terreinen. Daarnaast zijn er veel vondstmeldingen bekend die zijn gedaan met metaaldetectoren bediend door particulieren, of zijn gedaan tijdens een veldkartering. Hieronder wordt een opsomming gegeven van de meest relevante vondsten.

- Ongeveer 30 meter ten westen van het plangebied is vondstmelding 2950428100, en betreft een Laat Romeinse munt van het type Aes 3 of 4.
- Ongeveer 70 meter ten westen van het plangebied is vondstmelding 3282147100, en betreft een bronzen leeuwenhelmplaat van het helmtyp M34 VHM van het Nederlandse leger uit de periode 1939 – 1940.
- Ongeveer 160 meter ten westen van het plangebied is vondstmelding 27722445100, en betreft aardewerk uit de Late Middeleeuwen dat is aangetroffen tijdens een veldkartering.
- Ongeveer 270 meter ten noordwesten van het plangebied is vondstmelding 3176061100, en betreft een Romeins god-beeldje dat is aangetroffen tijdens particuliere graafwerkzaamheden op een diepte van ongeveer 70 cm.
- Ongeveer 330 meter ten noordwesten van het plangebied is vondstmelding 2845866100, en betreft aardewerk uit de IJzertijd en Middeleeuwen.
- Ongeveer 180 meter ten noorden van het plangebied is vondstmelding 3076123100, en betreft meerdere stukken aardewerk, bot en bewerkt vuursteen die zijn aangetroffen tijdens een veldkartering. Het aangetroffen materiaal dateert in de periodes Neolithicum, IJzertijd en Vroege en Late Middeleeuwen.
- Op 240 meter ten noorden van het plangebied zijn twee vondstmeldingen bekend. Dit zijn vondstmeldingen 3056976100, waarbij aardewerk uit de Vroeg Romeinse Tijd en de Late Middeleeuwen is aangetroffen, en vondstmelding 2845452100, waarbij aardewerk uit de IJzertijd en Late Middeleeuwen is aangetroffen.

Concluderend aan de hand van de hierboven beschreven AMK-terreinen, archeologische onderzoeken en vondstmeldingen, is dat er binnen het plangebied een zeer hoge kans is op het aantreffen van archeologie uit de Neolithicum – Nieuwe Tijd. Archeologische resten uit de periode Neolithicum – Vroege Middeleeuwen bevinden zich waarschijnlijk onder het aanwezige plaggendek, al dan niet onder een oude, grijze akkerlaag. Resten uit de periode Late Middeleeuwen – Nieuwe tijd kunnen in theorie in het plaggendek voorkomen, afhankelijk vanaf wanneer dit plaggendek is opgeworpen.

8. Historische situatie, huidig gebruik en bodemverstoringen

Historische bebouwing	Ja
Historisch gebruik	Bouwland / Woestland
Huidig gebruik	Erf
Bodemverstoringen	Onbekend

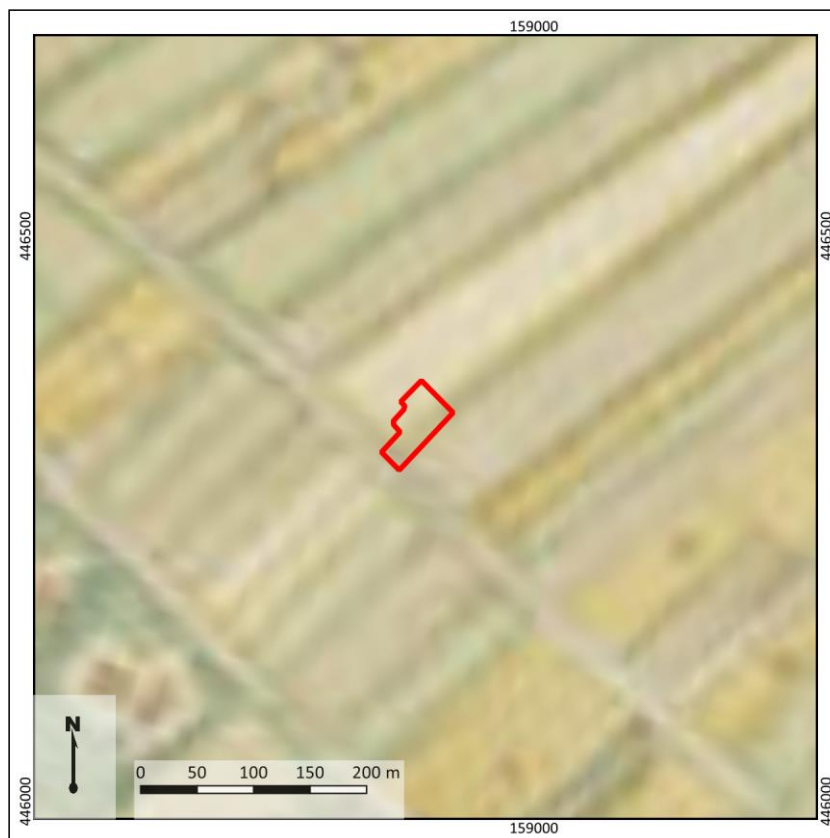
Historische achtergronden

Het plangebied bevindt zich tussen de oorspronkelijke historische kernen van Leersum en Amerongen, in het oorspronkelijke agrarische buitengebied. Heden ten dage is het plangebied in gebruik als erf van de bebouwing aan de Rijksstraatweg 4. Het gebied ligt daarbij aan de noordkant van de huidige Rijksstraatweg, de historische weg tussen Utrecht en Rhenen (Blijdenstijn, 2015). Op de kaart van Hendrik Verstralen uit 1633 (figuur 3) zijn aan beide kanten van deze weg enges te zien. Dit zijn ontginningen die dateren in de Vroege Middeleeuwen (Blijdenstijn, 2015). Op deze kaart is zien dat het plangebied in gebruik is als akkerland. Dit is eveneens het geval op de Kadastrale Minuut uit 1811-1832 (figuur 3). Volgens de Oorspronkelijk Aanwijzende Tafels doet het plangebied specifiek dienst als bouw- en woestland. Aangrenzend aan het plangebied is ten westen van het plangebied al wel enige bebouwing zichtbaar. Het plangebied zelf is echter onbebouwd. De eerste bebouwing die in het plangebied aanwezig is, wordt gebouwd in 1900. Deze bebouwing is nog steeds in het plangebied aanwezig, en is voor het eerst afgebeeld op de kaart van 1970 (figuur 9). De bebouwing in het plangebied is onderdeel van een verzameling aan gebouwen die voornamelijk gebouwd zijn tussen 1890 en 1900, met enkele latere toevoegingen in 1970 en 2018 (bron: bagviewer.kadaster.nl). Op de huidige bebouwing na, is er geen verdere bebouwing in het plangebied zichtbaar. De complete historische ontwikkeling van het plangebied is weergegeven in de figuren 3 tot en met 12.

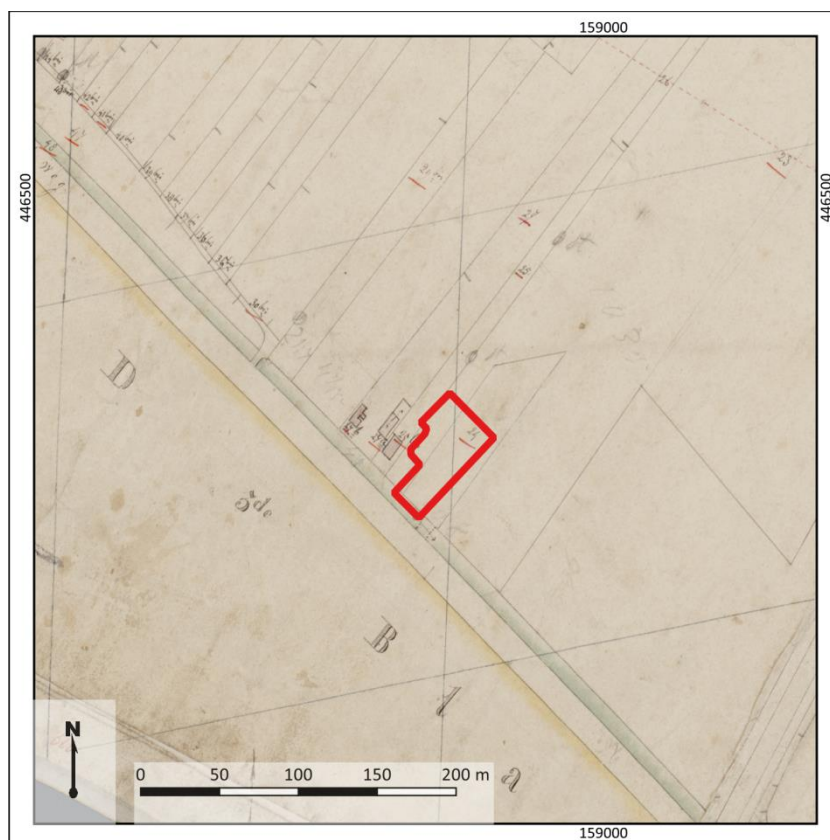
Er is van de omgeving van het plangebied geen informatie over de rol van het plangebied binnen de Tweede Wereldoorlog (bron: www.ikme.nl). Volgens de Militaire Atlas van Van Wiligen (2018; figuur 13) is er geen militair erfgoed in het plangebied te verwachten. Wel was er op ongeveer 80 meter ten oosten van het plangebied een Canadees kamp gelegen. Hier worden munitievondsten verwacht. Ook zijn er 12 stellingen bekend op ongeveer 350 meter ten noordwesten van het plangebied. Relicten uit die tijd zijn zodoende niet in het plangebied te verwachten, maar zijn getuige vondstmelding 3282147100 die in het vorige hoofdstuk is besproken, en de nabijheid van het Canadese kamp, niet uit te sluiten.

Bodemverstoringen

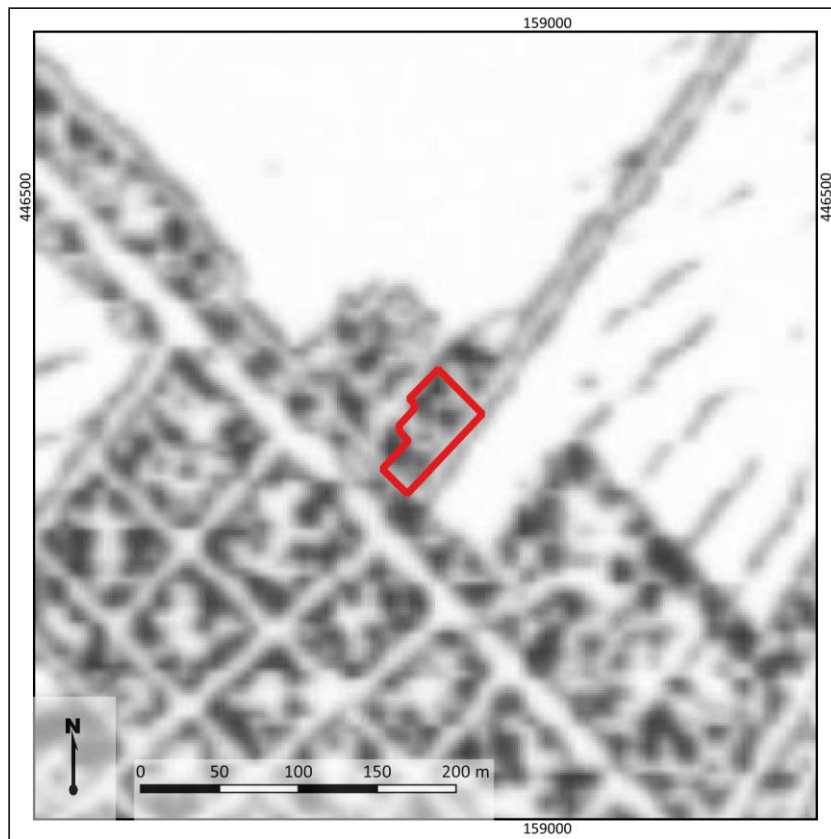
Voor zover bekend is de huidige bebouwing in het plangebied de eerste bebouwing die bestaan heeft. Deze bebouwing dateert in 1900, en bestrijkt in totaal een oppervlakte van ongeveer 210 m². De rest van het plangebied is sindsdien in gebruik als tuin. Er zijn bij de opdrachtgever en de gemeente geen bouwtekeningen voorhanden van de huidige bebouwing, waaraan de bodemverstoring kan worden afgeleid. In het plangebied zijn daarnaast (lokale) verstoringen te verwachten die samenhangen met de agrarische activiteiten in het gebied (ploegen) en de aanwezigheid van bomen en planten (bioturbatie). Ook op Bodemloket is het plangebied niet aangeduid als mogelijk vervuild of verstoord (bron: www.bodemloket.nl).



Figuur 3: Het plangebied (in rood aangegeven) geprojecteerd op de kaart van Hendrik Verstraten (1633). Bron: www.historischleersum.nl.



Figuur 4: Het plangebied (in rood aangegeven) geprojecteerd op de Kadastrale Minuut 1811-1832. Bron: beeldbank.rce.nl.



Figuur 5: Het plangebied (in rood aangegeven) geprojecteerd op een topografische kaart uit circa 1850. Bron: www.topotijdreis.nl.



Figuur 6: Het plangebied (in rood aangegeven) geprojecteerd op een topografische kaart uit circa 1880. Bron: www.topotijdreis.nl.



Figuur 7: Het plangebied (in rood aangegeven) geprojecteerd op een topografische kaart uit circa 1910. Bron: www.topotijdreis.nl.



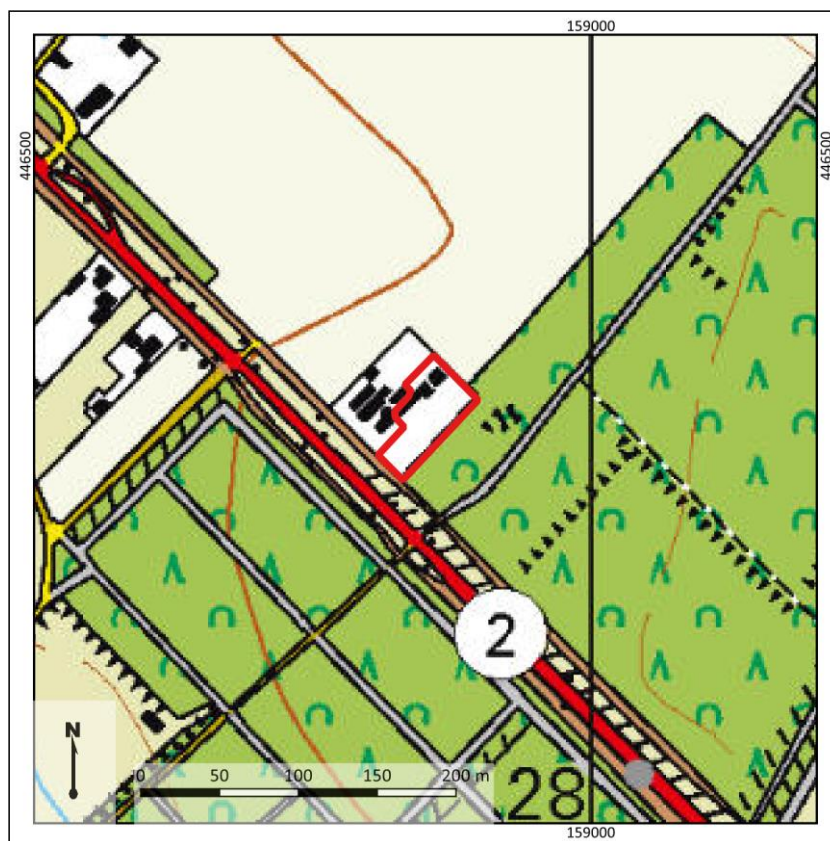
Figuur 8: Het plangebied (in rood aangegeven) geprojecteerd op een topografische kaart uit circa 1940. Bron: www.topotijdreis.nl.



Figuur 9: Het plangebied (in rood aangegeven) geprojecteerd op een topografische kaart uit circa 1970. Bron: www.topotijdreis.nl.



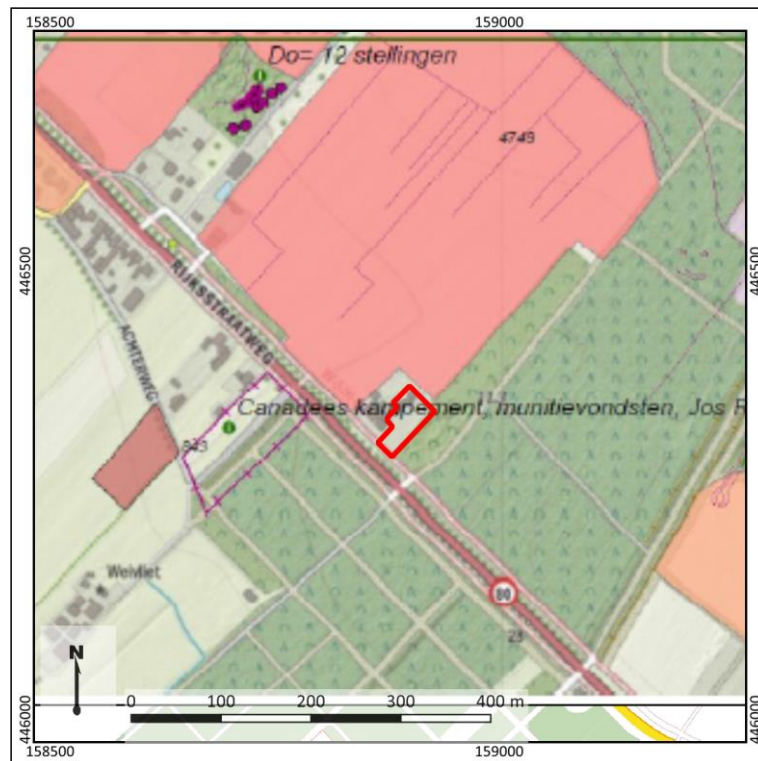
Figuur 10: Het plangebied (in rood aangegeven) geprojecteerd op een topografische kaart uit circa 1990. Bron: www.topotijdreis.nl.



Figuur 11: Het plangebied (in rood aangegeven) geprojecteerd op een topografische kaart uit 2015. Bron: www.topotijdreis.nl.



Figuur 12: Het plangebied (in rood aangegeven) geprojecteerd op een recente luchtfoto. Bron: www.pdok.nl.



Figuur 13: Het plangebied (in rood aangegeven) geprojecteerd op de Militaire Atlas van de gemeente Utrechtse Heuvelrug. Bron: Van Wiligen, 2018).

9. Gespecificeerde archeologische verwachting

Kans op archeologische waarden	Zeer hoog
Periode	Neolithicum – Late Middeleeuwen
Complextypen	Nederzettingen, sporen van landgebruik, grafvelden
Stratigrafische positie	In de top van de smeltwaterafzettingen In / op een oud bouwlanddek

Het plangebied ligt op een smeltwaterwaai. Op grond van de ouderdom van de verwachte afzettingen in het plangebied kunnen theoretisch gezien vindplaatsen uit de periode Laat-Paleolithicum – Nieuwe Tijd aanwezig zijn.

Er zijn in de omgeving van het plangebied in ieder geval archeologische resten aanwezig die dateren in de periode Neolithicum tot en met Late Middeleeuwen-Nieuwe Tijd. Deze resten zijn aangetroffen tijdens intensieve booronderzoeken, veldkarteringen, archeologische proefsleuven, een enkele beperkte opgraving en als particuliere vondstmeldingen met metaaldetectoren. Tijdens het booronderzoek in het AMK-terrein direct ten noorden van het plangebied is op een diepte van gemiddeld 40 cm een oude akkerlaag herkend die op basis van het gevonden aardewerk is gedateerd in de IJzertijd. Daarnaast zijn er in dit terrein ook vondsten gedaan van vuurstenen afslagen uit het Neolithicum/Bronstijd, Romeinse munten en aardewerk, en aardewerk uit de Vroege- en Late Middeleeuwen/Nieuwe Tijd. Dit betekent dat zich in het plangebied zowel nederzittingsresten als sporen van landgebruik kunnen bevinden. Daarom geldt daarvoor een hoge archeologische verwachting voor de aanwezigheid van resten uit het Neolithicum/Bronstijd en de Romeinse Tijd. Gezien de nabije ligging van archeologische resten uit de IJzertijd en Middeleeuwen in het plangebied is de verwachting op resten uit die tijd zeer hoog. Voor wat betreft de Nieuwe Tijd geldt een lage archeologische verwachting. Er is geen historische bebouwing aanwezig op kaartmateriaal tot in het begin van de 20^e eeuw. Echter is op de Kadastrale Minuut wel aangrenzend aan het plangebied bebouwing aanwezig, waardoor sporen van landgebruik wel verwacht worden. Hoewel er in de omgeving van het plangebied geen vondsten bekend zijn uit het Laat-Paleolithicum – Mesolithicum, kunnen deze theoretisch gezien wel voorkomen in het plangebied. Om deze reden krijgt deze periode een hoge verwachtingswaarde.

Stratigrafische positie

Het archeologisch relevante niveau ligt direct onder het maaiveld en wordt gevormd door de top van de smeltwaterafzettingen, waarbij zij bewaard kunnen zijn gebleven onder een oud bouwlanddek. Deze afzettingen bestaan hoofdzakelijk uit (matig) grof, matig grindig zand. In de top van de afzettingen kunnen bodemhorizonten of restanten ervan aanwezig zijn die indicatief zijn voor zowel de aanwezigheid en diepteligging van archeologische resten als de mate van intactheid ervan.

Complextypen

In het plangebied worden zowel nederzettingsterreinen als sporen van landgebruik verwacht. De ligging van het plangebied op een sandr vormt namelijk een aantrekkelijke locatie voor bewoning. Hierdoor bestaat in het plangebied de kans op het voorkomen van zogenaamde extractiekampen, seizoensgebonden plekken waar jagers/verzamelaars gedurende een korte tijd verbleven (Laat-Paleolithicum – Neolithicum). Dergelijke plekken kenmerken zich door een strooiing van bekapte stukken vuursteen en (eventueel) haardkuilen. Uit de latere perioden bestaat de kans op het voorkomen van erven, bestaande uit een boerderij, bijgebouwen en waterputten. Deze terreinen

kunnen zich kenmerken door een aaneengesloten archeologische laag, die op grond van kleur verschilt van de oorspronkelijk aanwezige lagen of een dichte vondstenstrooiing. De vorming hiervan hangt met name af van de langdurigheid van eventuele bewoning op die plek. Kortstondige bewoning en sporen van landgebruik (waaronder ook een grafveld) zullen zich namelijk juist kenmerken door grondsporen en verkleuringen in de bodem en in veel mindere mate door de aanwezigheid van vondstmateriaal. In welke mate nog archeologische resten en/of sporen aanwezig kunnen zijn is mede afhankelijk van de bodemopbouw en mate van intactheid van de bodem. Om de bodemopbouw en mate van intactheid van de bodem te bepalen is een verkennend booronderzoek noodzakelijk. De resultaten van dit onderzoek worden besproken in hoofdstuk 10.

10. Resultaten veldonderzoek

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 verkennend booronderzoek uitgevoerd (conform het opgestelde en door de gemeente positief beoordeelde Plan van Aanpak; Boelsma, 2021). De boringen zijn daarbij gebruikt om zowel de mate van intactheid van de bodem als de bodemopbouw zelf te bepalen. Op basis van deze gegevens wordt antwoord gegeven op de onderzoeksvragen zoals opgesteld in hoofdstuk 2 van dit rapport. In totaal zijn in het plangebied zes boringen gepland, maar zijn uiteindelijk 7 boringen gezet om te compenseren voor een boomval (boring 1-7).

De boringen hebben een diepte van maximaal 140 cm –Mv en zijn handmatig gezet met behulp van een Edelmanboor met een diameter van 7 cm. De boringen zijn gefotografeerd en beschreven volgens de NEN5104 en de Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode (ASB; SIKB 2008). Enkele foto's van de boringen zijn terug te vinden in bijlage 8, de beschrijvingen in bijlage 10. De boringen zijn zo gelijkmatig mogelijk verdeeld in het plangebied, waarbij rekening is gehouden met de in (de omgeving van) het plangebied aanwezige kabels en leidingen. De (uiteindelijke) ligging van de boringen is opgenomen in bijlage 7. De locatie van de boringen is bepaald met behulp van een meetlint aan de hand van de lokale topografische situatie. De hoogteligging ten opzichte van NAP van de boorpunten is afgeleid van het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN, www.ahn.nl).

Veldwaarnemingen

Het plangebied doet ten tijde van het veldonderzoek dienst als erf van de in het plangebied aanwezige bebouwing. Aan de oostelijke rand van het plangebied zijn schuren gebouwd. Voor het zuidelijke gedeelte van deze schuur is de bodem tot een onbekende diepte afgegraven. Onder het woonhuis, nummer 4a, is een kelder aanwezig die reikt tot een diepte van ongeveer 2,5 m -Mv. Naast het woonhuis is een kleine vijver aanwezig, waarvoor de bodem minimaal 30 cm is afgegraven. Het grootste gedeelte van het plangebied is begroeid met gras. In dit gras zijn meerdere cirkels zichtbaar van waar in het verleden (mogelijk) bomen gestaan hebben. De oprit van het plangebied is verhard met een laagje puin. Het maaiveld in het plangebied oogt relatief vlak, maar ligt duidelijk hoger dan de akker ten noorden van het plangebied. Twee foto's van het plangebied zijn weergegeven in figuur 14.



Figuur 14: De situatie in het plangebied ten tijde van het veldonderzoek op 09-06-2021. De linkerfoto is genomen ten zuiden van boring 2 richting het noorden. De rechterfoto is genomen vanaf de noordoostelijke hoek richting het zuidwesten. Fotograaf: J. Boelsma.

Bodemopbouw en lithologie

De ondergrond in het plangebied bestaat in de basis uit zwak tot matig grindig, zwak siltig zand, dat licht geel tot lichtbruingeel van kleur is. De top van dit zand bevindt zich op een diepte tussen de 40 en 90 cm -Mv (9,70 – 9,30 m NAP), en is geïnterpreteerd als smeltwaterafzettingen. Sporen van bodemvorming in de vorm van een duidelijk herkenbare B-horizont zijn niet in dit zand waargenomen. Dit zand wordt afgedekt door een laag donkerbruin, matig grof, zwak siltig en zwak grindig zand. De overgang naar het onderliggende zand is scherp of licht geleidelijk, wat duidt op een onnatuurlijke/antropogene oorsprong. Dit donkerbruine zand is geïnterpreteerd als een oude afgedekte akkerlaag. De top van deze laag bevindt zich tussen de 30 en 60 cm -Mv (9,88 en 9,50 m NAP). De maximale dikte van deze laag is 30 cm in boringen 5 en 6, en een minimale dikte van 10 cm in boringen 1 en 2. In boringen 4 en 7 is deze laag respectievelijk 15 en 20 cm dik. Gezien de wisseling in dikte is het mogelijk dat deze laag van origine dikker was en is afgetopt. De top van het bodemprofiel bestaat uit donkergrijs, zwak siltig, matig humeus, matig grof zand waarin vaak nog wortelresten aanwezig waren. Dit donkergrijze zand is geïnterpreteerd als de bouwvoor die waarschijnlijk is opgebracht in de vorm van een esdek. Alleen in boring 3 is wijkt de bodemopbouw af. De natuurlijke ondergrond is hier hetzelfde, maar tussen 25 en 90 cm -Mv is een sterk verrommeld pakket bruingrijs zand aanwezig met bruine brokken. Dit verrommelde pakket is geïnterpreteerd als een relatief jonge boomval, waarbij brokken van de oude akkerlaag vermengd zijn geraakt met de bouwvoor en de natuurlijke ondergrond. Deze interpretatie is gesterkt door de aanwezigheid van een cirkel in het maaiveld naast deze boring waar deze boom gestaan heeft, en de wortelresten die in het verrommelde pakket zijn aangetroffen.

Archeologische indicatoren

Tijdens het veldonderzoek zijn meerdere archeologische indicatoren aangetroffen. In de bouwvoor/esdek zijn bestaan deze indicatoren voornamelijk uit rode baksteenspikkels en houtskool. In boring 5 is in de bouwvoor een fragment onverbrand dierlijk botmateriaal aangetroffen, maar gezien de stratigrafische locatie en de grondwaterstand in het plangebied is dit fragment waarschijnlijk modern. In de oude akkerlaag bestaan deze indicatoren uit houtskoolspikkels. Verdere archeologische indicatoren zijn niet aangetroffen.

Landschappelijke en archeologische interpretatie

Op basis van de resultaten van het veldonderzoek is vastgesteld dat de aanwezigheid van archeologische resten in het plangebied niet uit te sluiten is. Uit het veldonderzoek is gebleken dat onder de huidige bouwvoor nog (restanten van) een oude akkerlaag aanwezig zijn, zoals deze ook in het naastliggende AMK-terrein 4749 is herkend. Echter is deze cultuurlaag in het plangebied (donker)bruin van kleur in plaats van grijs, zoals dat op de naastliggende akkers is vastgesteld (Visscher et al., 1996). Deze akkerlaag is vermoedelijk wel afgetopt. Waarschijnlijk is dit gebeurd aan het begin van het opwerpen van het esdek/de bouwvoor in het plangebied, toen dit nog dienst deed als landbouwgrond. Enige sporen van bodemvorming zijn waarschijnlijk in de oude akkerlaag opgenomen toen deze nog in gebruik was. Aangezien de akkerlaag nog in alle boringen is aangetroffen, is de kans groot dat eventuele archeologische resten in de ondergrond gerelateerd aan deze akkerlaag nog (grotendeels) intact in de ondergrond aanwezig zijn.

11. Beantwoording onderzoeksvragen

1. Wat is de geologische/bodemkundige opbouw van de ondergrond en is het bodemprofiel intact?

Het plangebied is gelegen op een sandr, oftewel een waaier van smeltwaterafzettingen. Deze afzettingen zijn ontstaan in de voorlaatste ijstijd door smeltwater afkomstig van de gletsjer die de Utrechtse Heuvelrug heeft gevormd. In de top van deze afzettingen is een akkerlaag gevormd door menselijke bewerking van de bodem ten behoeve van landbouw. Op een later moment, vermoedelijk gedurende de Late Middeleeuwen en/of Nieuwe Tijd is de bodem in het plangebied opgehoogd met behulp van plaggenbemesting. Hierbij is de top van de oude akkerlaag vermoedelijk afgetopt, maar deze laag is nog steeds aanwezig.

2. Indien het bodemprofiel niet intact is, wat is de aard, diepte en omvang van de verstoring.

In het plangebied is één verstoring van de bodemopbouw aangetroffen te tijde van het veldonderzoek, in de vorm van een recente boomval. Ter plekke is de bodem tot op een diepte van 90 cm -Mv (9,13 m NAP). Voor deze lokale verstoring wordt een buffer van 2 meter om de boring aangehouden. Daarnaast is het huis in het noorden van het plangebied tot ongeveer 2,5 m -Mv onderkelderd. Dit huis heeft een oppervlakte van ongeveer 75 m². Voor de overige bebouwing is niet bekend in hoeverre de bodemopbouw is verstoord door de toenmalige bouwwerkzaamheden. In het westen van het plangebied is een schuurtje aanwezig waarvoor de bodem is ontgraven tot op onbekende diepte. Gezien de diepteligging van het archeologisch relevante niveau wordt ervan uitgegaan dat dit niveau ter plekke verstoord is. Dit schuurtje heeft een oppervlakte van 12 m².

3. Wat is de specifieke archeologische verwachting van het plangebied en wordt deze bij het veldonderzoek bevestigd?

In het plangebied geldt een zeer hoge archeologische verwachting op het aantreffen van archeologische resten die dateren in de periode Laat-Paleolithicum – Late Middeleeuwen. Aangezien er geen intacte top van het bodemprofiel is aangetroffen, is de kans op het aantreffen van intacte archeologische resten uit de periode Laat-Paleolithicum – Mesolithicum laag. Hoewel er een oude akkerlaag is aangetroffen, kan het voorkomen van archeologische resten uit de overige perioden niet worden bevestigd.

4. Indien de archeologische verwachting niet kan worden bevestigd, wat is hiervoor een mogelijke verklaring?

Niet van toepassing. De bodemopbouw in het plangebied is archeologisch intact.

5. Is er in het plangebied een intact potentieel vondstniveau aanwezig en zo ja, komt dit overeen met het op basis van het bureauonderzoek verwachte potentiële vondstniveau?

In de top van de sandr-afzettingen zijn archeologische resten te verwachten uit de periode Neolithicum tot en met de Late Middeleeuwen. Dit komt grotendeels overeen met de verwachting uit het bureauonderzoek.

6. Zijn er (aanwijzingen voor) archeologische waarden in het plangebied aanwezig, en zo ja, wat is naar verwachting de omvang, ligging, aard en datering hiervan?

Ja. Onder de bouwvoor is een oude akkerlaag/cultuurlaag aangetroffen. Deze laag is bruin van kleur en bevat spikkels houtskool. Deze laag is in het hele plangebied aangetroffen, en dateert op basis van eerder uitgevoerd onderzoek ten noorden van het plangebied in de periode IJzertijd – Vroege Middeleeuwen.

7. **Welke vorm van nader onderzoek is nodig om de aanwezigheid van archeologische waarden en hun omvang, ligging, aard en datering voldoende te kunnen bepalen om te komen tot een selectiebesluit.**

Wij adviseren om vervolgonderzoek te laten plaatsvinden in de vorm van een proefsleuvenonderzoek.

12. Conclusie en Advies

Conclusie

Op basis van het vooronderzoek is vastgesteld dat het plangebied een zeer hoge verwachting heeft op de aanwezigheid van archeologische resten. Dit is gebaseerd op de aanwezigheid van een relatief intacte bodemopbouw, waarbij er een oude akkerlaag is aangetroffen onder de huidige bouwvoor. Deze akkerlaag loopt vermoedelijk door vanuit het AMK-terrein 4749 dat direct ten noorden van het plangebied gelegen is. De top van de smeltwaterafzettingen is vermoedelijk in deze akkerlaag opgenomen, waardoor het onwaarschijnlijk is dat in het plangebied intacte archeologische vindplaatsen aanwezig zijn uit de periode Laat-Paleolithicum – Mesolithicum. Voor deze periode geldt daarom een lage archeologische verwachting binnen het plangebied. De akkerlaag is op basis van het onderzoek in het AMK-terrein waarschijnlijk ontstaan tijdens de IJzertijd, maar er zijn destijds ook archeologische resten uit de periode Neolithicum – Bronstijd aangetroffen, waardoor deze perioden niet op voorhand uit te sluiten zijn. De akkerlaag is waarschijnlijk in gebruik geweest tot en met de Vroege Middeleeuwen, waarna er een plaggendeek op is aangebracht. Bij deze werkzaamheden is de akkerlaag vermoedelijk afgetopt, maar niet dusdanig dat eventueel aanwezige archeologische resten (ernstig) verstoord zijn geraakt. Om deze reden geldt er voor het plangebied voor de periode Neolithicum – Late Middeleeuwen een zeer hoge archeologische verwachting.

Advies

Binnen het plangebied bestaat het voornemen om de huidige bebouwing te slopen en de bodem onder deze bebouwing te saneren. Daarna zullen er twee nieuwe woningen binnen het plangebied worden gerealiseerd. Op het moment van schrijven is het nog onbekend tot hoe diep de bodem door deze werkzaamheden zal worden verstoord. De zeer hoge verwachting leidt ertoe dat in het plangebied vanaf een diepte van 30 cm –Mv met de aanwezigheid van archeologische resten rekening gehouden moet worden. Gezien de diepte van het archeologisch relevante niveau is het waarschijnlijk dat dit niveau door de beoogde werkzaamheden worden verstoord. Daarom adviseren wij om de verwachting die is opgesteld in onderhavig onderzoek aanvullend te onderzoeken. Dit onderzoek kan het beste plaatsvinden in de vorm van een proefsleuvenonderzoek. Voor een dergelijk onderzoek dient de werkwijze te worden vastgelegd in een Programma van Eisen (PvE), dat door de gemeente Utrechtse Heuvelrug dient te worden beoordeeld en goedgekeurd.

Bovenstaande vormt een advies. Op grond van de resultaten van het rapport en het advies zal het bevoegd gezag (de gemeente Utrechtse Heuvelrug) een selectiebesluit 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 III (Archis3), Rijksdienst voor Cultureel erfgoed (RCE), Amersfoort, 2016.
- Beleidskaart van de gemeente Utrechtse Heuvelrug
- www.ahn.nl
- www.ruimtelijkeplannen.nl
- www.bodemloket.nl
- bagviewer.kadaster.nl
- www.ikme.nl

Afbeeldingenlijst

Figuur 1: De locatie van het plangebied (in rood aangegeven) geprojecteerd op een topografische kaart. Bron: www.pdok.nl .	5
Figuur 2: Locatieschets van de beoogde nieuwbouw in het plangebied. Bron: Opdrachtgever.	7
Figuur 3: Het plangebied (in rood aangegeven) geprojecteerd op de kaart van Hendrik Verstraten (1633). Bron: www.historischleersum.nl .	15
Figuur 4: Het plangebied (in rood aangegeven) geprojecteerd op de Kadastrale Minuut 1811-1832. Bron: beeldbank.rce.nl .	15
Figuur 5: Het plangebied (in rood aangegeven) geprojecteerd op een topografische kaart uit circa 1850. Bron: www.topotijdreis.nl .	16
Figuur 6: Het plangebied (in rood aangegeven) geprojecteerd op een topografische kaart uit circa 1880. Bron: www.topotijdreis.nl .	16
Figuur 7: Het plangebied (in rood aangegeven) geprojecteerd op een topografische kaart uit circa 1910. Bron: www.topotijdreis.nl .	17
Figuur 8: Het plangebied (in rood aangegeven) geprojecteerd op een topografische kaart uit circa 1940. Bron: www.topotijdreis.nl .	17
Figuur 9: Het plangebied (in rood aangegeven) geprojecteerd op een topografische kaart uit circa 1970. Bron: www.topotijdreis.nl .	18
Figuur 10: Het plangebied (in rood aangegeven) geprojecteerd op een topografische kaart uit circa 1990. Bron: www.topotijdreis.nl .	18
Figuur 11: Het plangebied (in rood aangegeven) geprojecteerd op een topografische kaart uit 2015. Bron: www.topotijdreis.nl .	19
Figuur 12: Het plangebied (in rood aangegeven) geprojecteerd op een recente luchtfoto. Bron: www.pdok.nl .	19
Figuur 13: Het plangebied (in rood aangegeven) geprojecteerd op de Militaire Atlas van de gemeente Utrechtse Heuvelrug. Bron: Van Wiligen, 2018).	20
Figuur 14: De situatie in het plangebied ten tijde van het veldonderzoek op 09-06-2021. De linkerfoto is genomen ten zuiden van boring 2 richting het noorden. De rechterfoto is genomen vanaf de noordoostelijke hoek richting het zuidwesten. Fotograaf: J. Boelsma.	23

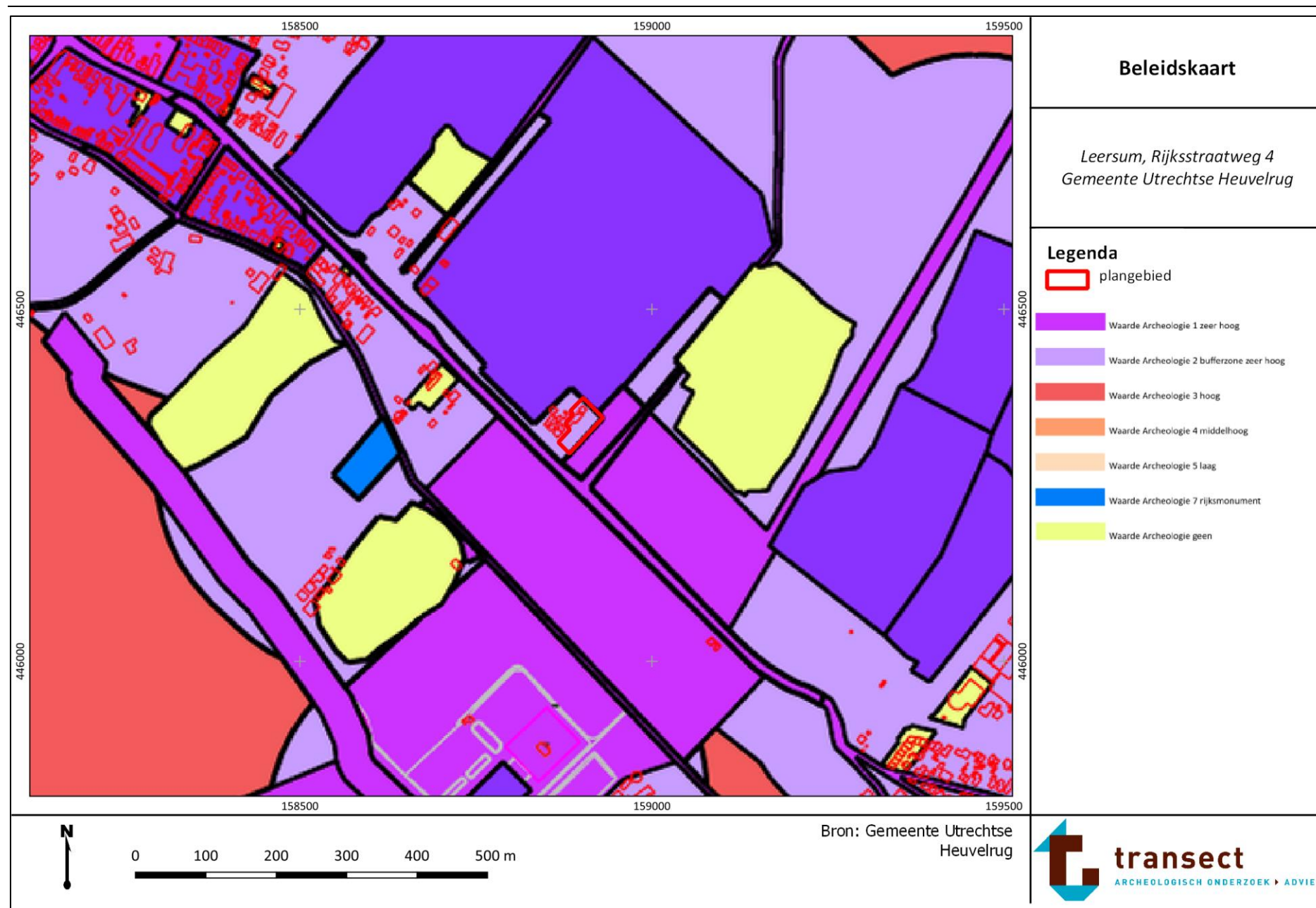
Literatuur

- Bakker, H. de, 1966. De subgroepen van het systeem voor bodemclassificatie voor Nederland. In: Boor en Spade.
- Bazelmans, J., en F van der Heijden, 2006. Een bronzen plaat met inscriptie uit Leersum (Utrecht). Verslag van een onderzoek naar de oorspronkelijke context van een metaaldetectievondst. Amersfoort: BRAM 4.
- Berendsen, H.J.A., 2000. Landschappelijk Nederland. Assen (Fysische Geografie van Nederland). 2e druk.
- Berendsen, H.J.A., 2005. De vorming van het land. Assen (Fysische geografie van Nederland). Vierde, geheel herziene druk.
- Blijdenstijn, R. 2015: Tastbare tijd 2.0, Cultuurhistorische atlas van de provincie Utrecht, Uitgeverij Matrijs, Amsterdam.
- Boelsma, J., 2021. Plan van Aanpak Inventariserend Veldonderzoek Leersum Rijksstraatweg 4. Nieuwegein: Intern document Transect.
- Botman, A., N. de Jonge & S. van der A., 2009. De archeologische verwachtings- en beleidsadvieskaart voor de gemeente Utrechtse Heuvelrug. ADC-rapport. ADC-Heritage, Amersfoort
- Doesburg, M., van, J. 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.
- Es, W.A. van, en W.A.M. Hessing, 1994. Romeinen, Friezen en Franken in het midden van Nederland. Matrijs.
- Klooster, E. van der, 2018. Inventariserend Veldonderzoek verkennende fase Rijksstraatweg 1 te Leersum Gemeente Utrechtse Heuvelrug. Duiven: KSP Archeologie.
- Rooij, J.A.G. van, 2010. Boerenbuurt tussen 12 en 18 te Leersum (gemeente Utrechtse Heuvelrug). Een Bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek in de vorm van een verkennend booronderzoek. Amersfoort: ADC Rapport 2537.
- Willigen, van, M., 2018: Atlas militaire resten gemeente Utrechtse Heuvelrug, interne publicatie.

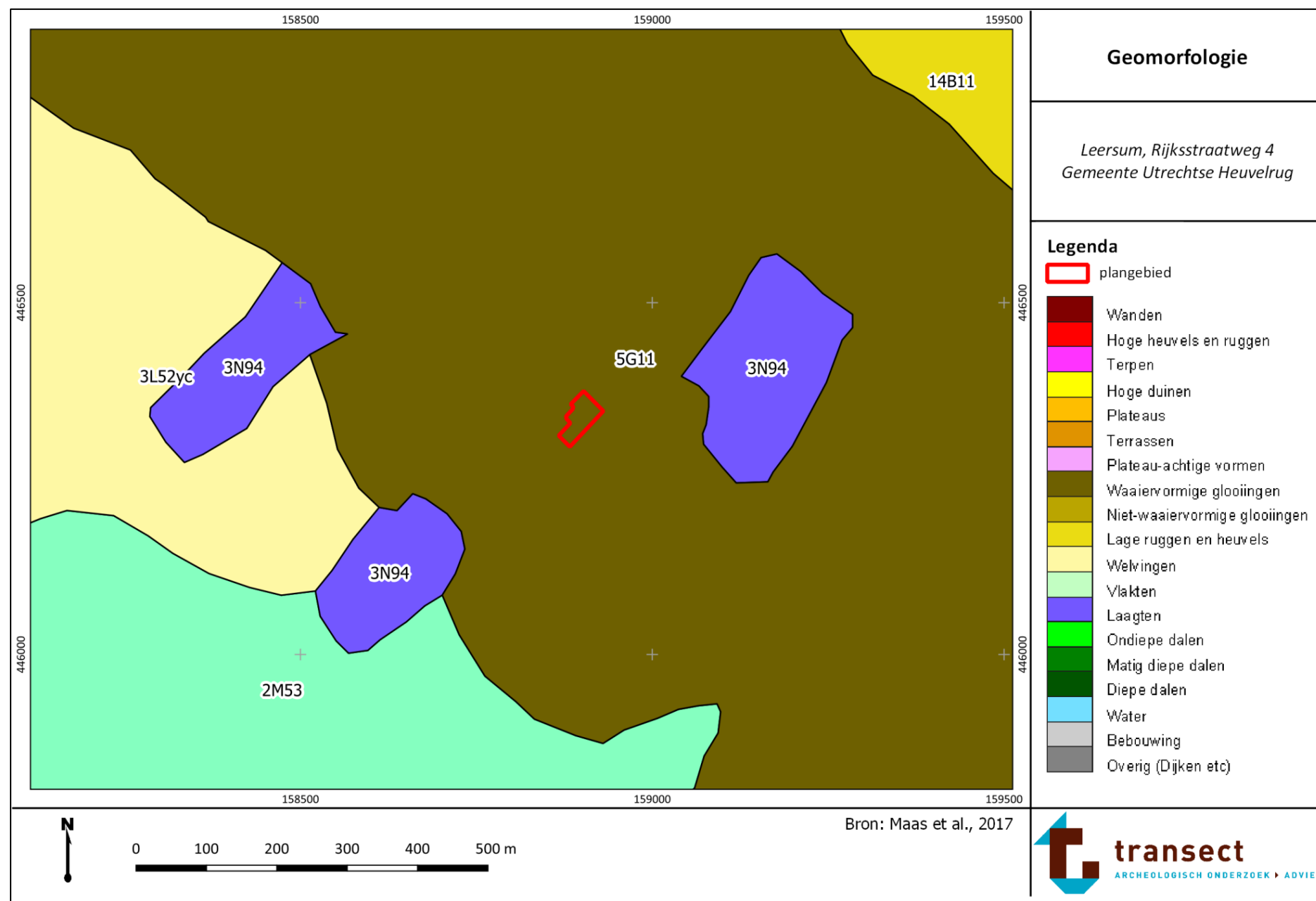
Bijlage 1: Overzicht Archeologische tijdsperioden

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: Archeologische verwachtingskaart van de gemeente Utrechtse Heuvelrug



Bijlage 3: Geomorfologische kaart



Maaiveldhoogte

Leersum, Rijksweg 4
Gemeente Utrechtse Heuvelrug

Legenda

plangebied

Maaiveldhoogte in M NAP

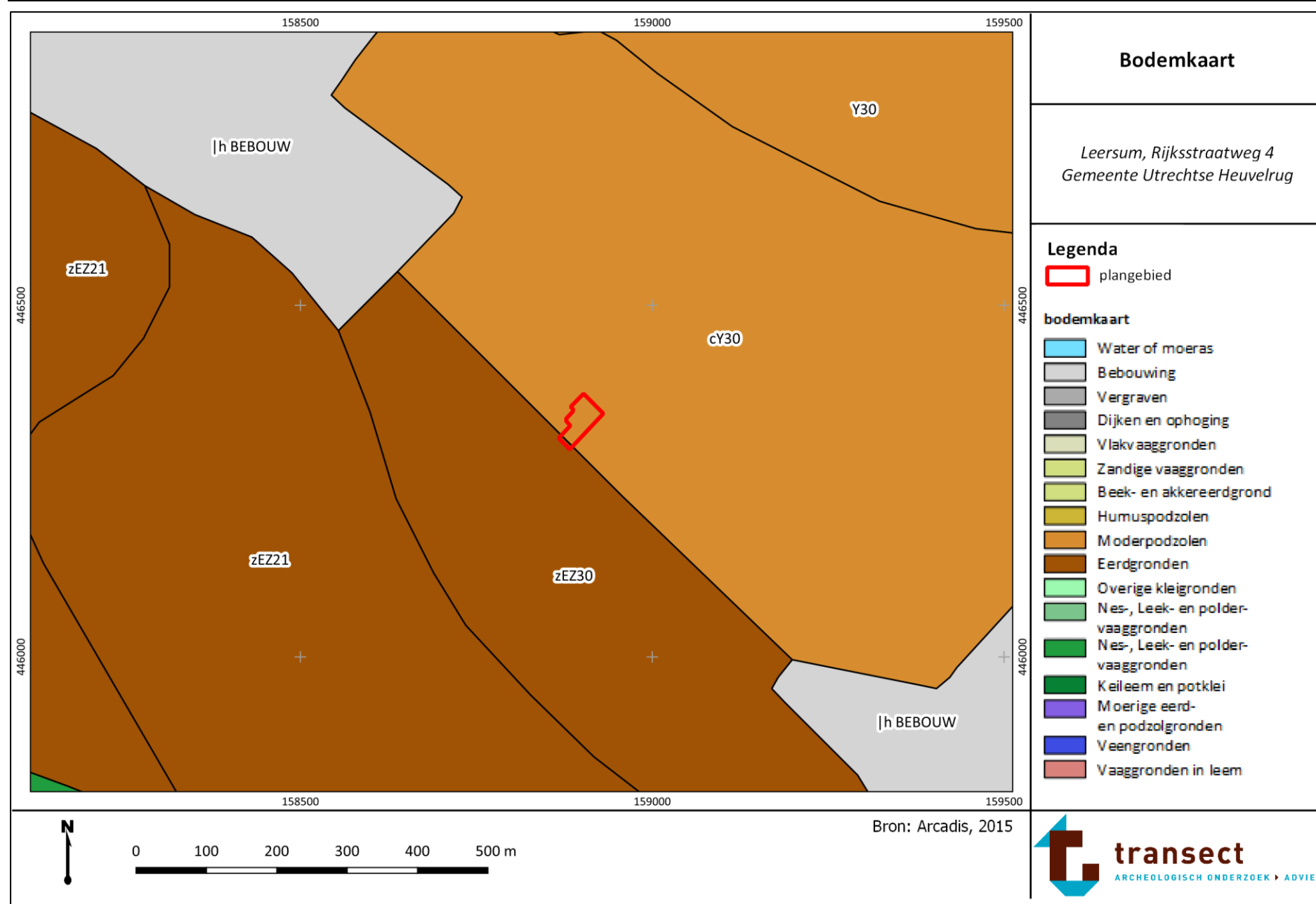
6,000
7,000
8,000
9,000
10,000
11,000
12,000
13,000
14,000
15,000
16,000
17,000
18,000
19,000
20,000

0 100 200 300 400 500 m

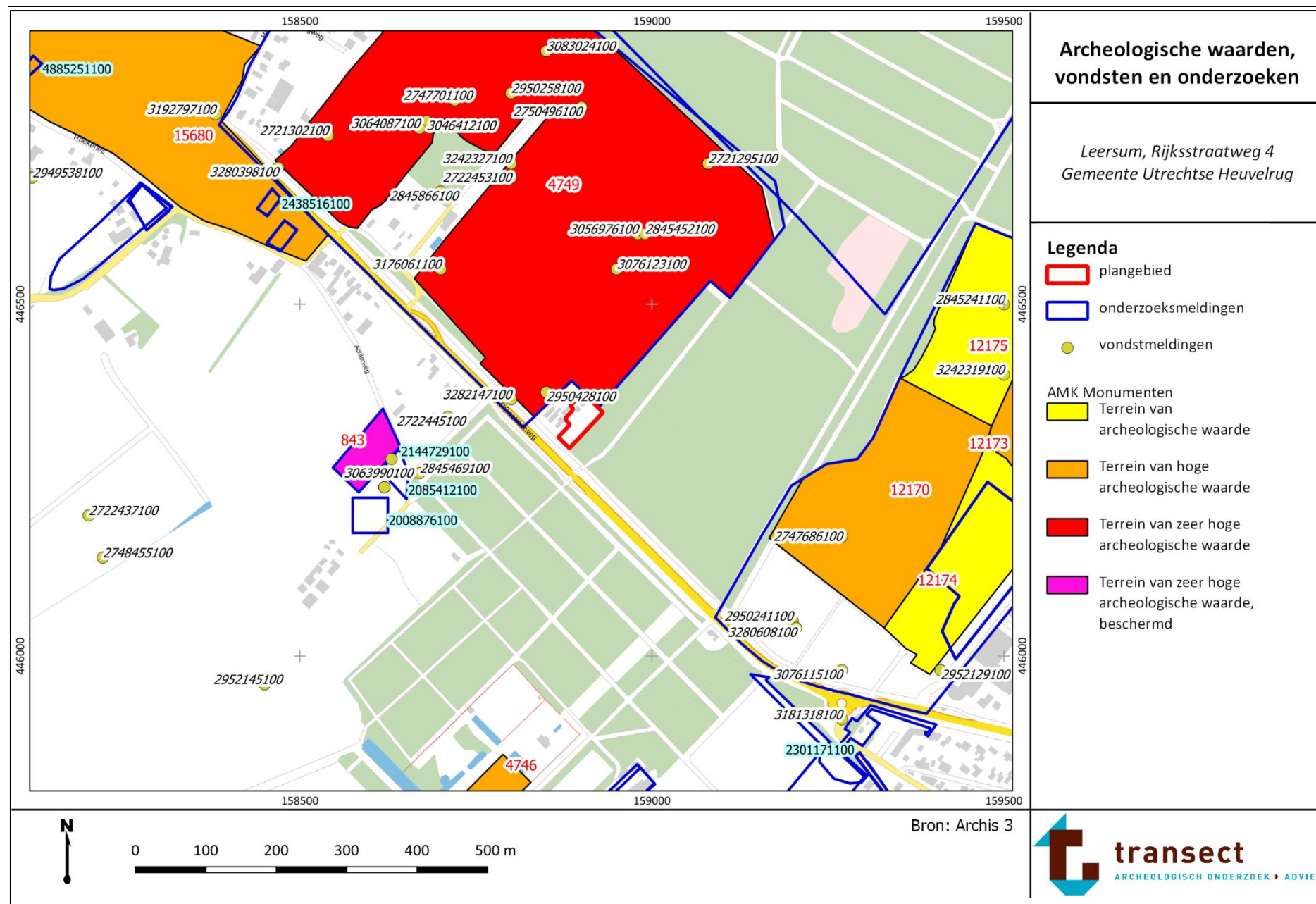
Bron: AHN 3

transect
ARCHEOLOGISCH ONDERZOEK • ADVIES

Bijlage 5: Bodemkaart



Bijlage 6: Archeologische waardenkaart



Bijlage 7: Boorpuntenkaart



Bijlage 8: Advieskaart



Bijlage 9: Foto's van de boringen

Hieronder volgen opnames van enkele boringen. De boorkernen op onderstaande foto's zijn van links naar rechts uitgelegd, waarbij de onderkanten van de boringen naar boven wijzen (per 50 cm).



Boring 1: 0-130 cm -Mv.



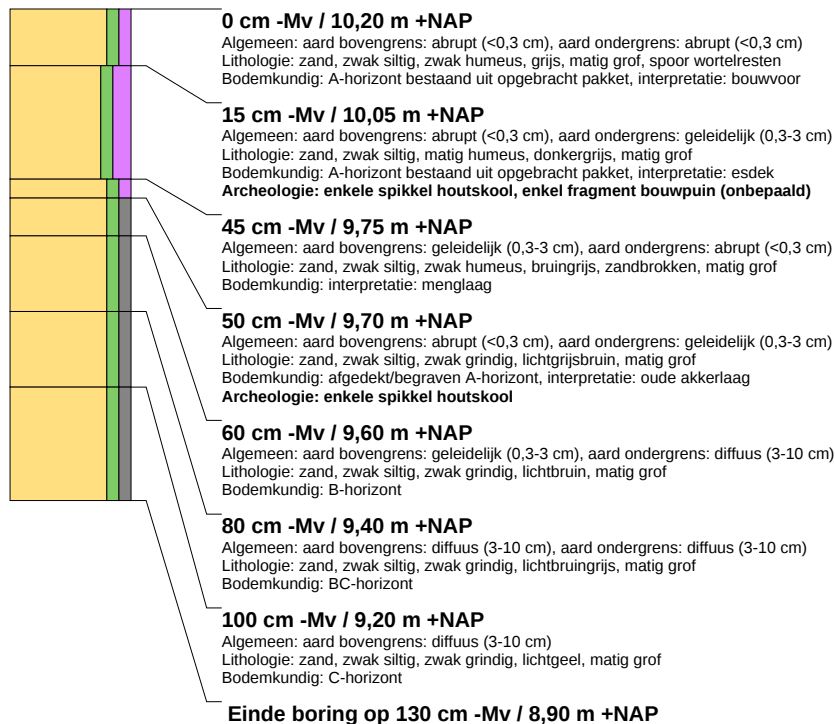
Boring 4: 0-130 cm -Mv.



Boring 7: 0-130 cm -Mv.

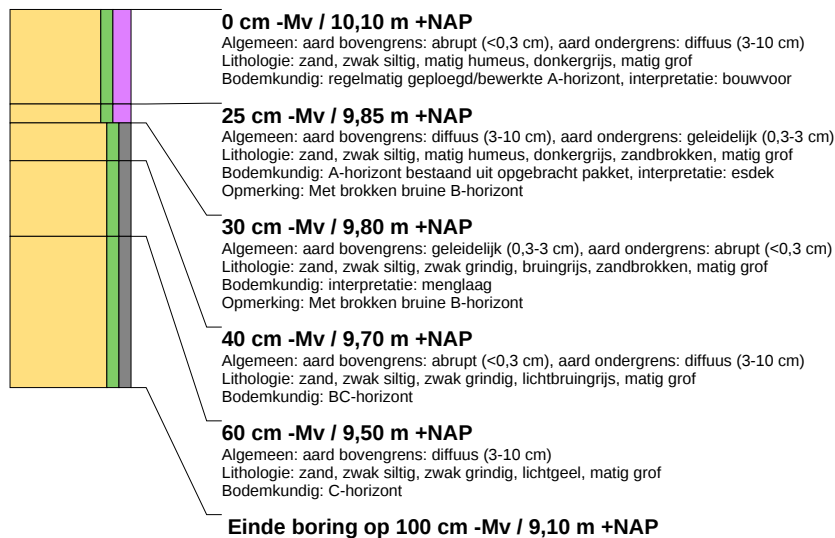
boring: 020066-1

beschrijver: JB, datum: 10-6-2021, X: 158.889, Y: 446.337, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 39B, hoogte: 10,20, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: NUTse Heuvelrug, plaatsnaam: Leersum, opdrachtgever: Particulier, uitvoerder: Transect



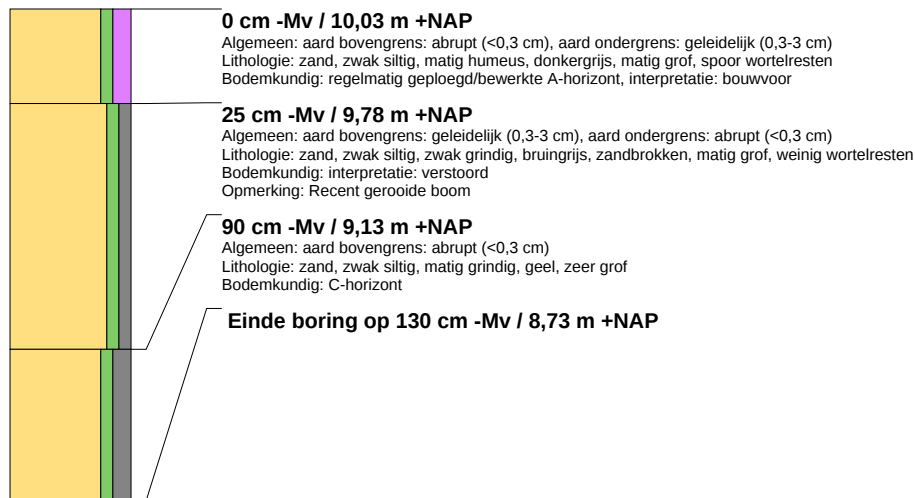
boring: 020066-2

beschrijver: JB, datum: 10-6-2021, X: 158.900, Y: 446.328, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 39B, hoogte: 10,10, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: NUTse Heuvelrug, plaatsnaam: Leersum, opdrachtgever: Particulier, uitvoerder: Transect



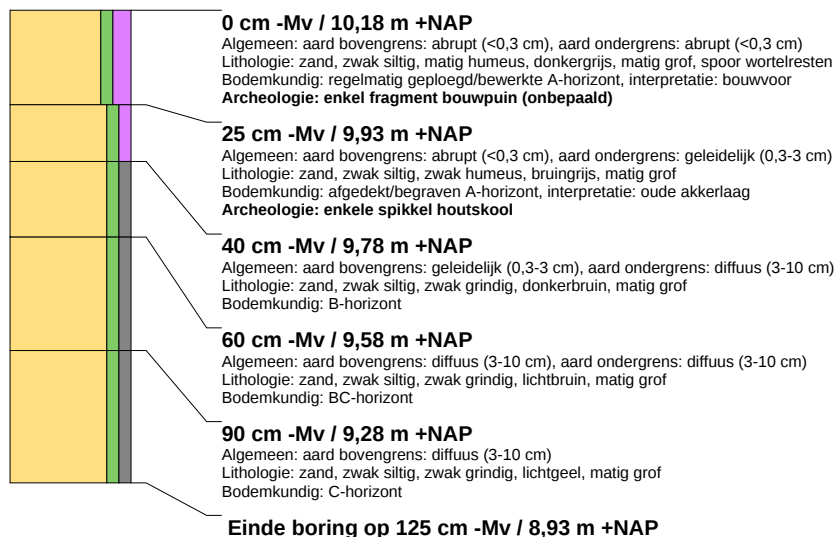
boring: 020066-3

beschrijver: JB, datum: 10-6-2021, X: 158.903, Y: 446.338, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 39B, hoogte: 10.03, precisie hoogte: 1 dm, referentievak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: NUTse Heuvelrug, plaatsnaam: Leersum, opdrachtgever: Particulier, uitvoerder: Transect



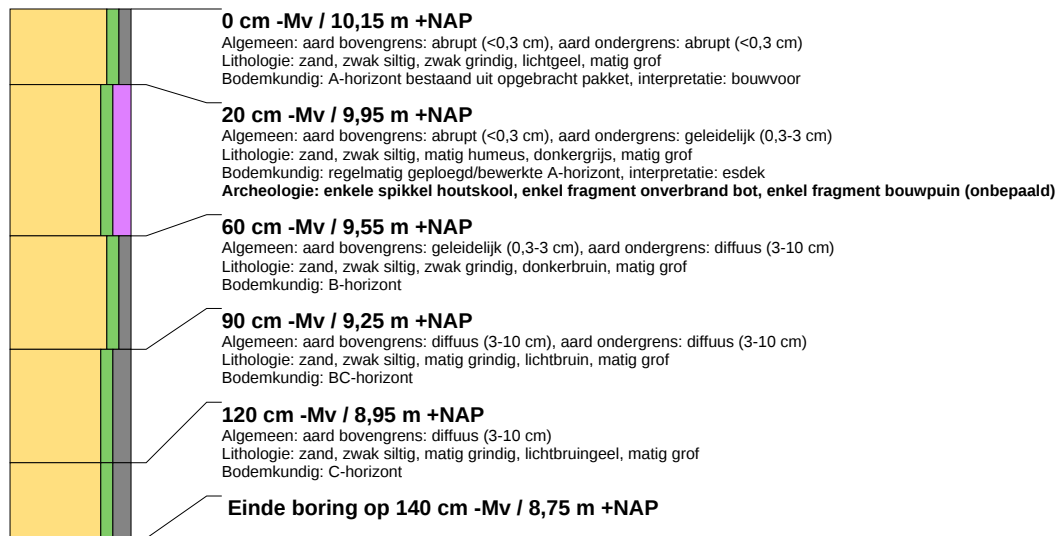
boring: 020066-4

beschrijver: JB, datum: 10-6-2021, X: 158.916, Y: 446.351, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 39B, hoogte: 10.18, precisie hoogte: 1 dm, referentievak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: NUTse Heuvelrug, plaatsnaam: Leersum, opdrachtgever: Particulier, uitvoerder: Transect



boring: 020066-5

beschrijver: JB, datum: 10-6-2021, X: 185.598, Y: 446.367, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 39B, hoogte: 10.15, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: NUTse Heuvelrug, plaatsnaam: Leersum, opdrachtgever: Particulier, uitvoerder: Transect

**boring: 020066-6**

beschrijver: JB, datum: 10-6-2021, X: 158.887, Y: 446.354, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 39B, hoogte: 10.00, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: NUTse Heuvelrug, plaatsnaam: Leersum, opdrachtgever: Particulier, uitvoerder: Transect

**boring: 020066-7**

beschrijver: JB, datum: 10-6-2021, X: 158.908, Y: 446.334, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 39B, hoogte: 10.18, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: NUTse Heuvelrug, plaatsnaam: Leersum, opdrachtgever: Particulier, uitvoerder: Transect

