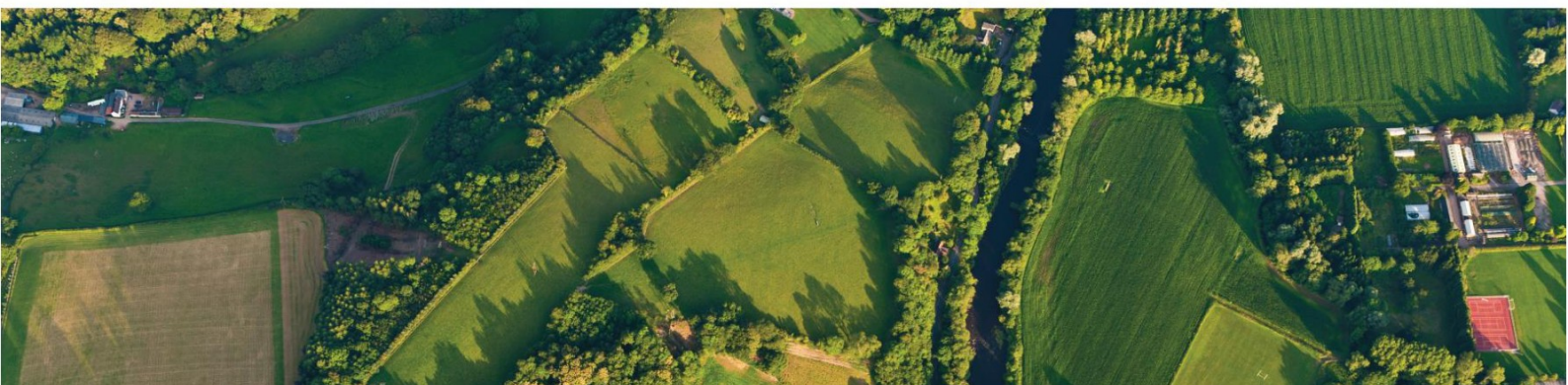




Transect-rapport 3957

Leersum, Lomboklaan 12 Gemeente Utrechtse Heuvelrug (UT)

Een Archeologisch Inventariserend Veldonderzoek door
middel van Proefsleuven (IVO-P), karterende en
waarderende fase

transect

ARCHEOLOGISCH ONDERZOEK ► ADVIES



Colofon

Titel	Leersum, Lomboklaan 12. Gemeente Utrechtse Heuvelrug (UT). Een Archeologisch Inventariserend Veldonderzoek door middel van Proefsleuven (IVO-P), karterende en waarderende fase.
Rapportnummer	Transect-rapport 3957
Auteurs	[redacted] en [redacted]
Met bijdrage van	[redacted]
Versie	Versie 1.1
Datum	21-03-2022
Veldonderzoek	[redacted], [redacted], [redacted] en [redacted]
Projectnummer	21010067
Onderzoeksmelding	4949809100
Opdrachtgever	Varadon Vastgoed b.v. Postbus 60 [redacted] Driebergen
Uitvoerder	Transect b.v. Overijsselhaven 127 3433 PH Nieuwegein
Bevoegde overheid	Gemeente Utrechtse Heuvelrug
Adviseur bevoegde overheid	[redacted]
Status beoordeling	Nog niet beoordeeld
Beheer en plaats documentatie	Transect b.v., Nieuwegein
Omslagafbeelding	Sfeerfoto van het veldonderzoek in oktober 2021

Autorisatie		
Naam	Datum	Paraf
Senior KNA Archeoloog	25-03-2022	

ISSN: 2211-7067

© Transect b.v., Nieuwegein

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

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

Samenvatting

In opdracht van Varvadoon Vastgoed b.v. heeft Transect b.v. in februari en oktober-november 2021 een archeologisch proefsleuvenonderzoek uitgevoerd in een plangebied aan de Lomboklaan 12 in Leersum (gemeente Utrechtse Heuvelrug). Het plangebied heeft een omvang van ongeveer 4000 m². De aanleiding voor het onderzoek werd gevormd door een bestemmingsplanwijziging. De wijziging van het bestemmingsplan moet woningbouw mogelijk maken. De exacte omvang en diepte van de werkzaamheden zijn ten tijde van het onderzoek nog niet vastgelegd.

Het doel van het onderzoek was het toetsen en aanvullen van de archeologische verwachting van het plangebied door het opsporen en het waarderen van eventueel aanwezige archeologische resten. De hoofdvraagstelling daarbij luidt of in het plangebied archeologische vindplaatsen aanwezig zijn, of deze behoudenswaardig zijn en onder welke randvoorwaarden behoud mogelijk is.

Tijdens het proefsleuvenonderzoek zijn zes proefsleuven aangelegd, met een oppervlakte van in totaal 300 m² (circa 7,5% van het plangebied).

In het plangebied zijn twee archeologische vindplaatsen zijn aangetroffen. Vindplaats 1 betreft drie sporen uit de Late Nieuwe tijd, aangetroffen in werkput 2 en 6 op 12,27 m +NAP (circa 35-40 onder het maaiveld). Het gaat hier om perceelsgreppels en een paalkuil. Vindplaats 2 betreft een spoor en vondsten uit de IJzertijd/Romeinse tijd uit de akkerlaag, aangetroffen in werkput 5 op 11,32 m +NAP (circa 0, 60 cm onder het maaiveld). De aard van vindplaats 2 kan niet precies vastgesteld worden, maar mogelijk gaat het hier om een verploegde periferie van een vindplaats. Beide vindplaatsen zijn als niet behoudenswaardig gewaardeerd.

Advies

In het kader van een bestemmingsplanwijziging is in het plangebied archeologisch onderzoek uitgevoerd. Op grond van onderhavig onderzoek zijn de vindplaatsen niet behoudenswaardig bevonden. Er wordt geadviseerd het plangebied archeologisch vrij te geven voor de voorgenomen ontwikkelingen.

Bovenstaande vormt een advies. Op basis van dit advies neemt de gemeente Utrechtse Heuvelrug, een besluit over de daadwerkelijke omgang van de aanwezige archeologische waarden binnen het plangebied

Inhoud

1.	Aanleiding.....	7
2.	Resultaten vooronderzoek	9
3.	Aard, doel en onderzoeksvragen.....	12
4.	Onderzoeksmethodiek	13
5.	Bodemopbouw	16
6.	Sporen en structuren	18
7.	Vondstmateriaal.....	21
8.	 	24
9.	Waardestelling	28
10.	Conclusie en advies	31
11.	Geraadpleegde bronnen	32
Bijlage 1.	Archeologische periode-indeling voor Nederland	34
Bijlage 2.	Luchtfoto	35
Bijlage 3.	Gemeentelijke archeologische beleidskaart	36
Bijlage 4.	Resultaten vooronderzoek	37
Bijlage 5.	Allesporenkaart	38
Bijlage 6.	Vlaktekeningen.....	39
Bijlage 7.	Lagenlijst	45
Bijlage 8.	Sporenlijst.....	46
Bijlage 9.	Splitsvondstenlijst	47
Bijlage 10.	Beantwoording onderzoeksvragen	48

1. Aanleiding

Provincie	Utrecht
Gemeente	Utrechtse Heuvelrug
Plaats	Leersum
Toponiem	Lomboklaan 12
Kaartblad	39B
Perceelnummer(s)	C 3125 en 3127
Centrumcoördinaat	141.932 / 476.291
Oppervlakte plangebied	Circa 4000 m ²
Oppervlakte onderzoeksgebied	Circa 4000 m ²
Huidig grondgebruik	Bos, vijver en schuur

In opdracht van Varvadon Vastgoed b.v. heeft Transect b.v.¹ in 2021 een archeologisch proefsleuvenonderzoek uitgevoerd aan de Lomboklaan 12 in Leersum (gemeente Utrechtse Heuvelrug). Het plangebied heeft een omvang van circa 4000 m². De ligging van het plangebied is te zien in figuur 1 en bijlage 2. Ten tijde van het onderzoek was het plangebied in gebruik als bos. Verder bevinden zich er een vijver (200 m²) en een schuur (circa 50 m²).

De aanleiding voor het onderzoek vormde een bestemmingsplanwijziging om de realisatie van nieuwe woningen mogelijk te maken. De omvang van de nieuwe woningen is nog niet exact bekend. De woningen zullen worden gefundeerd tot een diepte van circa 150-200 cm -Mv.

Het plangebied heeft op de gemeentelijke archeologische beleidskaart een hoge archeologische verwachting (█ *et al.*, 2010, herziene versie 2019; zie bijlage 3). Aan de hand hiervan geldt in het bestemmingsplan een dubbelbestemming 'Waarde – Archeologie 2'. Dit wil zeggen dat archeologisch onderzoek noodzakelijk is bij bodemingrepen vanaf 100 m², dieper dan 30 cm -Mv.

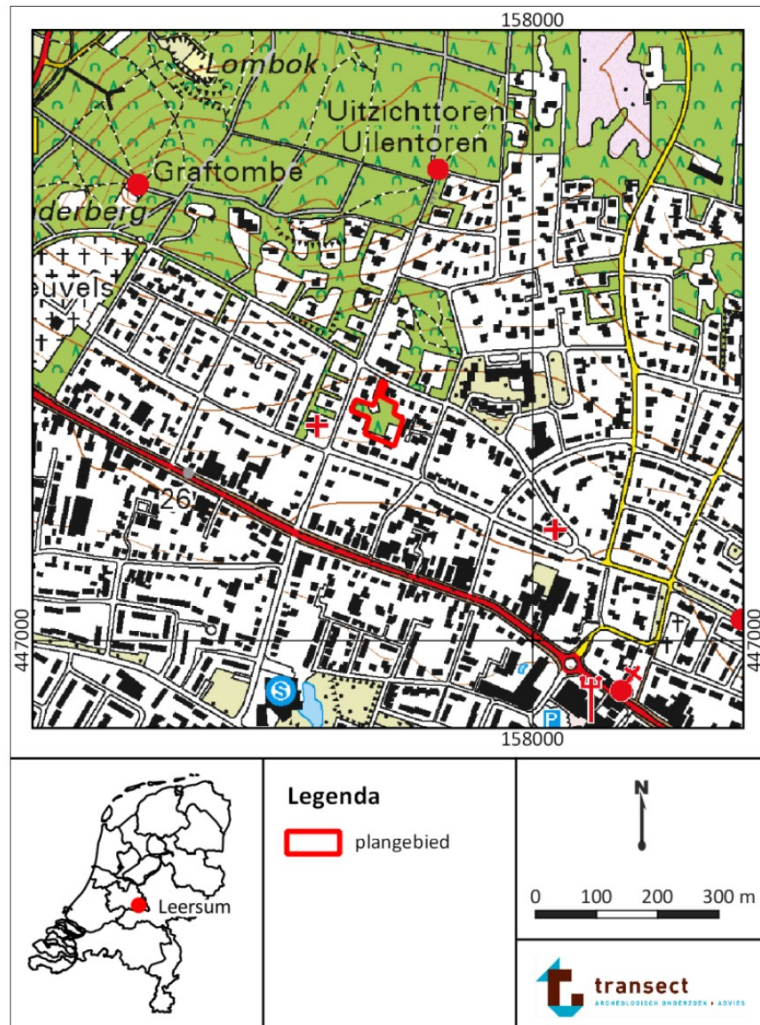
In het kader van de bestemmingsplanwijziging is in een eerder stadium een archeologisch vooronderzoek gedaan (█, 2019 / Transect-rapport 2222). Uit dit onderzoek bleek een zeer hoge archeologische verwachting voor de periode Laat-Paleolithicum tot en met de Middeleeuwen. Het doel van het proefsleuvenonderzoek was om deze verwachting te toetsen en eventuele vindplaatsen te karteren en waarderen. Het onderzoek is uitgevoerd conform protocol 4003 ('Inventariserend Veldonderzoek, Proefsleuven') van de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie, versie 4.1 (KNA 4.1), de Richtlijn uitvoering archeologisch onderzoek van de gemeente Utrechtse Heuvelrug (2018) en het voor het onderzoek opgestelde Programma van Eisen (█, 2021).

Tijdens het proefsleuvenonderzoek zijn twee greppels en twee paalkuilen aangetroffen. De drie noordelijke sporen zijn voorlopig gedateerd in de Nieuwe tijd. De meest zuidelijke paalkuil dateert aan de hand van de mate van uitloging en er rondom gedane vondsten vermoedelijk uit de periode IJzertijd – Vroege-Middeleeuwen. Deze resultaten zijn vastgelegd in een evaluatierapport en (de-

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 de RCE en de SIKB.

)selectierapport [] en [], 2022). In het evaluatierapport is ook een uitwerkingsplan opgenomen.

Naar aanleiding van de evaluatiefase heeft specialistisch onderzoek plaatsgevonden van zeven aardewerkfragmenten die in het zuiden van het plangebied zijn aangetroffen. In onderhavig rapport worden de eindresultaten van het proefsleuvenonderzoek (met inbegrip van het specialistisch onderzoek) beschreven.



Figuur 1. De ligging van het plangebied op een topografische kaart (bron kaart: www.opentopo.nl).

2. Resultaten vooronderzoek

Landschappelijke achtergronden

Het plangebied ligt in het Midden-Nederlands zandgebied (van der Meer, 2005). Het ligt hierbij aan de (zuid)voet van de stuwwallen van de Utrechtse Heuvelrug. Op de gestuwde afzettingen uit de voorlaatste ijstijd (het Saalien) is hier sprake van *sandr*-afzettingen: afzettingen die zijn gevormd als het gevolg van het afsmelten van landijs. Tijdens de laatste ijstijd (het Weichselien) is dit oudere sediment bedekt geraakt door een laag eolische afzettingen: dekzand.

Het dekzand kent aan de rand van het stuwwallenlandschap sprake van een afwisselend reliëf van vlakten en gordeldekzandruggen. Direct ten zuiden van het plangebied strekt zich een gebied met gordeldekzandruggen uit. Dit gebied ligt op een hoogte van 7 m +NAP, terwijl het plangebied – op de voet van een stuwwal – op circa 11 m +NAP ligt. Het maaiveld in het plangebied ligt relatief vlak.

Tijdens de huidige geologische periode, het Holoceen, hebben zich door het warme en nattere klimaat bodems (*podzols*) kunnen ontwikkelen. Deze bestaan in de omgeving van Leersum uit holtpodzolgronden. De aanwezigheid van holtpodzolgronden duidt op relatief grofzandig moedermateriaal. Holtpodzolgronden zijn verder moderpodzolbodems, wat duidt op een humusvorm die bestaat uit uitwerpselen van kleine bodemdieren en grotere fragmenten plantmateriaal. Dergelijke gronden komen voor in 'oude bosgronden'. De grovere vorm van humus en de lossere samenstelling van de grond maken dit type bodems relatief vruchtbaarder dan humuspodzolgronden in het hoger gelegen zandgebied en hiermee mogelijk aantrekkelijk als landbouwgrond voor prehistorische nederzettingen (*celtic fields*).

Verkennd booronderzoek

Tijdens een verkennend en karterend booronderzoek zijn verspreid over het plangebied zes boringen gezet. Het plangebied was in gebruik als bos met onverharde paden en grindpaden en een schuur met overkapping (zuidoosten). In de boringen zijn stuwwalafzettingen aangetroffen vanaf 30 à 80 cm -Mv. Deze afzettingen zijn zeer grof van structuur en bevatten stenen met een omvang van 5 cm. In de meeste boringen vormen de stuwwalafzettingen de top van de natuurlijke ondergrond. Alleen in boring 4 (zuidwesten) zijn *sandr*-afzettingen aangetroffen. Deze zijn fijner van textuur. In zowel de top van de *sandr*-afzettingen als de stuwwalafzettingen is sprake van een Bw-horizont.

Boven de natuurlijke afzettingen ligt een humeus oud bouwlanddek. De top ervan is in de meest westelijke boring (boring 1) vergraven tot 25 cm -Mv – mogelijk voor de aanleg van een grindpad ter



Figuur 2. Foto's van het plangebied ten tijde van het vooronderzoek (22-05-2019). De linkerfoto is genomen vanaf het midden van het plangebied, richting het noorden. De rechterfoto is genomen vanaf het midden van het plangebied richting het zuiden.

plaatse. Nabij de vijver komt boven het bouwlanddek een 30 cm dikke, rommelige humeuze laag voor. Dit is mogelijk grond die tijdens het uitgraven van de vijver is vrijgekomen en over dit deel van het terrein is uitgespreid.

Tijdens het booronderzoek zijn in alle boringen archeologische indicatoren gevonden. Een overzicht is te zien in tabel 1 en op kaart in bijlage 4. Onder de vondsten zijn fragmenten van grof, handgevormd aardewerk, een concentratie houtskool en fragmenten verbrand bot.

Tabel 1. Archeologische indicatoren uit het vooronderzoek.

Projectnaam		Leersum, Lomboklaan 12								
Projectcode		19030086								
Beschrijver:		J.G.E. Melman								
Boring	Diepte	Materiaal	Baksel	Fragment	Aantal	Afmeting	Magering	Afwerking	Datering	Opmerkingen
1	70	Houtskool	-	Concentratie	-	-	-	-	onb.	-
2	50	Sintel	-	fragment	2	0,5x0,5	-	-	onb.	verbrandingsafval
3	30	Bot	-	fragment	2	1,0x1,0	-	-	onb.	verbrand
3	30	Aardewerk	handgev	fragment	1	1,0x0,5	ja	-	onb.	donkergrijs
3	30	Sintel	-	fragment	1	0,5x0,5	-	-	onb.	verbrandingsafval
4	25	Aardewerk	rood	fragment	14	4,0x4,0	-	-	LME-NT	mestaardewerk
5	70	Aardewerk	handgev	fragment	1	1,0x0,5	ja	-	onb.	donkergrijs
6	60	Aardewerk	handgev	fragment	2	1,5x1,0	ja	-	Neo-IJz	grijs en rood
6	60	Sintel	-	fragment	1	0,5x0,5	-	-	-	verbrandingsafval

Archeologische waarden

Volgens de gemeentelijke archeologische beleidskaart heeft het plangebied een zeer hoge archeologische verwachting (■ *et al.*, 2010, herziene versie 2019; zie bijlage 3). Deze verwachting is gebaseerd op de aanwezigheid van een grafveld in de directe omgeving. Het betreft een grafveld uit de Vroege-Middeleeuwen, dat circa 150 m ten oosten van het plangebied ligt (AMK-terrein 3699, 'Bentincklaan'). Het grafveld dateert vermoedelijk uit de periode 450-600 na Chr. (de 'Merovingische periode'). Dit bestaat uit een 3 m lange boomstam, waaromheen verschillende urnen met diverse grafgriffen zijn aangetroffen (onder meer wapentuig, aardewerk en verbrand bot). Ook zijn enkele inhumatiegraven geborgen (vondstmelding 2845599100). Later zijn in een gebied tussen de Rijksstraatweg en de Koningin Julianalaan – circa 150 m ten zuidoosten van het plangebied – verder ook brandgraven gevonden uit de 8^e-9^e eeuw (de 'Karolingische periode'). En, aan de zuidzijde van de Rijksstraatweg zijn verder vondsten gedaan als onderdeel van een mogelijk Laat-Romeins brandgraf.

Circa 200 m ten oosten van het plangebied zijn tijdens bouw- en rioleringswerkzaamheden verder houtskoolconcentraties waargenomen in combinatie met aardewerk uit de Vroege-Middeleeuwen. Deze resten hangen vermoedelijk ook samen met het grafveld; mogelijk als brandplaatsen voor crematies of brandoffers (Ypev, 1975). Het grafveld lijkt zich niet tot in het plangebied uit te strekken: tijdens een proefsleuvenonderzoek 20 m ten zuidoosten van het plangebied zijn geen grafresten meer aangetroffen. Het hier uitgevoerde onderzoek leverde echter, onder meer, wel een brandkuil op (zonder botresten), die deel kan hebben uitgemaakt van de 'randfenomenen' rond het grafveld (■ Ouweeneel, 2018).

Ten zuidoosten van het vastgestelde grafveld (circa 430 m ten zuidoosten van onderhavig plangebied) zijn verder aanwijzingen gevonden voor een nederzetting in de Karolingische periode (8^e-9^e eeuw). Tussen de nederzettingssporen bevinden zich echter ook sporen uit de Merovingische tijd (5^e-7^e eeuw). Verder is een ijzeroven aangetroffen met veel metaalslak en – sintels, die wijst op de winning en vervaardiging van metaal. Dit metaal kon hier waarschijnlijk van nature gewonnen worden, aangezien Leersum zich op de rand van de stuwwal bevindt in de zone, waar vlakbij het maaiveld kwel van grondwater optreedt. De opwelling van ijzerhoudend grondwater zorgt tevens voor het neerslaan

van ijzer, dat soms tot de vorming van oerbanken leidt. De oerbanken zijn zodoende gewonnen en vormden een grondstof voor verschillende metalen gebruiks- en siervoorwerpen [REDACTED] en [REDACTED], 2014; onderzoekmelding 2361509100).

De omgeving van het plangebied lijkt verder ook intensief bewoond geweest te zijn in de IJzertijd. Circa 270 m ten oosten van het plangebied zijn zo tijdens een archeologische inspectie aardewerkfragmenten uit deze periode gevonden [REDACTED] en [REDACTED], 2014; onderzoekmelding 2460029100). Verder zijn er aanwijzingen voor nederzettingssporen op verschillende plaatsen in de wijde omgeving, onder meer *celtic fields* op de Heuvelrug ten noorden van de dorpskern van Leersum. En, net ten westen van de bebouwde kom zijn sporen aangetroffen die wijzen op een versterking uit de IJzertijd. Een omvangrijke greppel op deze plek moet het gebied strategisch hebben beschermd (Blijdenstijn, 2015).

Historische achtergronden

Het plangebied ligt van oudsher in een agrarisch buitengebied ten westen van de bebouwde kern van Leersum. De Benedenweg, ten zuiden van het plangebied, vormde in het verleden een belangrijke verbindingsweg tussen Rhenen en Utrecht (*Via Regia*; Blijdenstijn, 2015). Uit historische kaarten blijkt dat het plangebied in elk geval in 1633 en van 1811 tot en met 1900 in gebruik was als akker. In 1900 is het oostelijk deel van het plangebied in gebruik als bos.

Omstreeks 1930 is de perceeldivisie in het plangebied gewijzigd en is in het westen en oosten sprake van bossen en ligt in het midden van het plangebied een noord-zuid georiënteerd akkerland. De perceeldivisie wijzigt opnieuw omstreeks 1980. Hierbij is het hele plangebied als bos in gebruik genomen. De huidige schuur dateert uit circa 1997. Wanneer de vijver is aangelegd, is niet precies bekend.

Huidig gebruik en bodemverstoringen

De huidige schuur in het zuidoosten van het plangebied dateert uit omstreeks 1997. Deze heeft een grondvlak van circa 50 m². Er zijn geen bouwtekeningen van de schuur voorhanden waaruit de aard en diepte van de funderingen is af te leiden.

De vijver in het midden van het plangebied meet ongeveer 250 m². Vermoedelijk is de, bij het uitgraven van de vijver, vrijgekomen grond na de aanleg van de vijver over het plangebied verdeeld. De diepte van de vijver is niet precies bekend.

Behalve de schuur en de vijver komen in het plangebied bodemverstoringen voor als het gevolg van akkerbouwwerkzaamheden in het verleden. In Bodemloket zijn verder geen bodemverontreinigingen bekend. Uit informatie van het Kabels en Leidingen Informatiecentrum (KLIC) blijkt dat zich in het plangebied geen bekende kabels en leidingen bevinden.

3. Aard, doel en onderzoeksvragen

Het doel van dit onderzoek is het toetsen en aanvullen van de archeologische verwachting door het opsporen en het waarderen van eventueel aanwezige archeologische resten. Het onderzoek moet, voor zover mogelijk, inzicht geven in de aard, datering, omvang, gaafheid, conservering en begrenzing van de mogelijk aanwezige archeologische resten. Op basis van de onderzoekresultaten kan de bevoegde overheid van de gemeente Utrechtse Heuvelrug een uitspraak doen over de omgang met eventueel aanwezige archeologische resten in het plangebied (behoud *in situ*, opgraven, vrijgave). In het Programma van Eisen (PvE; [REDACTED], 2021) is hiertoe een hoofdvraagstelling opgenomen met enkele onderzoeksvragen.

De hoofdvraagstelling uit het Programma van Eisen luidt: *Is er in het plangebied sprake van (een) archeologische vindplaats(en), zijn deze behoudenswaardig, en onder welke voorwaarden is behoud mogelijk?*

Deze vraag wordt aan de hand van de volgende onderzoeksvragen beantwoord in bijlage 10 van het huidige rapport:

1. Zijn er in het plangebied archeologische resten aanwezig in de vorm van grondsporen, en/of vondsten?
2. Hoe ziet de bodemopbouw in het plangebied eruit en in hoeverre is deze intact?
3. Wat is de aard, diepteligging, samenhang en spreiding van de aanwezige archeologische resten, grondsporen en structuren (horizontaal en verticaal)?
4. Wat is de datering van de archeologische resten op basis van (chrono-)stratigrafie en typochronologie? En in hoeverre is er sprake van (dis-)continuïteit in gebruik/bewoning?
5. Welke categorieën vondstmateriaal zijn aanwezig en in welke mate (ook in relatie tot elkaar)? Wat is de datering, fysieke kwaliteit (gaafheid en conservering) van het vondstmateriaal? Wat zegt de aard en mate van voorkomen van het vondstmateriaal over het gebruik van het plangebied in het verleden?
6. Welke depositionele en post-depositionele processen zijn te onderscheiden en in hoeverre hebben deze invloed gehad op de bewoningsgeschiedenis en vondstcontexten?
7. Hoe verhouden de onderzoeksresultaten zich tot de resultaten uit het vooronderzoek?
8. Wat is de relatie met omliggende historische/archeologische resten?
9. Wat is de fysieke en inhoudelijke kwaliteit van de aangetroffen archeologische resten (gaafheid en conserveringsgraad)? Is sprake van (een) behoudenswaardige archeologische vindplaats(en)? (Maak voor het beantwoorden van deze vraag gebruik van de KNA-waarderingssystematiek).
10. Kan op basis van de resultaten een advies geformuleerd worden t.a.v. het vervolg in de archeologische monumentenzorg (vrijgeven/behoud *in situ*/opgraven). Zo ja, hoe luidt deze?
11. Zijn er vanuit de toestand van de archeologische resten, bodemcondities en toekomstig gebruik mogelijkheden voor behoud *in situ*?
12. Wat voor archeologische waarnemingen zijn er gedaan in het plangebied die ons meer informatie kunnen geven over de sociaal-economische situatie gedurende de Merovingische Periode in dit gebied?
13. Bij afwezigheid van een vindplaats; wat is hier de verklaring voor (verstoord, ander landschap dan verwacht, e.d.)?
14. Wat is de omvang van eventuele verstoringen?
15. Bij de afwezigheid van archeologische; wat is hiervoor de verklaring?

4. Onderzoeksmethodiek

Het proefsleuvenonderzoek is uitgevoerd op 22 februari, 14 oktober en 30 november 2021 door [REDACTED] (KNA archeoloog MA), [REDACTED] (KNA archeoloog MA), [REDACTED] (BA archeoloog) en [REDACTED] (veldtechnicus), onder leiding van Senior KNA Archeoloog [REDACTED]. Conform het Programma van Eisen [REDACTED], 2021) zijn zes proefsleuven aangelegd – hierna ook te noemen ‘werkputten’. De ligging van de werkputten is te zien op de allesporenkaart in bijlage 5.

De westelijke twee werkputten (werkputten 1 en 2) zijn aangelegd in het voorjaar van 2021. Deze werkputten hadden een omvang van circa 50 m². Gezien in het overige deel nog sprake was van bomen en kapafval, zijn de overige vier werkputten (werkputten 3-6) pas in het najaar aangelegd nadat de bomen gekapt waren. Ook deze werkputten maten circa 50 m². Daarmee is ongeveer 300 m² van het plangebied onderzocht (ofwel circa 7,5%).

De werkputten zijn gegraven met een graafmachine voorzien van een ‘gladde’ en gesloten bak. Daarbij is laagsgewijs verdiept tot in het niveau waarop de C-horizont (smeltwaterafzettingen en stuwwalafzettingen) zichtbaar werd. Op dit niveau is het archeologisch vlak aangelegd. Het maaiveld in het plangebied ligt op 13,77-11,63 m +NAP. Het maaiveld ligt daarbij in het noordwesten van het plangebied hoger dan in het zuidoosten ervan. In de werkputten is één vlak aangelegd op de overgang van de bouwvoor naar de natuurlijke ondergrond (C-horizont). De hoogte van het vlak varieerde tussen circa 13,02 m +NAP in het westen tot circa 10,94 m +NAP in het zuidoosten van het plangebied (circa 60 à 90 cm -Mv). Middels kijkgaten is vanuit het vlak gecontroleerd op de aanwezigheid van dieper gelegen archeologisch relevante niveaus (tot circa 30 cm onder vlakniveau). Deze zijn niet aangetroffen.

Zowel tijdens het aanleggen van de werkputten als daarna is steeds zowel visueel als met de metaaldetector geïnspecteerd op vondsten. Eventuele vondsten zijn per werkput en per laag en vulling verzameld en gedocumenteerd. De vondstdocumentatie is vastgelegd op vondstkaartjes en geregistreerd in een ArcheoLink-database.

Nadat het vlak is aangelegd zijn overzichtsfoto’s gemaakt en zijn eventuele grondsporen ingekrast. De werkputcontouren, spoorcontouren, maaiveldhoogtes en vlakhoogtes zijn ingemeten met behulp van dGPS. Vlak- en maaiveldhoogtes zijn genomen om de 5 m. Daarna zijn alle antropogene of mogelijk antropogene sporen gecoupeerd. Eventuele verstoringen en natuurlijke verkleuringen zijn laagsgewijs verdiept tot in de onderveranderde ondergrond. Coupes zijn analoog getekend op een schaal van 1:20 en gefotografeerd. Coupelijnen zijn ingemeten met behulp van een dGPS. Op de coupetekeningen zijn de spoornummers, interpretatie en beschrijvingen van de vullingen opgenomen. Deze beschrijvingen zijn overgenomen in de digitale (Archeolink-)database.

Verder zijn aan het begin en het einde van elke werkput profielkolommen afgestoken en gedocumenteerd om de bodemopbouw te bestuderen. De profielkolommen hebben een breedte van minimaal 1 m en reiken tot minimaal 20 cm in de C-horizont. Van elke profielkolom is een foto genomen. Daarna zijn de verschillende lagen ingekrast en is het profiel nogmaals met interpretatie gefotografeerd. De profielen zijn, net als de coupes, analoog getekend op een schaal van 1:20. Op de tekening zijn de laagnummers en laagbeschrijvingen opgenomen. De beschrijvingen zijn opgenomen in de digitale database. De hoogte van de profielkolommen is vastgelegd met dGPS aan de hand van vaste ‘profielpennen’. De locaties van deze pennen zijn te zien op de vlaktekeningen in bijlage 6.



Figuur 3. Sfeerfoto van de aanleg van werkput 4.



Figuur 4. Schuurtje in het zuidoosten van het plangebied.



Figuur 5. Foto na de aanleg van de eerste strek van werkput 1. Richting: zuidoosten.



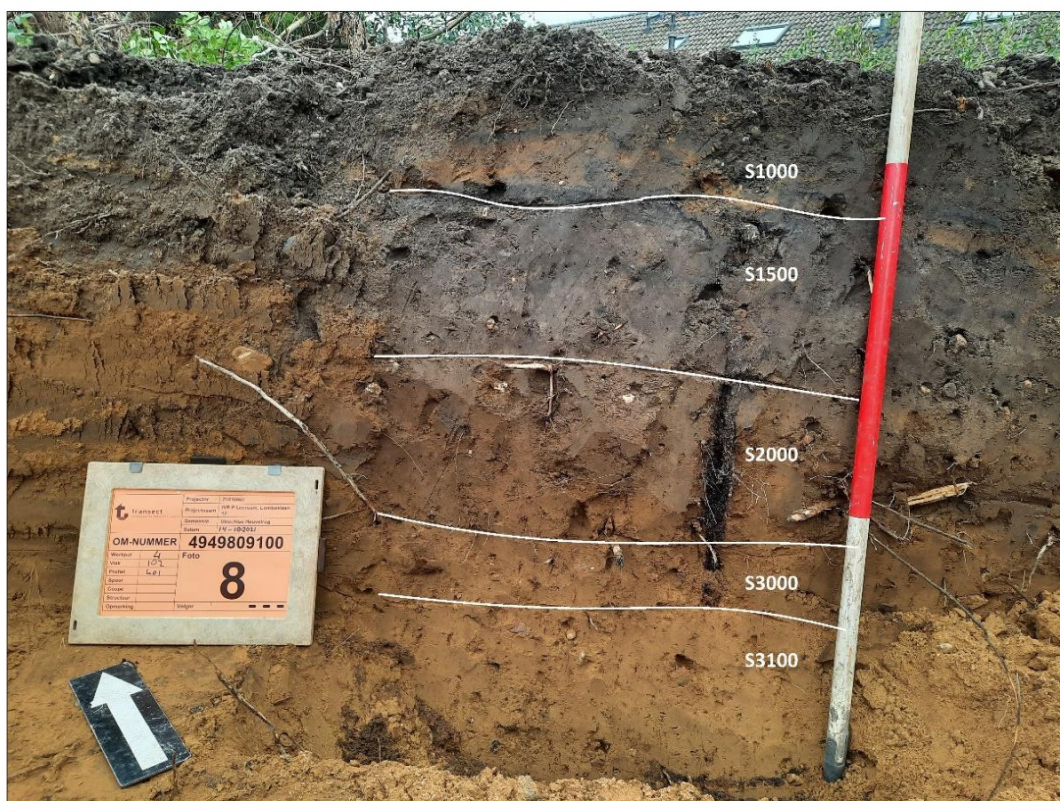
Figuur 6. Het verrichten van metingen in werkput 6. Richting: oosten.

5. Bodemopbouw²

De ondergrond in het plangebied wordt gevormd door *sandr*-afzettingen (S3000 en S3100). Deze zijn aangetroffen vanaf 13,00-11,40 m +NAP / circa 60-110 cm -Mv. In de top van deze afzettingen is sprake van een 'vuilige' B-horizont of akkerlaag (S2000), die naar beneden toe geleidelijk over gaat in een BC- en vervolgens C-horizont. De akkerlaag heeft een dikte van circa 15 à 35 cm en is bruingrijs gevlekt. In de akkerlaag zijn fragmenten keramiek, grind en keileem aangetroffen (V1, V3 en V8-9).

Het handgevormde keramiek uit de akkerlaag dateert op basis van het specialistisch aardewerkonderzoek uit de IJzertijd of Romeinse tijd (zie ook hoofdstuk 8). Dit aardewerk concentreert zich in het zuiden van het plangebied en in werkputten waarin geen sprake is van sporen. Naast het handgevormde aardewerk zijn er ook drie wandfragmenten van roodbakkend aardewerk aangetroffen. Dit laatstgenoemde type aardewerk dateert uit de periode 13^e-14^e eeuw. De aanwezigheid van handgevormd aardewerk uit de IJzertijd/Romeinse tijd in de akkerlaag, aan de onderkant van een oud bouwlanddek, duidt mogelijk op een verploegde vindplaats.

Boven de oude akkerlaag ligt een circa 15 tot 40 cm dik oud-bouwlanddek van donkerbruin-grijs gevlekte, humeuze aarde (S1500). De humeuziteit en kleur van de laag duidt erop dat deze laag gevormd is uit aarde die van buiten het plangebied is aangevoerd. Van waar de aarde precies afkomstig is, is niet bekend. Mogelijk is de aarde afkomstig van het heidegebied dat volgens de Kadastrale Minuut van 1811-1832 direct ten noorden van het plangebied heeft gelegen (bron: www.beeldbank.cultureelerfgoed.nl, percelen 146-148). De top van het bouwlanddek c.q. ophogingslaag ligt op circa 15-50 cm -Mv. In de ophogingslaag is een kogelhuls aangetroffen (V7). De



Figuur 7. Profielkolom 4.2 in het noordoosten van werkput 4. Opnamerichting: noordoosten.

² Voor een uitvoerige (lithologische) beschrijving van iedere afzonderlijke laag, wordt verwezen naar bijlage 7.

wandfragmenten van roodbakkend aardewerk, die zich op de overgang van de ophogingslaag (S1500) naar de oude akkerlaag/B-horizont bevonden (V1 en V3), zijn vermoedelijk ook uit de oude bouwvoor afkomstig.

De top van het bodemprofiel wordt gevormd door een recente bouwvoor (S1000). Deze reikt tot circa 15 à 50 cm -Mv. De bouwvoor bestaat uit donkerbruin-zwarte, humeuze aarde. Hierin bevonden zich recent glas, recent bouwkeramiek, roodbakkend en industrieel aardewerk, porselein, steengoed en een dierlijk botfragment (V2 en V4-6). De hoofdmoot van de vondsten dateert uit de Late Nieuwe tijd (circa 1830-2000). De vondsten uit de bouwvoor zijn niet door een specialist onderzocht.



Figuur 8. Profielkolom 5.2 in het zuidwesten van werkput 5. Opnamerichting: zuidwesten.

6. Sporen en structuren

In het plangebied zijn vier antropogene grondsporen aangetroffen. Deze bestaan uit twee paalkuilen en twee greppels. De sporen bevonden zich in het noorden van het plangebied in werkputten 1 en 6 en in het zuidoosten, in werkput 5. De sporen bevinden zich in of reiken tot in de top van de natuurlijke ondergrond. Alle sporen zijn gecoupeerd. In de sporen is geen vondstmateriaal aangetroffen. Uitgebreide spoorbeschrijvingen zijn opgenomen in bijlage 8.

Fysieke kwaliteit

De fysieke kwaliteit van de grondsporen is gemiddeld tot goed te noemen. Drie van de vier sporen hebben donkere vullingen en scherpe spoorcontouren, waardoor ze goed van de natuurlijke matrix zijn te onderscheiden. Alleen de vulling van paalkuil S4 – die als enige van de sporen in het zuiden van het plangebied ligt – is wat meer uitgeloozd. De sterkere mate van uitloging van paalkuil S4 duidt vermoedelijk op een grotere ouderdom van dit spoor, ten opzichte van de overige sporen.

De onderscheiden sporen hebben verder grotendeels een diepte van meer dan 35 cm. Dit duidt erop dat waarschijnlijk een groot deel van de sporen behouden is. Alleen van greppel S1, met een diepte van 12 cm, is waarschijnlijk de bovenkant omgewerkt.

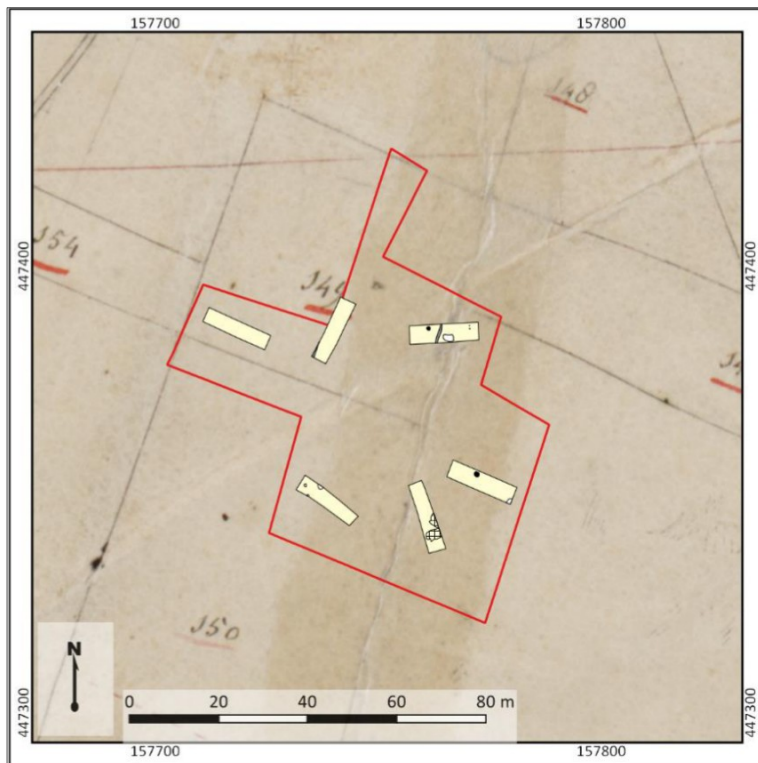
Datering

Greppels S1 en S7 zijn beide aangetroffen in het noorden van het plangebied. De greppels hebben beide een zuidwest-noordoost oriëntatie. Op basis van de ligging en oriëntatie – precies achteraan het huidige lint van erven – stamt greppel S1 vermoedelijk uit de Nieuwe tijd.

Greppel S7 is dieper dan greppel S1 en bevat drie vullingen. Deze vullingen bestaan uit dezelfde aarde als die is toegepast in het oud-bouwlanddek (S1500) en de bouwvoor (S1000). Daarmee is de demping van greppel S7 in de Nieuwe tijd te plaatsen. Op basis van een plot van de allesporenkaart op een uitsnede uit de Kadastrale Minuut van 1811-1832, correspondeert greppel S7 met een perceelgreppel uit de 19^e eeuw (zie figuur 10). De greppel vormde een begrenzing tussen een akker in eigendom van bouwman [REDACTED] (perceel 145, oostelijk) en het bos en bouwland van bouwman [REDACTED] (percelen 149-150, respectievelijk noord- en zuidwestelijk).



Figuur 9. Coupe door greppel S7 in werkput 6. Opnamerichting: zuiden.



Figuur 10. Allesporenkaart geplot op een uitsnede uit de Kadastrale Minuut van 1811-1832 (bron kaart: www.beeldbank.cultureelerfgoed.nl).

Gezien de mate van uitloging, is paalkuil S4 vermoedelijk ouder dan greppels S1 en S7 en paalkuil S8. In geen van de sporen is echter vondstmateriaal gevonden dat dit kan bevestigen. Gezien het vondstmateriaal dat in de akkerlaag op de overgang naar de *sandr*-afzettingen is aangetroffen, stamt dit spoor echter waarschijnlijk uit de periode IJzertijd/Romeinse tijd. Een preciezere datering is door het ontbreken van vondsten uit het spoor zelf niet vast te stellen.

Paalkuilen

Tijdens het couperen bleken de paalkuilen (S4 en S8) respectievelijk 40 en 35 cm diep. Paalkuil S4 is aangetroffen in werkput 5, terwijl paalkuil S8 zich bevond in werkput 6. Paalkuil S8 bevatte alleen een kern. Deze is relatief donker gekleurd ten opzichte van de kern van paalkuil S4. In paalkuil S4 is behalve een kern ook een deel van een insteek aangetroffen. De insteek is lichter van kleur en minder humeus dan de kern. Verder had paalkuil S8 scherpere spoorcontouren dan paalkuil S4.



Figuur 11. Coupes door paalkuilen S4 (links) en S8 (rechts).

Greppels

De twee greppels (S1 en S7) zijn respectievelijk aangetroffen in werkputten 2 en 6 – beide in het noorden van het plangebied. Ze hebben dezelfde oriëntatie, namelijk zuidwest-noordoost. Van greppel S1 is de breedte niet vastgesteld, gezien dit spoor werd doorsneden door de werkputwand. Deze greppel bleek tijdens het afsteken van het profielkolom en een aanvullende coupe circa 15 cm diep. Er is één vulling onderscheiden. Deze bestaat uit grijsbruine, matig humeuze aarde.

Complextype

De sporen uit de Nieuwe tijd (noorden) zijn in verband te brengen met landgebruik. De oudere paalkuil (S4) ligt in het zuiden van het plangebied. Doordat deze geïsoleerd is aangetroffen, is het complextype niet vast te stellen. Het vondstmateriaal uit de periode IJzertijd/Romeinse tijd concentreert zich net als de paalkuil in het zuiden van het plangebied. Dit materiaal ligt ook in werkputten waarin geen sprake is van sporen. Op grond hiervan is mogelijk de periferie van een vindplaats aangesneden, waarvan de kern buiten het plangebied ligt.

Tijdens de onderzoeken van [REDACTED] (2018) en [REDACTED] (2018), die eerder circa 20 m ten zuidoosten van het plangebied zijn uitgevoerd, zijn ook archeologische indicatoren en grondsporen gevonden uit de IJzertijd en Vroege-Middeleeuwen. Deze bestaan onder meer uit paalsporen en een ondiepe brandkuil. Deze sporen liggen circa 90 m ten noordwesten van een Merovingisch grafveld, dat tijdens de jaren '30 van de 20^e eeuw is aangetroffen. In de randzone van het grafveld bevonden zich eveneens brandkuilen, maar deze brandkuilen bevatten menselijk botmateriaal. De sporen uit het onderzoek van [REDACTED] (2018) bevatten geen botmateriaal en vertegenwoordigen vermoedelijk dan ook een ander complextype dan een grafveld. Mogelijk maakt de paalkuil in onderhavig plangebied deel uit van hetzelfde complex als de sporen uit dit eerdere onderzoek.

7. Vondstmateriaal

In totaal zijn 27 vondsten gedaan. De vondsten bestaan uit keramiek, keramisch bouwmetaal, natuursteen, dierlijk bot, glas en metaal (zie tabel 1). Alle vondsten komen uit lagen, namelijk: de bouwvoor (S1000), het oud-bouwlanddek (S1500) en de akkerlaag in de B-horizont (S2000). Keramiek is de grootste materiaalcategorie (N=17 / 63,0%), gevolgd door keramisch bouwmetaal (N=5 / 18,5%) en glas (N=2 / 7,4%). Van alle overige materiaalcategorieën is slechts één fragment aangetroffen.

Tabel 2. Aantal vondsten per materiaalcategorie.

Materiaalcategorie	Aantal (N)	Gewicht (gr.)	Percentage
Keramiek (KER)	17	63,0%	279.8
Keramisch bouwmetaal (KBW)	5	18,5%	153.3
Glas (GLS)	2	7,4%	133.1
Natuursteen (SXX)	1	3,7%	230.4
Metaal (MXX)	1	3,7%	7.7
Dierlijk botmetaal (ODB)	1	3,7%	6.6
Totaal	27	100%	810.9

De vondsten zijn gewassen, gesplitst, gewogen en gescand (*quickscan*) door de [REDACTED] (archeoloog MA) en [REDACTED] (archeoloog MA) ten behoeve van een eerste determinatie. Op basis hiervan is het evaluatie- en (de-)selectierapport opgesteld [REDACTED] en [REDACTED], 2022). Na de evaluatiefase is het keramiek uit de oude akkerlaag door specialisten [REDACTED] en [REDACTED] onderzocht (beide Senior KNA-specialist Materialen; zie hoofdstuk 8). Een splitsvondstenlijst met de volledige beschrijvingen is te vinden in bijlage 9.

Selectie en deselectie

In het evaluatie- en (de-)selectierapport is geadviseerd alle vondstmateriaal behalve een deel van het keramiek te verwijderen. De reden hiervoor is dat vrijwel al het materiaal van dusdanig geringe ouderdom is, dat het een zeer lage archeologisch-informatieve waarde heeft. Dit materiaal biedt ook geen mogelijkheden voor toekomstig verder onderzoek of expositie. Het geselecteerde ('te behouden') keramiek betreft alle keramiek anders dan industrieel wit aardewerk en porselein (N=10). Dit keramiek is afkomstig uit de oude akkerlaag (S2000) en de bouwvoor (S1000).

Datering vondstmateriaal

Op basis van de determinaties blijkt het oudste dateerbare materiaal in het plangebied te dateren uit de IJzertijd/Romeinse tijd en dateert het jongste materiaal uit de Late Nieuwe tijd. Het merendeel van de vondsten komt daarbij uit de meer recente perioden (Nieuwe tijd).

Fysieke kwaliteit vondstmateriaal

De fysieke kwaliteit van de vondsten varieert. Er lijkt hierbij geen duidelijk verband te bestaan tussen de ouderdom van het materiaal en de (relatieve) conservering ervan. Zowel onder het recente materiaal (Late Nieuwe tijd) als het materiaal uit de prehistorie/Romeinse tijd zijn zowel stukken met een zeer hoge gaafheid als 'schilfers' of 'zeer kleine fragmenten'. Deze differentiatie in de fragmentatiegraad is vermoedelijk ontstaan ten gevolge van ploegwerkzaamheden in het verleden. De concentratie aardewerk uit de IJzertijd/Romeinse tijd in het zuiden van het plangebied duidt er daarbij mogelijk op een verploegde vindplaats. Vondsten zijn hierbij min of meer aangeploegd, maar nauwelijks over het terrein verspreid geraakt. Voor de meer ondiepe delen van de ondergrond (het oud bouwlanddek) lijkt juist het tegenovergestelde waar. Het materiaal uit de recente bouwvoor, tot slot, is nauwelijks aangeploegd maar vermoedelijk met mestarde in het terrein terecht gekomen.

Keramik

Het verzamelde keramik dateert hoofdzakelijk uit de bouwvoor (S1000) en voor een deel uit de oude akkerlaag in de B-horizont (S2000). In de bouwvoor is sprake van porselein, industrieel wit aardewerk en industrieel steengoed. Deze typen aardewerk stammen uit de periode vanaf circa 1830. Verder zijn in de bouwvoor wandfragmenten van roodbakkend (geheel) geglaazuurd aardewerk aangetroffen. Roodbakkend aardewerk werd geproduceerd gedurende de gehele periode van de 14^e tot en met de 19^e eeuw. Op basis van de glazuurtechniek kan het aardewerk uit de bouwvoor geplaatst worden in de 16^e-19^e eeuw.



Figuur 12. Bodemfragment van een kopje van industrieel steengoed uit de bouwvoor (S1000, V5; datering: circa 1830-2000).

In de oude akkerlaag (S2000) komen ook fragmenten van roodbakkend aardewerk voor (V1 en V3). Deze zijn waarschijnlijk afkomstig uit het oud-bouwlanddek dat direct boven de akkerlaag ligt. Waarschijnlijk zijn ze als het gevolg van verspitting (bij ploegwerkzaamheden) in de oude akkerlaag terechtgekomen. Dit roodbakkend aardewerk in de akkerlaag is aangetroffen in werkput 5. Al het andere keramik uit de akkerlaag stamt uit de periode IJzertijd/Romeinse tijd (zie verder hoofdstuk 8).

Keramisch bouw materiaal

Keramisch bouw materiaal is alleen aangetroffen in de bouwvoor (S1000). Fragmenten van zowel bakstenen, als van tegels en dakpannen komen voor. Op grond van het harde, roodoranje baksel en de fijne magering met zand dateert het materiaal uit de Late-Nieuwe tijd (circa 1850-1900).

Glas

Het aangetroffen glas bestaat uit twee complete flesjes van respectievelijk kleurloos en lichtgroen doorzichtig glas (V2 en V6). De flesjes zijn aangetroffen in werkputten 5 en 2. Op het flesje van kleurloos glas is een reliëf aanwezig met de woorden '*bisurated magnesia bismac Ltd. London*' (V2). Op basis hiervan is het flesje vermoedelijk gebruikt als medicijnflesje voor maagtabletten. Diverse krantenartikelen refereren aan het gebruik van het medicijn in de periode van circa 1900 tot 1955 (zie figuur 13). Op het flesje van groen glas is op de onderkant het getal 100 te lezen. Dit getal refereert aan de inhoudsmaat van 100 ml.



Figuur 13. Medicijnflesje van kleurloos glas uit de periode van circa 1900 tot 1955, afkomstig uit de bouwvoor (V2).

Overige vondsten

De overige vondsten bestaan onder meer uit een fragment van een kogelhuls uit het oud-bouwlanddek (S1500; V7) en een botsplinter van een middelgroot zoogdier uit de bouwvoor (S1000, V2). Tot slot is in de oude akkerlaag in de B-horizont een afgeronde kei aangetroffen (V1). Deze kei is vermoedelijk afkomstig van het keileem onder de *sandr*-afzettingen. Het kan door mensen in de directe omgeving zijn gewonnen, ofwel door het sneeuwsmeltwater aan het einde van het Saalien zijn meegevoerd naar de voet van de stuwwal. Op de kei zijn geen bewerkingssporen te zien.

8. [REDACTED] [REDACTED]

Inleiding en werkwijze

Tijdens het veldwerk is vondstmateriaal geborgen, waaronder een zeer geringe hoeveelheid aardewerk, zowel handgevormd als gedraaid aardewerk. Het handgevormde aardewerk is bestudeerd door de auteur [REDACTED] en het gedraaide aardewerk is gedetermineerd door [REDACTED]⁴

In het Programma van Eisen dat is opgesteld voor het proefsleuvenonderzoek zijn onderzoeksvragen geformuleerd, waarvan de volgende relevant zijn voor het aardewerkonderzoek [REDACTED], 2021), namelijk:

4. *Wat is de datering van de archeologische resten op basis van (chrono-)stratigrafie en typochronologie? En in hoeverre is er sprake van (dis-)continuïteit in gebruik/bewoning?*
5. *Welke categorieën vondstmateriaal zijn aanwezig en in welke mate (ook in relatie tot elkaar)? Wat is de datering, fysieke kwaliteit (gaafheid en conservering) van het vondstmateriaal? Wat zegt de aard en mate van voorkomen van het vondstmateriaal over het gebruik van het plangebied in het verleden?*
6. *Welke depositionele en post-depositionele formatieprocessen zijn te onderscheiden en in hoeverre hebben deze invloed gehad op de bewoningsgeschiedenis en vondstcontexten?*

Nadat het vondstmateriaal is gereinigd en gesplitst in de diverse materiaalcategorieën, is het aardewerk aan de auteur ter beschikking gesteld. Vervolgens is het aardewerk bestudeerd en zijn gegevens omtrent potdeel (rand, wand of bodem), magering, bakwijze, wandafwerking en bijzonderheden in een database verwerkt. De gegevens uit deze database zijn geïntegreerd in de splitsvondstenlijst in bijlage 9. In tabel 3 is de specialistische aardewerkdeterminatie separaat weergegeven.

Resultaten

Het vondstcomplex omvat zeven scherven met een gezamenlijk gewicht van 97,9 gram. Deze geringe hoeveelheid impliceert dat er geen uitvoerige analyse of datering mogelijk is. Immers om aardewerk typo(chrono)logisch in te kunnen delen, moet het een voldoende groot vondstcomplex zijn en moet een scherf een minimum aantal kenmerken bezitten. Dit zijn in volgorde van belangrijkheid: potvorm, versiering(stechnik), wandafwerking, randtype magering en baksel. Eén enkel kenmerk is vrijwel altijd onvoldoende om een scherf betrouwbaar te kunnen dateren. De reconstructie van de potvormen in nederzettingaardewerk is doorgaans meestal onmogelijk vanwege de sterke fragmentatie van het aardewerk. Een pot wordt dan vertegenwoordigd door één of slechts enkele scherven. Het betreft bovendien sterk gefragmenteerd materiaal dat niet uit een archeologisch relevant grondspoor is verzameld. Al het aardewerk is afkomstig uit de B-horizont of akkerlaag (spoor 2000).

Er zijn twee verschillende periodes vertegenwoordigd in dit vondstcomplex, te onderscheiden in handgevormd en gedraaid materiaal. Het handgevormde aardewerk omvat vier scherven die alle met chamotte zijn gemagerd. Twee stuks hebben een onbewerkt wandoppervlak (V8 en V9) en bij twee andere is het oppervlak geglad (V1 en V3). Twee scherven zijn secundair verbrand. Een fragment van ofwel groot vaatwerk ofwel mogelijk een ovenwand is zeer sterk verbrand, waardoor de klei is gepoft (V9) en een klein randscherfje is eveneens verbrand, maar heeft aan beduidend minder hoge temperaturen blootgestaan (V3). Deze randscherf is feitelijk het enige handgevormde fragment waar met de nodige voorzichtigheid een datering kan worden gegeven. Immers, het is een hachelijke zaak

³ Senior KNA-specialist Materialen, actorregistratienummer 86506596.

⁴ Senior KNA-Specialist Materialen, actorregistratienummer 56369200, ArcheoSupport.

Tabel 3. Determinatie aardewerk.

Vnr	Wp	VI	Spoor	Vak	Vul	N	Gram	Nr	Dik	Mag	Vmw	Gmf	Bakw	Oppervlak	Brand	Datering	Opmerkingen
1	1	1	2000	1	1	1	4.5		5.2							14e eeuw	roodbakkend loodglazuur
1	1	1	2000	1	1	1	10.9		10.1	c	matig	grof	ox	glad		IJZ/ROM	gegladde, bijna gepolijste wandscherf
3	1	1	2000	3	1	1	6.8		5.6							13e/14 eeuw	roodbakkend spaarzaam loodglazuur
3	1	1	2000	3	1	1	6.8	1	7.5	c	veel	grof		glad	1	IJZ/ROM	secundair verbrand, iets uitstaande licht verdikte rand met korte hals en scherpe knik naar schouder
8	3	1	2000		1	1	0.7		4.0							indet	roodbakkend, dunwandig, gedraaid
8	3	1	2000		1	1	2.4		8.2	c	matig	fijn	ox	onbewerkt		IJZ/ROM	minuscule wandscherfje
9	4	1	2000	1	1	1	65.8		11.9	c	veel	matig		onbewerkt	1	indet	oranje verbrand en gepoft fragment van ofwel zeer groot vaatwerk ofwel mogelijk ovenwand



Figuur 14. Wandfragment van handgevormd, secundair verbrand aardewerk met onbewerkt oppervlak uit akkerlaag S2000 (V9; datering: niet te bepalen).

om op basis van slechts één scherf een typochronologische datering te geven, terwijl cruciale kenmerken als versiering (motief en techniek) en dergelijke ontbreken. Deze scherf heeft een iets uitstaande, heel licht verdikte rand, een korte hals en een scherpe knik naar de schouder. Typologisch zou het kunnen worden toegeschreven aan type Ede A2. Dit type komt voor vanaf de 1e eeuw na Chr. en heeft een lange doorlooptijd (■■■■■, 2006). De overige handgevormde scherven kunnen niet nader worden gedateerd dan waarschijnlijk IJzertijd of Romeinse Tijd, en het sterk verbrande en gepofte fragment leent zich niet voor een nadere datering.

Naast het handgevormde aardewerk zijn er ook drie wandscherven afkomstig van roodbakend aardewerk. Een fragment kan op basis van het algemene voorkomen worden gedateerd in de 14e eeuw (V1) en een andere is voorzien van spaarzaam loodglazuur en wordt in de 13e of 14e eeuw geplaatst. Een laatste fragmentje is niet geglaazuurd, maar is dusdanig klein dat een datering niet mogelijk is.

Beantwoording van de onderzoeksvragen

Op basis van de analyseresultaten van het aardewerk kunnen de relevante onderzoeksvragen zoals deze zijn gesteld in het Programma van Eisen (PvE), als volgt worden beantwoord.

4. Wat is de datering van de archeologische resten op basis van (chrono-)stratigrafie en typochronologie? En in hoeverre is er sprake van (dis-)continuïteit in gebruik/bewoning?

Het handgevormde aardewerk bezit onvoldoende kenmerken om het nauwkeurig te kunnen dateren. Het materiaal is met chamotte gemagerd, maar een dergelijk type magering komt gedurende de gehele prehistorie tot aan de Vroege Middeleeuwen voor. Het feit dat steengruismagering afwezig is, zou kunnen wijzen op een datering in de IJzertijd of de Romeinse Tijd, en sluit een datering in de Middeleeuwen of later uit. Twee scherven roodbakend loodgeglazuurd aardewerk stammen uit de 13e/14e eeuw. Er moet echter worden opgemerkt dat, met uitzondering van vondstnummer 9, in alle



Figuur 15. Buiten- en binnenzijde van een wandfragment van handgevormd, oxiderend gebakken, fijn gemagerd aardewerk met geglad (bijna gepolijst) oppervlakte uit akkerlaag S2000 (V1; datering: Late-IJzertijd/Romeinse tijd).

andere vondstnummers zowel handgevormd als gedraaid aardewerk aanwezig is. Dit, in samenhang met de vondstcontext, namelijk een akkerlaag of B-horizont, betekent dat er geen zinvolle datering van deze laag gegeven kan worden op basis van het aardewerk. Er kan derhalve niet worden vastgesteld of er al dan niet sprake is van (dis)continuïteit in gebruik of bewoning.

5. Welke categorieën vondstmateriaal zijn aanwezig en in welke mate (ook in relatie tot elkaar)? Wat is de datering, fysieke kwaliteit (gaafheid en conservering) van het vondstmateriaal? Wat zegt de aard en mate van voorkomen van het vondstmateriaal over het gebruik van het plangebied in het verleden?

De zeven bestudeerde fragmenten vormen een zeer klein aardewerkcomplex. Vanwege het feit dat het materiaal niet uit archeologische sporen afkomstig is en bovendien uit uiteenlopende perioden stammen, kan het gebruik van het plangebied in het verleden niet worden gereconstrueerd.

6. Welke depositionele en post-depositionele formatieprocessen zijn te onderscheiden en in hoeverre hebben deze invloed gehad op de bewoningsgeschiedenis en vondstcontexten?

Als gevolg van depositionele formatieprocessen is het materiaal gefragmenteerd geraakt, wat zich uit in 'oude' breuken. Ook het gebruik van chamotte als aardewerkmagering kan als depositioneel worden gezien. Zogenaamde verse breuken, die bij enkele scherven aanwezig zijn, wijzen op recente beschadigingen, die kunnen zijn ontstaan tijdens ploegwerkzaamheden of de opgraving. Deze zijn, voor wat het aardewerk betreft, niet van invloed geweest op de bewoningsgeschiedenis en vondstcontexten.

Twee fragmenten handgevormd aardewerk zijn verbrand, wat mogelijk zou kunnen wijzen op het verbranden van afval. Er zijn geen kooksporen op het aardewerk bewaard gebleven, wat overigens niet wil zeggen dat het vaatwerk niet voor voedselbereiding is benut.

9. Waardestelling

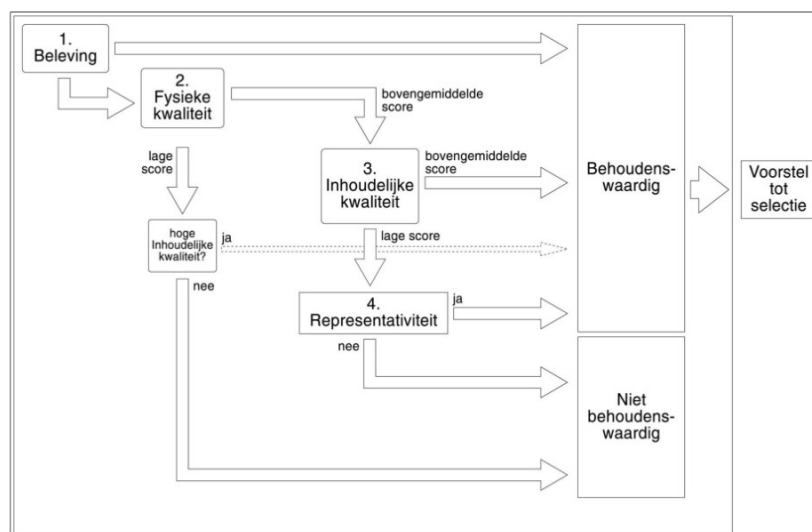
Archeologische vindplaatsen worden gewaardeerd conform de BRL4000 / KNA-protocol 4003, specificatie VS06 Waarderen en bijlage IV van de KNA 4.1. Vindplaatsen worden gewaardeerd op drie waarden (beleving, fysieke kwaliteit en inhoudelijke kwaliteit) en daarbinnen op waarderingscriteria (tabel 4 en 5). Op ieder van de in totaal acht waarderingscriteria kan minimaal 1 en maximaal 3 worden gescoord.

Bij de waardering wordt eerst nagegaan of vindplaatsen vanwege hun belevingswaarde, op basis van hun schoonheid of herinneringswaarde, als behoudenswaardig aangemerkt kunnen worden (figuur 16). De vindplaatsen worden vervolgens op hun fysieke kwaliteit beoordeeld. Een vindplaats is in principe behoudenswaardig, indien de criteria gaafheid en conservering samen bovengemiddeld (vijf of zes punten) scoren. De beoordeling van de fysieke kwaliteit is gerelateerd aan de archeoregio waarin de vindplaats zich bevindt.

Bij een middelmatige tot lage score (vier punten of minder), wordt naar de inhoudelijke kwaliteitscriteria gekeken om te bepalen of een vindplaats toch behoudenswaardig is. Indien te verwachten is dat op een van de inhoudelijke criteria 'hoog' wordt gescoord, wordt de vindplaats ook in principe behoudenswaardig geacht. Dit 'vangnet' heeft tot doel er voor te zorgen dat terreinen die van beperkte fysieke kwaliteit zijn, maar desondanks inhoudelijk van groot belang, uit de beoordeling vallen.

Vindplaatsen die op grond van hun fysieke kwaliteit als in principe behoudenswaardig zijn aangemerkt, worden vervolgens gewaardeerd op hun inhoudelijke kwaliteit.

- Eerst vindt een afweging plaats op de eerste drie inhoudelijke kwaliteitscriteria; zeldzaamheid, informatiewaarde en ensemblewaarde. Bij een bovengemiddelde score van zeven punten of meer wordt het monument als behoudenswaardig aangemerkt.
- Na deze weging wordt bij vindplaatsen met een lagere inhoudelijke waardering (minder dan zeven punten) nagegaan of het criterium representativiteit van toepassing is. Zo ja, dan wordt een voorstel gedaan voor een als behoudenswaardig aan te merken steekproef per categorie.
- De overige vindplaatsen zijn niet behoudenswaardig.



Figuur 16. De waarderingssystematiek op basis van de BRL4000/KNA 4.1.

Waardestelling

In het plangebied zijn twee vindplaatsen aangetroffen. Vindplaats 1 omvat twee perceelsgreppels en een paalkuil uit de Late Nieuwe Tijd. Deze sporen zijn aangetroffen in werkput 2 en 6 op circa 35-40 cm onder het maaiveld. Vindplaats 2 betreft een vindplaats met een spoor (paalkuil) die gezien de mate van uitloging vermoedelijk ouder dan is dan de andere sporen. Dit spoor is aangetroffen in werkput 5 en is geïsoleerd waardoor het complextype niet vast te stellen is. Het vondstmateriaal uit de periode IJzertijd/Romeinse tijd concentreert zich net als de paalkuil in het zuiden van het plangebied. Vermoedelijk is hier de periferie van een vindplaats aangesneden, waarvan de kern buiten het plangebied ligt.

In tabel 2 zijn de scores van de waardestelling terug te vinden. Bij hoge scores (vijf of zes punten voor de fysieke kwaliteit en/of zeven punten of meer voor de inhoudelijke kwaliteit) wordt een vindplaats als behoudenswaardig beschouwd.

Vindplaats 1 (Late Nieuwe tijd):

Beleving

Voor wat betreft beleving kunnen de vindplaatsen niet gescoord worden, omdat deze niet bovengronds zichtbaar is of kan worden.

Fysieke kwaliteit

Vindplaats 1 bestaat uit twee perceelsgreppels en een paalkuil uit de Late Nieuwe tijd. Op het selectiecriterium fysieke kwaliteit scoort vindplaats 1 middelhoog. De sporen zijn goed geconserveerd en hebben duidelijke contouren.

Inhoudelijke kwaliteit

Inhoudelijk scoren de aangetroffen resten laag. De aangetroffen sporen van landgebruik uit de Nieuwe tijd zijn niet als zeldzaam te kwalificeren en daarom wordt de kennispotentie van deze vindplaats vanuit de nationale of regionale kennisagenda laag ingeschat. De greppels corresponderen met de perceelgrenzen op de uitsnede uit de Kadastrale Minuut van 1811-1832 en verder onderzoek zal hierdoor weinig nieuwe informatie opleveren.

Op basis van bovengenoemde criteria wordt vindplaats 1 als niet behoudenswaardig beoordeeld (zie tabel 4).

Tabel 4. Waardestelling vindplaats 1.

Waarden	Criteria	Score - hoog	Score - middelhoog	Score - laag
Beleving	Schoonheid	n.v.t.		
	Herinneringswaarde	n.v.t.		
Fysieke kwaliteit	Gaafheid		2	
	Conservering		2	
Inhoudelijke kwaliteit	Zeldzaamheid			1
	Informatiewaarde			1
	Ensemblewaarde			1
	Representativiteit	nee		

Vindplaats 2 (IJzertijd/Romeinse tijd):

Beleving

Voor wat betreft beleving kunnen de vindplaatsen niet gescoord worden, omdat deze niet bovengronds zichtbaar is of kan worden.

Fysieke kwaliteit

Vindplaats 2 bestaat uit een paalkuil en vondstmateriaal uit de IJzertijd/Romeinse tijd. Deze vindplaats scoort laag op het selectiecriterium fysieke kwaliteit. De aanwezigheid van handgevormd aardewerk uit de IJzertijd/Romeinse Tijd in de akkerlaag, aan de onderkant van een oud bouwlanddek, bovendien ook sterk gefragmenteerd, duidt op een verploegde vindplaats.

Inhoudelijke kwaliteit

Inhoudelijk scoren de aangetroffen resten middelhoog tot laag. De aangetroffen paalkuil is relatief zeldzaam maar vanwege het gebrek aan context en het geringe aantal geeft het spoor weinig extra informatie. Het gaat hier vermoedelijk om de periferie van een vindplaats, waarvan de kern buiten het plangebied ligt. Vervolgonderzoek zal waarschijnlijk geen kenniswinst opleveren voor het plangebied. De 'vindplaats' kan bovendien niet als representatief gelden voor het genoemde complextype in de archeoregio.

Op basis van bovengenoemde criteria wordt vindplaats 2 als niet behoudenswaardig beoordeeld (zie tabel 5).

Tabel 5. Waardestelling vindplaats 2.

Waarden	Criteria	Score - hoog	Score - middelhoog	Score - laag
Beleving	<i>Schoonheid</i>	n.v.t.		
	<i>Herinneringswaarde</i>	n.v.t.		
Fysieke kwaliteit	<i>Gaafheid</i>			1
	<i>Conservering</i>			1
Inhoudelijke kwaliteit	<i>Zeldzaamheid</i>		2	
	<i>Informatiewaarde</i>			1
	<i>Ensemblewaarde</i>			1
	<i>Representativiteit</i>	nee		

10. Conclusie en advies

Conclusie

Geconcludeerd kan worden dat in het plangebied twee archeologische vindplaatsen zijn aangetroffen. Vindplaats 1 betreft drie sporen uit de Late Nieuwe tijd, aangetroffen in werkput 2 en 6 op 12,27 m +NAP (circa 35-40 cm onder het maaiveld). Het gaat hier om perceelsgreppels en een paalkuil. Vindplaats 2 betreft een spoor en vondsten uit de IJzertijd/Romeinse tijd uit de akkerlaag, aangetroffen in werkput 5 op 11,32 m +NAP (circa 60 cm onder het maaiveld). De aard van vindplaats 2 kan niet precies vastgesteld worden, maar mogelijk gaat het hier om een verploegde periferie van een vindplaats. Beide vindplaatsen zijn als niet behoudenswaardig gewaardeerd.

Advies

In het kader van een bestemmingsplanwijziging is in het plangebied archeologisch onderzoek uitgevoerd. Op grond van onderhavig onderzoek zijn de vindplaatsen niet behoudenswaardig bevonden. Er wordt geadviseerd het plangebied archeologisch vrij te geven voor de voorgenomen ontwikkelingen.

Bovenstaande vormt een advies. Op basis van dit advies neemt de gemeente Utrechtse Heuvelrug, een besluit over de daadwerkelijke omgang van de aanwezige archeologische waarden binnen het plangebied.

11. Geraadpleegde bronnen

Archeologische kaarten en databestanden

- Archeologische Monumenten Kaart (AMK), Rijksdienst voor Cultureel erfgoed (RCE), Amersfoort, 2007.
- Archeologisch Informatie Systeem (Archis3), Rijksdienst voor Cultureel erfgoed (RCE), Amersfoort, 2015.
- www.ahn.nl
- www.pdok.nl
- www.ruimtelijkeplannen.nl
- www.opentopo.nl
- www.topotijdreis.nl
- www.bagviewer.kadaster.nl
- www.beeldbank.cultureelerfgoed.nl
- www.zoeken.cultureelerfgoed.nl
- www.kasteleninoverijssel.nl
- www.buitenplaatsenin nederland.nl
- www.arcgis.com
- www.kadaster.nl

Literatuur

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

■■■■■, M., 2011. *Steden in Scherven Catalogus. Cities in sherds catalogue. Vondsten uit beerputten in Deventer, Dordrecht, Nijmegen en Tiel (1250-1900). Finds from cesspits in Deventer, Dordrecht, Nijmegen and Tiel (1250-1900)*. Zwolle: Stichting Promotie Archeologie (SPA) uitgevers.

■■■■■, H.J.A., 2005. *Landschappelijk Nederland*. Assen.

■■■■■, ■■■■■ en ■■■■■, 2013. *Classificatiesysteem voor (post-)middeleeuws aardewerk en glas = Het Deventer Systeem (sinds 1989)*. Amersfoort: ADC-ArcheoProjecten.

■■■■■, J., 2021. *Programma van Eisen. Leersum, Lomboklaan 12. Gemeente Utrechtse Heuvelrug (UT). Een Inventariserend Veldonderzoek d.m.v. Proefsleuven, karterende en waarderende fase met mogelijkheid tot doorstart naar Opgraven*. Nieuwegein: Transect-PvE 21010701/JB1.1.

■■■■■, P.W., 2012. *Het handgevormde aardewerk uit de IJzertijd en de Romeinse tijd van Oss-Ussen. Studies naar typochronologie, technologie en herkomst*. Leiden: Universiteit Leiden (proefschrift).

■■■■■, J.G.E., 2019. *Leersum, Lomboklaan 12, Gemeente Utrechtse Heuvelrug, Archeologisch bureauonderzoek (BO) en inventariserend Veldonderzoek (IVO), verkennende fase*. Transect-rapport 2222. Nieuwegein: Transect ■■■■■

■■■■■, ■■■■■, ■■■■■, ■■■■■, ■■■■■, en ■■■■■, 2003. *De ondergrond van Nederland*. Houten.

■■■■■, T., 2018. *Leersum, Koningin Julianalaan 50, Gemeente Utrechtse Heuvelrug (UT), archeologisch bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek, karterende fase*. Transect-rapport 1623.

■■■■■, A., 2018. *Leersum, Koningin Julianalaan 50. Gemeente Utrechtse Heuvelrug (Ut). Een Archeologisch Inventariserend Veldonderzoek door middel van Proefsleuven (IVO-P)*. Transect-rapport 1819. Nieuwegein: Transect b.v.

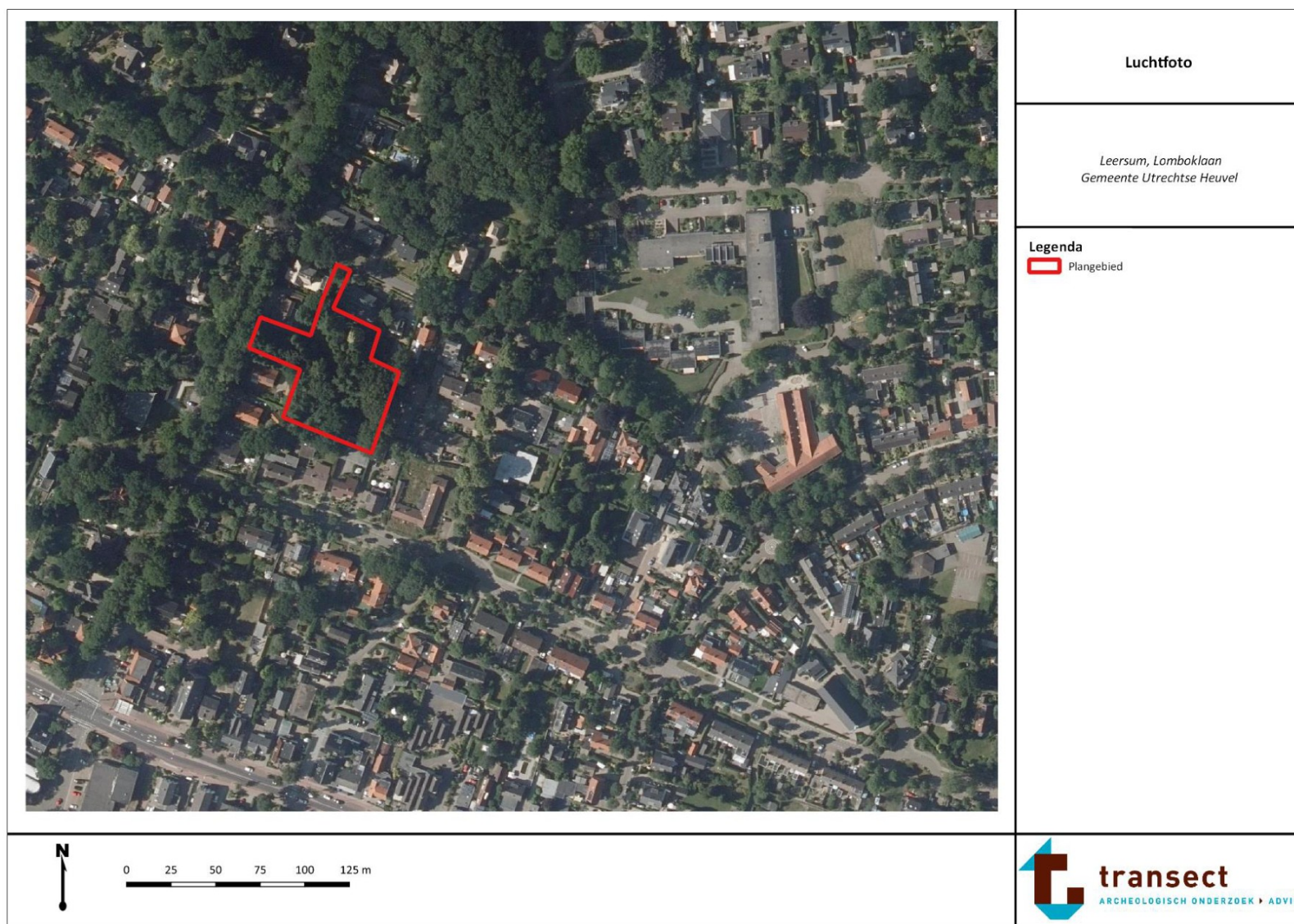
SIKB, 2018. *Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie, versie 4.1 (KNA 4.1)*.

██████, E., 2006. Ulsarien Rijn-Wezer-Germaans aardewerk op Nederlandse Bodem, in ██████
et al. (reds.), *Vakken in vlakken. Archeologische kennis is lagen*. Amersfoort: Nederlandse
Archeologische Rapporten 32, 215-230

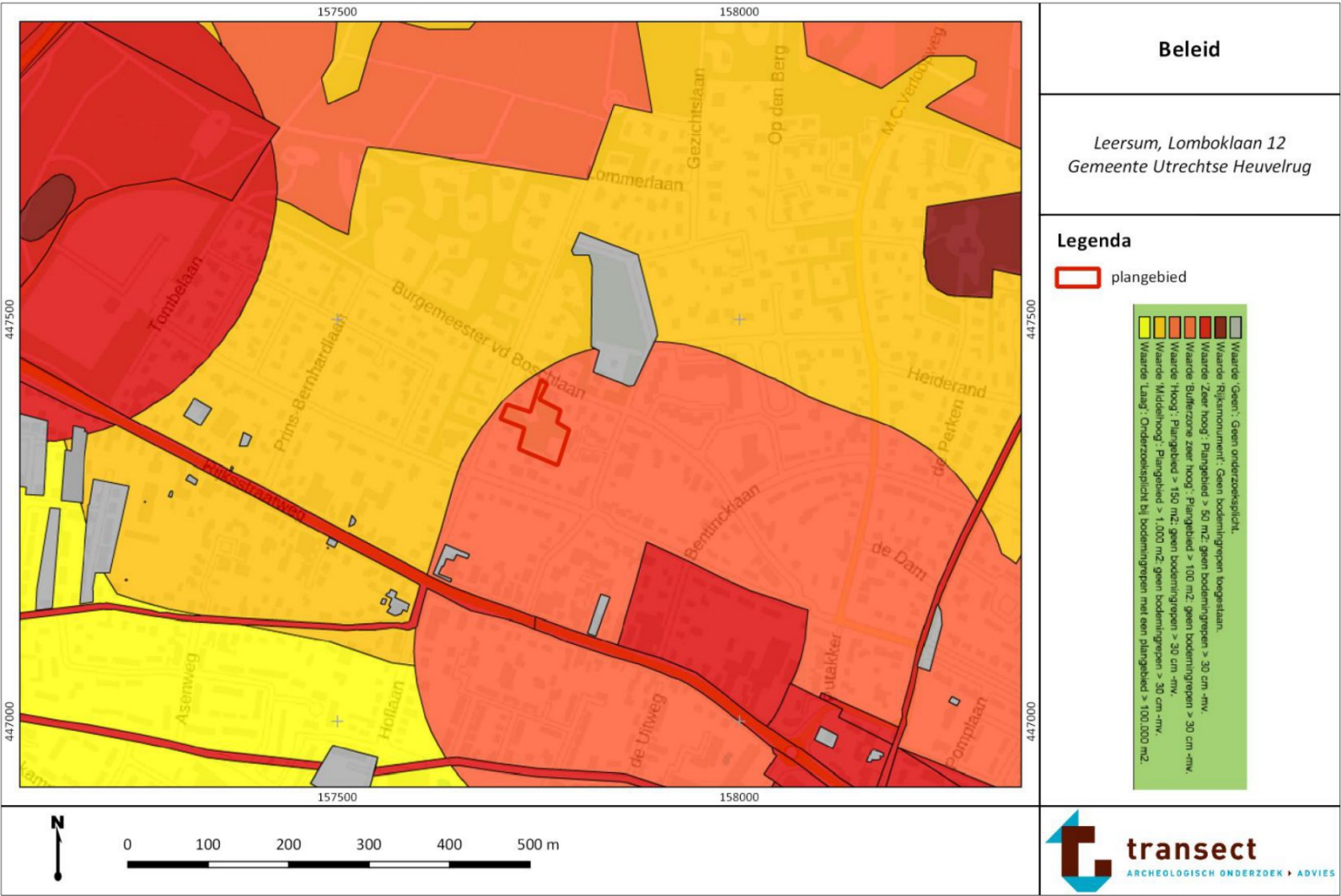
Bijlage 1. Archeologische periode-indeling voor Nederland

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

Bijlage 2. Luchtfoto



Bijlage 3. Gemeentelijke archeologische beleidskaart



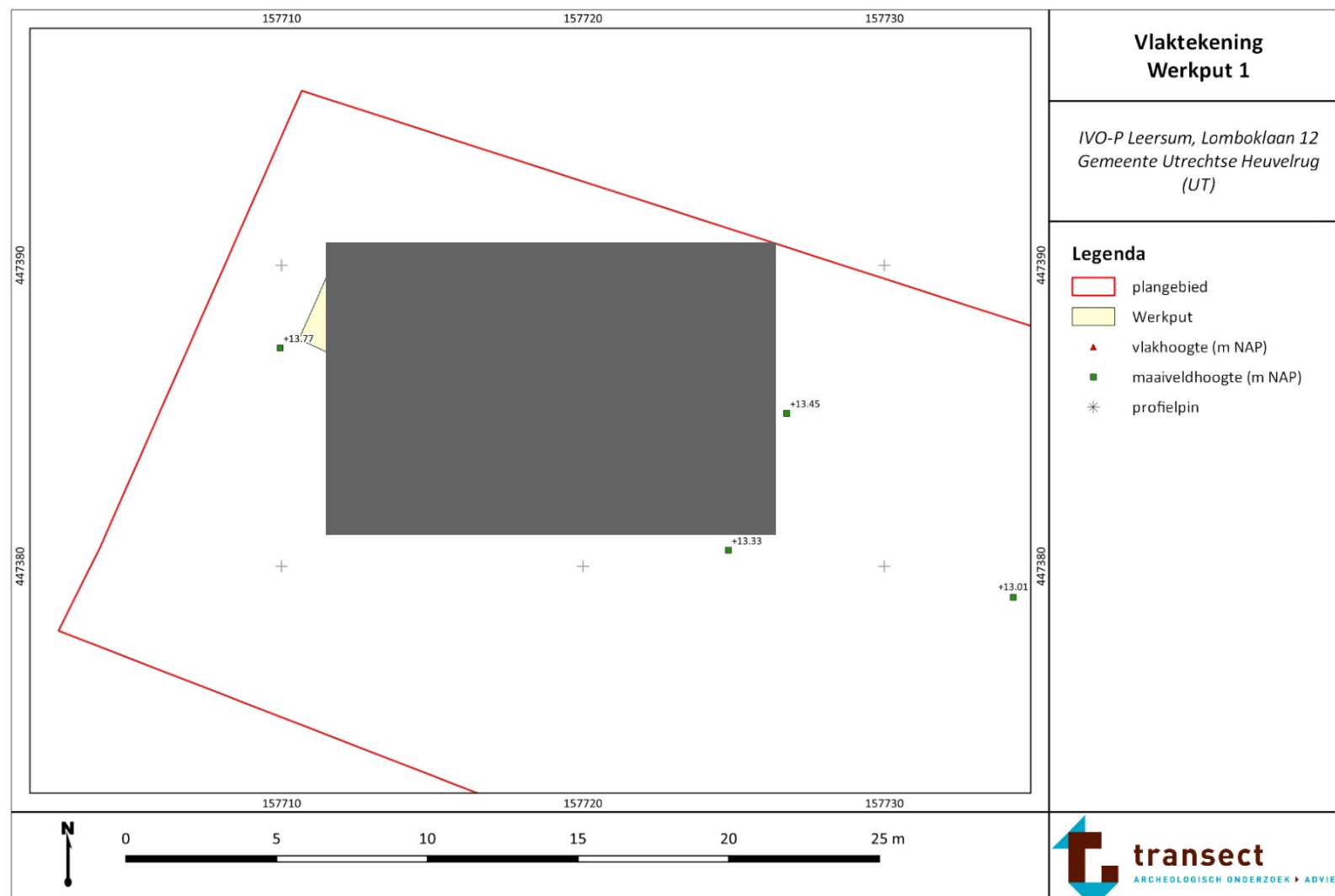
Bijlage 4. Resultaten vooronderzoek

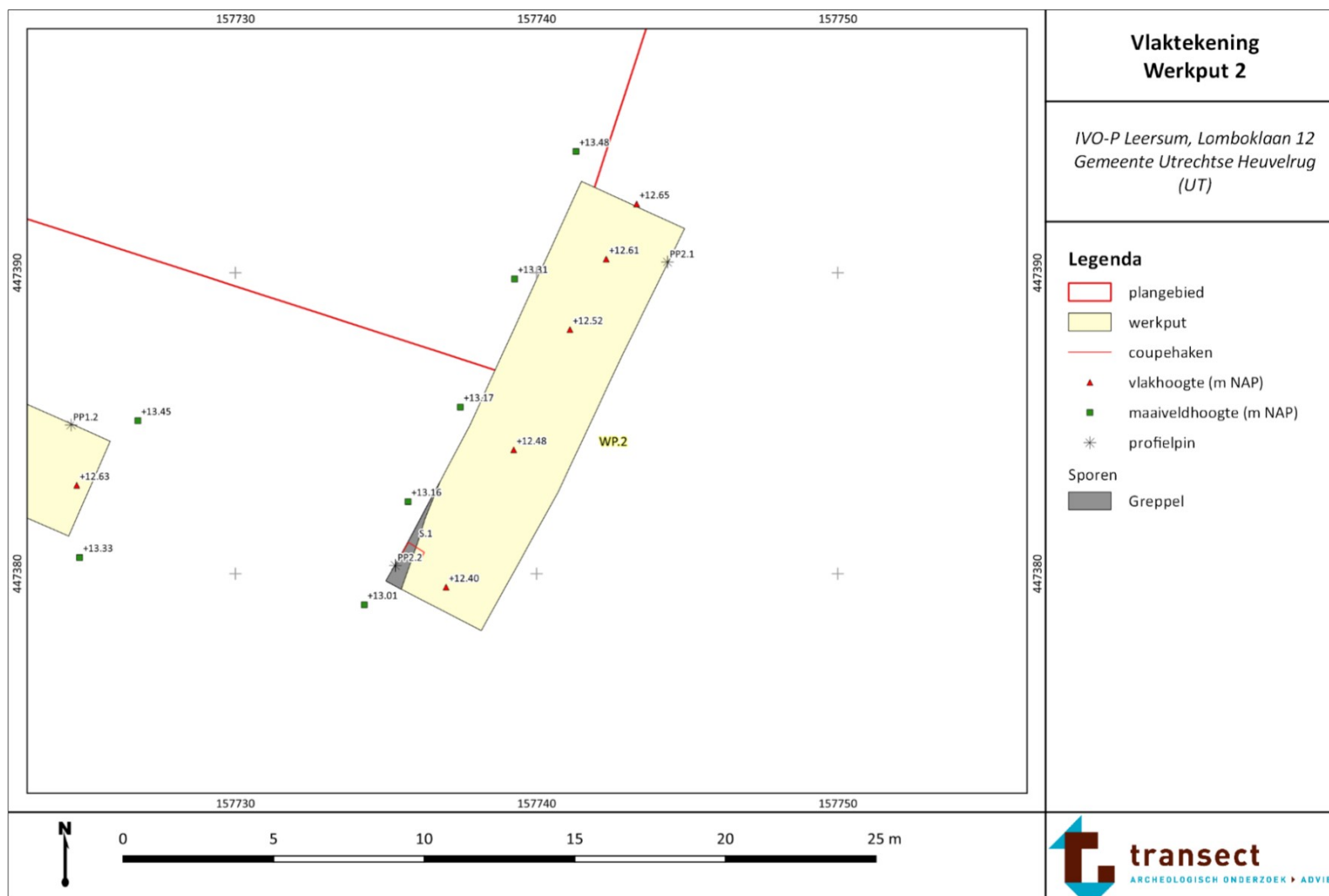


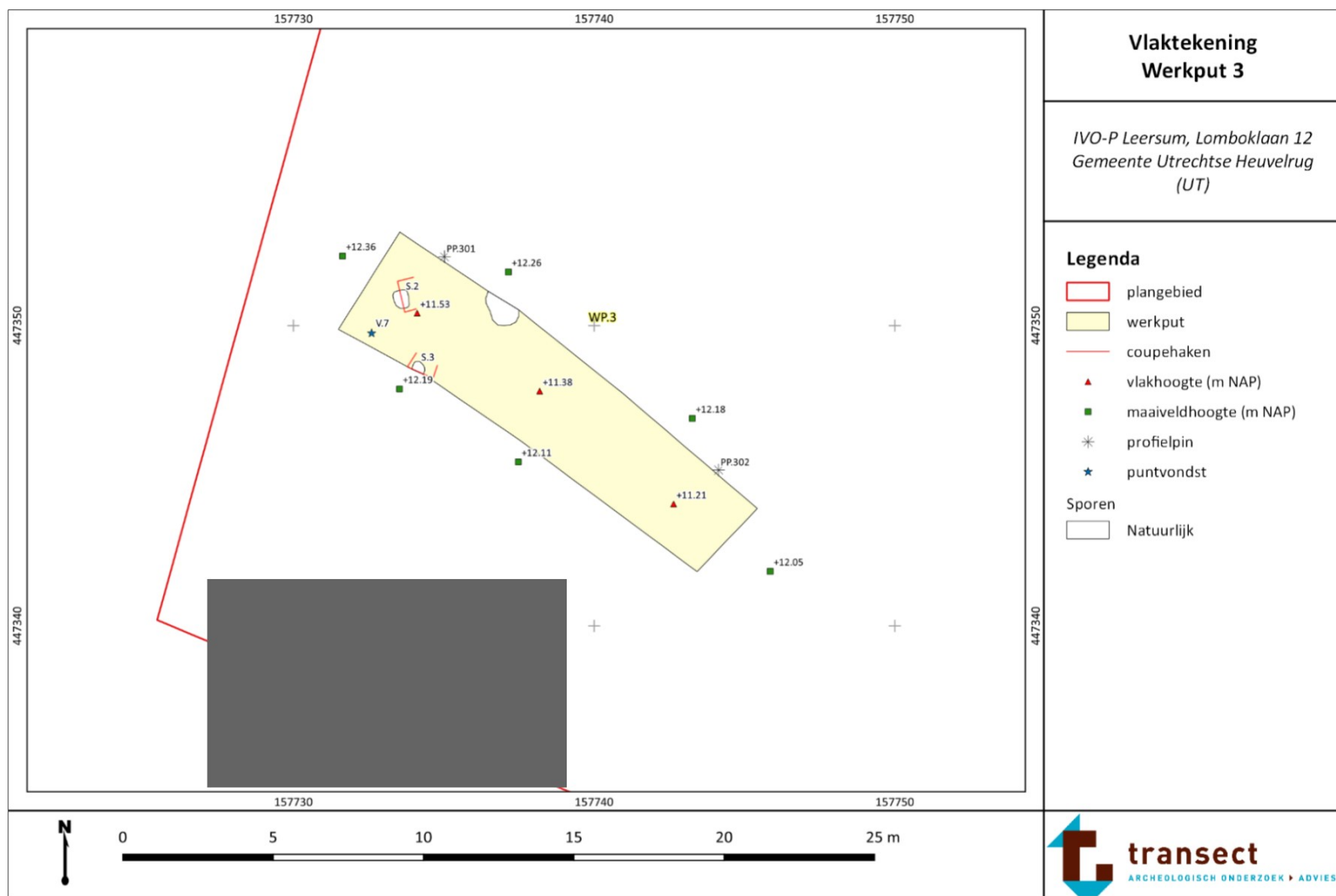
Bijlage 5. Allesporenkaart

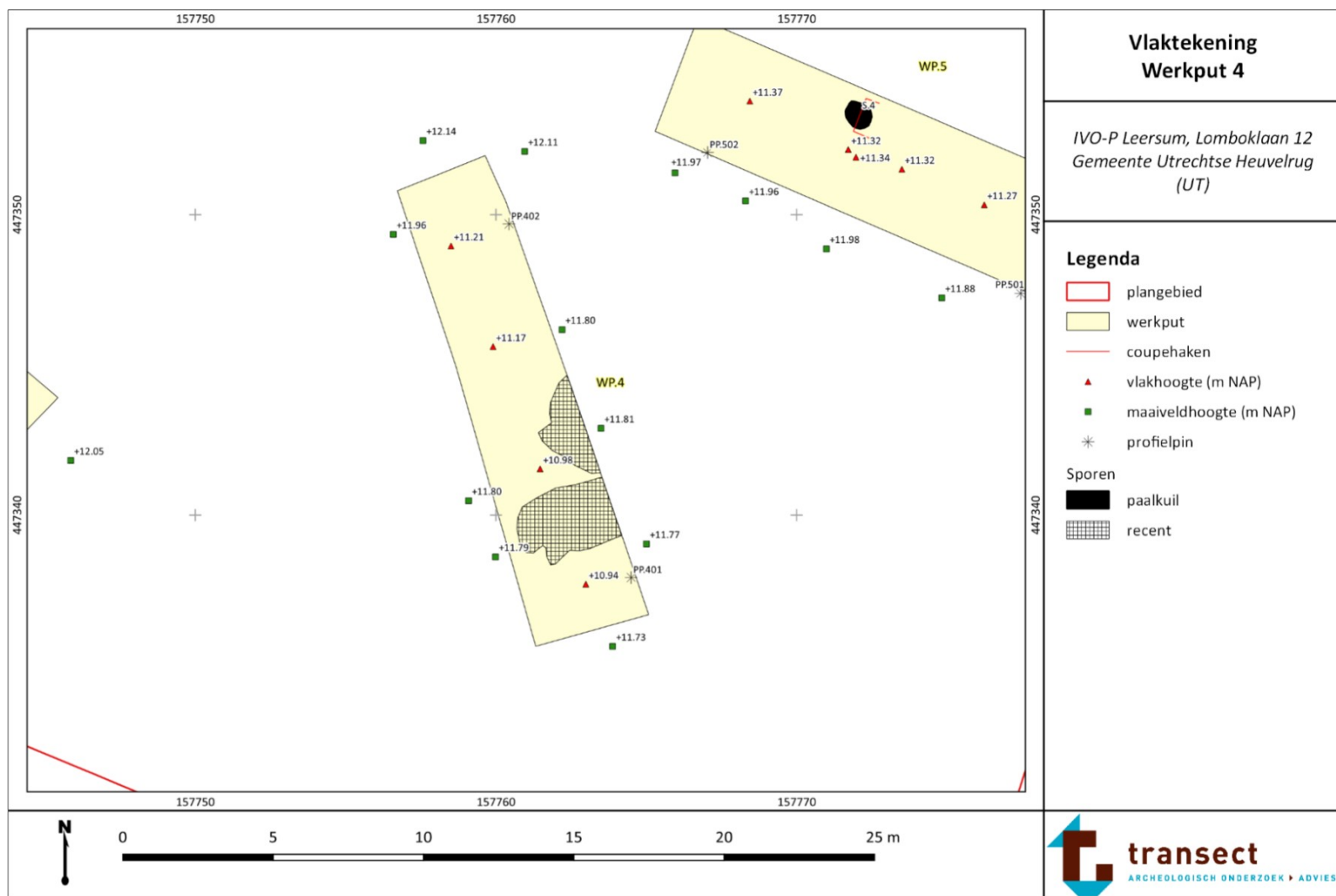


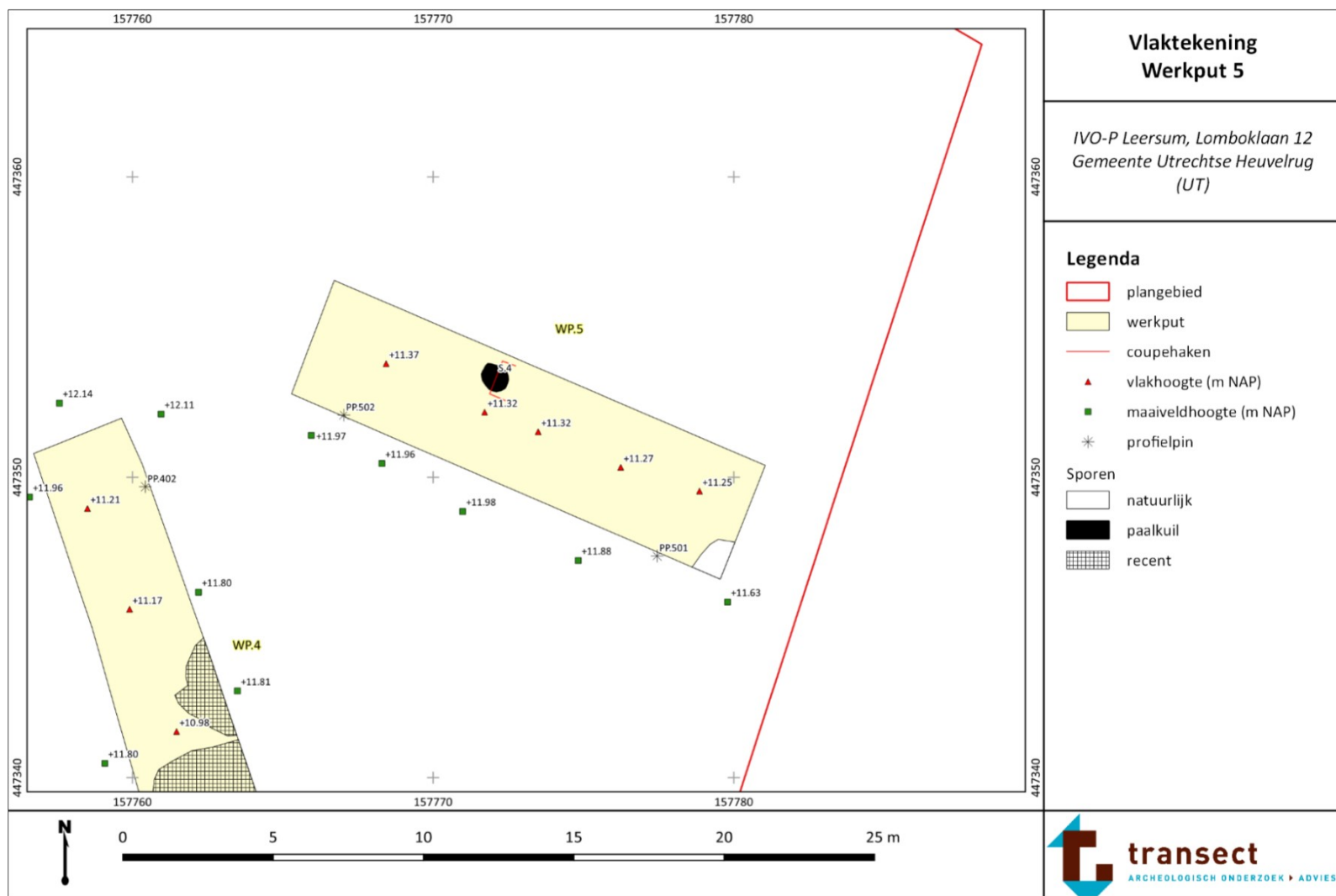
Bijlage 6. Vlaktekeningen

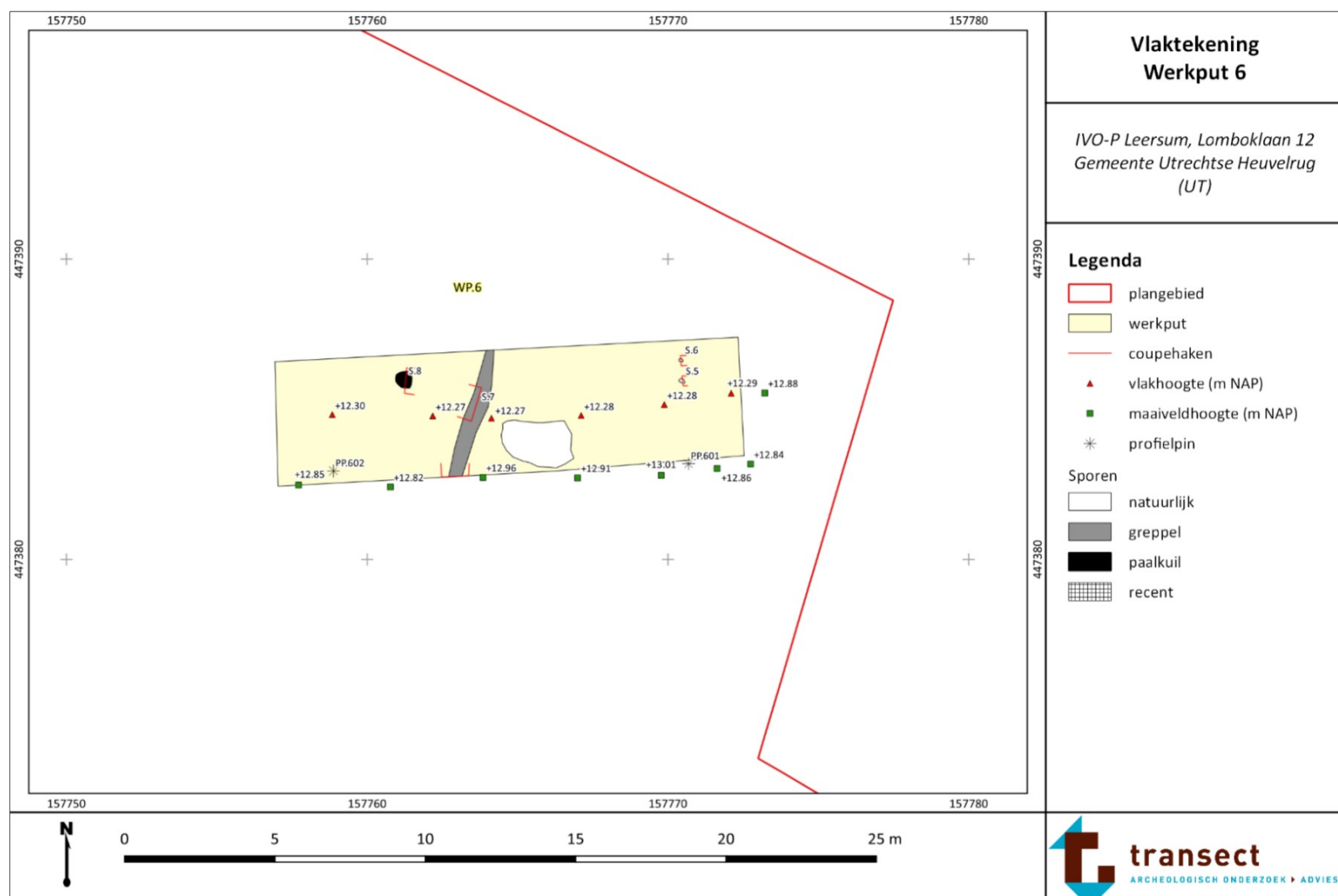












Bijlage 7. Lagenlijst

Put	Vlak	Laag	Type laag	Vulling	Kleur	Kleur-structuur	Textuur	Organische stof	Opmerking
02, 05	101	1000	BV	1	DBRZW	homogeen	zs1	H2	bouwvoor
03, 05	101	1500	OBV	1	DBRGR	heterogeen	zs1	H2	oude bouwvoor
03-05	101	2000	B-hor/AKK	1	BRGE	heterogeen	zs1	H1	b-hor/akkerlaag
05	101	3000	BC-hor	1	GEBR	homogeen	zs1		bc-hor
05	101	3100	C-hor	1	GE	homogeen	zs1		smeltwaterwaaierafzettingen, c-horizont

Bijlage 8. Sporenlijst

Put	Vlak	Spoor	Spoor-aard	Spoor-contour	Spoor-vorm	Spoor-diepte	Vulling	Kleur	Kleur-structuur	Textuur	Organische stof	Inclusies	Opmerkingen
02	001	0001	GR	SCHERP	LIN	12	1	GRBR	homogeen	zs1	H1		
03	001	0002	VL	VAAG	OVL	5	1	LGRGE	gevekt	zs1	H1	wo1, g1	mf, mgs
03	001	0003	VL	VAAG	RND	3	1	LBRGE	gevekt	zs1	H1	wo2, g1	mf, mgs
05	001	0004	PK	VAAG	OVL	40	1	LGRGE	homogeen	zs1		fm1, g1	insteek, mf, mgs
							2	LGEGR	gevekt	zs1	H1	fm1, g2	kern, mf mgs
06	001	0005	NAT	VAAG	RND	9	1	LGEGE	heterogeen	zs1		wo2	mf, mgs
06	001	0006	NAT	VAAG	RND	5	1	LGEGR	heterogeen	zs2		wo3	mf, mgs
06	001	0007	GR	SCHERP	LIN	45	1	GEGR	homogeen	zs1	H2	wo2	mf, mgs
							2	DGR	homogeen	zs1		wo2, g1	mf, mgs
							3	DGR	homogeen	zs1		wo3, g1	mf, mgs
06	001	0008	PK	SCHERP	RND	35	1	GEGR	heterogeen	zs1	H2	wo1, g1	

Bijlage 9. Splitsvondstenlijst

Vondst-nummer	Veld-vondst	Put	Vlak	Spoor	Spoor-aard	Vulling	Segment	Vak	Categorie	Subnr	Subcategorie	Aantal	Gewicht	Dikte (mm)	Magering	Hoeveelheid magering	Grootte magering	Bakwijze	Oppervlakte	Verbrand	Opmerking	Begin-datering	Eind-datering	Conservering	Deponeren?	
0001KER	0001	05	001	2000	AKK	1	1	1	KER		roodbakkend	1	4.5	5.2								wandfragmentje van roodbakkend, geglazuurd aardewerk	1300	1400	Gemiddeld	Ja
0001KER1	0001	05	001	2000	AKK	1	1	1	KER	1	handgevormd	1	10.9	10.1	c	matig	grof	oxiderend	glad			wandfragmentje van handgevormd aardewerk, reducerend (grijs) gebakken, met oranje slib op buitenzijde; geglad, bijna gepolijst	IJZL	ROM	Goed	Ja
0001SXX	0001	05	001	2000	AKK	1	1	1	SXX		keileem	1	230.4									afgeronde kei, zonder duidelijke bewerkingssporen	n.v.t.	n.v.t.	Goed	Nee
0002GLS	0002	05	001	1000	BV	1	1	1	GLS		flesje	1	83.6									compleet glazen medicijnflesje van kleurloos glas, voor maagtabletten: ' <i>bisurated magnesia bismac ltd London</i> '	1900	1955	Zeer goed	Nee
0002KBW	0002	05	001	1000	BV	1	1	1	KBW		tegel	1	107.8									fragment van roodoranje tegel, hard baksel gemagerd met tras en zand	NTM	NTL	Gemiddeld	Nee
0002KBW1	0002	05	001	1000	BV	1	1	1	KBW	1	baksteen	3	27.4									schilfers van zeer hard gebakken donkerrood-oranje baksteen, met fijne magering van zand	NTL	NTL	Matig	Nee
0002ODB	0002	05	001	1000	BV	1	1	1	ODB		<i>medium mammal</i>	1	6.6									botsplinter <i>medium mammal</i>	indet.	indet.	Matig	Nee
0003KER	0003	05	001	2000	AKK	1	1	3	KER		roodbakkend	1	7.4	5.6								wandfragment van roodbakkend geglazuurd aardewerk, buitenzijde spaarzaam glazuur	1200	1400	Gemiddeld	Ja
0003KER1	0003	05	001	2000	AKK	1	1	3	KER	1	gedraaid aardewerk	1	6.2	7.5	c	veel	grof		glad			gedraaid randfragment van grof gemagerd roodbakkend, ongeglazuurd aardewerk. Magering: brokjes steengruis en kwartsiet; secundair verbrand, iets uitstaande licht verdikte rand met korte hals en scherpe knik n aar schouder	IJZ	ROM	Goed	Ja
0004KER	0004	02	001	1000	BV	1	1	1	KER		roodbakkend	1	23.7									oorfragment van roodbakkend, geglazuurd aardewerk. Geknepen oor, buitenzijde versinterd	1500	1900	Gemiddeld	Ja
0004KER1	0004	02	001	1000	BV	1	1	1	KER	1	industrieel	6	33.2									2x randfragment en 3x wandfragment van industrieel wit aardewerk met tinglazuur; 1x randfragment porselein	1830	2000	Goed	Nee
0004KBW	0004	02	001	1000	BV	1	1	1	KBW		dakpan	1	18.1									fragment van een roodoranje dakpan, hard gebakken, met fijne magering	NTM	NTL	Gemiddeld	Nee
0005KER	0005	02	001	1000	BV	1	1	2	KER		roodbakkend	1	4.1									wandfragment van roodbakkend geglazuurd aardewerk, buitenzijde kerfbandversiering	1500	1900	Gemiddeld	Ja
0005KER1	0005	02	001	1000	BV	1	1	2	KER	1	steengoed	1	89.7									compleet bodemfragment van een kopje van industrieel steengoed (imitatie 'Westerwald' type) met deel oor	1830	2000	Goed	Ja
0005KER2	0005	02	001	1000	BV	1	1	2	KER	2	industrieel	1	3.7									randfragmentje van industrieel wit aardewerk met tinglazuur	1830	2000	Goed	Nee
0006GLS	0006	02	001	1000	BV	1	1	3	GLS		glas	1	49.5									compleet glazen flesje van lichtgroen, doorzichtig glas, 100 ml	1900	2000	Zeer goed	Nee
0007MXX	0007	03	001	1500	OBV	1	1		MXX		kogelhuls	1	7.7									kogelhulsje	NTL	NTL	Goed	Nee
0008KER	0008	03	001	2000	AKK	1	1	3	KER		gedraaid aardewerk	1	1.4	4.0								schilfertje van grof gemagerd, dunwandig, roodbakkend, ongeglazuurd, gedraaid aardewerk. Magering: brokjes steengruis en kwartsiet (zoals V3-1)	indet.	indet.	Matig	Ja
0008KER1	0008	03	001	2000	AKK	1	1	3	KER	1	handgevormd	1	2.5	8.2	c	matig	fijn	oxiderend	onbewerkt			wandfragmentje van handgevormd aardewerk, reducerend (grijs) gebakken, met oranje slib op buitenzijde (zoals V1-1), oppervlakte onbewerkt	IJZL	ROM	Goed	Ja
0009KER	0009	04	001	2000	AKK	1	1	01	KER		handgevormd	1	92.5	11.9	c	veel	matig		onbewerkt	ja		oranje verbrand en gepoft fragment van ofwel zeer groot vaatwerk ofwel mogelijk ovenwand, met plantaardige magering	indet.	indet.	Goed	Ja

Bijlage 10. Beantwoording onderzoeksvragen

1. *Zijn er in het plangebied archeologische resten aanwezig in de vorm van grondsporen, en/of vondsten?*

Ja, tijdens het onderzoek zijn 4 antropogene sporen en vondstmateriaal aangetroffen.

2. *Hoe ziet de bodemopbouw in het plangebied eruit en in hoeverre is deze intact?*

De bodemopbouw in het plangebied bestaat uit sandr-afzettingen, aangetroffen vanaf 13,00-11,40 m +NAP / circa 60-110 cm -Mv. In de top van deze afzettingen is sprake van een 'vuilige' B-horizont of akkerlaag, die naar beneden toe geleidelijk over gaat in een BC- en vervolgens C-horizont. In de akkerlaag zijn in het zuiden van het plangebied fragmenten handgevormde keramiek aangetroffen die dateren uit de IJzertijd of Romeinse tijd, wat mogelijk duidt op een verploegde vindplaats. Boven de oude akkerlaag ligt een oud-bouwlanddek van. De humeuzeiteit en kleur van de laag duidt erop dat deze laag gevormd is uit aarde die van buiten het plangebied is aangevoerd. De top van het bodemprofiel wordt gevormd door een recente bouwvoor van 15-50 cm dik. De vondsten uit de bouwvoor dateren uit de Late Nieuwe tijd. De bodemopbouw is grotendeels intact, met uitzondering van een verploegde akkerlaag.

3. *Wat is de aard, diepteligging, samenhang en spreiding van de aanwezige archeologische resten, grondsporen en structuren (horizontaal en verticaal)?*

De sporen zijn verdeeld aangetroffen over het plangebied, in werkput 2 (S1), 5 (S4) en 6 (S7 en S8). De sporen aangetroffen onder de bouwvoor, in de natuurlijke ondergrond.

4. *Wat is de datering van de archeologische resten op basis van (chrono-)stratigrafie en typochronologie? En in hoeverre is er sprake van (dis-)continuïteit in gebruik/bewoning?*

Een grondspoor dateert uit de IJzertijd/Romeinse tijd. Dit spoor is afgedekt door een verploegde akkerlaag waarin vondstmateriaal is aangetroffen uit de IJzertijd/Romeinse tijd. Op de akkerlaag ligt een oud bouwlanddek dat dateert uit de Nieuwe tijd. Drie sporen dateren uit de Nieuwe tijd en zijn ingegraven vanuit de oud bouwlanddek. Hierop ligt de bouwvoor. Het materiaal dat is aangetroffen in de akkerlaag is ouder dan het materiaal in de oudbouwlanddek en de bouwvoor. Het plangebied is waarschijnlijk in de IJzertijd/Romeinse tijd in gebruik geweest waarna weer in de Nieuwe Tijd activiteit aanwezigheid was.

5. *Welke categorieën vondstmateriaal zijn aanwezig en in welke mate (ook in relatie tot elkaar)? Wat is de datering, fysieke kwaliteit (gaafheid en conservering) van het vondstmateriaal? Wat zegt de aard en mate van voorkomen van het vondstmateriaal over het gebruik van het plangebied in het verleden?*

In totaal zijn 27 vondsten gedaan. De vondsten bestaan uit keramiek, keramisch bouwmetaal, natuursteen, dierlijk bot, glas en metaal. Alle vondsten komen uit lagen, namelijk: de bouwvoor, het oud-bouwlanddek en de akkerlaag in de B-horizont. Het geringe aantal aardewerk fragmenten dat is gevonden uit de IJzertijd/Romeinse tijd (n=7) is sterk gefragmenteerd en stamt bovendien uit uiteenlopende perioden waardoor het gebruik van het plangebied in het verleden niet kan worden gereconstrueerd. De vondsten uit de bouwvoor en het oud-bouwlanddek komen uit de Nieuwe Tijd en vormt een patroon dat hoort bij bewoningsafval (aardewerk fragmenten, medicijnflesjes, dierlijk botje).

6. *Welke depositionele en post-depositionele processen zijn te onderscheiden en in hoeverre hebben deze invloed gehad op de bewoningsgeschiedenis en vondstcontexten?*

In het plangebied is sprake geweest van menselijke activiteit in de vorm van een paalspoor die in de top van de natuurlijke ondergrond is ingegraven, vermoedelijk in de IJzertijd/Romeinse Tijd. Daarna is een akkerlaag ontstaan, die verploegd is waardoor materiaal uit de IJzertijd/Romeinse Tijd is verspreid en mogelijke sporen zijn verdwenen. Daarna is in de Nieuwe Tijd een oudbouwlanddek aangebracht en zijn er perceelsgreppels en een paalkuil gegraven tot in de natuurlijke ondergrond.

7. *Hoe verhouden de onderzoeksresultaten zich tot de resultaten uit het vooronderzoek?*
De bodemopbouw uit het booronderzoek van [REDACTED] (2019) komt overeen met die uit huidig proefsleuvenonderzoek. Het bouwlanddek en de verweringshorizont met archeologische indicatoren, in de vorm van een akkerlaag, zijn aangetroffen.
8. *Wat is de relatie met omliggende historische/archeologische resten?*
In het vooronderzoek werd verwacht dat er restanten van een Merovingischegravveld aanwezig konden zijn (AMK terrein 3699) die 250 meter ten oosten van het plangebied ligt maar nog niet is begrensd. Er zijn tijdens dit onderzoek geen aanwijzingen voor een Merovingische gravveld aangetroffen, waarmee het gravveld nauwkeuriger begrensd kan worden.
9. *Wat is de fysieke en inhoudelijke kwaliteit van de aangetroffen archeologische resten (gaafheid en conserveringsgraad)? Is sprake van (een) behoudenswaardige archeologische vindplaats(en)? (Maak voor het beantwoorden van deze vraag gebruik van de KNA-waarderingsystematiek).*
Vindplaats 1: Vindplaats 1 bestaat uit twee perceelsgreppels en een paalkuil uit de Late Nieuwe tijd. Op het selectie criterium fysieke kwaliteit scoort vindplaats 1 middelhoog. De sporen zijn goed geconserveerd en hebben duidelijke contouren. Inhoudelijk scoren de aangetroffen resten laag. De aangetroffen sporen van landgebruik uit de Nieuwe tijd zijn niet als zeldzaam te kwalificeren en daarom wordt de kennispotentie van deze vindplaats vanuit de nationale of regionale kennisagenda laag ingeschat. De greppels corresponderen met de perceelgrenzen op de uitsnede uit de Kadastrale Minuut van 1811-1832 en verder onderzoek zal hierdoor weinig nieuwe informatie opleveren.
Vindplaats 2: Vindplaats 2 bestaat uit een paalkuil en vondstmateriaal uit de IJzertijd/Romeinse tijd. Deze vindplaats scoort laag op het selectie criterium fysieke kwaliteit. De aanwezigheid van handgevormd aardewerk uit de IJzertijd/Romeinse Tijd in de akkerlaag, aan de onderkant van een oud bouwlanddek, bovendien ook sterk gefragmenteerd, duidt op een verploegde vindplaats. Inhoudelijk scoren de aangetroffen resten middelhoog tot laag. De aangetroffen paalkuil is relatief zeldzaam maar vanwege het gebrek aan context en het geringe aantal geeft het spoor weinig extra informatie. Het gaat hier vermoedelijk om de periferie van een vindplaats, waarvan de kern buiten het plangebied ligt. Vervolgonderzoek zal waarschijnlijk geen kenniswinst opleveren voor het plangebied. De 'vindplaats' kan bovendien niet als representatief gelden voor het genoemde complextype in de archeoregio.
10. *Kan op basis van de resultaten een advies geformuleerd worden t.a.v. het vervolg in de archeologische monumentenzorg (vrijgeven/behoud in situ/opgraven). Zo ja, hoe luidt deze?*
Op grond van onderhavig onderzoek zijn de vindplaatsen niet behoudenswaardig bevonden. Er wordt geadviseerd het plangebied archeologisch vrij te geven voor de voorgenomen ontwikkelingen
11. *Zijn er vanuit de toestand van de archeologische resten, bodemcondities en toekomstig gebruik mogelijkheden voor behoud in situ?*
Ja, door het beperken van bodemingrepen tot circa 30 cm -Mv kan de vindplaats uit de Romeinse tijd worden behouden in situ.
12. *Wat voor archeologische waarnemingen zijn er gedaan in het plangebied die ons meer informatie kunnen geven over de sociaal-economische situatie gedurende de Merovingische Periode in dit gebied?*
N.v.t.
13. *Bij afwezigheid van een vindplaats; wat is hier de verklaring voor (verstoord, ander landschap dan verwacht, e.d.)?*
N.v.t.
14. *Wat is de omvang van eventuele verstoringen?*

In werkput 4 zijn twee recente verstoringen aangetroffen in de natuurlijke ondergrond, de omvang van eventuele verstoringen elders in het plangebied kan echter niet worden voorspeld aan de hand van de resultaten.

15. *Bij de afwezigheid van archeologische; wat is hiervoor de verklaring?*

N.v.t.