



Transect-rapport 4413

Leersum, Rijksstraatweg 22a - 24 Gemeente Utrechtse Heuvelrug (UT)

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

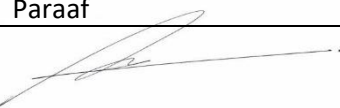
transect

ARCHEOLOGISCH ONDERZOEK ► ADVIES





Auteur	J.G.E. Melman MSc
Versie	Definitieve versie
Projectcode	22090006
Datum	12-05-2023
Opdrachtgever	RSW 22 B.V.
Uitvoerder	Transect b.v. Overijsselhaven 127 3433 PH Nieuwegein
Veldonderzoek	T. Nales (Senior KNA Prospector)
Onderzoeksmelding	5310095100
Bevoegde overheid	Gemeente Utrechtse Heuvelrug
Adviseur bevoegde overheid	P. Weterings
Status	Goedgekeurd
Beheer documentatie	Transect, Nieuwegein
Voorblad	Foto van het plangebied ten tijde van het veldonderzoek (14-12-2022)

Autorisatie		
Naam	Datum	Paraaf
Drs. A.A. Kerkhoven (Senior KNA Prospector)	12-05-2023	

ISSN: 2211-7067

© Transect, Nieuwegein

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

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

Samenvatting

In opdracht van RSW 22 b.v. heeft Transect in november en december 2022 een archeologisch vooronderzoek uitgevoerd in een plangebied aan de Rijksweg 22a-24 in Leersum (gemeente Utrechtse Heuvelrug). Het archeologisch vooronderzoek bestaat hier uit een Archeologisch Bureauonderzoek (BO) en een Inventariserend veldonderzoek (IVO). De vraagstelling van deze onderzoeken richt zich op het vaststellen en toetsen van de archeologische verwachting en de bepaling in hoeverre de voorgenomen ingrepen in het kader van de planvorming effect hebben op eventuele archeologische resten in het gebied.

- Uit het bureauonderzoek blijkt dat het plangebied op een voormalige smeltwaterwaaier ten zuiden van de Utrechtse Heuvelrug ligt. Op grond van de ouderdom van de verwachte afzettingen in het plangebied, kunnen theoretisch gezien vindplaatsen uit de periode Laat-Paleolithicum – Late Middeleeuwen aanwezig zijn. Het plangebied bevindt zich tussen twee bekende vindplaatsen in. Direct ten westen van het plangebied bevindt zich de historische kern van Leersum, dat reeds vanaf de Vroege Middeleeuwen bewoond is. Ten oosten van het plangebied ligt een bekend akkercomplex uit de periode IJzertijd – Vroege Middeleeuwen. Rondom het plangebied zijn tevens diverse vondsten uit de periode IJzertijd – Late Middeleeuwen aanwezig. Daarom is het niet uitgesloten dat in het plangebied ook archeologische resten aanwezig kunnen zijn. Gezien de ouderdom van de afzettingen kunnen archeologische waarden vanaf het Laat-Paleolithicum aanwezig zijn. Voor de periode Nieuwe tijd geldt een lage archeologische verwachting vanwege de ligging buiten de historische kern van Leersum en het ontbreken van bebouwing op historisch-topografische kaarten.
- Op basis van de resultaten van het veldonderzoek blijft in het plangebied sprake van een hoge archeologische verwachting. Ondanks de top van het bodemprofiel in het gebied enigszins aangetast is, wijst de aanwezigheid van de oranjebruine verwerkingshorizont op een intactheid van de sandafzettingen als archeologisch niveau. Juist in combinatie met de bekende informatie uit de omgeving van het plangebied, kan dit betekenen dat in het plangebied grondsporen van (pre-)historische nederzetting of landgebruik aanwezig gaat zijn. De verstoringen in het gebied reiken namelijk niet diep genoeg. Alleen ter plekke van de huidige bebouwing en op de plaats waar de gasleiding ligt, is het de verwachting dat de ondergrond archeologisch gezien verstoord is geraakt.

Advies

In het plangebied bestaat het voornemen nieuwe woningen te bouwen. Uit het onderzoek blijkt dat in het plangebied sprake is van een hoge archeologische verwachting. Wij adviseren daarom om in het plangebied een inventariserend veldonderzoek, karterende/waarderende fase, uit te voeren. Dit kan het beste plaatsvinden in de vorm van een proefsleuvenonderzoek. De archeologische resten kenmerken zich hoogstwaarschijnlijk door grondsporen/verkleuringen in de top van de sandafzettingen en zijn daardoor uitsluitend op deze wijze op te sporen. Tijdens dit onderzoek wordt bekeken of en in hoeverre grondsporen aanwezig zijn en of deze behoudenswaardig zijn. De werkwijze van een dergelijk onderzoek moet op voorhand in een Programma van Eisen (PvE) worden vastgelegd, dat tevens op voorhand van het onderzoek moet worden beoordeeld en goedgekeurd door de gemeente Utrechtse Heuvelrug.

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

Inhoud

1.	Aanleiding	1
2.	Aard en doel van het archeologisch vooronderzoek	2
3.	Afbakening van het plan- en onderzoeksgebied	3
4.	Planvorming en consequenties toekomstig gebruik	5
5.	Beleidskader	6
6.	Landschap, geomorfologie en bodem	7
7.	Beschrijving bekende archeologische kenmerken	9
8.	Historische situatie, huidig gebruik en bodemverstoringen	13
9.	Gespecificeerde archeologische verwachting	19
10.	Resultaten veldonderzoek	21
11.	Beantwoording onderzoeksvragen	23
12.	Conclusie en Advies	25
13.	Geraadpleegde bronnen	26
	Bijlage 1: Situatietekening	29
	Bijlage 2: Beleidskaart van de gemeente Utrechtse Heuvelrug	30
	Bijlage 3: Geomorfologie	32
	Bijlage 4: Hoogtekaart	33
	Bijlage 5: Hoogtekaart - detail	34
	Bijlage 6: Bodemkaart	35
	Bijlage 7: Archeologische informatie	36
	Bijlage 8: Boorpuntenkaart	37
	Bijlage 9: Foto's van boringen	38
	Bijlage 10: Boorbeschrijvingen	39

1. Aanleiding

In opdracht van RSW 22 b.v. heeft Transect¹ in november en december 2022 een archeologisch vooronderzoek uitgevoerd in een plangebied aan de Rijksstraatweg 22a-24 in Leersum (gemeente Utrechtse Heuvelrug). De aanleiding voor het onderzoek vormt de wijziging van het bestemmingsplan om woningbouw mogelijk te maken.

In het plangebied geldt in het bestemmingsplan *Leersum Rijksstraatweg* uit 2017 een Waarde – Archeologie 2. Vanwege deze aanduiding is een archeologisch onderzoek verplicht bij bodemingrepen, die groter zijn dan 100 m² en dieper dan 30 cm -Mv reiken. Gezien de omvang van het te wijzigen gebied (circa 7600 m²), is een archeologisch onderzoek noodzakelijk.

Het onderzoek is uitgevoerd in overeenstemming met de eisen van de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA), versie 4.1 en het Plan van Aanpak (Melman, 2022).

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 historische kaarten. Om inzicht te krijgen in de opbouw en ontwikkeling van het landschap zijn onder andere de bodemkaart en beschikbare geologische en geomorfologische kaarten geraadpleegd.

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

- 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.

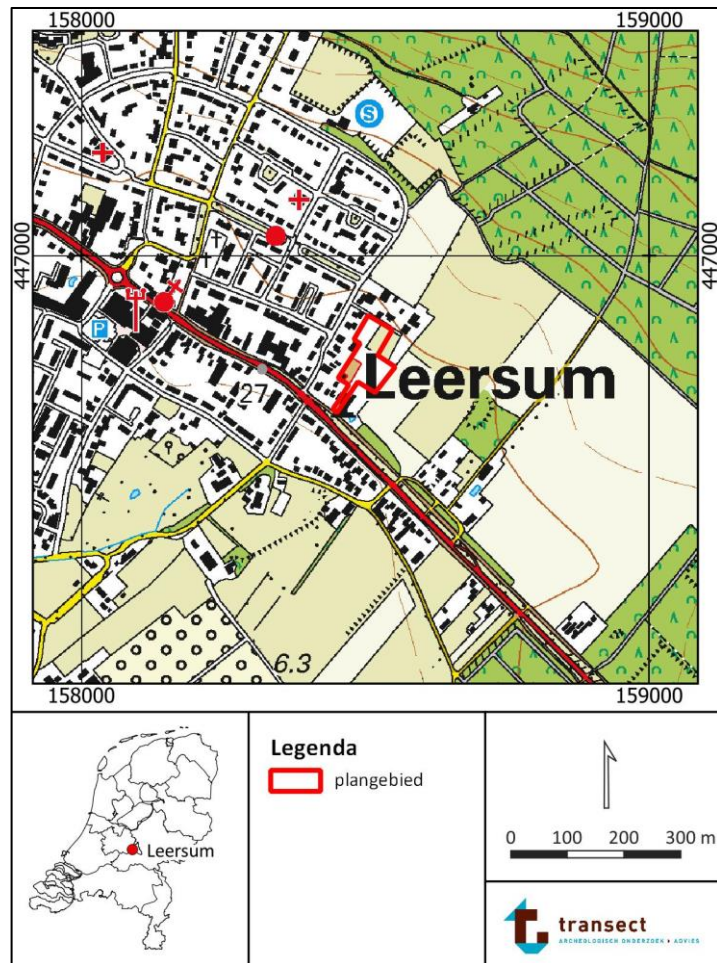
Het resultaat van het archeologisch vooronderzoek is dit rapport met een conclusie omtrent het risico dat eventueel aanwezige archeologische waarden in het plangebied worden verstoord als gevolg van de voorgenomen plannen. Op basis van dit rapport neemt het bevoegde overheid een beslissing in het kader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

3. Afbakening van het plan- en onderzoeksgebied

Gemeente	Utrechtse Heuvelrug
Plaats	Leersum
Toponiem	Rijksstraatweg 22a – 24
Kaartblad	39B
Centrumcoördinaat	158.500 / 446.811

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

Het plangebied ligt aan de Rijksstraatweg 22a - 24 in Leersum (gemeente Utrechtse Heuvelrug). De ligging van het plangebied is weergegeven in figuur 1. Kadastraal gezien omvat het plangebied de percelen LSM00 sectie C nummers 3096, 3097, 3098, 3099, 3100, 3102. Het plangebied wordt in het zuiden begrenst door de Rijksstraatweg en de overige grenzen worden gevormd door de perceelsgrenzen. Het plangebied is circa 7600 m² groot.



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

4. Planvorming en consequenties toekomstig gebruik

Kader	Wijziging bestemmingsplan
Oppervlakte plangebied	7600 m ²
Planvorming	Nieuwbouw woningen
Omvang verstoringen	Nog onbekend
Bodemverstorende werkzaamheden	Graafwerkzaamheden, heiwerkzaamheden
Diepte verstoring	Circa 60 cm -Mv, plaatsen mortelschroefpalen

Het voornemen bestaat om in het plangebied nieuwe woningen te realiseren. Er zijn nog geen definitieve plannen bekend. Volgens de huidige conceptplannen worden er 4 vrijstaande woningen, 2 twee-onder-een-kapwoningen, 6 beneden-boven-woningen en 11 appartementen gerealiseerd. Hieromheen worden wegen en groen aangelegd (bijlage 1). De verwachting is dat ten behoeve van de woningen circa 60 cm -Mv wordt afgegraven. Mogelijk worden er onder de woning ook mortelschroefpalen geplaatst. Het is niet bekend tot hoe diep er wordt gegraven ten behoeve van de aanleg van de wegen of de realisatie van het groen. De gronden komen in de toekomst in particulier eigendom.

5. Beleidskader

Onderzoekskader	Aanvraag omgevingsvergunning
Beleidskader	Bestemmingsplan <i>Leersum Rijksstraatweg</i>
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 2023 in werking zal treden.

In het bestemmingsplan “Leersum Rijksstraatweg” in 2017 heeft het plangebied Waarde – Archeologie 2 (bron: www.ruimtelijkeplannen.nl). Deze waarde is gebaseerd op de gemeentelijke beleidskaart (bron: www.odru.nl/geoloket). Hierop ligt het plangebied in de bufferzone van een zeer hoge archeologische waarde of verwachting (bijlage 2).

Bij bouwwerken en/of bodemingrepen die groter zijn dan 100 m² én dieper reiken dan 30 cm -Mv is daarom archeologisch (voor)onderzoek noodzakelijk. Gezien de omvang van het te wijzigen gebied (circa 7600 m²) is een archeologisch onderzoek noodzakelijk.

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

6. Landschap, geomorfologie en bodem

Archeoregio	Midden-Nederlands zandgebied
Geomorfologie	Smeltwaterwaaier
Maaiveld	7,6 – 9,8 m NAP
Bodem	Onbekend
Grondwater	Onbekend

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, Formatie van Drenthe, De Mulder e.a., 2003).

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, Formatie van Bortel, De Mulder e.a., 2003). Met het verbeteren 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'.

Geologie

Volgens boring B39B1263 uit het Dinoloket van TNO liggen 150 m ten zuiden van het plangebied afzettingen van de Formatie van Bortel, het Laagpakket van Wierden (zand, tot 1,5 m -Mv; bron: www.dinoloket.nl).

Geomorfologie

Volgens de geomorfologische kaart ligt het plangebied in een zone waarbinnen *sandr*-afzettingen (kaartcode 5G11) zijn gevormd, net ten zuiden van een stuwwal (kaartcode 16B11, bijlage 2). Ten zuiden grenzen de *sandr*-afzetting aan een zone waarbinnen gordeldekzandwelingen aanwezig zijn (kaartcode 3L52, bijlage 3).

Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN)

Op basis van het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN) is te zien dat het plangebied op de overgang van de hoge stuwwal naar de lager gelegen gordeldekzandwelingen gelegen is. Het maaiveld in het gebied loopt af van het noorden naar het zuiden. Ook het maaiveld in het plangebied loopt geleidelijk af van noord naar zuid. In het noorden is het maaiveld circa 9,6 m +NAP en in het zuiden circa 7,6 m +NAP (bijlage 4 en 5).

Bodem en grondwater

Op de bodemkaart is het plangebied gekarteerd als bebouwd gebied. Hiermee is niet het exact bekend welk natuurlijk bodemtype in het plangebied te verwachten is. Direct ten oosten van het plangebied zijn horstpodzolgronden aanwezig (kaartcode cY30, bijlage 6). Dit zijn podzolbodems waarbij het humushoudende dek (A-horizont) niet dikker is dan 30 cm. Hieronder bevindt zich een inspoelingshorizont (B-horizont). Onder deze B-horizont kunnen zich dunne lagen ingespoeld lutum en ijzer bevinden (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 onverbrande/onverkoelde organische archeologische resten in het plangebied (zoals bot, hout en leer). In het plangebied is geen grondwatertrap vastgesteld. Dit hangt samen met de ligging van het plangebied in de bebouwde kom. 60 m ten zuiden van het plangebied is een grondwatermonitorsput aanwezig. Op basis van de grondwaterstand bij deze put varieert de diepte van het grondwater tussen de 4,5 en 6,1 m +NAP. Het maaiveld ter plaatse ligt op 7,4 m +NAP. Dit komt overeen met een grondwatertrap VII. Vanwege de relatief lage grondwaterstand is de verwachting dat (onverbrande) organische resten door oxidatie verloren zijn gegaan. Anorganische resten kunnen wel goed bewaard zijn gebleven.

7. Beschrijving bekende archeologische kenmerken

Wettelijk beschermd monument	Nee
AMK terrein	Nee
Verwachting gemeentelijke kaart	Bufferzone zeer hoge verwachting
Archeologische waarden en/of informatie	Ja

Wettelijk beschermde status

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

Archeologische Monumentenkaart (AMK)

Het plangebied is niet opgenomen op de Archeologische MonumentenKaart als terrein van archeologische waarde.

Archeologische verwachting

Op de gemeentelijke beleidskaart ligt het plangebied in de bufferzone van twee archeologische monumenten. Hierom geldt ook een zeer hoge archeologische verwachting.

Bekende archeologische waarden

In het plangebied heeft in 1996 een inventarisatie plaatsgevonden van enge in bodembeschermingsgebieden in de provincie Utrecht. Hierbij is ook het plangebied en het gebied ten oosten hiervan onderzocht. Op basis van dit onderzoek wordt een verstoord bodemprofiel verwacht, aangezien het terrein (deels) bebouwd is. Er heeft echter geen veldwerk plaatsgevonden in het plangebied zelf om deze aanname te toetsen (Visscher e.a., 1996).

In de omgeving van het plangebied is wel informatie bekend (bijlage 6). In tabel 1 is een overzicht gegeven van de verschillende onderzoeken in de omgeving van het plangebied, in tabel 2 zijn de verschillende vondstmeldingen weergegeven. Vanwege de relatief grote hoeveelheid informatie zijn alle onderzoeken en vondsten binnen een straal van 200 m opgenomen. Deze geven de meest relevante informatie ten aanzien van de archeologische waarde en verwachtingen in het plangebied.

Informatie uit overige bronnen

Er is geen aanvullende informatie uit overige bronnen verkregen.

Het plangebied bevindt zich tussen twee terreinen van archeologische waarde in (op de Archeologische MonumentenKaart (AMK)). Direct ten oosten van het plangebied is een terrein met zeer hoge archeologische waarde aanwezig (AMK-terrein 4749). Het betreft een terrein met resten van akkerbouw uit de periode IJzertijd – Late Middeleeuwen. Er is een grijze akkerlaag aanwezig, dat een oude akkerlaag betreft. Deze is afgedekt door een circa 40 cm dik plaggendek. Hierbij zijn ten oosten van het plangebied ook diverse fragmenten aardewerk uit de periode IJzertijd – Late Middeleeuwen aangetroffen (tabel 2). Overige onderzoeken in de omgeving laten ook het voorkomen van een oude akkerlaag zien die vergelijkbaar is aan de grijze akkerlaag op het terrein van archeologische waarde (De Vries, 2017; Pels-Ouweneel, 2019; Van Rooij, 2010; Burnier, 2013). Ondanks de laag zijn er echter geen behoudenswaardige archeologische vindplaatsen aangetroffen, maar ze wijzen wel op activiteiten in de omgeving van het plangebied. Ten westen van het plangebied is een hoge archeologische waarde (AMK-terrein 15680). Het betreft een terrein met sporen van bewoning uit de periode Vroege Middeleeuwen – Nieuwe tijd. Het betreft de oude stad- of dorpskern.

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

Zaak-ID	Toponiem	Afstand-windrichting	Type onderzoek	Bevindingen	Bron
5127287100	Glasvezel kernen Amerongen en Leersum	25 m ten zuidwesten	Archeologische begeleiding	Nog niet bekend.	De Groot, 2022
4039368100; 4655202100	Halfeiken 8a-10	25 m ten noorden	Verkennend booronderzoek, proefsleuvenonderzoek	De ondergrond in het gebied bestaat uit een verstoringslaag, op een esdek, op een oude akkerlaag op de natuurlijke afzettingen met in de top een BC-horizont. De ouder akkerlaag is op basis van vondsten gedateerd in de IJzertijd. Er is één mogelijk paalspoor aangetroffen van onbekende datering en een aantal sporen uit de 20 ^{ste} eeuw. De vindplaats is niet behoudenswaardig.	De Vries, 2017; Pels-Ouweneel, 2019
2306112100; 2371967100	Boerenbuurt tussen 12-18	120 m ten zuiden	Verkennend booronderzoek, proefsleuvenonderzoek	Op basis van de resultaten van het archeologisch onderzoek kon bevestigd worden dat zich op de locatie archeologische sporen bevinden in de vorm van oude akkerpakketten, een aantal kuilen en paalsporen. Het bovenste akkerpakket dateert waarschijnlijk uit de Nieuwe Tijd, het onderste en oudste akkerpakket dateert mogelijk op basis van het aanwezige aardewerk in het einde van de Vroege Middeleeuwen. Het vondstmateriaal uit S15 kan in deze zelfde periode gedateerd worden. Vanwege het ontbreken van andere vondsten in de sporen laten deze zich moeilijk dateren, maar omdat het bovenliggende pakket handgevormd en gedraaid aardewerk uit de 10 ^e eeuw bevat en de sporen allen eenzelfde vulling hebben kunnen	Van Rooij, 2010; Burnier, 2013

				waarschijnlijk alle sporen in deze periode gedateerd worden. De afwezigheid van structuren, huisplattegronden en bijgebouwen en vondstmateriaal zou kunnen betekenen dat de locatie gelegen is in een randzone van een nederzetting, waar wel sporen van menselijke activiteit zijn maar afval ontbreekt. De geringe diepte van de meeste sporen zou verklaard kunnen worden door de latere agrarische activiteiten. Een deel van de sporen kan opgenomen zijn in het bovenliggende akkerpakket.	
2217653100; 4698093100	Boerenbuurt	170 m ten zuidwesten	Verkennd booronderzoek, proefsleuvenonderzoek	Bij dit onderzoek zijn diverse paalkuilen aangetroffen, die vermoedelijk (sub)recent zijn. Er is verder één vondst uit de Middeleeuwen en één vondst uit de 18^{de} eeuw aangetroffen. Er was sprake van een AC-profiel. Het archeologisch relevant niveau is omgeploegd en er is geen sprake van een archeologische vindplaats.	Hessing e.a., 2019; Hessing e.a., 2019;

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

Zaak-ID	Toponiem	Afstand- windrichting	Datering	Type onderzoek	Omschrijving vondstmelding
3192797100	Rijksstraatweg 155	65 m ten westen	Romeinse tijd	Onbekend	Een fragment ruwwandig, gedraaid aardewerk
2748471100	Leersum	170 m ten noorden	Romeinse tijd en Late Middeleeuwen	Onbekend	Fragmenten aardewerk uit de periode Romeinse tijd – Late Middeleeuwen
2747718100	Leersum	170 m ten oosten	Late Middeleeuwen	Onbekend	Fragmenten aardewerk
3046412100	-	140 m ten oosten	IJzertijd – Late Middeleeuwen	Onbekend	Fragment handgevormd aardewerk en proto-steengoed
3064087100	-	140 m ten oosten	Romeinse tijd – Late Middeleeuwen	Onbekend	Fragment handgevormd aardewerk en geelwitbakkend Pingsdorf
2721302100		30 m ten oosten	IJzertijd – Late Middeleeuwen	Onbekend	Fragmenten handgevormd aardewerk en kogelpot
3280398100		35 m ten zuiden	Tweede Wereldoorlog	Metaaldetectie	Een leeuwenplaat van een Nederlandse M34 VHM helm.

8. Historische situatie, huidig gebruik en bodemverstoringen

Cultuurhistorische elementen	Nee
Aard historisch landgebruik	Bouwland
Historische bebouwing aanwezig	Nee
Bebouwing van cultuurhistorische waarde	Nee

Historische achtergronden

Het plangebied bevindt zich ten oosten van de oorspronkelijke historische kern van Leersum, in het agrarisch buitengebied. Het gebied ligt daarbij net ten noorden van de oorspronkelijke Benedenweg ofwel de Via Regia, een oude, middeleeuwse route die Rhenen via de zuidflank van de Utrechtse Heuvelrug met de stad Utrecht verbond (Blijdenstijn, 2015). Dit beeld valt ook af te leiden aan de hand van historische kaarten. Op de kaart van Hendrik Verstralen uit 1633 valt af te leiden dat het plangebied in gebruik is als akkerland. Dit is eveneens het geval op het Kadastrale Minuutplan uit 1811-1832. Het plangebied blijft onbebouwd tot 1975, waarbij in het plangebied een loods en een woning verschijnen.

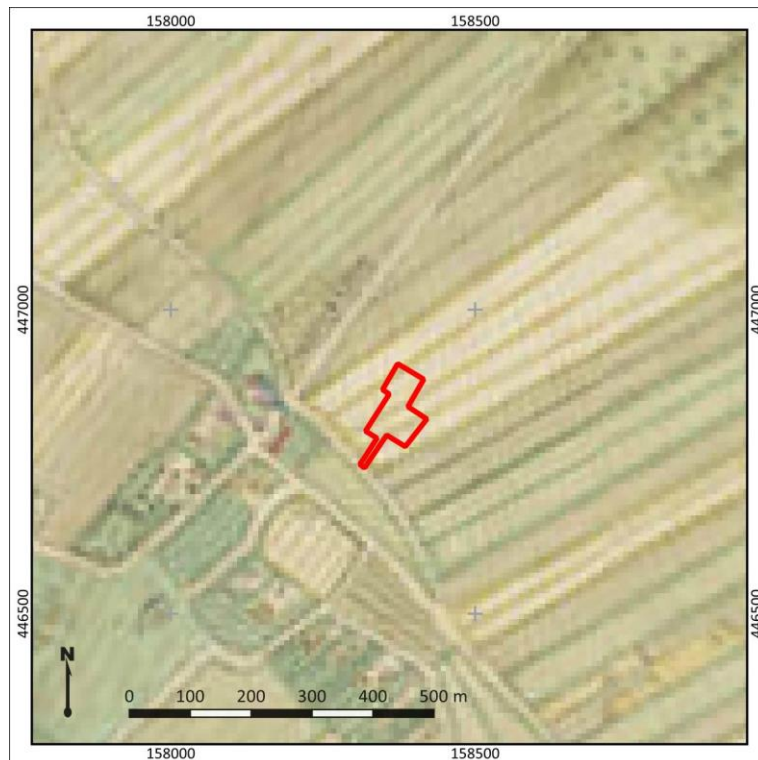
Militair Erfgoed

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

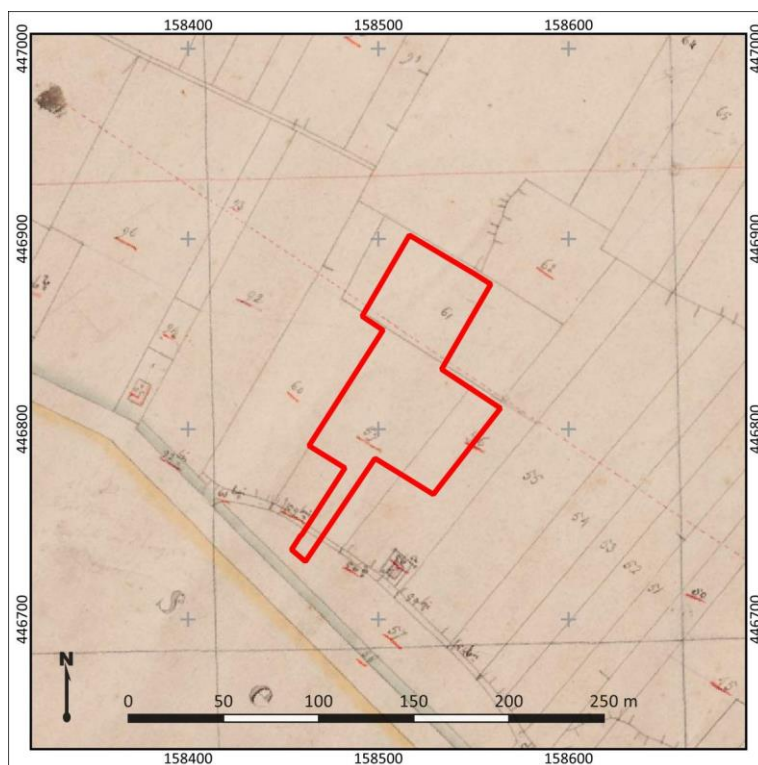
Huidig gebruik en bodemverstoringen

Het plangebied is ten tijde van het onderzoek bebouwd met een woning uit 1997 (88 m²) en een loods uit 1975 (930 m² bron: bagviewer.kadaster.nl). Er zijn geen bouwtekeningen beschikbaar van de woning en de kas (bron: opdrachtgever en Regionaal Archief Zuid Utrecht). Het is hierom niet bekend tot hoe diep er onder de bebouwing een verstoring te verwachten is. In Bodemloket en het Geoportaal van de ODRU zijn geen gegevens beschikbaar over verstoring of de milieukundige situatie van het plangebied (bron: www.bodemloket.nl; www.odru.nl). Van verdere verstoring is niets bekend.

Wel blijkt uit de informatie over kabels en leidingen dat in het gebied een gasleiding aanwezig is. Deze leiding is naar verwachting tot 2 m -Mv ingegraven. Aan weerszijden van de leiding is sprake van een beschermingszone voor bodemingrepen.



Figuur 2: Uitsnede van de kaart van Verstralen (1633; bron: www.historischleersum.nl). Het plangebied is met rode lijnen weergegeven



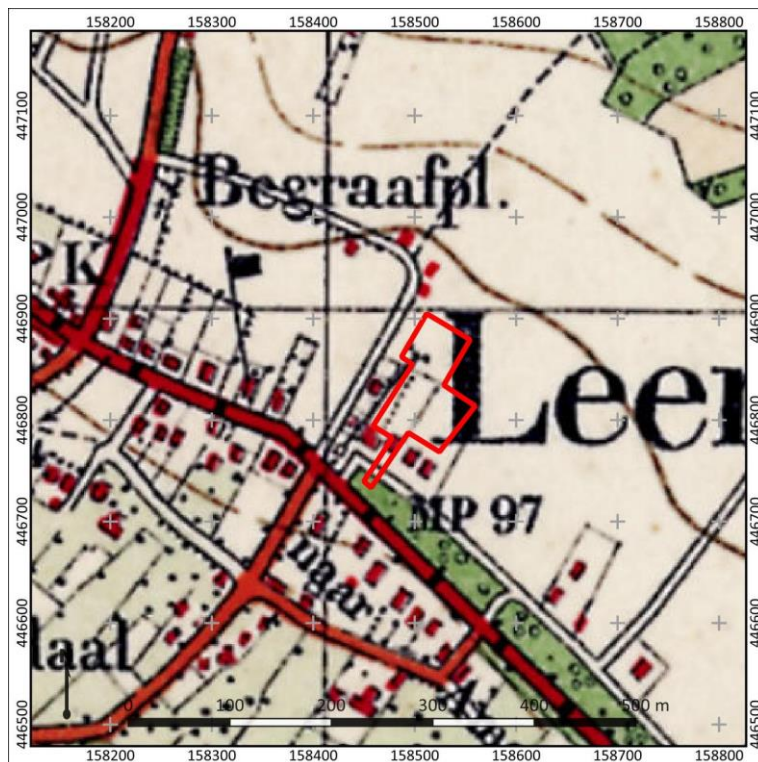
Figuur 3: Het plangebied (rood omlijnd) op het Kadastrale Minuutplan uit 1811-1832 (bron: beeldbank.cultureelerfgoed.nl).



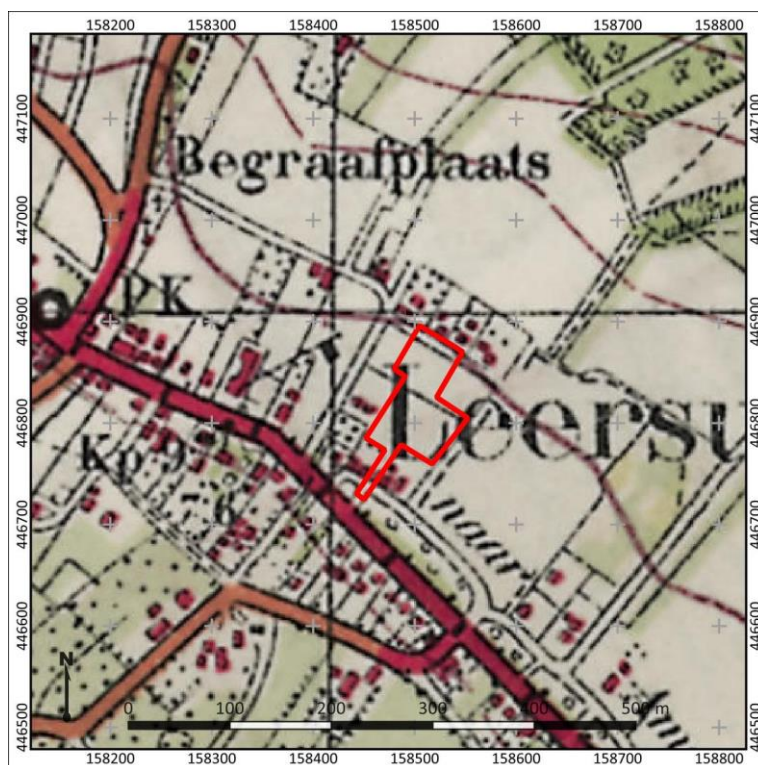
Figuur 4: Uitsnede van een topografische kaart uit 1880 (bron: www.topotijdreis.nl). Het plangebied is met rode lijnen weergegeven.



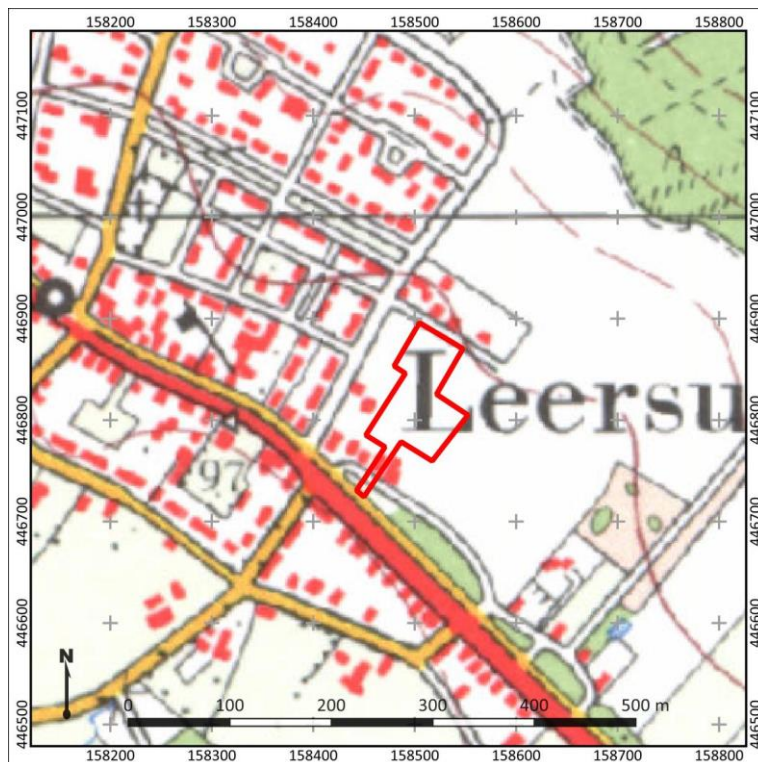
Figuur 5: Uitsnede van een topografische kaart uit 1900 (bron: www.topotijdreis.nl). Het plangebied is met rode lijnen weergegeven.



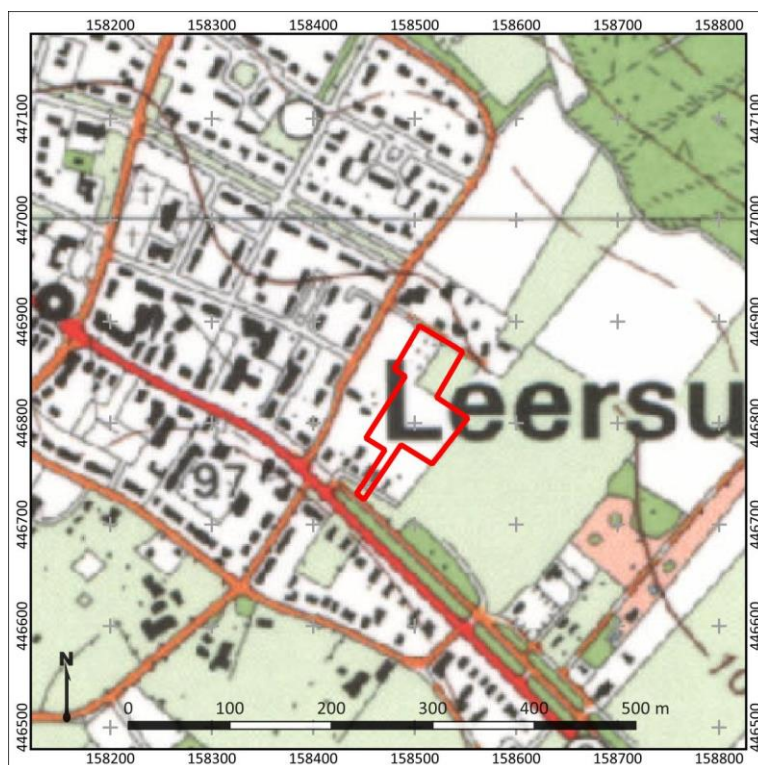
Figuur 6: Uitsnede van een topografische kaart uit 1930 (bron: www.topotijdreis.nl). Het plangebied is met rode lijnen weergegeven.



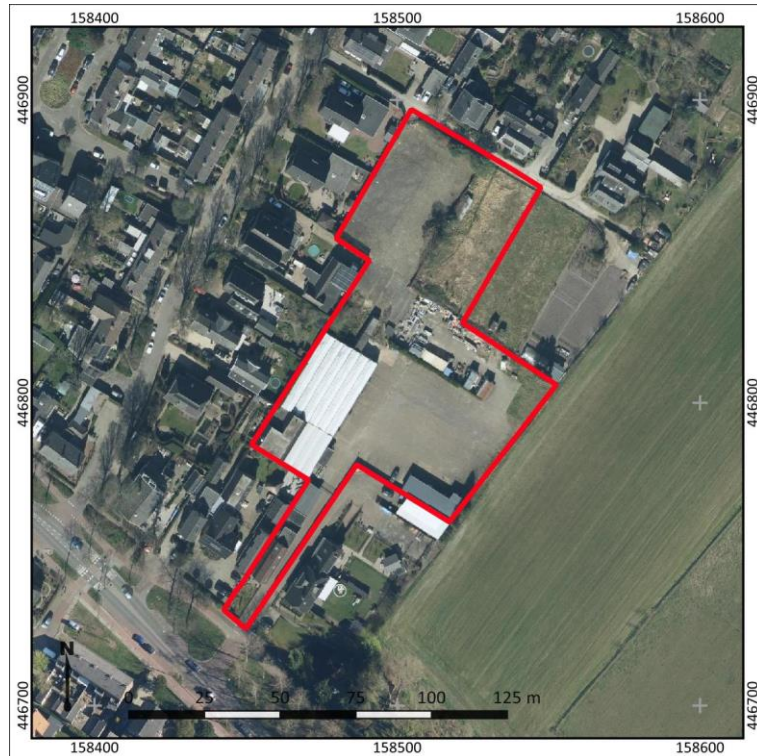
Figuur 7: Uitsnede van een topografische kaart uit 1955 (bron: www.topotijdreis.nl). Het plangebied is met rode lijnen weergegeven.



Figuur 8: Uitsnede van een topografische kaart uit 1980 (bron: www.topotijdreis.nl). Het plangebied is met rode lijnen weergegeven.



Figuur 9: Uitsnede van een topografische kaart uit 1997 (bron: www.topotijdreis.nl). Het plangebied is met rode lijnen weergegeven.



Figuur 10: Recente luchtfoto van het plangebied. Bron: www.pdok.nl

9. Gespecificeerde archeologische verwachting

Uit het bureauonderzoek blijkt dat het plangebied op een voormalige smeltwaterwaaier ten zuiden van de Utrechtse Heuvelrug ligt. Op grond van de ouderdom van de verwachte afzettingen in het plangebied, kunnen theoretisch gezien vindplaatsen uit de periode Laat-Paleolithicum – Late Middeleeuwen aanwezig zijn. Het plangebied bevindt zich tussen twee bekende vindplaatsen in. Direct ten westen van het plangebied bevindt zich de historische kern van Leersum, dat reeds vanaf de Vroege Middeleeuwen bewoond is. Ten oosten van het plangebied ligt een bekend akkercomplex uit de periode IJzertijd – Vroege Middeleeuwen. Rondom het plangebied zijn tevens diverse vondsten uit de periode IJzertijd – Late Middeleeuwen aanwezig. Daarom is het niet uitgesloten dat in het plangebied ook archeologische resten aanwezig kunnen zijn. Gezien de ouderdom van de afzettingen kunnen archeologische waarden vanaf het Laat-Paleolithicum aanwezig zijn. Voor de periode Nieuwe tijd geldt een lage archeologische verwachting vanwege de ligging buiten de historische kern van Leersum en het ontbreken van bebouwing op historisch-topografische kaarten.

Stratigrafische positie

Het archeologisch relevante niveau ligt direct onder het maaiveld en wordt gevormd door de top van de smeltwaaierafzettingen, waarbij zij bewaard kunnen zijn gebleven onder een oud bouwlanddek. Onder het dek kunnen resten van een oude akkerlaag aanwezig zijn, zoals deze in de omgeving van het plangebied reeds is aangetroffen. De natuurlijke afzettingen bestaan hoofdzakelijk uit matig grof 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 nederzettingsterreinen, grafvelden en sporen van landgebruik verwacht. De ligging van het plangebied op een *sandr* ten zuiden van de stuwwal 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. Een archeologische laag komt echter niet vaak voor in dit type landschap. 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. Gezien de nabije ligging van het grafveld in het plangebied zal ook hiermee rekening gehouden moeten worden.

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

Prospectiekenmerken, zoekstrategie en advies bureauonderzoek

Op basis van de tijdens het bureauonderzoek verworven resultaten is het in eerste instantie de vraag in hoeverre de ondergrond nog intact is en op welke diepte het archeologisch relevante niveau aanwezig is. Om dit te bepalen is een verkennend booronderzoek te adviseren. De methodiek en wijze van uitvoering van een dergelijk onderzoek staan in het volgende hoofdstuk beschreven.

Tabel 3: Gespecificeerde archeologische verwachtingstabel

Archeologische verwachting			Reden	
1	Datering	Hoog	Laat-Paleolithicum-Late Middeleeuwen	Het plangebied ligt op een sandr. Op grond van de ouderdom van het pleistocene zand zijn vanaf het Laat-Paleolithicum tot in de Late Middeleeuwen archeologische resten te verwachten.
		Laag	Nieuwe tijd	Het plangebied bevindt zich buiten de historische kern van Leersum en is op basis van topografische kaarten in gebruik geweest als bouwland.
2	Complexiteit	Nederzettingen (huisplaatsen), sporen van landgebruik, grafvelden, akkercomplex		
3	Omvang	500-2000 m² (omvang huisplaats, algemeen)		
4	Diepteligging	In de top van het sandr-afzettingen, vanaf 30 cm -Mv		
5	Gaafheid en conservering	+/-	De bodemopbouw is niet bekend. De bebouwing en verharding in het plangebied kan mogelijk tot een verstoring hebben geleid. Dit is een conclusie die in 1996 voor het gebied getrokken is, zonder dat er veldonderzoek heeft plaatsgevonden. Hoe diep is echter onbekend.	
6	Locatie	Onbekend, op dit moment het hele plangebied.		
7	Uiterlijke kenmerken (artefacten en type indicatoren)	Vindplaatsen kenmerken zich naar verwachting door vondsten en grondsporen.		
8	Mogelijke verstoringen	Zie 5.		

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 kader van de nieuwbouwplannen in het plangebied een verkennend booronderzoek uitgevoerd (conform het opgestelde Plan van Aanpak; Melman, 2022). De boringen zijn daarbij gebruikt om zowel de mate van intactheid van de bodem als de bodemopbouw zelf te bepalen. In totaal zijn in het plangebied zes boringen gezet (boring 1-6).

De boringen hebben een diepte tot maximaal 120 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 10.

De boringen zijn gelijkmatig in het plangebied uitgezet. Hierbij is rekening gehouden met de lokale beperkingen, zoals de aanwezigheid van bebouwing, opslag en de aanwezige beschermingszone van de gasleiding in het plangebied. De ligging van de boringen is opgenomen in bijlage 8. De coördinaten van de boorpunten zijn bepaald met een meetlint aan de hand van de bestaande topografie en de hoogte is aan de hand van het AHN bepaald (bron: www.ahn.nl).

Veldwaarnemingen

Ten tijde van het veldonderzoek is het plangebied in gebruik als een onderhoudsgarage voor auto's, hetgeen in de loods plaatsvindt. Ten zuiden van de loods staat de bedrijfswoning met daarvoor een tuin. De rest van het plangebied is verhard met klinkers. Alleen het uiterst noordelijk deel van het plangebied, dat uitsluitend vanaf de noordelijk gelegen Engweg te benaderen is, is in gebruik als grasland. Op het verharde terrein is er geen sprake van duidelijk zichtbaar reliëf. In het grasland ten noorden van het plangebied loopt het maaiveld geleidelijk naar de Engweg op. Foto's van het plangebied ten tijde van het veldonderzoek zijn weergegeven in figuur 10.



Figuur 10: Foto's van het plangebied ten tijde van het veldonderzoek (14-12-2022).

Bodemopbouw en lithologie

Onder in de boringen is op een diepte tussen 30—100 cm -Mv matig grof zand aanwezig (8,0-6,7 m NAP). Dit zand is geel van kleur, kalkarm en slecht gesorteerd. Dit blijkt mede ook uit de aanwezigheid van stenen en grind in het zand. Hierom is het zand geïnterpreteerd als sandr-afzettingen, die het gevolg zijn van het afstromen van smeltwater van de vroegere stuwwallen ten noorden van het plangebied. Op het zand ligt in boringen 1, 2, 5 en 6 een donkerbruine, zwak tot matig humeuze zandlaag. Deze is circa 20-25 cm dik. Waarschijnlijk is de laag antropogeen en is hierom geïnterpreteerd als (oude) akkerlaag en dateert waarschijnlijk uit de beginperiode van de aanleg van de oude bouwlanden in het gebied. Op dit zand (en in boring 3 en 4 op de sandrafzettingen) ligt een sterk humeuze, matig grove zwak siltige zandlaag, waarin baksteenresten, wortels en enkele zandbrokken aanwezig zijn. De zandbrokken en baksteenresten zijn daarbij met name aanwezig in het zuidelijk deel van het plangebied (de locatie van het autobedrijf). Het baksteen en de zandbrokken wijzen hier waarschijnlijk op een moderne bewerking van de grondlaag. Deze verstoring hangt waarschijnlijk samen met de aanleg van de huidige situatie in het plangebied. De laag is 15-35 cm dik en de top bestaat uit een laag geel straatzand en een klinkerverharding. In het noorden, ter plaatse van het grasland is dit niet het geval en oogt de zandlaag homogeen (boring 1). Daar is sprake van een 50 cm dikke bouwvoor die als gevolg van ploegen is ontstaan. Met name dit laatste wijst op een moderne datering van de laag. Waarschijnlijk is de laag het resultaat van de graafwerkzaamheden, die in het plangebied zijn uitgevoerd voor de aanleg van de huidige bebouwing.

In de top van de sandr-afzettingen zijn in alle boringen resten van oude bodemvorming aanwezig. Deze kenmerken zich aan een oranjebruine verkleuring van de top van deze afzettingen. De laag is waarschijnlijk ontstaan als gevolg van interne verwerking van het sediment en is bodemkundig geclassificeerd als een BC-horizont. De aanwezigheid van de horizont wijst op een gedeeltelijke intactheid van de top van de sandrafzettingen, aangezien deze laag oorspronkelijk circa 30 cm onder de oorspronkelijke oude maaiveldniveau (archeologisch relevante niveau) gelegen heeft.

Archeologische indicatoren

Er zijn in de boringen en de zeefresiduen geen archeologische indicatoren gevonden.

Archeologische interpretatie

Op basis van de resultaten van het veldonderzoek blijft in het plangebied sprake van een hoge archeologische verwachting. Ondanks de top van het bodemprofiel in het gebied enigszins aangetast is, wijst de aanwezigheid van de oranjebruine verwerkingshorizont op een intactheid van de sandrafzettingen als archeologisch niveau. Juist in combinatie met de bekende informatie uit de omgeving van het plangebied, kan dit betekenen dat in het plangebied grondsporen van (pre-)historische nederzetting of landgebruik aanwezig gaat zijn. De verstoringen in het gebied reiken namelijk niet diep genoeg. Alleen ter plekke van de huidige bebouwing en op de plaats waar de gasleiding ligt, is het de verwachting dat de ondergrond archeologisch gezien verstoord is geraakt.

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. Ook zijn oude sporen van bodemvorming nog te herkennen (BC-horizont). Het bodemprofiel is hiermee archeologisch gezien intact.
- 2. Indien het bodemprofiel niet intact is, wat is de aard, diepte en omvang van de verstoring.**

In alle gezette boringen is de top van de sandr-afzettingen grotendeels intact gebleven. Dit blijkt uit het voorkomen van een oranjebruine verweringshorizont. De top van de sandr-afzettingen liggen op een diepte van 30—100 cm -Mv (8,0-6,7 m NAP).
- 3. Wat is de specifieke archeologische verwachting van het plangebied en wordt deze bij het veldonderzoek bevestigd?**

In het bureauonderzoek werd een hoge archeologische verwachting op het aantreffen van archeologische resten die dateren in de periode Laat-Paleolithicum – Late Middeleeuwen gesteld. Aangezien uit het veldonderzoek blijkt dat de top van de sandr-afzettingen nagenoeg intact is gebleven, is de hoge verwachting op het aantreffen van intacte archeologische resten uit de periode Neolithicum – Late Middeleeuwen bevestigd. Aangezien de oorspronkelijke top wel is verstoord (de bovenste 30 cm) is de verwachting op archeologische resten uit de periode Laat-Paleolithicum – Mesolithicum naar laag bij te stellen, aangezien vindplaatsen uit deze periode zich met name kenmerken door vondsten en ondiepe sporen.
- 4. Indien de archeologische verwachting niet kan worden bevestigd, wat is hiervoor een mogelijke verklaring?**

Niet van toepassing. De verstoring in het gebied hangen samen met de aanleg van de huidige inrichting, maar deze zijn niet diep genoeg geweest om de top van de sandrafzettingen als archeologisch relevant niveau te verstoren.
- 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?**

Nee.
- 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 daarom om in het plangebied een inventariserend veldonderzoek, karterende/waarderende fase, uit te voeren. Dit kan het beste plaatsvinden in de vorm van een proefsleuvenonderzoek. De archeologische resten kenmerken zich hoogstwaarschijnlijk door

grondsporen/verkleuringen in de top van de sandr-afzettingen en zijn daardoor uitsluitend op deze wijze op te sporen.

12. Conclusie en Advies

Conclusie

- Uit het bureauonderzoek blijkt dat het plangebied op een voormalige smeltwaterwaaier ten zuiden van de Utrechtse Heuvelrug ligt. Op grond van de ouderdom van de verwachte afzettingen in het plangebied, kunnen theoretisch gezien vindplaatsen uit de periode Laat-Paleolithicum – Late Middeleeuwen aanwezig zijn. Het plangebied bevindt zich tussen twee bekende vindplaatsen in. Direct ten westen van het plangebied bevindt zich de historische kern van Leersum, dat reeds vanaf de Vroege Middeleeuwen bewoond is. Ten oosten van het plangebied ligt een bekend akkercomplex uit de periode IJzertijd – Vroege Middeleeuwen. Rondom het plangebied zijn tevens diverse vondsten uit de periode IJzertijd – Late Middeleeuwen aanwezig. Daarom is het niet uitgesloten dat in het plangebied ook archeologische resten aanwezig kunnen zijn. Gezien de ouderdom van de afzettingen kunnen archeologische waarden vanaf het Laat-Paleolithicum aanwezig zijn. Voor de periode Nieuwe tijd geldt een lage archeologische verwachting vanwege de ligging buiten de historische kern van Leersum en het ontbreken van bebouwing op historisch-topografische kaarten.
- Op basis van de resultaten van het veldonderzoek blijft in het plangebied sprake van een hoge archeologische verwachting. Ondanks de top van het bodemprofiel in het gebied enigszins aangetast is, wijst de aanwezigheid van de oranjebruine verwerkingshorizont op een intactheid van de sandrafzettingen als archeologisch niveau. Juist in combinatie met de bekende informatie uit de omgeving van het plangebied, kan dit betekenen dat in het plangebied grondsporen van (pre-)historische nederzetting of landgebruik aanwezig gaat zijn. De verstoringen in het gebied reiken namelijk niet diep genoeg. Alleen ter plekke van de huidige bebouwing en op de plaats waar de gasleiding ligt, is het de verwachting dat de ondergrond archeologisch gezien verstoord is geraakt.

Advies

In het plangebied bestaat het voornemen nieuwe woningen te bouwen. Uit het onderzoek blijkt dat in het plangebied sprake is van een hoge archeologische verwachting. Wij adviseren daarom om in het plangebied een inventariserend veldonderzoek, karterende/waarderende fase, uit te voeren. Dit kan het beste plaatsvinden in de vorm van een proefsleuvenonderzoek. De archeologische resten kenmerken zich hoogstwaarschijnlijk door grondsporen/verkleuringen in de top van de sandrafzettingen en zijn daardoor uitsluitend op deze wijze op te sporen. Tijdens dit onderzoek wordt bekeken of en in hoeverre grondsporen aanwezig zijn en of deze behoudenswaardig zijn. De werkwijze van een dergelijk onderzoek moet op voorhand in een Programma van Eisen (PvE) worden vastgelegd, dat tevens op voorhand van het onderzoek moet worden beoordeeld en goedgekeurd door de gemeente Utrechtse Heuvelrug.

Bovenstaande vormt een advies. Op grond van de resultaten van het rapport en het advies zal de bevoegde overheid (de gemeente Utrechtse Heuvelrug) 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 III (Archis3), Rijksdienst voor Cultureel erfgoed (RCE), Amersfoort, 2016.
- Archeologische beleids- en verwachtingskaart van de gemeente Utrechtse Heuvelrug
- bagviewer.kadaster.nl
- www.utrechtseheuvelrug.nl
- www.ruimtelijkeplannen.nl
- archis.cultureelerfgoed.nl
- www.kadastralekaart.com
- www.pdok.nl
- www.ahn.nl
- www.historischleersum.nl
- Bodemkaart van Nederland 1:50.000 (Stiboka)
- Geomorfologische kaart van Nederland
- www.bodemloket.nl
- bagviewer.kadaster.nl
- www.kadaster.nl
- www.dinoloket.nl
- landschapinnederland.nl/bronnen-en-kaarten/archeologische-landschappenkaart
- beeldbank.cultureelerfgoed.nl
- www.topotijdreis.nl
- geoloket.odru.nl
- www.ikme.nl
- www.tracesofwar.com
- www.euroradar.nl/explosieven-opsporing/ruimingskaart/

Lijst met afbeeldingen

Figuur 1 Ligging van het plangebied (bron: www.pdok.nl)

Figuur 2: Uitsnede van de kaart van Verstralen (1633; bron: www.historischleersum.nl). Het plangebied is met rode lijnen weergegeven

Figuur 3: Het plangebied (rood omlijnd) op het Kadastrale Minuutplan uit 1811-1832 (bron: beeldbank.cultureelerfgoed.nl).

Figuur 4: Uitsnede van een topografische kaart uit 1880 (bron: www.topotijdreis.nl). Het plangebied is met rode lijnen weergegeven.

Figuur 5: Uitsnede van een topografische kaart uit 1900 (bron: www.topotijdreis.nl). Het plangebied is met rode lijnen weergegeven.

Figuur 6: Uitsnede van een topografische kaart uit 1930 (bron: www.topotijdreis.nl). Het plangebied is met rode lijnen weergegeven.

Figuur 7: Uitsnede van een topografische kaart uit 1955 (bron: www.topotijdreis.nl). Het plangebied is met rode lijnen weergegeven.

Figuur 8: Uitsnede van een topografische kaart uit 1980 (bron: www.topotijdreis.nl). Het plangebied is met rode lijnen weergegeven.

Figuur 9: Uitsnede van een topografische kaart uit 1997 (bron: www.topotijdreis.nl). Het plangebied is met rode lijnen weergegeven.

Figuur 10: Recente luchtfoto van het plangebied. Bron: www.pdok.nl

Literatuur

Bakker, H. de, 1966. De subgroepen van het systeem voor bodemclassificatie voor Nederland. In: Boor en Spade.

Bakker, H. de en J. Schelling, 1989. Systeem van bodemclassificatie voor Nederland. De hogere niveaus. Wageningen.

Berendsen, H.J.A., 2005. Landschappelijk Nederland. Assen (Fysische Geografie van Nederland). Derde, geheel herziene druk.

Berendsen, H.J.A., 2004. De vorming van het land. Assen (Fysische geografie van Nederland). Vierde, geheel herziene druk.

Blijdenstijn, R. 2015: Tastbare tijd 2.0, Cultuurhistorische atlas van de provincie Utrecht, Uitgeverij Matrijs, Amsterdam

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

Burnier, C.Y., 2013. Leersum, Boerenbuurt tussen nr. 12 en nr. 18. Een inventariserend veldonderzoek in de vorm van proefsleuven en een archeologische begeleiding. ADC-rapport 3295.

Groot, R.W., de, 2022. Plangebied Glasvezel Kern Amerongen, gemeente Utrechtse Heuvelrug; archeologische opgraving – variant archeologische begeleiding. RAAP-rapport 5665

Hessing, W.A.M., K. Klerks, R.M. van Heeringen en E. Louwe, 2009. Leersum – Boerenbuurt 32, gemeente Utrechtse Heuvelrug. Een bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek door middel van boringen. Vestigia-rapport 578.

Hessing, W.A.M., R. Brouwer en D. IJdo, 2019. Plangebied Boerenbuurt-Roekenes te Leersum, gemeente Utrechtse Heuvelrug. Een inventariserend veldonderzoek door middel van proefsleuven. Vestigia-rapport V1823.

Melman, J.G.E., 2022. Plan van Aanpak. Inventariserend veldonderzoek, verkennende fase. Leersum, Rijksweg 98-100. Nieuwegein: Transect.

Mulder, E.F.J., M.C. Geluk, I.L. Ritsema, W.E. Westerhoff en T.E. Wong, 2003. De ondergrond van Nederland. Houten.

Pels-Ouweneel, A., 2019. Leersum, Halfeiken 8a-10. Gemeente Utrechtse Heuvelrug (Ut). Een inventariserend veldonderzoek d.m.v. proefsleuven. Transect-rapport 2073.

Rooij, J.A.G., van, 2010. Boerenbuurt tussen nummer 12 en 18 te Leersum (gemeente Utrechtse Heuvelrug). Een bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek in de vorm van een verkennend booronderzoek. ADC-rapport 2537.

Stiboka, 1976. Bodemkaart van Nederland schaal 1 : 50.000. Toelichting bij de kaartbladen 45 Oost 's-Hertogenbosch en 46 West/Oost Wageningen, Stichting voor Bodemkartering

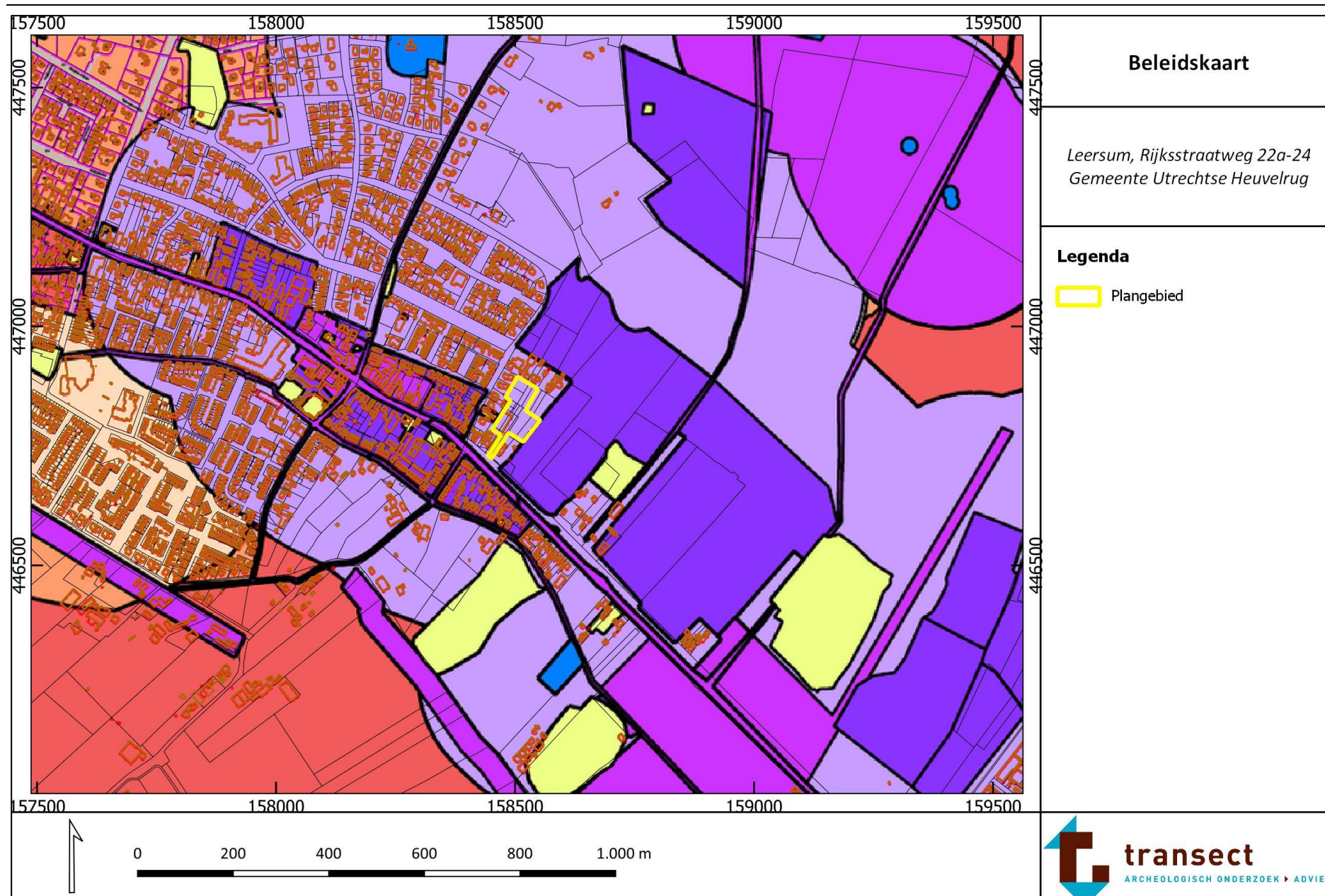
SIKB, 2018. Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie, versie 4.1 (KNA 4.1).

- Tent, W. van der, 1985. De archeologische kronieken van de provincie Utrecht, jaargang 1980-1984, Utrecht. Schokker, J., 2003. Patterns and processes in a Pleistocene fluvio-aeolian environment (Roer Graben, south-eastern Netherlands), Utrecht (Thesis, Nederlandse Geografische Studies 314).
- Van Doesburg, M. de Boer, J. Deeben, B.J. Groenewoud en T. de Groot (red.), 2007. Essen inzicht. Essen en plaggendecken in Nederland: onderzoek en beleid. NAR 34, RACM, Amersfoort.
- Visscher, H.C.J., E. Graafstal, S. Wentink, C. de Bont, G.H.P. Dirkx en T. Spek, 1996. Engen in bodembeschermingsgebieden in de provincie Utrecht, Inventarisatie, bedreiging en bescherming van oude landbouwgronden met archeologische waarde. RAAP-rapport 117.
- Vries, N. de, 2017. Leersum, Halfeiken 8a/10. Gemeente Utrechtse Heuvelrug (U). Een archeologisch bureauonderzoek (BO) en inventariserend veldonderzoek (IVO-O). Transect-rapport 1224.
- Westerhoff, W.E. en H.J.T. Weerts, 2003. Beschrijving lithostratigrafische eenheid Formatie van Stramproy. NITG-Utrecht
- Ypey, J., 1975. Das fruhmittelalterliche Graeberfeld in Leersum, Prov. Utrecht. Berichten van de Rijksdienst voor Oudheidkundig Bodemonderzoek, pp. 145-167. Amersfoort.
- Zijverden, W.K. van, en J. de Moor, 2014. Het groot profielenboek. Fysische geografie voor archeologen. Leiden.

Site plan of a residential development. The plan shows a central area with several building footprints and green spaces. Key features include:

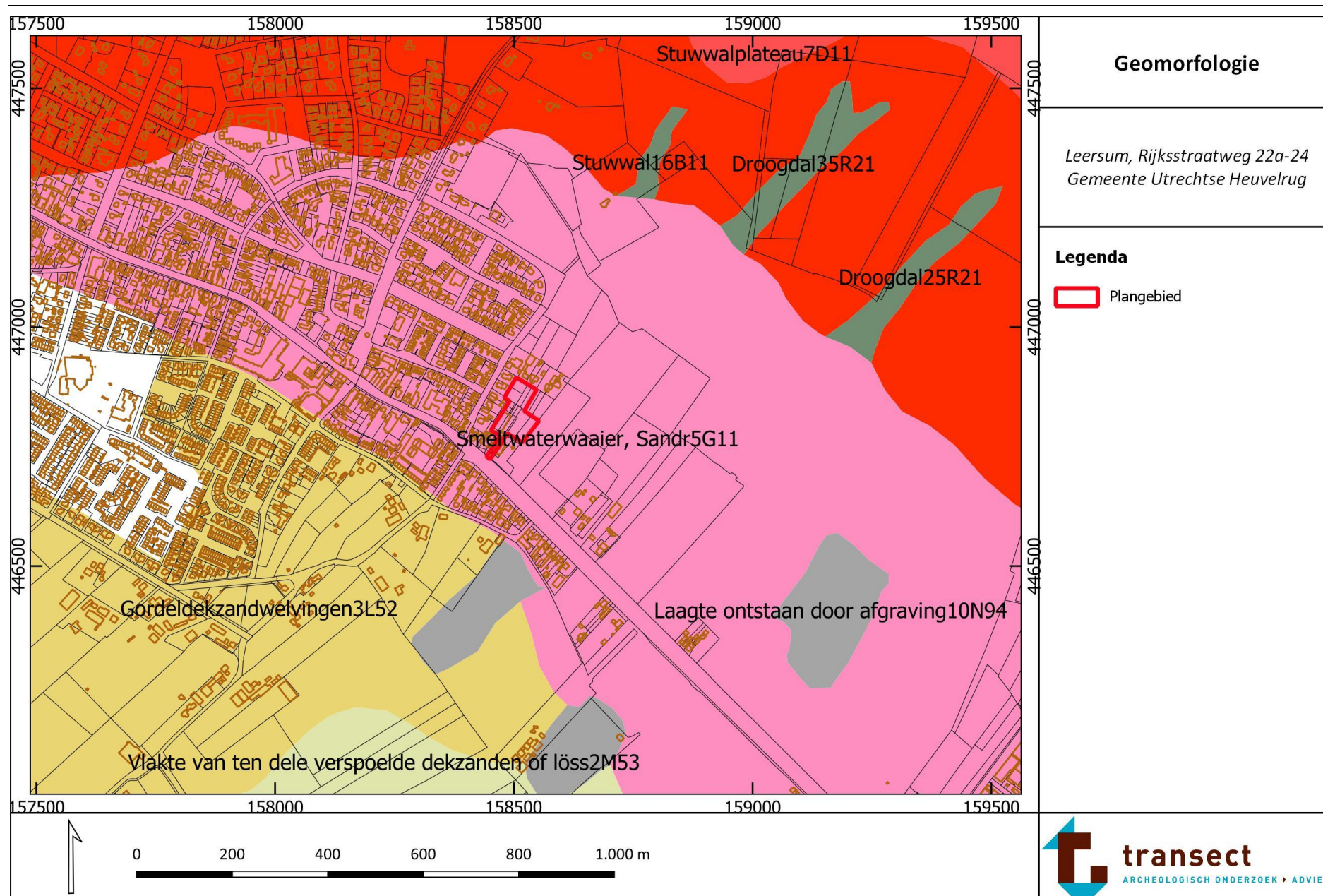
- Building Types:**
 - Bouwooning (2x SH)
 - 2x MH-wooning
 - 2x ML-wooning
 - VS-erfjes
- Green Spaces:**
 - groen / tuin
 - VS-erfjes
- Infrastructure:**
 - CDP (Kloka)
 - haagse afsluiting in nader overleg (mogelijk bestaande afsluiting handhaven)
- Orientation:** A north arrow is located in the bottom left corner.

Bijlage 2: Beleidskaart van de gemeente Utrechtse Heuvelrug

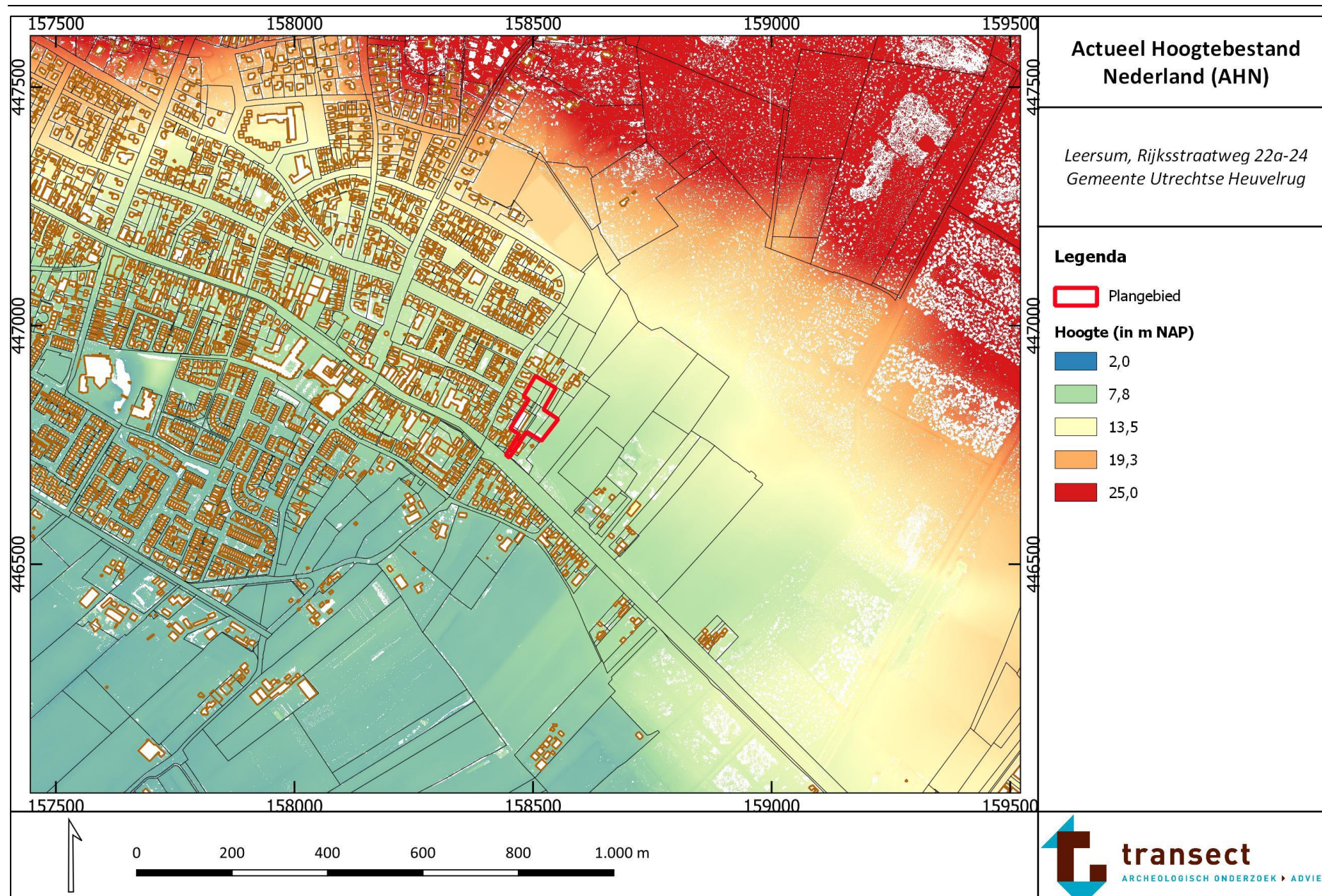




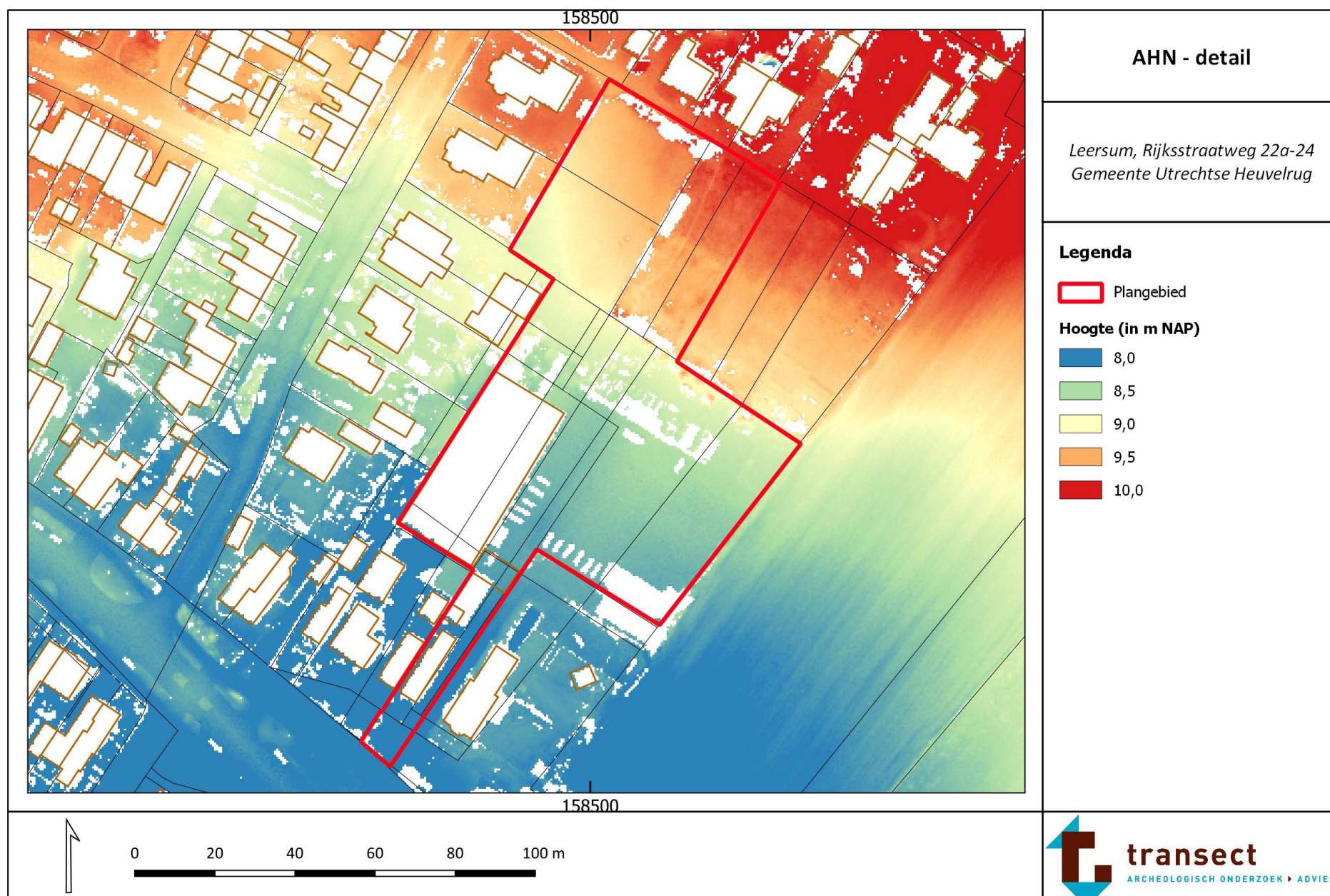
Bijlage 3: Geomorfologie



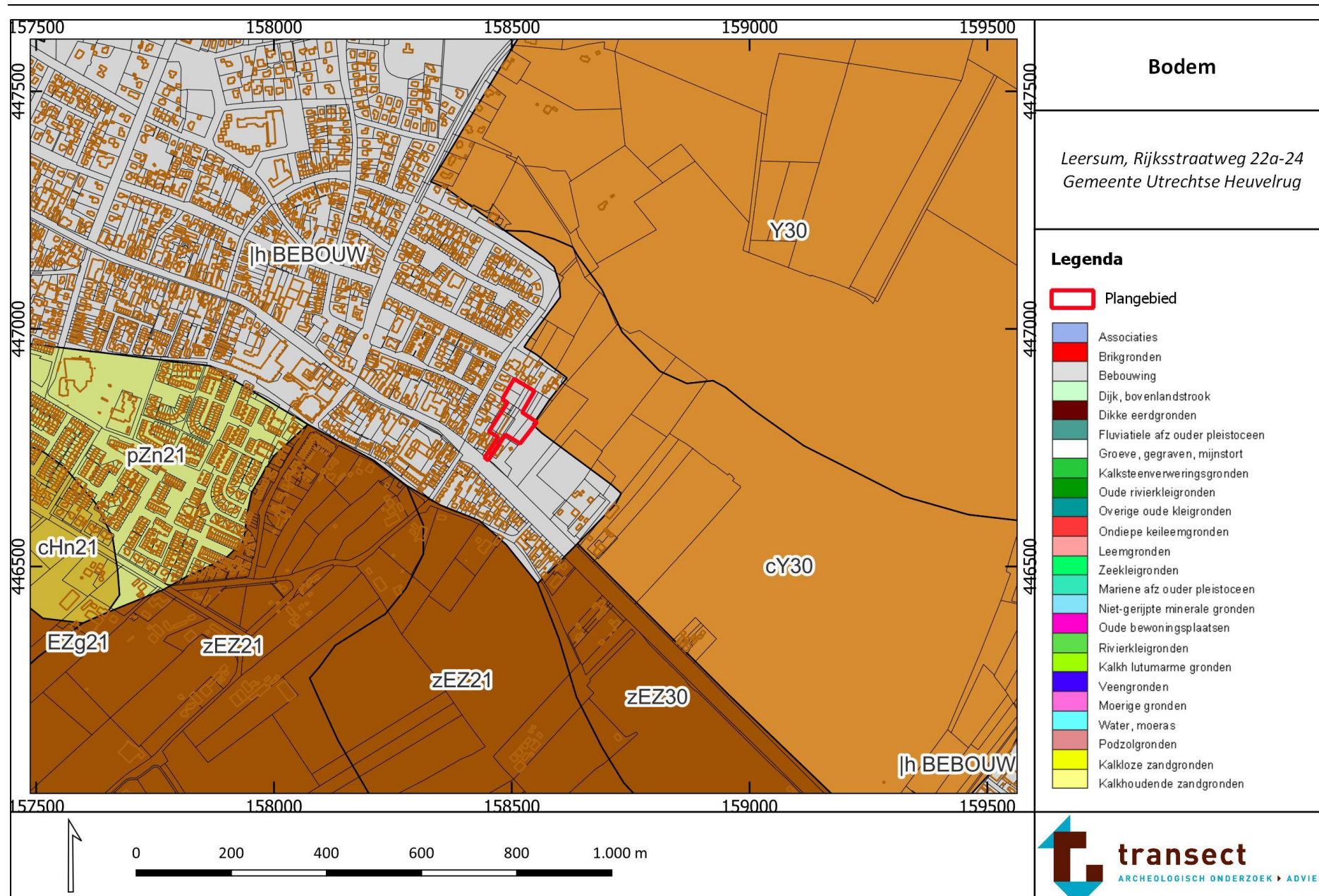
Bijlage 4: Hoogtekaart



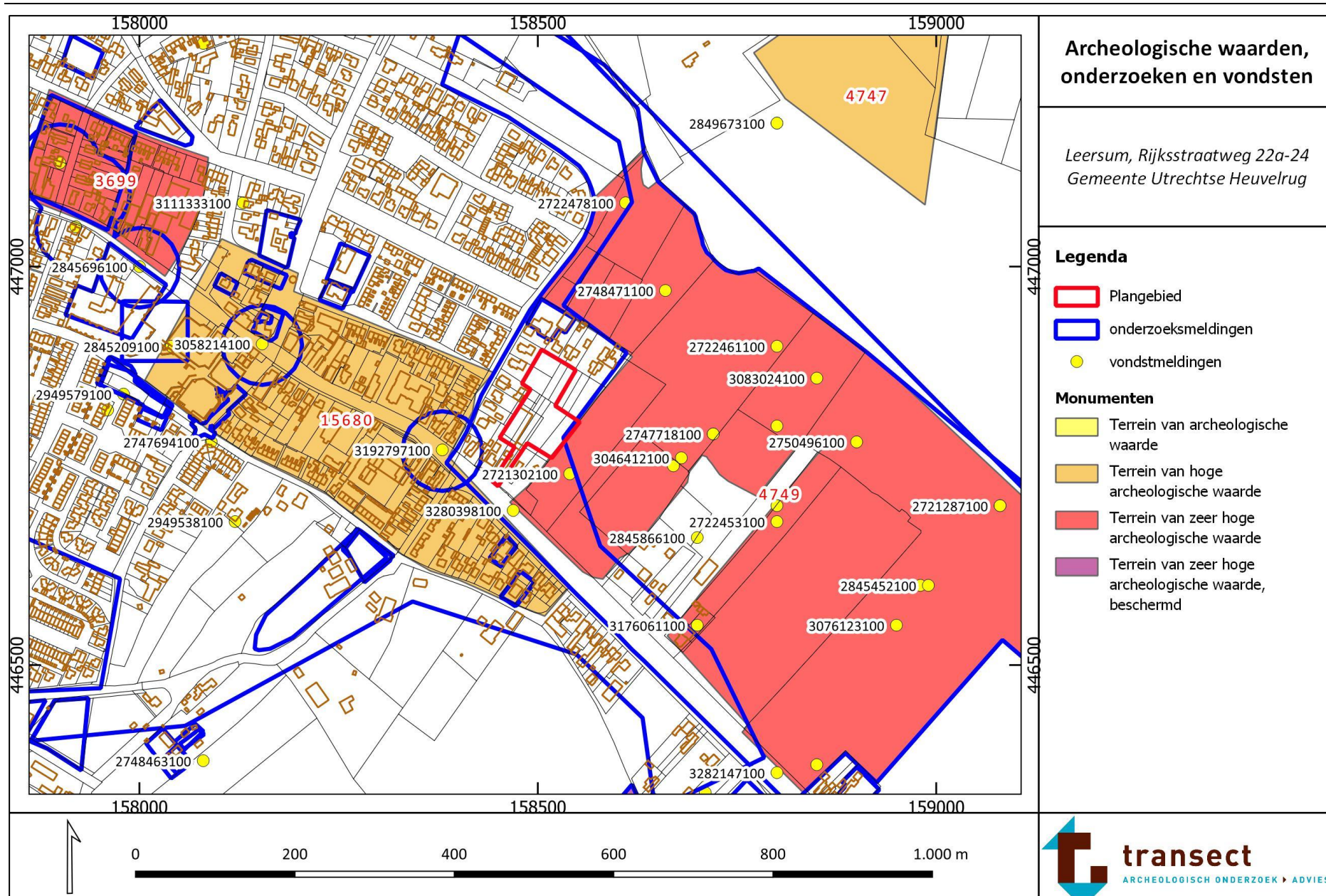
Bijlage 5: Hoogtekaart - detail



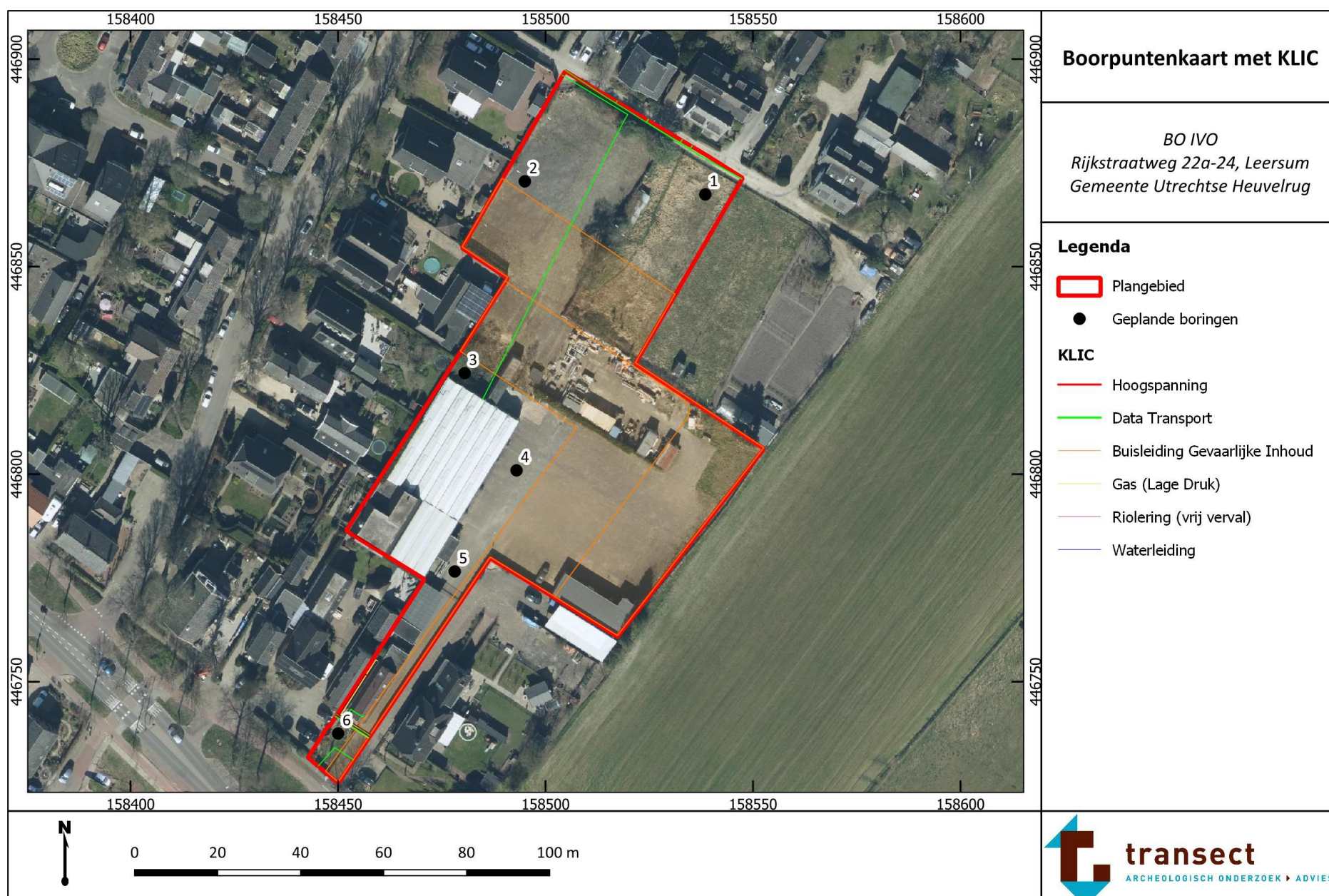
Bijlage 6: Bodemkaart



Bijlage 7: Archeologische informatie



Bijlage 8: Boorpuntenkaart



Bijlage 9: Foto's van boringen

Hieronder volgen foto's van boring 2 en 4. De boorkernen op onderstaande foto's zijn van rechts naar links uitgelegd, waarbij de onderkanten van de boringen naar boven wijzen (per 50 cm). De guts is naar links (het diepste punt) uitgelegd.



Boring 4



Boring 2



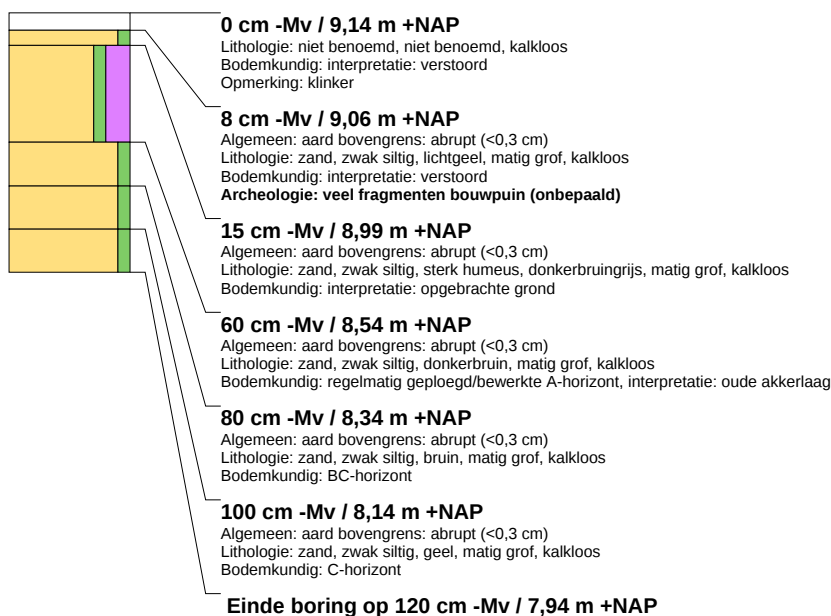
boring: 22906-1

beschrijver: TNA, datum: 14-12-2022, X: 158.539, Y: 446.869, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 39B, hoogte: 9,81, precisie hoogte: 1 dm, referentievak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Utrechtse Heuvelrug, plaatsnaam: Leersum, opdrachtgever: RSW 22 B.V., uitvoerder: Transect b.v.



boring: 22906-2

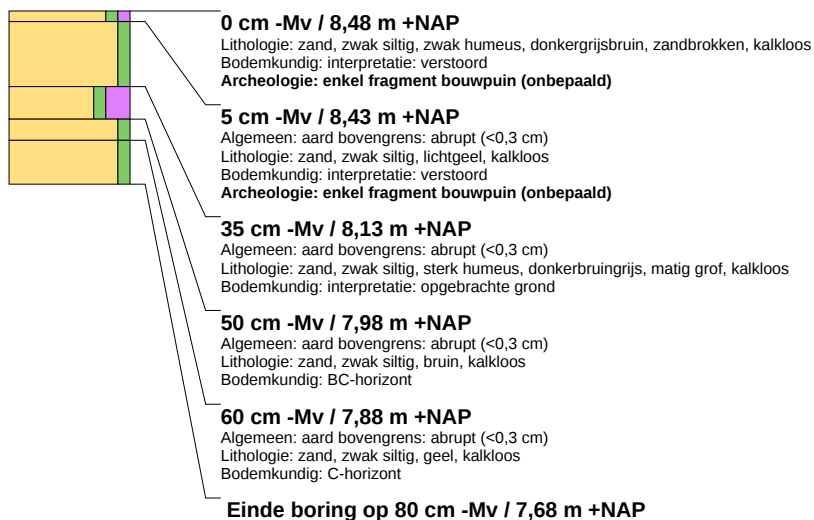
beschrijver: TNA, datum: 14-12-2022, X: 158.496, Y: 446.870, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 39B, hoogte: 9,14, precisie hoogte: 1 dm, referentievak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Utrechtse Heuvelrug, plaatsnaam: Leersum, opdrachtgever: RSW 22 B.V., uitvoerder: Transect b.v.





boring: 22906-3

beschrijver: TNA, datum: 14-12-2022, X: 158.493, Y: 446.821, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 39B, hoogte: 8,48, precisie hoogte: 1 dm, referentievak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Utrechtse Heuvelrug, plaatsnaam: Leersum, opdrachtgever: RSW 22 B.V., uitvoerder: Transect b.v.



boring: 22906-4

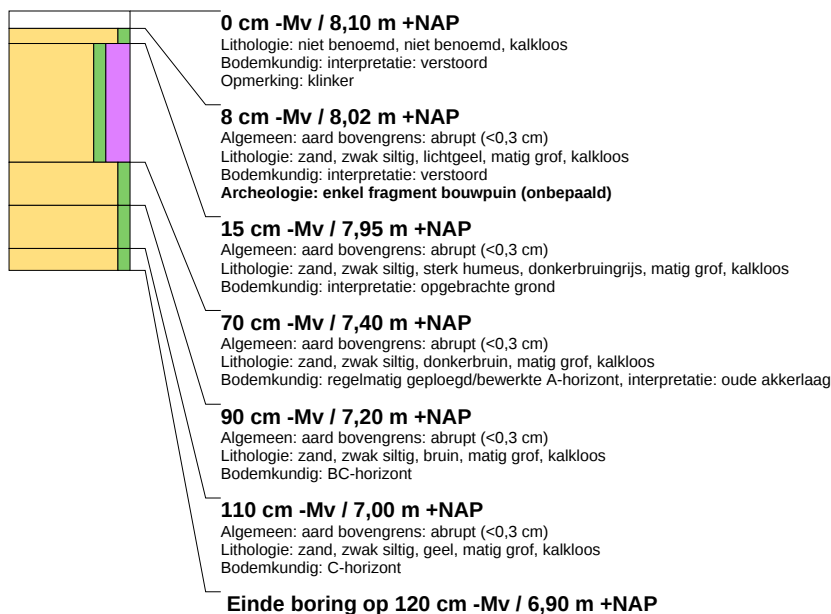
beschrijver: TNA, datum: 14-12-2022, X: 158.492, Y: 446.802, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 39B, hoogte: 8,32, precisie hoogte: 1 dm, referentievak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Utrechtse Heuvelrug, plaatsnaam: Leersum, opdrachtgever: RSW 22 B.V., uitvoerder: Transect b.v.





boring: 22906-5

beschrijver: TNA, datum: 14-12-2022, X: 158.473, Y: 446.774, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 39B, hoogte: 8,10, precisie hoogte: 1 dm, referentievak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Utrechtse Heuvelrug, plaatsnaam: Leersum, opdrachtgever: RSW 22 B.V., uitvoerder: Transect b.v.



boring: 22906-6

beschrijver: TNA, datum: 14-12-2022, X: 158.453, Y: 446.738, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 39B, hoogte: 7,65, precisie hoogte: 1 dm, referentievak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Utrechtse Heuvelrug, plaatsnaam: Leersum, opdrachtgever: RSW 22 B.V., uitvoerder: Transect b.v.

