

Prins Mauritslaan (kadastraal perceel 4180) te Leersum, gemeente Utrechtse Heuvelrug

Een bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek in de vorm van een verkennend booronderzoek

H.E. Bouter





Colofon

ADC Rapport 5293

Prins Mauritslaan ongenummerd (kadastraal perceel 4180) te Leersum, gemeente Utrechtse Heuvelrug

Een bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek in de vorm van een verkennend booronderzoek
Auteur: H.E. Bouter

In opdracht van: Van Dam Motorenrevisie

© ADC ArcheoProjecten, Amersfoort, 20 november 2020

Foto's en tekeningen: ADC ArcheoProjecten, tenzij anders vermeld

Status onderzoek: concept

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

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

Autorisatie:

M. Hanemaaijer

ISSN 1875-1067

ADC ArcheoProjecten
Postbus 1513
3800 BM Amersfoort
Tel. 033-299 81 81
E-mail info@archeologie.nl



Inhoudsopgave

Samenvatting	4
1 Inleiding en administratieve gegevens	6
2 Bureauonderzoek	8
2.1 Doelstelling en vraagstelling	8
2.2 Methodiek	8
2.3 Resultaten	8
2.4 Gespecificeerde verwachting en conclusie	12
3 Inventariserend Veldonderzoek	14
3.1 Plan van Aanpak	14
3.2 Resultaten Inventariserend Veldonderzoek (IVO-O)	15
4 Aanbeveling	16
Literatuur	17
Geraadpleegde websites	17



Samenvatting

In opdracht van Van Dam Motorenrevisie heeft ADC ArcheoProjecten in oktober 2020 een bureauonderzoek en een inventariserend veldonderzoek uitgevoerd voor de locatie Prins Mauritslaan ongenummerd (kadastraal perceel 4180) te Leersum, gemeente Utrechtse Heuvelrug

De aanleiding voor het onderzoek is de voorgenomen bouw van vier appartementen. Hierbij zal de bodem worden geroerd. De exacte verstoringsdiepte is nog onbekend. De bodem zal naar verwachting in ieder geval 50 tot 100 cm diep worden geroerd. Als het gebouw wordt onderkelderd, zal diepere verstoring optreden. Uit het bureauonderzoek blijkt dat het plangebied zich op een smeltwaterafspoelingswaaier bevindt aan de voet van een stuwwal die onderdeel uitmaakt van de Utrechtse Heuvelrug. Deze ligging in een gradiëntzone is gunstig geweest voor menselijke activiteit in het verleden. Het plangebied ligt in een gebied waar hoge zwarte enkeerdgronden voorkomen. Deze gronden zijn van oudsher geliefde vestigingsplaatsen. Op basis van de landschappelijke context en vindplaatsen in de nabije omgeving kunnen in het plangebied archeologische waarden uit met name de periode Neolithicum – Vroege Middeleeuwen worden verwacht. Gelet op een nabijgelegen vindplaats waar bewoningsresten zijn getroffen uit de periode IJzertijd tot en met de Merovingische tijd en daarnaast vuursteen- en aardewerkvondsten uit het Laat-Neolithicum tot de (vroege) Bronstijd, is de kans aanwezig dat binnen onderhavig plangebied archeologische resten en grondsporen voorkomen.

Om de gespecificeerde verwachting te toetsen en zo mogelijk aan te vullen is in het plangebied een verkennend booronderzoek uitgevoerd. Het doel hiervan is het bepalen van de intactheid van de bodem en het controleren en zonodig aanvullen van de archeologische verwachting. In het plangebied zijn verspreid over het terrein 5 boringen gezet. Hieruit blijkt dat de bodem bestaat uit een plaggendeek met hieronder een restant van een podzolprofiel in de vorm van een bruine B-horizont en/of een bruingele BC-horizont, op een diepte van 70 tot 130 cm -mv. In het plaggendeek zijn enkele fragmenten baksteen en nieuwtijds aardewerk (mestaardewerk) aangetroffen.

De hoge archeologische verwachting kan worden gehandhaafd. Het aangetroffen plaggendeek kan een beschermende werking hebben gehad op eventueel aanwezige bewoningssporen in de onderliggende B/BC- horizont en de top van de C-horizont. Eventueel aanwezige vindplaatsen uit de periode Neolithicum - Vroege Middeleeuwen kunnen goed bewaard zijn gebleven zijn aangezien een gedeeltelijk intacte podzolbodem voorkomt onder het esdek. Voor bewoningssporen uit latere perioden is een intact podzolprofiel van minder belang. Archeologische resten en grondsporen kunnen in ieder geval vanaf een diepte van 70 cm –mv worden verwacht. Geadviseerd wordt om een beschermingsmarge van minimaal 30 cm hierboven aan te houden. Zonder deze marge is de kans aannemelijk groot dat de archeologische laag door het rijden van zware machines na het afgraven ca. 40 cm alsnog wordt verstoord. Indien er dus bodemingrepen plaatsvinden die dieper reiken dan 40 cm –mv, dan is het mogelijk dat eventueel aanwezige archeologische waarden worden verstoord.

Aangezien voor het bouwrijp maken van het terrein de bodem naar verwachting 50 cm of dieper zal worden geroerd, kunnen eventuele aanwezige waardevolle archeologische resten in de ondergrond worden aangetast. Geadviseerd wordt daarom om een vervolgonderzoek uit te voeren in de vorm van een proefsleuf (IVO-P). Het doel van dit onderzoek is het onderzoeken van de gaafheid, omvang, datering en conservering van archeologische resten.

Wij wijzen erop dat de bevoegde overheid op basis van dit rapport een selectiebesluit neemt. De mogelijkheid bestaat dat dit selectiebesluit afwijkt van het door ons opgestelde advies.



Tabel 1. Overzicht van de verschillende (pre)historische perioden.

Periode	Afkorting	Tijd in jaren
Nieuwe tijd	NT	1500 - heden
Middeleeuwen:	XME	450 – 1500 na Chr.
Late Middeleeuwen	LME	1050 - 1500 na Chr.
Vroege Middeleeuwen	VME	450 - 1050 na Chr.
Romeinse tijd:	ROM	12 voor Chr. – 450 na Chr.
Laat-Romeinse tijd	ROML	270 - 450 na Chr.
Midden-Romeinse tijd	ROMM	70 - 270 na Chr.
Vroeg-Romeinse tijd	ROMV	12 voor Chr. - 70 na Chr.
IJzertijd:	IJZ	800 – 12 voor Chr.
Late IJzertijd	IJZL	250 - 12 voor Chr.
Midden-IJzertijd	IJZM	500 - 250 voor Chr.
Vroege IJzertijd	IJZV	800 - 500 voor Chr.
Bronstijd:	BRONS	2000 - 800 voor Chr.
Late Bronstijd	BRONSL	1100 - 800 voor Chr.
Midden-Bronstijd	BRONSM	• 1800 - 1100 voor Chr.
Vroege Bronstijd	BRONSV	2000 - 1800 voor Chr.
Neolithicum (Jonge Steentijd):	NEO	5300 – 2000 voor Chr.
Laat-Neolithicum	NEOL	2850 - 2000 voor Chr.
Midden-Neolithicum	NEOM	4200 - 2850 voor Chr.
Vroeg-Neolithicum	NEOV	5300 - 4200 voor Chr.
Mesolithicum (Midden-Steentijd):	MESO	8800 – 4900 voor Chr.
Laat-Mesolithicum	MESOL	6450 - 4900 voor Chr.
Midden-Mesolithicum	MESOM	7100 - 6450 voor Chr.
Vroeg-Mesolithicum	MESOV	8800 - 7100 voor Chr.
Paleolithicum (Oude Steentijd):	PALEO	tot 8800 voor Chr.
Laat-Paleolithicum	PALEOL	35.000 - 8800 voor Chr.
Midden-Paleolithicum	PALEOM	300.000 – 35.000 voor Chr.
Vroeg-Paleolithicum	PALEOV	tot 300.000 voor Chr.

Bron: Archeologisch Basis Register 1992



1 Inleiding en administratieve gegevens

In opdracht van Van Dam Motorenrevisie heeft ADC ArcheoProjecten in oktober 2020 een bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek uitgevoerd voor de locatie Prins Mauritslaan ongenummerd (kadastraal perceel 4180) te Leersum, gemeente Utrechtse Heuvelrug

De aanleiding voor het onderzoek is de voorgenomen bouw van vier appartementen. De diepte van de toekomstige vergraving is nog onbekend. Voor dit onderzoek wordt uitgegaan van vergraving tot in ieder geval 50 – 100 cm onder het huidige maaiveld waardoor eventueel aanwezige archeologische waarden kunnen worden verstoord. Voor de voorgenomen ontwikkeling is een omgevingsvergunning nodig.

Sinds 1 juli 2016 is de Erfgoedwet in werking getreden en is de Monumentenwet 1988 komen te vervallen. De bepalingen van een deel van de Monumentenwet zijn opgenomen in de Erfgoedwet. Het deel dat betrekking heeft op de besluitvorming in de fysieke leefomgeving gaat over naar de toekomstige Omgevingswet. Vooruitlopend op de datum van ingang van de Omgevingswet zijn deze artikelen te vinden in het Overgangsrecht in de Erfgoedwet, waar ze ongewijzigd van toepassing blijven zolang de Omgevingswet nog niet van kracht is. Op grond van de Erfgoedwet moeten archeologische (verwachtings)waarden gewaarborgd zijn in het bestemmingsplan en/of in een gemeentelijke (monumenten)verordening.

Op de archeologische beleidskaart van de gemeente Utrechtse Heuvelrug¹ en het vigerende bestemmingsplan² bevindt het plangebied zich in een zone met een middelhoge verwachting (waarde archeologie 4). Eventueel aanwezige archeologische waarden kunnen worden aangetast door bodemingrepen. Om tot een gespecificeerde archeologische verwachting te komen, is allereerst een bureauonderzoek noodzakelijk. In het kader van dit proces heeft het in dit rapport beschreven onderzoek plaatsgevonden.

In Nederland dient het vaststellen van de archeologische waarde van een plangebied te gebeuren op grond van de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA versie 4.1).³ De gemeente Utrechtse Heuvelrug heeft aanvullende richtlijnen voor archeologisch onderzoek⁴. Voor dit onderzoek worden de protocollen van de vigerende KNA en de gemeentelijke richtlijnen gevolgd.

¹ Gemeente Utrechtse Heuvelrug 2012.

² Bestemmingsplan Leersum Rijksstraatweg, gemeente Utrechtse Heuvelrug, vastgesteld op 12-10-2017.

³ SIKB 2016.

⁴ Gemeente Utrechtse Heuvelrug 2018



De volgende administratieve gegevens zijn van toepassing:

opdrachtgever:	Van Dam Motorenrevisie De heer R. van Lunssen Rijksstraatweg 285 3956 CP Leersum
fase(n) AMZ-cyclus:	bureauonderzoek
aanleiding:	Nieuwbouw
locatie:	Prins Mauritslaan ongenummerd, kadastraal perceel 4180
plaats:	Leersum
gemeente:	Utrechtse Heuvelrug
provincie:	Gelderland
kadastrale gegevens:	Gemeente Utrechtse Heuvelrug, Sectie D, perceelsnummer 4180
kaartblad:	39B (1:25.000)
oppervlakte plangebied:	540 m ²
coördinaten:	ZW: 157.203/447.314 NW:157.207/447.334 NO: 157.235/447.328 ZO:157.229/447.309
bevoegde overheid met contactgegevens:	Gemeente Utrechtse Heuvelrug Postbus 200 3940 AE Doorn
deskundige namens de bevoegde overheid met contactgegevens:	Dhr. Peter Weterings 0343-565967 peter.weterings@heuvelrug.nl Postbus 200 3940 AE Doorn
Archis-zaaknummer:	4905039100
ADC-projectcode:	4220682
auteur:	H.E. Bouter
autorisatie:	M. Hanemaaijer
periode van uitvoering:	oktober 2020
beheer en plaats documentatie:	ADC ArcheoProjecten bv, Amersfoort



2 Bureauonderzoek

2.1 Doelstelling en vraagstelling

Het bureauonderzoek vormt de eerste stap in het vaststellen van de archeologische waarde van het gebied. Het doel van bureauonderzoek is het aan de hand van schriftelijke bronnen verwerven van informatie over bekende en/of verwachte archeologische waarden in het plangebied, om daarmee te komen tot een gespecificeerde, archeologische verwachting.

Voor het bureauonderzoek zijn de volgende onderzoeksvragen opgesteld:

- *Zijn mogelijk archeologische waarden in het plangebied aanwezig, en zo ja, wat is de specifieke archeologische verwachting?*
- *Is het plangebied voldoende onderzocht en zo nee, welke vorm van nader archeologisch onderzoek kan worden geadviseerd?*

2.2 Methodiek

Het onderzoek is uitgevoerd conform de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA), versie 4.1 Landbodems, protocol 4002 Bureauonderzoek.

Tijdens het bureauonderzoek worden diverse bronnen geraadpleegd, wat leidt tot het opstellen van een gespecificeerde verwachting. De gespecificeerde verwachting kan worden beschouwd als een belangrijke conclusie van het bureauonderzoek, omdat hierin wordt aangegeven of archeologische waarden in het plangebied worden verwacht. Als dit het geval is, zal zo mogelijk de aard, de omvang, de diepteligging en de datering van deze waarden worden beschreven. Indien relevant zal de omvang worden weergegeven op een kaart.

2.3 Resultaten

2.3.1 Afbakening plan- en onderzoeksgebied, beschrijving huidig gebruik en vaststellen van de consequenties van het mogelijk toekomstige gebruik

Het plangebied bevindt zich in het westelijke deel van Leersum (afb. 1 en 2), gemeente Utrechtse Heuvelrug, tussen de Rijksstraatweg in het noorden en de Prins Mauritslaan in het zuiden. Ten noorden en ten oosten van het plangebied bevinden zich woonpercelen. Ten westen van het plangebied bevinden zich bedrijfspanden en ten zuiden van het plangebied ligt een parkeerterrein. Ca. 35 ten noorden van het plangebied ligt de Rijksstraatweg.

Op basis van gegevens van het Bodemloket is voor het plangebied geen informatie beschikbaar over bodemonderzoek en/of sanering.⁵

Van het plangebied zelf zijn onvoldoende archeologische en aardkundige gegevens beschikbaar om een uitspraak te kunnen doen over de archeologische verwachting. Daarom zijn tevens gegevens betrokken uit de directe omgeving, waarmee het onderzoeksgebied kan worden gedefinieerd als het gebied binnen een straal van ca. 250 m rondom het plangebied. De begrenzing van deze zone is gebaseerd op het gegeven dat hierbinnen sprake is van voldoende informatie om een uitspraak te doen over de archeologische verwachting die representatief is voor het plangebied.

Het voornemen bestaat om in het plangebied een appartementengebouw te realiseren (afb.3 en 4).

aard ingreep:	nieuwbouw
funderingsconstructie:	nog niet bekend, waarschijnlijk op staal
onderkeldering:	nog niet bekend
diepte bodemverstoring:	Ca. 1 tot 2 m –mv.
oppervlakte bodemverstoring:	Ca. 540 m ²
verwachte wijziging grondwaterstand:	geen

⁵ <https://www.bodemloket.nl>



locatie toekomstige ondergrondse infrastructuur:	Nog niet bekend
locatie toekomstige verharding en bovengrondse infrastructuur:	Oprit en parkeerplaatsen langs de westrand van het plangebied

Het te bebouwen oppervlak bedraagt volgens de huidige plannen 540 m². Waarschijnlijk wordt de bebouwing op staal gefundeerd. Het is nog onbekend of het gebouw wordt onderkelderd. Voor het bouwrijp maken zal de bodem naar verwachting tot 50 tot 100 cm –mv worden geroerd. De consequentie van de voorgenomen ontwikkeling kan zijn dat eventuele aanwezige waardevolle archeologische resten in de ondergrond worden aangetast.

2.3.2 Beschrijving van de aardwetenschappelijke waarden

De volgende aardwetenschappelijke informatie is bekend van het plangebied:

Tabel 2. Aardwetenschappelijke informatie

Bron	Informatie
Geologische overzichtskaart van Nederland 1:200.000 ⁶	Formatie v. Boxtel met een dek van het Laagpakket v. Wierden; fluvioperiglaciale afzettingen (leem en zand) met een zanddek (kaartcode: Bx6)
Geomorfologische kaart van Nederland 1:50.000 ⁷	smeltwaterwaaier (kaartcode: G11)
Bodemkaart van Nederland 1:50.000 (landsdekkende, digitale versie) ⁸	niet gekarteerd vanwege bebouwing; omliggende gekarteerde bodems: hoge zwarte enkeerdgrond, leemarm en zwak lemig fijn zand (zEZ21) en podzolgronden
AHN 3	8,8 m +NAP (zuid) tot 9,1 m +NAP (noord)

Volgens de Geomorfologische kaart van Nederland 1:50.000⁹ bevindt het plangebied zich op een smeltwaterwaaier aan de voet van een hoge stuwwal behorende tot de Utrechtse Heuvelrug. De smeltwaterwaaier is ontstaan door smeltwater van het landijs, dat via laagten in de stuwwallen naar het ijsvrije gebied stroomde. Hierbij is grof slecht gesorteerd materiaal afgezet. Een smeltwaterwaaier is door de lange, flauwe helling veelal moeilijk zichtbaar in het terrein. Lokaal is dekzand afgezet op de smeltwaterwaaiers.

Op de Bodemkaart van Nederland 1:50.000 is het plangebied niet gekarteerd vanwege bebouwing. Op basis van omliggende gebieden die wel zijn gekarteerd, kan in het plangebied een hoge zwarte enkeerdgrond bestaande uit leemarm en zwak lemig fijn zand worden verwacht of een podzolgrond. Het kan gaan om een holtpodzolgrond, looppodzolgrond of een laarpodzolgrond.

Een hoge zwarte enkeerdgrond wordt gekenmerkt door een humeuze bovengrond van meer dan 50 cm dik. Vaak is deze bodem ontstaan door het eeuwen lang opbrengen van materiaal uit de potstal bestaande uit heiplaggen, bosstrooisel, stalmest en meestal veel zand. Bij depressies in het oorspronkelijke maaiveld kan de humeuze bovengrond, ook wel esdek genoemd, zelfs meer dan 120 cm dik zijn. Onder het esdek zijn vaak restanten van een podzolbodem aanwezig. De oorspronkelijke bovengrond is vaak verploegd, maar dieperliggende bodemhorizonten (E-, B- en BC-horizont) kunnen nog aanwezig zijn. In de omgeving van het plangebied zijn esdekken aangetroffen tijdens archeologisch onderzoek maar ook verstoorde bodemprofielen zonder esdek. In de omgeving van Leersum treft men de hoge zwarte enkeerdgronden aan aan de zuidzijde van de Rijksweg.

Op het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN3) is te zien dat het plangebied in een licht hellend gebied ligt dat typerend is voor een smeltwaterwaaier (afb. 6). Ten noorden van het plangebied is de steile helling van de stuwwal te zien die een hoogte van 47 m bereikt ten noorden van Leersum.

⁶ De Mulder e.a. 2003.

⁷ Stichting voor Bodemkartering 1977.

⁸ Alterra 2014.

⁹ Alterra 2008.



2.3.3 Beschrijving van bekende archeologische waarden

In de omgeving van het plangebied zijn binnen 250 m de volgende archeologische (indicatieve) waarden en ondergrondse bouwhistorische waarden vastgesteld (afb. 7):

Op iets meer dan 250 m afstand ten noorden van het plangebied bevindt zich een Rijksmonument¹⁰ dat bestaat uit een ensemble van 3 grafheuvels uit het Neolithicum en/of de Bronstijd. De heuvels zijn gelegen op een stuwwalplateau.

Direct ten zuiden van het plangebied en ca. 60 m ten westen van het plangebied ligt een terrein waar in eerste instantie een verkennend booronderzoek is uitgevoerd.¹¹ In vijf boringen werden duidelijke aanwijzingen gevonden voor de aanwezigheid van een vindplaats uit de IJzertijd in de vorm van een oude akkerlaag en een B/BC-horizont), gelegen onder een esdek. Deze laag bevond zich tussen 35 en 100 cm –mv. De indicatoren bestonden uit fragmenten handgevormd aardewerk.¹² In de boring die is gezet net ten zuiden van onderhavig plangebied, is aardewerk aangetroffen op een diepte van 35 tot 70 cm –mv (7,40 tot 7,75 m +NAP), in een oude akkerlaag en een onderliggende BC-horizont. Vervolgens zijn tijdens een proefsleuvenonderzoek¹³ bewoningsresten uit de latere Prehistorie aangetroffen (Afb.7). Twee proefsleuven waren gesitueerd direct ten zuiden van onderhavig plangebied. Er zijn vier clusters met grondsporen aangetroffen die mogelijk één of meerdere huisplaatsen uit de IJzertijd vertegenwoordigen. Deze huisplaatsen hebben waarschijnlijk deel uitgemaakt van een groter nederzettingssysteem dat bestaat uit enkele verspreid gelegen 'zwervende erven'. Daarnaast zijn indirecte aanwijzingen voor mogelijke funeraire activiteiten uit het Laat Neolithicum aangetroffen in de vorm van een Klokbeekermes in secundaire context.

In 2011 en 2012 is door BAAC een opgraving uitgevoerd in het Middelweg-gebied.¹⁴ Tijdens dit onderzoek kwamen niet alleen bewoningsresten uit de IJzertijd tevoorschijn, maar ook uit de Vroege Bronstijd, de Romeinse tijd en de Vroege Middeleeuwen.¹⁵ In het gedeelte dat direct ten zuiden van onderhavig plangebied ligt (deelgebied 2), zijn weliswaar slechts twee sporen uit de IJzertijd aangetroffen, maar de archeologische indicatoren en de intactheid van het bodemprofiel, geven aanleiding om ook in dit gedeelte een vindplaats te vermoeden. Verder werden enkele losse vuursteen- en aardewerkvondsten uit het Laat-Neolithicum tot de (Vroege) Bronstijd aangetroffen. In de ondergrond werd op een diepte van circa 150 cm –mv een vegetatiehorizont aangetroffen die op basis van C14-analyse werd gedateerd in het Vroeg Mesolithicum. Deze manifesteerde zich als een lichtgrijze laag binnen het gele dekzand en werd over het gehele terrein op een diepte van circa 150 cm –mv aangetroffen. In deze laag werden geen archeologische resten gevonden. De sporen uit de Vroege Bronstijd bestaan uit enkele kuilen waarbij in één kuil zowel aardewerk van de Wikkeldraadbekercultuur als de Hilversumcultuur is gevonden. Uit de vroege tot Midden-IJzertijd stammen twee erven. Ten zuiden daarvan zijn een erf uit de Romeinse tijd (erf 5) en een erf uit de overgang van de Romeinse tijd naar de vroege middeleeuwen (erf 6) gevonden. Uit de Merovingische tijd stamt een huis van het type Odoorn A, met daarbij enkele hutkommen en een hooimijt (erf 7). In het noorden van deelgebied 2 zijn enkele houtskoolmeilers aangetroffen. Deze locatie is jarenlang in gebruik geweest, getuige twee meilers die zijn gedateerd in de laat-Romeinse tijd – begin van de Vroege Middeleeuwen en de Vroege Middeleeuwen D. Langs de meilers liep in deze periode een weg. Na het verdwijnen van de bebouwing op het terrein raakte het in gebruik als akkerland, getuige de op het terrein aanwezige akkerlaag.

Ongeveer 100 m ten oosten van het plangebied is tijdens een verkennend/karterend booronderzoek¹⁶ een grotendeels verstoorde bodemopbouw aangetroffen. De bodem is afgetopt tot

¹⁰ Rijksmonumentnummer 45582

¹¹ Archis 3 zaakidentificatie 2283328100; Raczyński Henk 2010a..

¹² Waarneming 419.376 en vondstmelding 414.289, waarneming 425.621 en vondstmelding 414.907.

¹³ Archis 3 zaakidentificatie 2291622100 (Onderzoeksmelding 41.705); Raczyński 2010b.

¹⁴ Onderzoeksmelding 51.103.

¹⁵ Tump 2014.

¹⁶ Archis 3 zaakidentificatie 201647100



op de C-horizont en er is geen esdek aangetroffen. Volgens historische kaarten is het plangebied pas in de negentiende eeuw ontgonnen. Vervolgonderzoek werd niet noodzakelijk geacht.

Op een afstand van 140 m ten zuidwesten van het plangebied is tussen de Rijksstraatweg en Middelweg een vuurstenen spits aangetroffen tijdens tuinwerkzaamheden.¹⁷ De vondst dateert uit de periode Vroeg-Neolithicum – Midden-Bronstijd. Een andere vondstmelding tijdens graafwerkzaamheden ten behoeve van de aanleg van een weg.¹⁸ betreft fragmenten aardewerk, waaronder een fragment kogelpot.

Het plangebied ligt volgens de gemeentelijke archeologische beleidsadvieskaart (afb. 7) in een gebied met een middelhoge verwachting. Dit is gebaseerd op de ligging aan de voet van een stuwwal. De hogere delen van de stuwwallen hebben in het algemeen een hoge verwachting op deze kaart.

2.3.4 Beschrijving van de historische situatie, mogelijke verstoringen en bouwhistorische waarden

Leersum is van oorsprong een agrarisch dorp met een verspreid staande bebouwing. Binnen de huidige bebouwde kom kwamen kleine bospercelen voor aan de zuidzijde van de Rijksstraatweg en langs de Meent (5) en langs het Weipad. Op de Topografische kaart uit 1925 zijn de meeste van deze bosstroken verdwenen door de bouwwoede uit die tijd. De eerste tekenen van de uitbreiding van het woningbestand is te zien vanaf 1900 langs het westelijk deel van de Rijksstraatweg, tussen de Lomboklaan en de Darthuizer Poort¹⁹.

De historische situatie van het plangebied is op verschillende kaarten als volgt:

Bron	Jaartal	Historische situatie
Kadastrale minuut ²⁰	1811-1832	Geen bebouwing binnen het plangebied. Bebouwing langs de weg van Utrecht naar Arnhem, de huidige Rijksstraatweg
Bonnekaarten ²¹	1870-1932	akkerland
Topografische kaarten ²²	1950-2004	In de tweede helft van de 20 ^e eeuw vindt een geleidelijke verdichting van de bebouwing plaats waardoor het dorp Leersum meer gestalte krijgt, ²³ In het plangebied is geen bebouwing zichtbaar.

De kadastrale minuut en Bonnekaarten uit de periode 1870-1932 geven aan dat de bebouwing zich concentreerde langs de weg van Utrecht naar Arnhem, de huidige Rijksstraatweg, en dan met name rond het kruispunt van de Rijksstraatweg, Kerkweg en Scherpenzeelseweg. Deze weg was al aanwezig in de Middeleeuwen.

Deze weg was reeds in de tiende eeuw bekend onder de naam Via Regia, de Koningsweg, of ook wel als de Grote Heerweg en de Straatweg van Utrecht naar Arnhem.² Voorbij de Darthuizerweg volgt deze weg, in oostelijke richting, het oorspronkelijke tracé. Westwaarts, naar Doorn, liep de weg iets meer zuidelijk langs de Postweg²⁴.

De oorspronkelijke dorpskern lag op een afstand van ongeveer 900 m ten zuidoosten van het plangebied. Ten noorden van de weg van Utrecht naar Arnhem bevonden zich heidevelden en bos

¹⁷ Waarneming 26.699.

¹⁸ Waarneming 26.792.

¹⁹ <https://historischleersum.nl/wp-content/uploads/Artikelen/Elementen.pdf>

²⁰ Kadaster 1811-1832.

²¹ Bureau Militaire Verkenningen 1876-1913.

²² Topografische Dienst 1950-1992.

²³ Kadaster 1958-1966.

²⁴ <https://historischleersum.nl/wp-content/uploads/Artikelen/Elementen.pdf>



en ten zuiden bevonden zich voornamelijk akkers waaronder ook ter plaatse van het plangebied. In de omgeving van het plangebied lagen enkele boerderijen. In het plangebied was geen bebouwing aanwezig. De situatie in 1884 is weergegeven in afb. 9.

Vanaf omstreeks 1900 werden ten noorden van het plangebied langs de weg van Utrecht naar Arnhem enkele huizen gebouwd. Omstreeks 1930 werd deze bebouwing uitgebreid maar in het plangebied is geen bebouwing waarneembaar. Topografische kaarten uit de 20^e en 21^e eeuw geven aan dat in het plangebied geen bebouwing aanwezig is geweest.

Een kaart met historische elementen in en rond de kern van Leersum vervaardigd door A. Griffioen is geraadpleegd²⁵. Hierop zijn geen historische elementen binnen het plangebied of de directe omgeving aanwezig.

Voor dit onderzoek is geïnformeerd bij de Historische vereniging Leersum en de werkgroep archeologie van de Vereniging Dorp en Natuur Leersum en Amerongen²⁶. Bij het schrijven van dit rapport is nog geen reactie ontvangen van deze verenigingen.

2.4 Gespecificeerde verwachting en conclusie

De eerste, voor het bureauonderzoek opgestelde onderzoeksvraag *“Zijn mogelijk archeologische waarden in het plangebied aanwezig, en zo ja, wat is de specifieke archeologische verwachting?”* kan als volgt worden beantwoord:

Voor de gespecificeerde verwachting gelden de volgende karakteristieken:

Karakteristiek	Omschrijving
datering:	Neolithicum t/m Nieuwe tijd
complextype(n):	Complextypen samenhangend met een mobiele leefwijze zoals kampjes en resten van productie van vuurstenen werktuigen; complextypen die samenhangen met sedentaire bewoning, begraving en agrarische activiteiten.
landschappelijke en/of geologische context:	smeltwaterwaaier
diepteligging:	nog onbekend; mogelijk onder een plaggendeek, op een diepte van meer dan ca. 50 cm –mv (in het geval van egalisering, dicht bij het maaiveld)
locatie:	gehele plangebied
soort vindplaats:	vindplaats met een vondststrooiing en/of grondsporen en mogelijk een archeologische laag
uiterlijke kenmerken:	vuursteenstrooiingen (voornamelijk Neolithicum, in mindere mate Bronstijd en IJzertijd), (gefragmenteerd) aardewerk (vanaf het Neolithicum), houtskool, verbrande huttenleem en natuursteen
conservering:	Op basis van de grondwaterstand zijn eventueel aanwezige organische resten zoals hout, bot en leer waarschijnlijk slecht geconserveerd in de bovenste meter van het profiel.
wordt het archeologisch relevante niveau bedreigd door de voorgenomen werkzaamheden:	Ja

Uit het bureauonderzoek blijkt dat het plangebied op een smeltwaterwaaier ligt, op de overgang van een stuwwal naar de lagergelegen dekzandvlakten in het zuiden. Deze ligging in een gradiëntzone is gunstig geweest voor menselijke activiteit in het verleden. In het plangebied kan een hoge zwarte enkeerdgrond worden verwacht. Dit soort gronden zijn van oudsher geliefde vestigingsplaatsen.

²⁵ <https://historischleersum.nl/wp-content/uploads/Artikelen/Elementen.pdf>

²⁶ <https://www.historischevereningleersum.nl/> ; www.dorpennatuur.nl



Indien nog aanwezig zal het plaggendek een beschermende werking hebben gehad op eventuele archeologisch resten en grondsporen. Er kan ook een podzolgrond worden verwacht zoals een laarpodzolgrond worden verwacht. Dit zijn gronden met een minder dik plaggendek waar archeologisch resten en grondsporen ook kunnen zijn afgedekt en beschermd.

Een AMK-terrein ten noorden van het plangebied en overige vindplaatsen in de nabije omgeving waaronder grafheuvels en sporen van nederzettingen illustreren vroegere bewoning van het gebied vanaf het Neolithicum tot en met de Late Middeleeuwen. Op een terrein direct ten zuiden van het plangebied en ca. 60 m ten westen van het plangebied (Middelweg-gebied) zijn bij een opgraving bewoningsresten uit de IJzertijd gevonden, tevens uit de Vroege Bronstijd, Romeinse tijd en Merovingische tijd. Daarnaast is sprake van enkele losse vuursteen- en aardewerkvondsten uit het Laat-Neolithicum tot de (vroeg) Bronstijd.

Op grond van historische kaarten is binnen het plangebied geen bebouwing aanwezig geweest in de afgelopen 200 jaar. Aangezien het plangebied nabij een historische weg tussen Utrecht en Arnhem ligt, geldt wel een verwachting voor archeologische resten uit de Late Middeleeuwen en Nieuwe tijd. Vanwege vroegere bebouwing ten noorden van het plangebied vanaf omstreeks 1900, kunnen sporen van een erf aanwezig zijn.

De verwachte kenmerken van vindplaatsen zijn als volgt: uit de periode Neolithicum kunnen vondststrooiingen van vuursteen artefacten, houtskool of vondstconcentraties behorende tot tijdelijke kampementen. Uit latere perioden kunnen nederzettingsterreinen, huisplaatsen, grafvelden en sporen van akkers worden verwacht. Een eventuele huisplaats binnen het plangebied kan deel hebben uitgemaakt van een groter nederzettingssysteem dat bestaat uit enkele verspreid gelegen 'zwervende erven'. De omvang van een vindplaats kan variëren van een puntvondst tot een nederzettingsterrein.

Vindplaatsen uit de Steentijd kunnen op basis van een vindplaats in de directe omgeving worden verwacht op een diepte van circa 150 cm –mv, mogelijk in een grijze vegetatiehorizont in het dekzand. Vindplaatsen uit de periode Bronstijd-Vroege Middeleeuwen kunnen worden verwacht onder een esdek vanaf een diepte van ca. 50 cm –mv. Bewoningssporen uit latere perioden kunnen hoger in het profiel voorkomen.

Eventueel aanwezige vindplaatsen uit de periode Neolithicum - Vroege Middeleeuwen zullen redelijk tot goed bewaard gebleven zijn voor zover de podzolbodem intact is. Voor bewoningssporen uit latere perioden is een intact podzolprofiel van minder belang aangezien diepe grondsporen kunnen voorkomen. Archeologische resten worden verwacht in of aan de bovenkant van het oorspronkelijke podzolprofiel tot circa 30 cm in de C-horizont. Grondsporen kunnen ook dieper in de C-horizont reiken.

Op basis van de grondwaterstand zijn eventueel aanwezige organische resten zoals hout, bot en leer slecht geconserveerd in de bovenste meter van het profiel. Handgevoemd aardewerk zal minder goed geconserveerd zijn dan harder gebakken geglazuurd aardewerk. Vuursteen en overig natuursteen zal goed geconserveerd zijn.

Door het gebruik als akker is de bodem naar verwachting tot 30 à 50 cm –mv verstoord door (diep)ploegen. Nog onbekend is wat de exacte verstoringsdiepte is ten gevolge van de voorgenomen nieuwbouw. Voor dit onderzoek wordt uitgegaan van verstoring tot ca. 2 meter onder het maaiveld. Hierdoor kunnen eventueel aanwezige archeologische resten of grondsporen worden verstoord of vernietigd.

De beantwoording van de overige onderzoeksvragen is als volgt:

- *Is het plangebied voldoende onderzocht en zo nee, welke vorm van nader archeologisch onderzoek kan worden geadviseerd?*

Nee, Door de voorgenomen ingrepen kunnen eventueel aanwezige archeologische waarden uit de periode Neolithicum – Nieuwe tijd worden verstoord. Geadviseerd wordt om vervolgonderzoek



uit te voeren in de vorm van verkennend booronderzoek met als doel de gespecificeerde archeologische verwachting te toetsen en zo mogelijk aan te vullen.

3 Inventariserend Veldonderzoek

3.1 Plan van Aanpak

3.1.1 Inleiding

Het doel van het inventariserend veldonderzoek is het toetsen en waar nodig aanvullen van de op basis van het bureauonderzoek opgestelde gespecificeerde verwachting (par. 2.4). Het inventariserend veldonderzoek zal bestaan uit een verkennend booronderzoek. De werkwijze is gericht op het in kaart brengen van de bodemopbouw en het vaststellen van (grootschalige) verstoringen, waarbij tevens rekening is gehouden met aard en diepte van de geplande ingrepen. Op 20 oktober 2020 werd een Plan van Aanpak opgesteld, waarin de werkwijze van het onderzoek werd vastgelegd.

Het verkennende booronderzoek leidt tot beantwoording van de volgende onderzoeksvragen:

- *Wat is de geomorfologische situatie en de geologische en bodemkundige opbouw van het plangebied?*
- *Is sprake van een natuurlijke (intacte) bodemopbouw of is deze (deels) verstoord? Indien sprake is van verstoringen, wat is de diepte en omvang van de verstoring?*
- *Zijn er archeologisch relevante geo(morfo)logische eenheden of lagen aanwezig in het plangebied?*
- *Zo ja, op welke diepte ten opzichte van maaiveld en NAP?*
- *Alhoewel niet het doel van een verkennend booronderzoek, zijn er desondanks toch archeologische indicatoren aangetroffen?*

Zo ja:

- *Op welke diepte ten opzichte van maaiveld en NAP zijn deze archeologische indicatoren aangetroffen?*
- *Wat is de horizontaal ruimtelijke spreiding van deze archeologische indicatoren?*
- *Wat is de aard en ouderdom van deze indicatoren?*
- *In welk opzicht kan op basis van het veldonderzoek de archeologische verwachting worden bijgesteld?*
- *In hoeverre worden de (mogelijk aanwezige) archeologische waarden bedreigd door toekomstige planontwikkeling?*
- *Is het plangebied voldoende onderzocht en zo nee, welke vorm van nader archeologisch onderzoek kan worden geadviseerd?*

3.1.2 Uitvoeringsplan veldwerkzaamheden

Voor het beantwoorden van de in par. 3.1.1 genoemde onderzoeksvragen geldt de volgende onderzoeksmethode:

aantal boringen:	5
boorgrid:	evenredig verdeeld over het plangebied
diepte boringen:	Tot minimaal 30 cm in de C-horizont;
boormethode:	Edelmanboor met diameter 7 cm
bemonstering:	Per laag zal het materiaal worden doorzocht op archeologische indicatoren: versnijden en/of verbrossen van het opgeboorde sediment met behulp van een boormes en het visueel inspecteren van het snijvlak

De lithologische en bodemkundige kenmerken van de boringen zijn beschreven conform respectievelijk NEN 5104²⁷ en het Systeem voor de bodemclassificatie voor Nederland, de hogere

²⁷ Bosch 2005; Nederlands Normalisatie-Instituut 1989.



niveaus²⁸ en vastgelegd middels het invoerprogramma Deborah. De X- en Y-coördinaten worden bepaald met een GPS met een nauwkeurigheid van 2 m. De hoogte van het maaiveld ter plaatse van de boringen is bepaald aan de hand van AHN-beelden.

Hoewel een verkennend booronderzoek niet als primair doel het opsporen van archeologische vindplaatsen en indicatoren heeft, zullen eventuele archeologische vondsten wel worden verzameld en (indien mogelijk) worden gedetermineerd.

3.2 Resultaten Inventariserend Veldonderzoek (IVO-O)

3.2.1 Veldinspectie en uitvoering boringen

Tijdens het veldonderzoek bestond het plangebied uit een braakliggend terrein, begroeid met hoog gras, onkruiden en struiken. Vanwege de slechte vondstzichtbaarheid aan het maaiveld is in het plangebied geen oppervlaktekartering uitgevoerd.

3.2.2 Lithologie en bodemopbouw

In het plangebied zijn verspreid over het terrein 5 boringen gezet. De locaties van de boringen zijn weergegeven in afb. 10. In de diepere ondergrond bevindt zich grijsgeel kalkloos, zwak siltig, matig fijn zand. Het zand is goed gesorteerd en afgerond. Dit pakket wordt geïnterpreteerd als onverstoorde dekzand, behorende tot het Laagpakket van Wierden, Formatie van Bostel.

In alle boringen komt in de top van het dekzand een restant van een podzolprofiel voor in de vorm van een bruine B-horizont en/of een bruingele BC-horizont, op een diepte van 70 tot 130 cm -mv.. De B-horizont heeft een dikte van 10 tot 30 cm en de BC-horizont heeft een dikte van ca. 40 cm.

Boven het podzolprofiel bevindt zich een matig humeuze, bruine bovengrond bestaande uit zwak siltig matig fijn zand. Dit pakket wordt geïnterpreteerd als een plaggendeek (Aap-horizont).

3.2.3 Archeologische indicatoren

In het humeuze dek (plaggendeek) zijn enkele fragmenten baksteen en een enkel fragment nieuwetijds aardewerk (mestaardewerk) aangetroffen. Dit is kenmerkend voor een plaggendeek. Aangenomen mag worden dat het materiaal van elders is aangevoerd en met het uitrijden van mest op de voormalige akker terecht is gekomen.

3.2.4 Interpretatie

De hoge archeologische verwachting kan worden gehandhaafd. Het aangetroffen plaggendeek kan een beschermende werking hebben gehad op eventueel aanwezige bewoningssporen in de onderliggende BC- en C-horizont. Eventueel aanwezige vindplaatsen uit de periode Neolithicum - Vroege Middeleeuwen kunnen goed bewaard zijn gebleven zijn aangezien een gedeeltelijk intacte podzolbodem voorkomt onder het esdek. Voor bewoningssporen uit latere perioden is een intact podzolprofiel van minder belang aangezien diepe grondsporen kunnen voorkomen. Archeologische resten worden met name verwacht in of aan de bovenkant van het oorspronkelijke podzolprofiel tot circa 30 cm in de C-horizont. Grondsporen kunnen ook dieper in de C-horizont reiken.

²⁸ De Bakker 1989.



4 Aanbeveling

Een eventuele vindplaats kan worden verstoord door de voorgenomen ingrepen. Archeologische resten en grondsporen kunnen in ieder geval vanaf een diepte van 70 cm –mv worden verwacht. Gelet op een nabijgelegen vindplaats waar bewoningsresten zijn aangetroffen uit de IJzertijd tot en met de Merovingische tijd en daarnaast vuursteen- en aardewerkvondsten uit het Laat-Neolithicum tot de (vroeg) Bronstijd, is de kans zeker aanwezig dat binnen onderhavig plangebied archeologische resten en grondsporen voorkomen.

Gezien de verwachte diepteligging van archeologische sporen/vondsten op 70 cm onder het maaiveld, wordt geadviseerd om een beschermingsmarge van minimaal 30 cm hierboven aan te houden. Zonder deze marge is de kans aannemelijk groot dat de archeologische laag door het rijden van zware machines na het afgraven van minder dan 40 cm alsnog wordt verstoord. Indien er dus bodemingrepen plaatsvinden die dieper reiken dan 40 cm –mv, dan wordt geadviseerd om een vervolgonderzoek uit te voeren in de vorm van proefsleuven (IVO-P). Het doel van dit onderzoek is het onderzoeken van de gaafheid, omvang, datering en conservering van archeologische resten.

Voor het bouwrijp maken zal de bodem naar verwachting tot een diepte van 50 tot 100 worden geroerd. De consequentie van de voorgenomen ontwikkeling kan daarom zijn dat eventuele aanwezige waardevolle archeologische resten in de ondergrond worden aangetast.

Geadviseerd wordt daarom om een vervolgonderzoek uit te voeren in de vorm van een proefsleuf (IVO-P). Het doel van dit onderzoek is het onderzoeken van de gaafheid, omvang, datering en conservering van archeologische resten.

Wij wijzen erop dat de bevoegde overheid op basis van dit rapport een selectiebesluit neemt. De mogelijkheid bestaat dat dit selectiebesluit afwijkt van het door ons opgestelde advies.



Literatuur

- Alterra**, 2008: *Geomorfologische kaart van Nederland 1:50.000; Landsdekkend digitaal bestand*.
- Alterra**, 2014: *Bodemkaart van Nederland 1:50.000; Landsdekkend digitaal bestand*.
- Bureau Militaire Verkenningen**, 1870 - 1932: *Bonnekaart bladnr: 466 , schaal 1:25.000*.
- Drenth, E., E. J.T. Zeiler, M.J. Putten en L. van Beurden**, 2014: *Leersum, Middelweggebied, deelgebied 1 en 2. Opgraving. BAAC rapport A-11.0373*
- Gemeente Utrechtse Heuvelrug**, 2012: *Beleidskaart Archeologie gemeente Utrechtse Heuvelrug*
- Gemeente Utrechtse Heuvelrug**, 2018: *Richtlijnen uitvoering archeologisch onderzoek (augustus 2018)*.
- Kadaster**, 1811-1832: *Oorspronkelijke aanwijzende tafel der grondeigenaren en der ongebouwde en gebouwde vaste eigendommen. Hoogeloon, Hapert en Casteren, Blad 01*
- Lagers, H. en M.Prins-Schimmel**, 2000: *Leersum. Geschiedenis en Architectuur. Monumenten Inventarisatie Provincie Utrecht (MIP), Zeist*.
- Mulder, F.J. de, Geluk M.C., Ritsema I.L., Westerhoff W.E. en Wong T.E.** 2003: *De ondergrond van Nederland*. Groningen
- Raczynski Henk, Y., 2010a**: *Plangebied Middelweg, Leersum, gemeente Utrechtse Heuvelrug; archeologisch bureauonderzoek en verkennend booronderzoek. RAAP-notitie 3450. Weesp*.
- Raczynski Henk, Y., 2010b**: *Zwervende Erven aan de Middelweg te, Leersum, gemeente Utrechtse Heuvelrug; archeologisch proefsleuvenonderzoek. RAAP-rapport 2152. Weesp*.
- SIKB**, 2013: *Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA) Landbodems*. Gouda.
- Thijs, W.J.F.**, 2009 *Archeologisch bureau-onderzoek voor het Middelweggebied te Leersum, gemeente Utrechtse Heuvelrug (U)*:
- Topografische Dienst Nederland**, 1952-2004: *Topografische kaart van Nederland, schaal 1:25.000, blad 39B*
- TNO**, 2013: *Lithostratigrafische Nomenclator van de Ondiepe Ondergrond, versie 2013*.

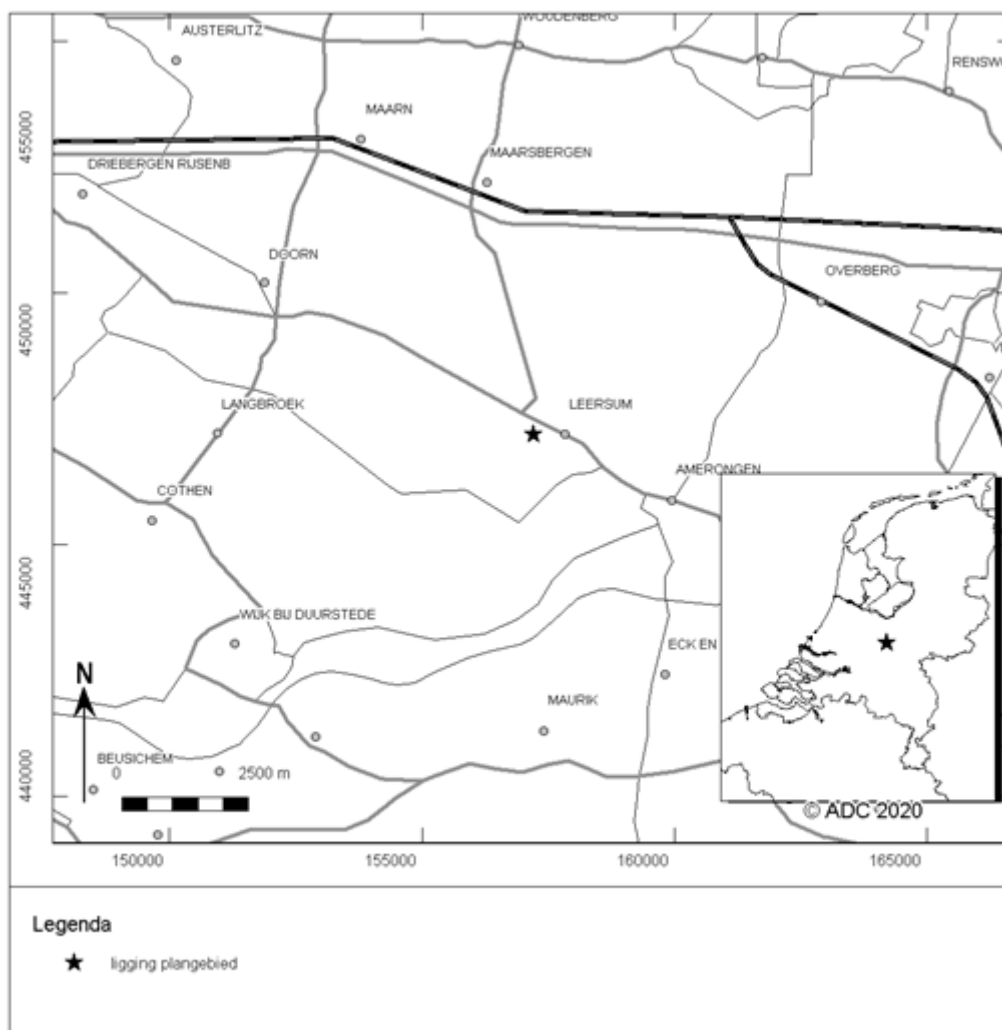
Geraadpleegde websites

- <http://ahn.arcgisonline.nl/ahnviewer/>
- <https://archis.cultureelerfgoed.nl/>
- <https://easy.dans.knaw.nl>
- <https://www.dinoloket.nl/ondergrondgegevens>
- <https://zoeken.cultureelerfgoed.nl/>
- <http://www.bodemdata.nl>
- <http://www.bodemloket.nl>
- <http://www.topotijdreis.nl>
- <https://www.historischevereningleersum.nl/> ; www.dorpennatuur.nl
- <https://historischleersum.nl/wp-content/uploads/Artikelen/Elementen.pdf>

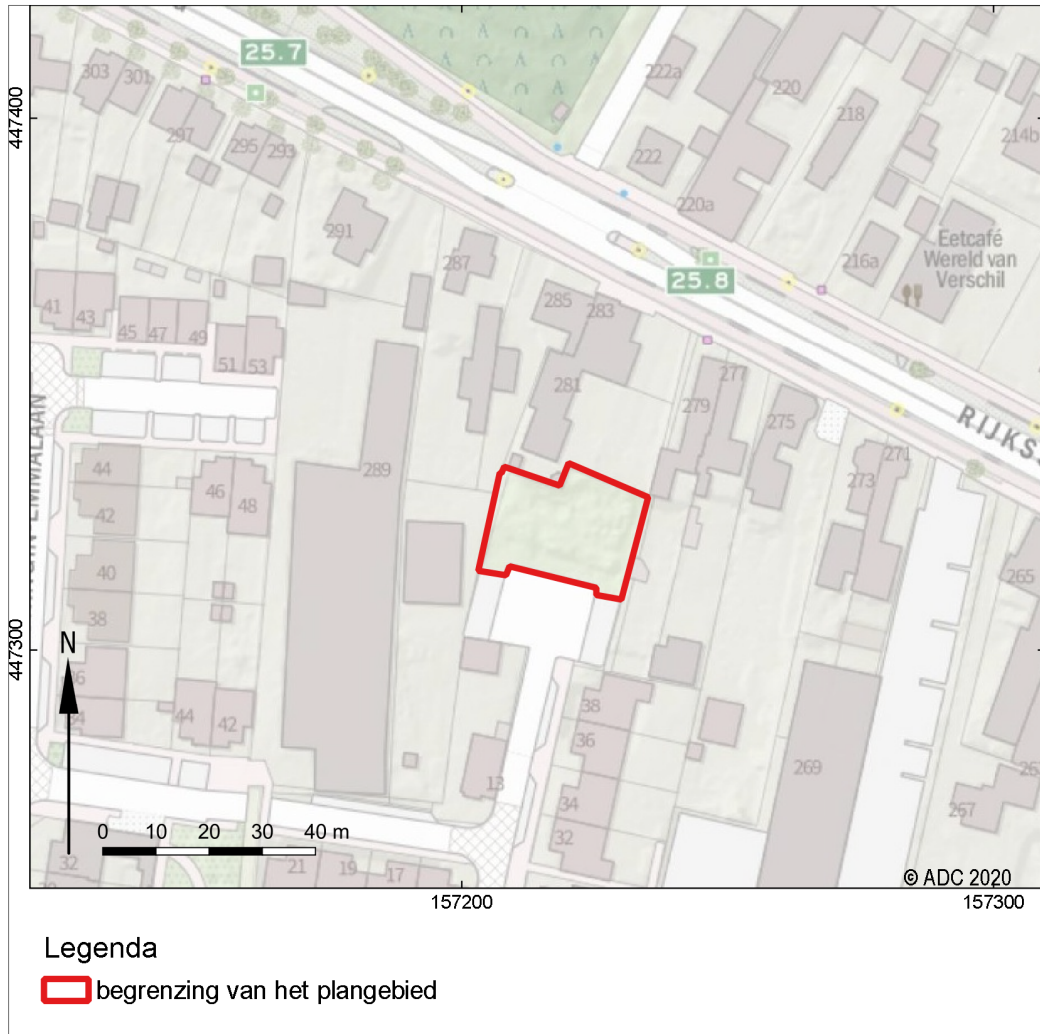


Lijst van afbeeldingen en tabellen

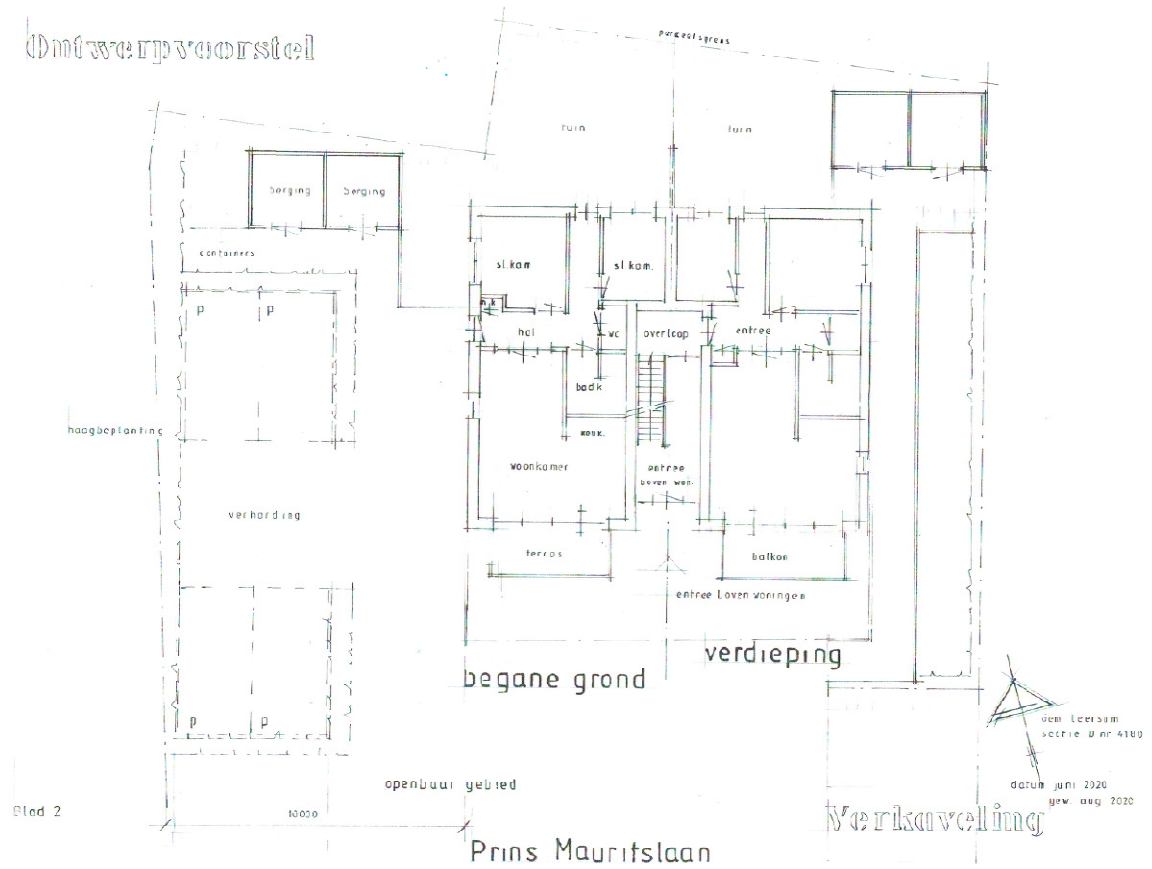
- Afb. 1. Locatie van het plangebied
 - Afb. 2. Detailkaart van het plangebied
 - Afb. 3. Nieuwe situatie, plattegrond
 - Afb. 4. Nieuwe situatie, zij aanzicht
 - Afb. 5. Bodemkaart van Nederland 1:50.000
 - Afb. 6. Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN3)
 - Afb. 7 Eerder uitgevoerd booronderzoek en proefsleuvenonderzoek, direct ten zuiden van onderhavig plangebied (paars kader).
 - Afb. 8. Archeologische beleidsadvieskaart van de gemeente Heuvelrug (2012)
 - Afb. 9. Topografische kaart van 1884
 - Afb. 10 Locatie van verrichte boringen
 - Afb. 11 Foto van het plangebied tijdens het veldonderzoek
-
- Tabel 1. Overzicht van de verschillende (pre)historische perioden.
 - Tabel 2. Aardwetenschappelijke informatie
 - Tabel 3. Bekende archeologische waarden uit Archis
 - Tabel 4. Gebruikt kaartmateriaal
 - Tabel 5. Gespecificeerde verwachting



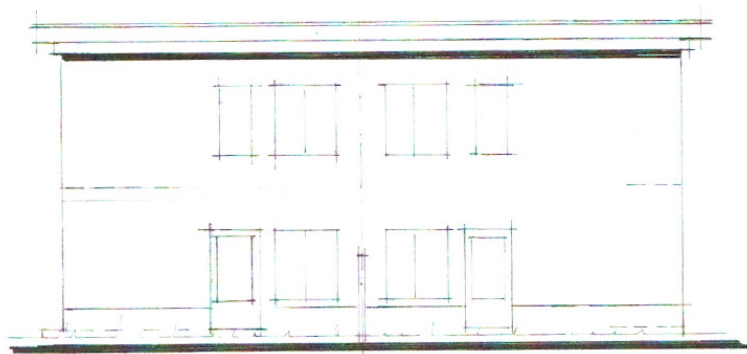
Afb. 1. Locatie van het plangebied



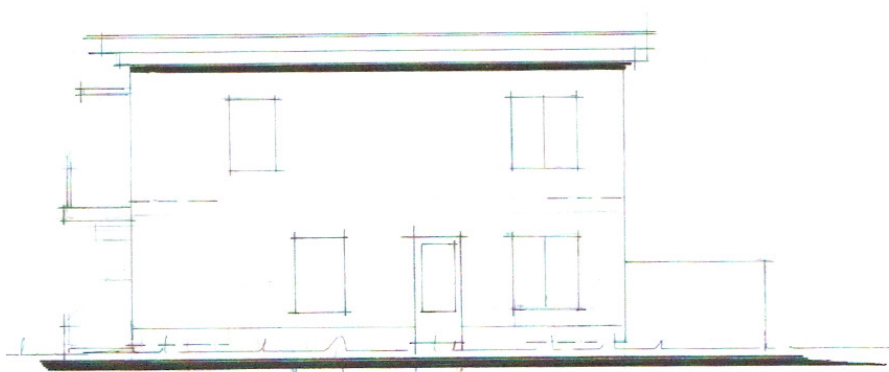
Afb. 2. Detailkaart van het plangebied



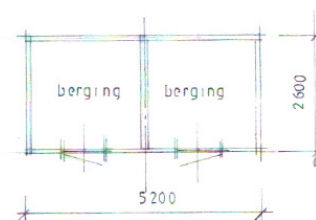
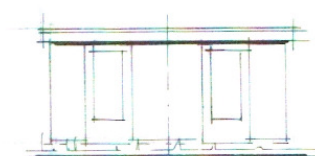
Afb. 3. Nieuwe situatie, plattegrond



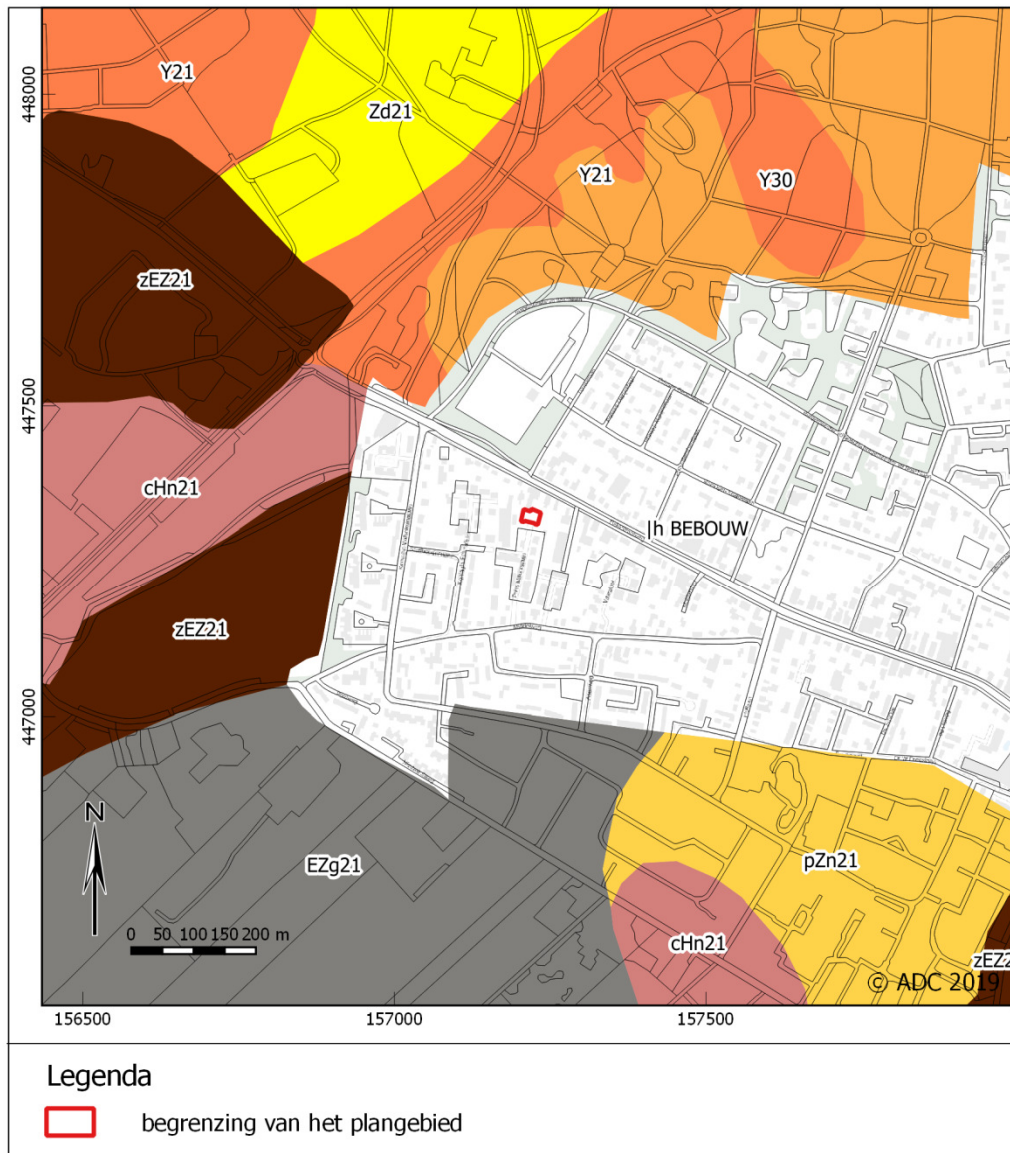
achtergevel



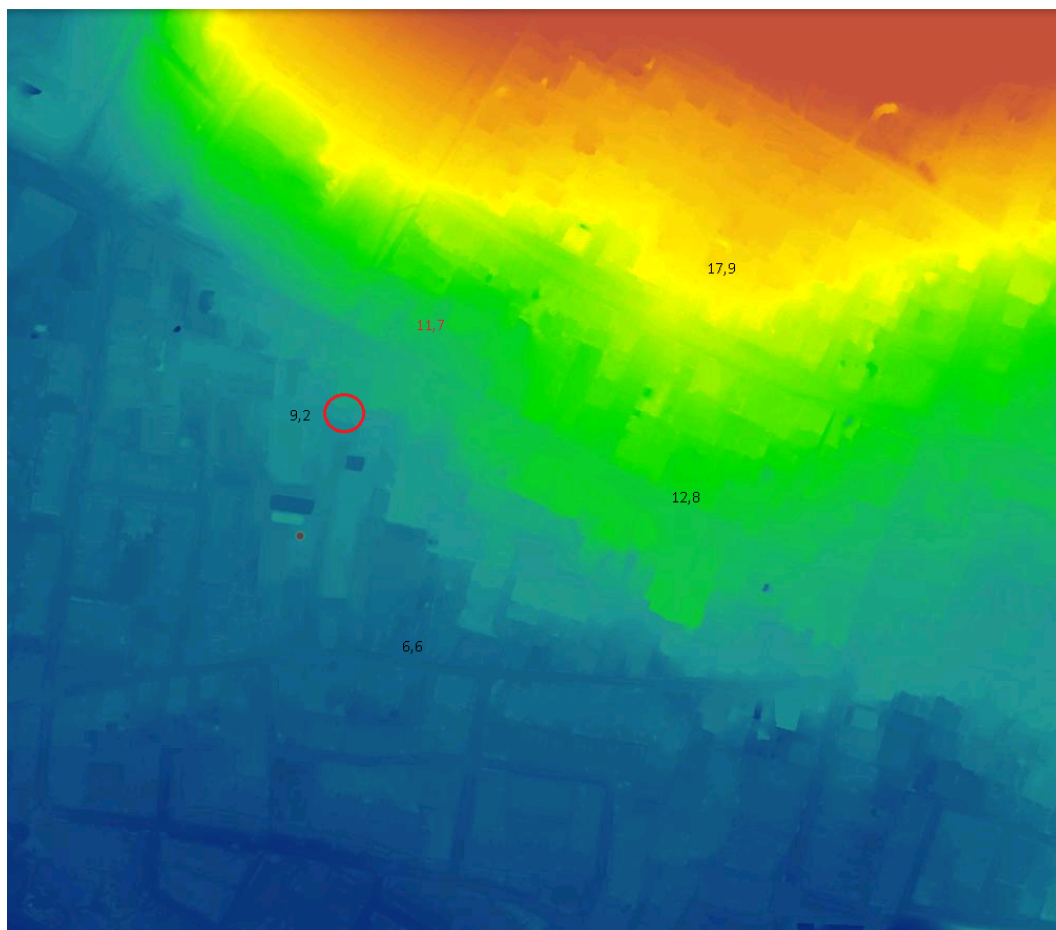
zijgevels



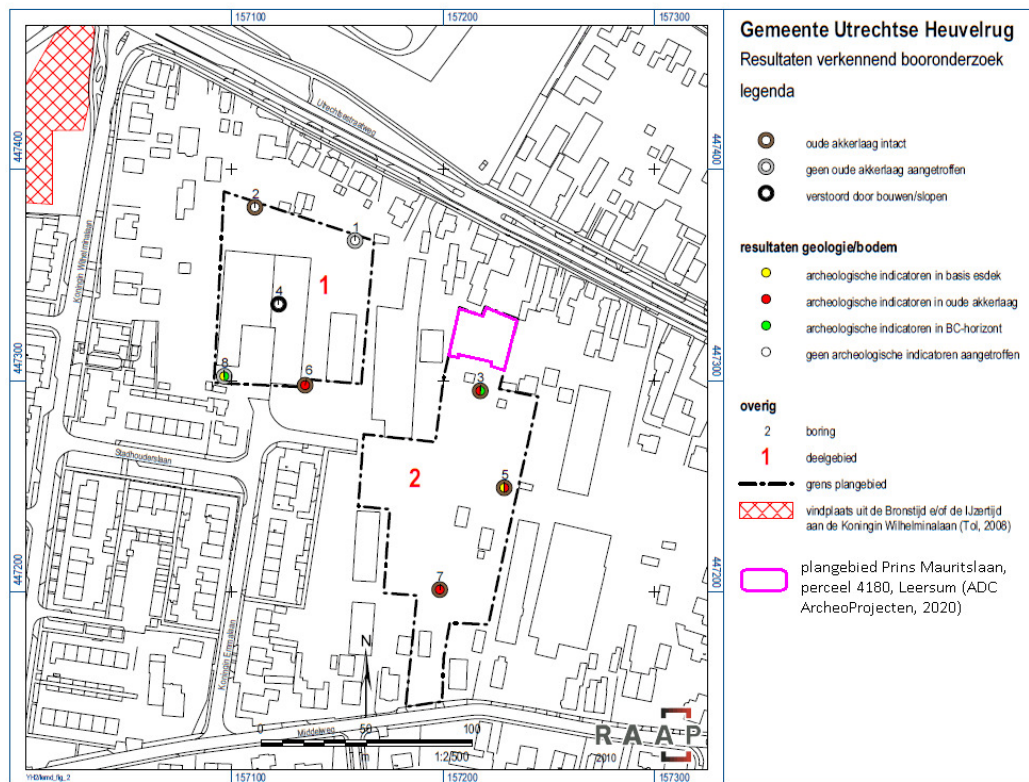
Afb. 4. Nieuwe situatie, zijaanzicht



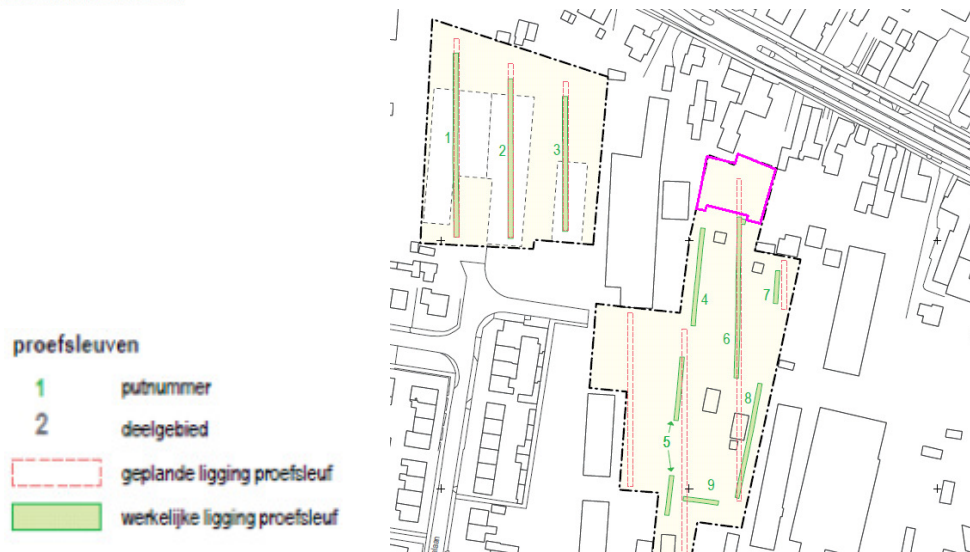
Afb. 5. Bodemkaart van Nederland 1:50.000



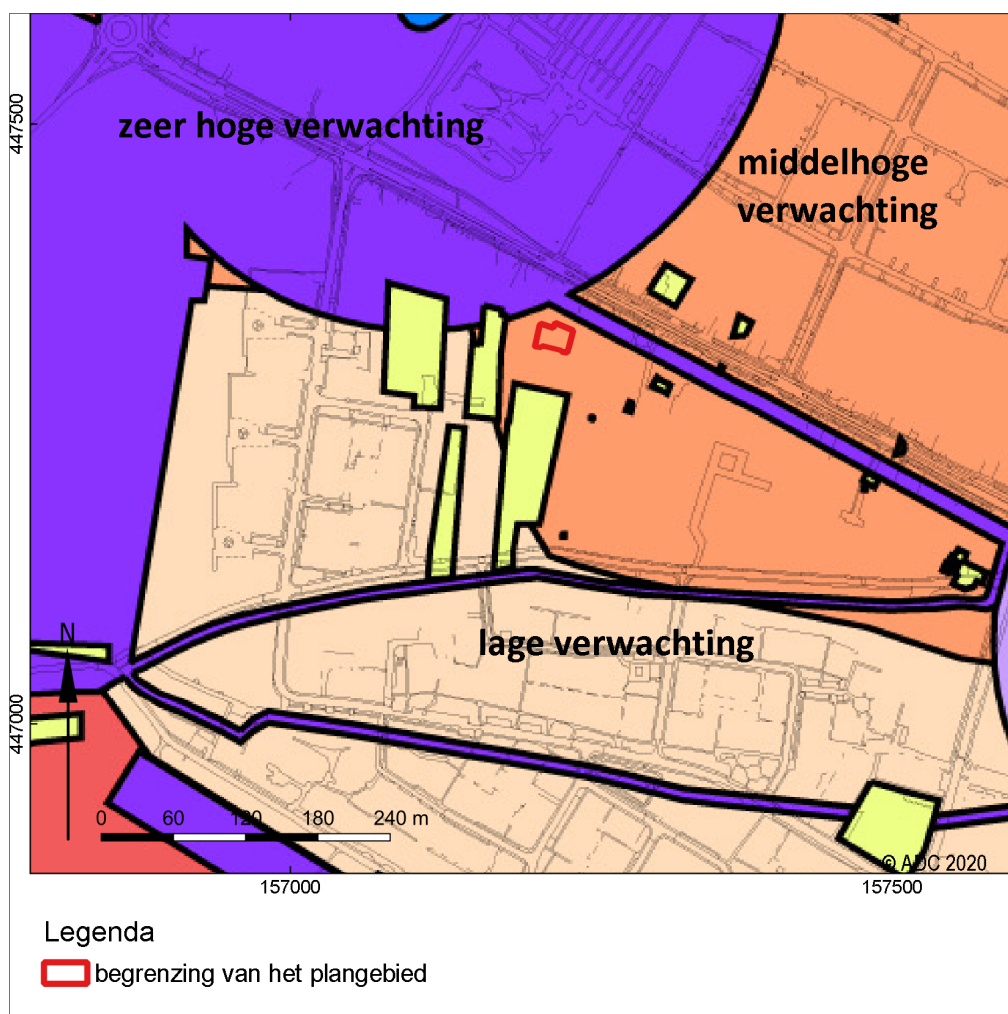
Afb. 6. Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN3)
Plangebied rood omcirkeld



Figuur 2. Resultaten onderzoek.



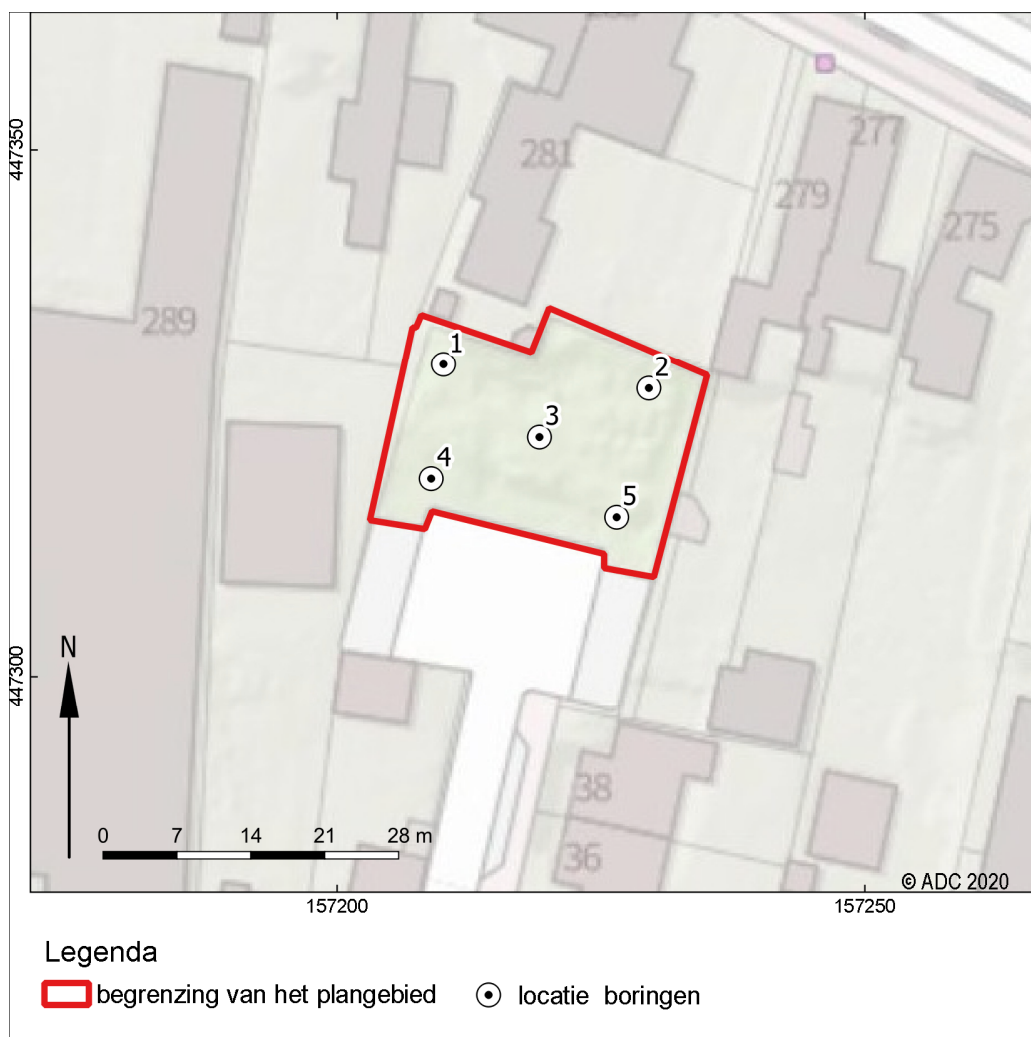
Afb. 7 Eerder uitgevoerd booronderzoek en proefsleuvenonderzoek, direct ten zuiden van onderhavig plangebied (paars kader).



Afb. 8. Archeologische beleidsadvieskaart van de gemeente Heuvelrug (2012)



Afb. 9. Topografische kaart van 1884



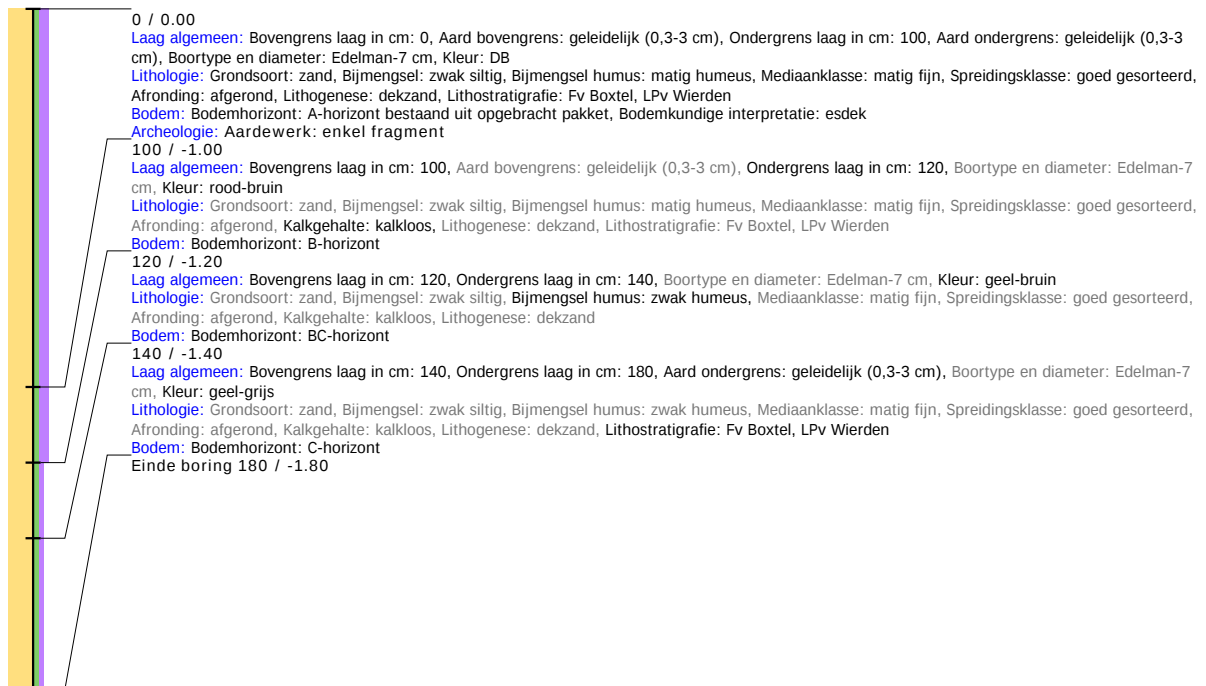
Afb. 10 Locatie van verrichte boringen



Afb. 11 Foto van het plangebied tijdens het veldonderzoek

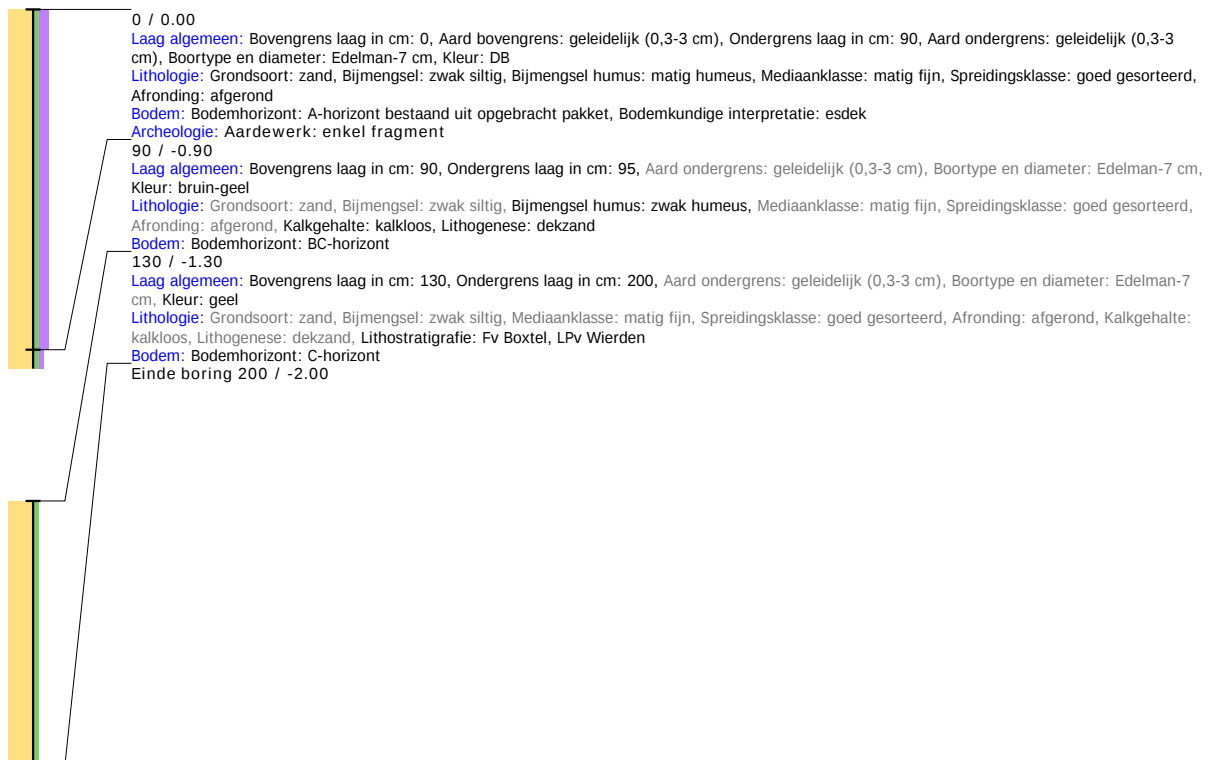
Boring: 4220682_1

Kop algemeen: Projectcode: 4220682, Boornummer: 1, Beschrijver(s): HB, Datum: 10-11-2020, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 0
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 157208.2, Y-coördinaat in meters: 447330.2, Precisie coördinaat: 1 m, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 0, Precisie hoogte: 1 dm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: AHN bestand
Plaats: Provincie: Gelderland, Gemeente: Utrechtse Heuvelrug, Opdrachtgever: Van Dam Motorenrevisie, Uitvoerder: ADC Archeoprojecten



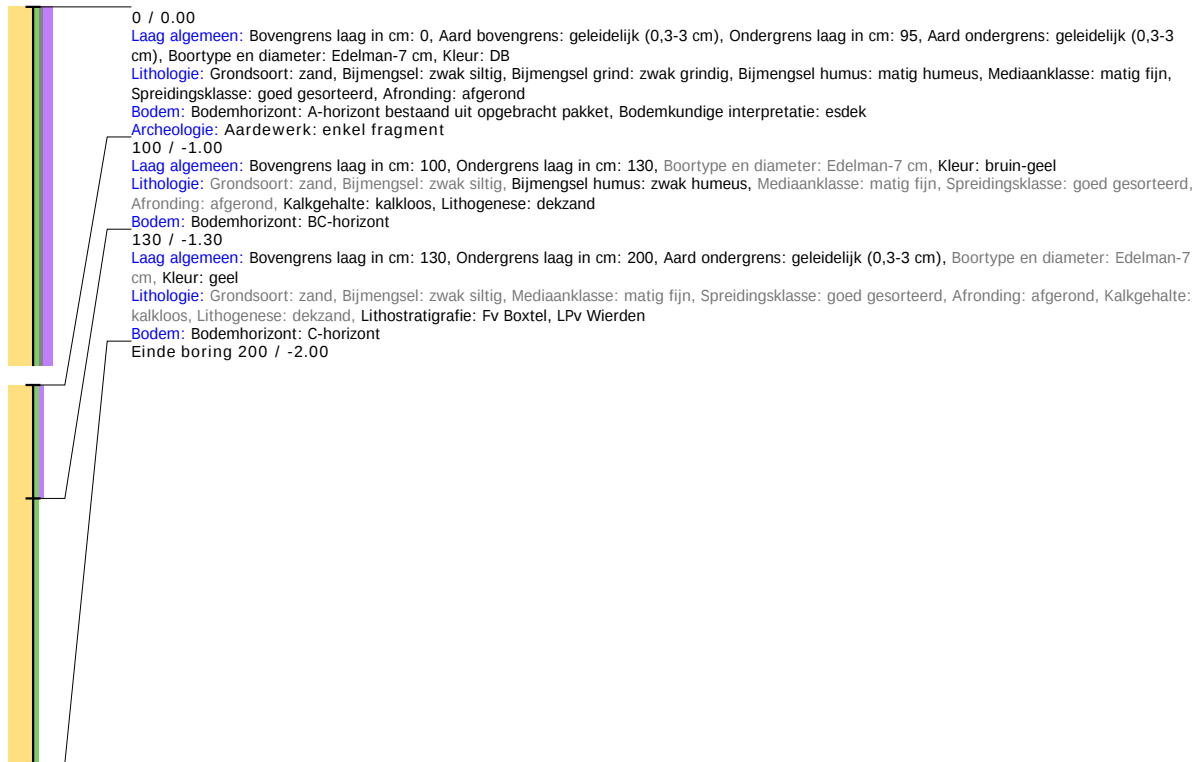
Boring: 4220682_2

Kop algemeen: Projectcode: 4220682, Boornummer: 2, Beschrijver(s): HB, Datum: 10-11-2020, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 200
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 157224.1, Y-coördinaat in meters: 447327.5, Precisie coördinaat: 1 m, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 0, Precisie hoogte: 1 dm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: AHN bestand
Plaats: Provincie: Gelderland, Gemeente: Utrechtse Heuvelrug, Opdrachtgever: Van Dam Motorenrevisie, Uitvoerder: ADC Archeoprojecten



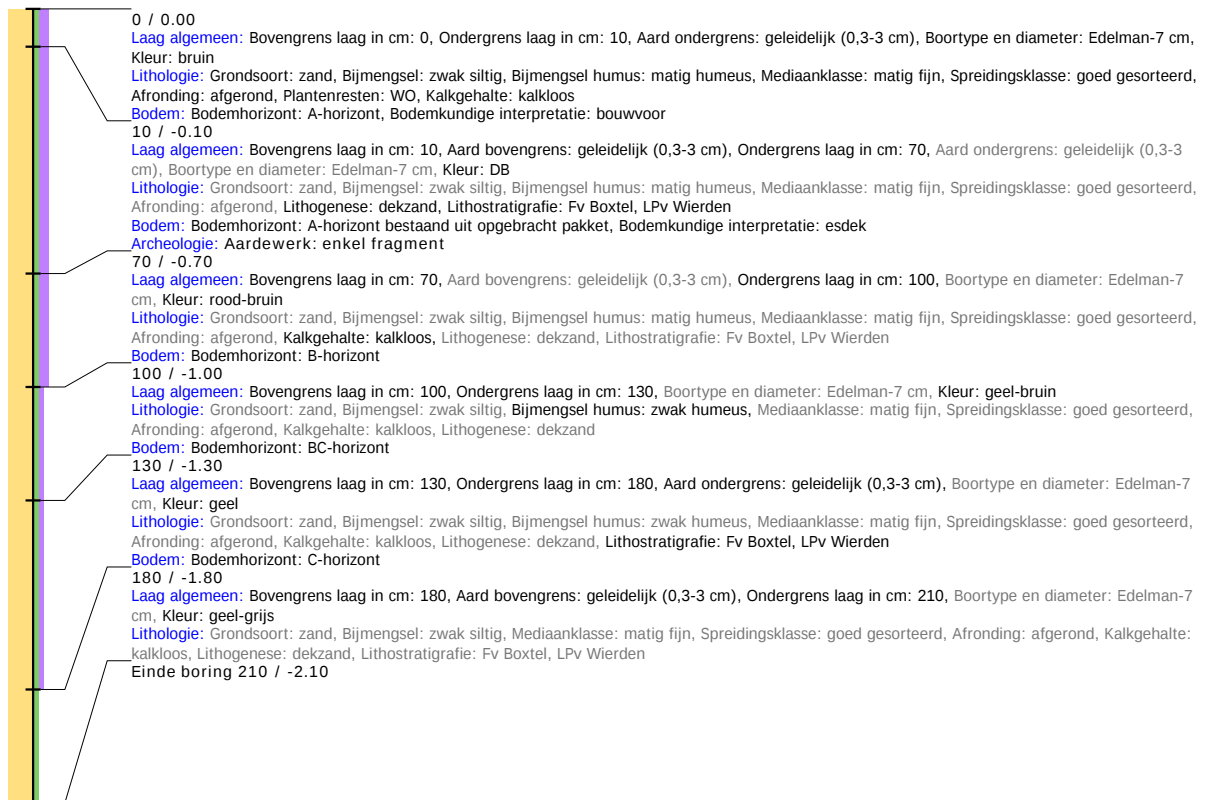
Boring: 4220682_3

Kop algemeen: Projectcode: 4220682, Boornummer: 3, Beschrijver(s): HB, Datum: 10-11-2020, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 200
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 157216.1, Y-coördinaat in meters: 447323.3, Precisie coördinaat: 1 m, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 0, Precisie hoogte: 1 dm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: AHN bestand
Plaats: Provincie: Gelderland, Gemeente: Utrechtse Heuvelrug, Opdrachtgever: Van Dam Motorenrevisie, Uitvoerder: ADC Archeoprojecten



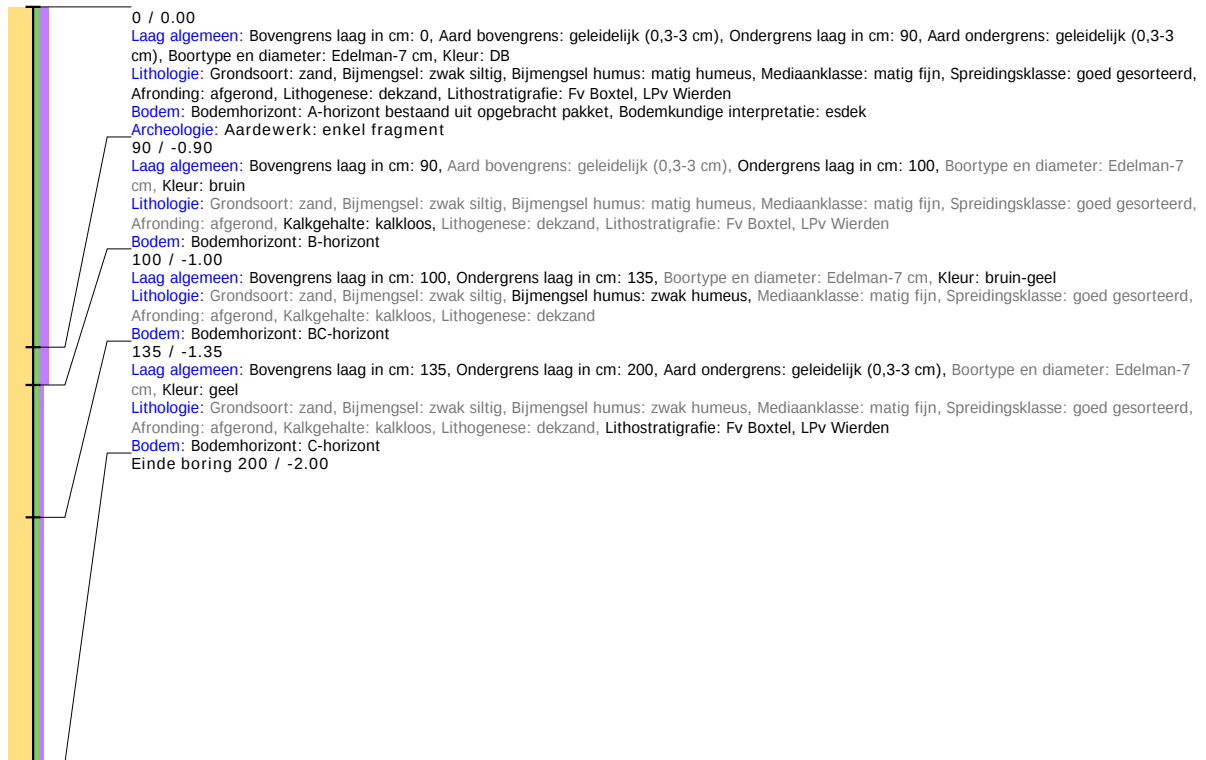
Boring: 4220682_4

Kop algemeen: Projectcode: 4220682, Boornummer: 4, Beschrijver(s): HB, Datum: 10-11-2020, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 210
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 157208.3, Y-coördinaat in meters: 447318.3, Precisie coördinaat: 1 m, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 0, Precisie hoogte: 1 dm, Referentievak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: AHN bestand
Plaats: Provincie: Gelderland, Gemeente: Utrechtse Heuvelrug, Opdrachtgever: Van Dam Motorenrevisie, Uitvoerder: ADC Archeoprojecten



Boring: 4220682_5

Kop algemeen: Projectcode: 4220682, Boornummer: 5, Beschrijver(s): HB, Datum: 10-11-2020, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 200
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 157225.4, Y-coördinaat in meters: 447318.2, Precisie coördinaat: 1 m, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 0, Precisie hoogte: 1 dm, Referentievak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: AHN bestand
Plaats: Provincie: Gelderland, Gemeente: Utrechtse Heuvelrug, Opdrachtgever: Van Dam Motorenrevisie, Uitvoerder: ADC Archeoprojecten



PvE S210041, versie 2.0

Programma van Eisen

Format conform KNA versie 4.1 (24-05-2018)

Locatie	Prins Mauritslaan te Leersum (kadastraal perceel 4180)		
Projectnaam	Prins Mauritslaan te Leersum (kadastraal perceel 4180)		
Plaats binnen archeologisch proces			
IVO-P - variant Archeologische Begeleiding			
Opsteller	Naam, adres, telefoon, e-mail	datum	paraaf
Auteur Bij landbodems: Senior KNA Archeoloog	drs. F. Stevens actorregistratienr. 55824566 Olmenlaan 6a 3833 AV Leusden f.stevens@synthegra.nl 06-44766965	Versie 2.0 24/6/21	TS
Senior KNA-archeoloog (controle/goedkeuring)	drs. J. Schoneveld actorregistratienr. 56369200 Postbus 41091 9701 CB Groningen j.schoneveld@archeosupport.nl 06-31322996	Versie 2.0 24/6/21	
Opdrachtgever	Naam, adres, telefoon, e-mail	Datum	paraaf
	Van Dam Motorenrevisie De heer R. van Lunssen Rijksstraatweg 285 3956 CP Leersum Contactpersoon dhr. D. Hobert daan.hobert@spawnp.nl 06-15471750	24-06-21	
Goedkeuring bevoegde overheid			
	Naam, adres, telefoon, e-mail	datum	paraaf
X Gemeente	Gemeente Utrechtse Heuvelrug	24-06-2021	RW
0 Provincie	Dhr. Peter Weterings		
0 Rijk	0343-565967		
0 Overig	peter.weterings@heuvelrug.nl Postbus 200 3940 AE Doorn		
Kennisgeving Depothouder/eigenaar	Naam, adres, telefoon, e-mail	datum	paraaf
	Depot Provincie Utrecht Contactpersoon mw. Mirella de Jong Telefoon: 030-2583658 depotutrecht@provincie-utrecht.nl		

Inhoud

HOOFDSTUK 1 ADMINISTRATIEVE GEGEVENS ONDERZOEKSGBIED	3
HOOFDSTUK 2 AANLEIDING EN MOTIVERING VAN HET ONDERZOEK.....	4
2.1 Aanleiding en motivering	4
HOOFDSTUK 3 EERDER UITGEVOERD ONDERZOEK	5
HOOFDSTUK 4 ARCHEOLOGISCHE VERWACHTING	6
4.1 Regionale archeologische en cultuurlandschappelijke context.....	6
4.2 Aard en ouderdom van de vindplaats(en).....	7
4.3 Begrenzing en oppervlakte van de vindplaats(en).....	7
4.4 Structuren en sporen	7
4.5 Anorganische artefacten	7
4.6 Organische artefacten	7
4.7 Archeozoologische en botanische resten	8
4.8 Motivatie	8
4.9 Archeologische stratigrafie en diepte van vondstlagen.....	8
4.10 Gaafheid en conservering.....	8
5.1 Doelstelling	9
5.2 Relatie met NOaA en/of andere onderzoekskaders	9
5.3 Vraagstelling.....	9
5.4 Onderzoeksvragen	9
HOOFDSTUK 6 METHODEN EN TECHNIEKEN.....	12
6.1 Methoden en technieken	12
6.2 Strategie	12
6.3 Omgang kwetsbare vondsten en monsters	13
6.4 Structuren en grondsporen.....	13
6.5 Lichten (bij waterbodems).....	14
6.6 Aardwetenschappelijk onderzoek	14
6.7 Anorganische artefacten.....	14
6.8 Organische artefacten	15
6.9 Archeozoologische, archeobotanische en fysisch antropologische resten	15
6.10 Overige resten	15
6.11 Dateringstechnieken.....	15
6.12 Beperkingen	15
Voor zover bekend zijn er geen beperkingen binnen het plangebied met betrekking tot de uitvoer. HOOFDSTUK 7	
UITWERKING EN CONSERVERING.....	15
7.1 Structuren, grondsporen.....	16
7.2 Analyse aardwetenschappelijke gegevens.....	16
7.3 Anorganische artefacten.....	16
7.4 Organische artefacten	16
7.5 Archeozoologische en -botanische resten	16
7.6 Beeldrapportage(objecttekeningen, foto's, kaarten e.d.)	17
HOOFDSTUK 8 (De)selectie en conservering.....	18
8.1 Selectie materiaal voor uitwerking	18
8.2 Selectie materiaal voor deponering en verwijdering	18
8.3 Selectie materiaal voor conservering.....	18
9.1 Eisen betreffende depot	20
9.2 Te leveren product.....	20
HOOFDSTUK 10 RANDVOORWAARDEN EN AANVULLENDE EISEN	21
10.1 Personele randvoorwaarden.....	21
10.2 Overlegmomenten	21
10.3 Kwaliteitsbewaking, toezicht, overleg en evaluatie	22
10.4 Overige randvoorwaarden en aanvullende eisen	22
HOOFDSTUK 11 WIJZIGINGEN TEN OPZICHTE VAN HET VASTGESTELDE PVE	24
11.1 Wijzigingen tijdens het veldwerk.....	24
11.2 Belangrijke wijzigingen	24
11.3 Procedure van wijziging na de evaluatiefase van het veldwerk.....	24
11.4 Procedure van wijziging tijdens uitwerking en conservering	24
LITERATUUR EN BIJLAGEN.....	25
Bijlage 1 bij het PvE: Lijst met te verwachten aantallen.....	26
Bijlage 2 bij het PvE: Overzicht te raadplegen specialisten/specialismen	27
Bijlage 3 plangebied voor de inrichtingswerkzaamheden	28
Bijlage 4 Ligging werkput.....	29

PvE S210041, Definitieve versie

HOOFDSTUK 1 ADMINISTRATIEVE GEGEVENS ONDERZOEKSGBIED

Projectnaam	Prins Mauritslaan te Leersum (kadastraal perceel 4180)
Provincie	Utrecht
Gemeente	Utrechtse Heuvelrug
Plaats	Leersum
Toponiem	Prins Mauritslaan te Leersum (kadastraal perceel 4180)
Kaartbladnummer	39B
x,y-coördinaten	ZW: 157.203/447.314 NW:157.207/447.334 NO: 157.235/447.328 ZO:157.229/447.309
CMA/AMK-status	n.v.t.
Archis-monumentnummer	n.v.t.
Archis-waarnemingsnummer	n.v.t.
Oppervlakte plangebied	540 m ²
Oppervlakte onderzoeksgebied	145 m ²
Huidig grondgebruik	braakliggend

HOOFDSTUK 2 AANLEIDING EN MOTIVERING VAN HET ONDERZOEK

2.1 Aanleiding en motivering

De aanleiding voor het onderzoek is de voorgenomen bouw van vier appartementen met een oppervlakte van 145 m². Voor dit onderzoek wordt uitgegaan van vergraving tot in ieder geval 100 cm onder het huidige maaiveld waardoor eventueel aanwezige archeologische waarden kunnen worden verstoord. Voor de voorgenomen ontwikkeling is een omgevingsvergunning nodig.

Sinds 1 juli 2016 is de Erfgoedwet in werking getreden en is de Monumentenwet 1988 komen te vervallen. De bepalingen van een deel van de Monumentenwet zijn opgenomen in de Erfgoedwet. Het deel dat betrekking heeft op de besluitvorming in de fysieke leefomgeving, gaat over naar de toekomstige Omgevingswet. Vooruitlopend op de datum van ingang van de Omgevingswet zijn deze artikelen te vinden in het Overgangsrecht in de Erfgoedwet, waar ze ongewijzigd van toepassing blijven zolang de Omgevingswet nog niet van kracht is. Op grond van de Erfgoedwet moeten archeologische (verwachtings-)waarden gewaarborgd zijn in het bestemmingsplan en/of in een gemeentelijke (monumenten)verordening.

Volgens de archeologische beleidskaart van de gemeente Utrechtse Heuvelrug (2019) bevindt het plangebied zich in een zone met een hoge archeologische waarde (Waarde - Archeologie 3). In deze zone is archeologisch onderzoek noodzakelijk als bodemroerende werkzaamheden plaatsvinden over een oppervlak groter dan 150 m² en dieper dan 30 cm. In het kader van dit proces heeft het in dit rapport beschreven onderzoek plaatsgevonden. In Nederland dient het vaststellen van de archeologische waarde van een plangebied te gebeuren op grond van de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA versie 4.1). De gemeente Utrechtse Heuvelrug heeft aanvullende richtlijnen voor archeologisch onderzoek¹. Voor dit PvE worden de protocollen van de vigerende KNA en de gemeentelijke richtlijnen gevolgd.

Er wordt gekozen voor een archeologische begeleiding variant IVO-P proefsleuven dat faciliteert in het direct doorstarten na overleg met opdrachtgever en bevoegd gezag tot een archeologische begeleiding variant DO opgraving.

¹ Gemeente Utrechtse Heuvelrug 2018

PvE S210041, Definitieve versie

HOOFDSTUK 3 EERDER UITGEVOERD ONDERZOEK

Eerder uitgevoerd onderzoek	
Bureauonderzoek	
Uitvoerder	ADC
Uitvoeringsperiode	Oktober 2020
Rapportage	Bouter, H.E. 2021: Prins Mauritslaan (kadastraal perceel 4180) te Leersum, gemeente Utrechtse Heuvelrug. Een bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek in de vorm van een verkennend booronderzoek. ADC-rapport 5293, Amersfoort
Veldonderzoek (IVO-O, IVO-P, AB et cetera)	
Uitvoerder	ADC
Uitvoeringsperiode	Oktober 2020
Uitvoeringsmethode	Booronderzoek, 7 cm edelman en 3 cm guts
Rapportage	Bouter, H.E. 2021: Prins Mauritslaan (kadastraal perceel 4180) te Leersum, gemeente Utrechtse Heuvelrug. Een bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek in de vorm van een verkennend booronderzoek. ADC-rapport 5293, Amersfoort
Vondsten/monsters/documentatie	Geef aan waar de vondsten/monsters /documentatie zich bevinden
Specialistisch onderzoek	
Archeobotanie	Niet van toepassing
Archeozoölogie	Niet van toepassing
Fysische antropologie	Niet van toepassing
Fysische geografie	Niet van toepassing
Geofysisch onderzoek	Niet van toepassing
Archeologisch materiaal	Niet van toepassing
Vondsten/documentatie	Niet van toepassing
Geraadpleegde bronnen en partijen	
Overige literatuur	Niet van toepassing
Amateur-archeologen	Niet van toepassing

HOOFDSTUK 4 ARCHEOLOGISCHE VERWACHTING

4.1 Regionale archeologische en cultuurlandschappelijke context

Uit het vooronderzoek² is gebleken dat het plangebied op een smeltwaterwaaier ligt, op de overgang van een stuwwal naar de lager gelegen dekzandvlakten in het zuiden. Deze ligging in een gradiëntzone is gunstig geweest voor menselijke activiteit in het verleden. In het plangebied kan een hoge zwarte enkeerdgrond worden verwacht. Dit soort gronden zijn van oudsher geliefde vestigingsplaatsen. Indien nog aanwezig zal het plaggendek een beschermende werking hebben gehad op eventuele archeologisch resten en grondsporen. Er kan ook een podzolgrond worden verwacht zoals een laarpodzolgrond. Dit zijn gronden met een minder dik plaggendek waar archeologisch resten en grondsporen ook kunnen zijn afgedekt en beschermd.

Een AMK-terrein ten noorden van het plangebied en overige vindplaatsen in de nabije omgeving waaronder grafheuvels en sporen van nederzettingen, illustreren vroegere bewoning van het gebied vanaf het Neolithicum tot en met de Late Middeleeuwen. Op een terrein direct ten zuiden - en ca. 60 m ten westen van het plangebied (Middelweg-gebied), zijn bij een opgraving bewoningsresten uit de IJzertijd gevonden alsmede uit de Vroege Bronstijd, Romeinse tijd en Merovingische tijd. Daarnaast is sprake van enkele losse vuursteen- en aardewerkvondsten uit het Laat-Neolithicum tot de (vroeg) Bronstijd.

Op grond van historische kaarten is binnen het plangebied geen bebouwing aanwezig geweest in de afgelopen 200 jaar. Aangezien het plangebied nabij een historische weg tussen Utrecht en Arnhem ligt, geldt wel een verwachting voor archeologische resten uit de Late Middeleeuwen en Nieuwe tijd. Vanwege vroegere bebouwing vanaf omstreeks 1900 ten noorden van het plangebied, kunnen sporen van een erf aanwezig zijn.

De verwachte kenmerken van vindplaatsen zijn als volgt: uit de periode Neolithicum kunnen vondststrooiingen van vuursteen artefacten, houtskool of vondstconcentraties behorende tot tijdelijke kampementen worden verwacht. Uit latere perioden kunnen nederzettingsterreinen, huisplaatsen, grafvelden en sporen van akkers worden verwacht. Een eventuele huisplaats binnen het plangebied kan deel hebben uitgemaakt van een groter nederzettingssysteem dat bestaat uit enkele verspreid gelegen erven. De omvang van een vindplaats kan variëren van een puntvondst tot een nederzettingsterrein.

Vindplaatsen uit de Steentijd kunnen, op basis van een vindplaats in de directe omgeving, worden verwacht op een diepte van ca. 150 cm –mv, mogelijk in een grijze vegetatiehorizont in het dekzand. Vindplaatsen uit de periode Bronstijd-Vroege Middeleeuwen kunnen worden verwacht onder een esdek vanaf een diepte van ca. 50 cm –mv. Bewoningssporen uit latere perioden kunnen hoger in het profiel voorkomen.

Eventueel aanwezige vindplaatsen uit de periode Neolithicum - Vroege Middeleeuwen zullen redelijk tot goed bewaard gebleven zijn voor zover de podzolbodem intact is. Voor bewoningssporen uit latere perioden is een intact podzolprofiel van minder belang, aangezien diepe grondsporen kunnen voorkomen. Archeologische resten worden verwacht in- of aan de bovenkant van het oorspronkelijke podzolprofiel tot ca. 30 cm in de C-horizont. Grondsporen kunnen ook dieper in de C-horizont reiken.

Op basis van de grondwaterstand zijn eventueel aanwezige organische resten zoals hout, bot en leer slecht geconserveerd in de bovenste meter van het profiel. Handgevormd aardewerk zal minder goed geconserveerd zijn dan harder gebakken geglazuurd aardewerk. Vuursteen en overig natuursteen zal goed geconserveerd zijn.

² Bouter 2021

PvE S210041, Definitieve versie

Door het gebruik als akker is de bodem naar verwachting tot 30 à 50 cm –mv verstoord door (diep)ploegen. Nog onbekend is wat de exacte verstoringsdiepte is ten gevolge van de voorgenomen nieuwbouw. Voor dit onderzoek is uitgegaan van verstoring tot ca. 1 meter onder het maaiveld. Hierdoor kunnen eventueel aanwezige archeologische resten of grondsporen worden verstoord of vernietigd.

Uit het verkennende booronderzoek is het volgende gebleken: In alle boringen komt in de top van het dekzand een restant van een podzolprofiel voor in de vorm van een bruine B-horizont en/of een bruingele BC-horizont, op een diepte van 70 tot 130 cm -mv. De B-horizont heeft een dikte van 10 tot 30 cm en de BC-horizont heeft een dikte van ca. 40 cm. Boven het podzolprofiel bevindt zich een matig humeuze, bruine bovengrond bestaande uit zwak siltig matig fijn zand. Dit pakket wordt geïnterpreteerd als een plaggendek (Aap-horizont).

De hoge archeologische verwachting kan derhalve worden gehandhaafd. Het aangetroffen plaggendek kan een beschermende werking hebben gehad op eventueel aanwezige bewoningssporen in de onderliggende BC- en C-horizont. Eventueel aanwezige vindplaatsen uit de periode Neolithicum - Vroege Middeleeuwen kunnen goed bewaard zijn gebleven, aangezien een gedeeltelijk intacte podzolbodem voorkomt onder het esdek. Voor bewoningssporen uit latere perioden is een intact podzolprofiel van minder belang, aangezien diepe grondsporen kunnen voorkomen. Archeologische resten worden met name verwacht in- of aan de bovenkant van het oorspronkelijke podzolprofiel tot ca. 30 cm in de C-horizont. Grondsporen kunnen ook dieper in de C-horizont reiken.

4.2 Aard en ouderdom van de vindplaats(en)

Als er (een) vindplaats(en) aanwezig is (zijn) binnen de grenzen van het plangebied, kan/kunnen deze afstammen vanaf het Paleolithicum tot en met de Vroege Middeleeuwen.

4.3 Begrenzing en oppervlakte van de vindplaats(en)

Eventuele archeologische resten kunnen door het gehele plangebied verwacht worden.

4.4 Structuren en sporen

Het betreft structuren en sporen die behoren tot nederzettingen, hierbij valt te denken aan huisplattegronden, ambachtelijke en agrarische sporen.

4.5 Anorganische artefacten

Wanneer archeologische resten aangetroffen worden zullen deze bestaan uit: aardewerk, glas, vuursteen, natuursteen, bouw materiaal, metaal.

4.6 Organische artefacten

Wanneer archeologische resten aangetroffen worden, zullen deze bestaan uit: dierlijk botmateriaal, hoorn, textiel en leer in gesloten contexten beneden de grondwaterspiegel.

4.7 Archeozoölogische en botanische resten

Wanneer archeologische resten aangetroffen worden, zullen deze naar verwachting als volgt aan de orde zijn: uit de sporen kunnen verkoolde paleo-ecologische resten verwacht worden en onverkoold botanisch materiaal kan eventueel worden aangetroffen in de diepere sporen als bijvoorbeeld waterputten. De bewaarcondities voor de paleo-ecologische resten zijn niet gunstig in het plangebied. Eventuele water- en beerputten bieden goede mogelijkheden voor het nemen van monsters van pollen en zaden en voor dendro- en C14-dateringen. Ook hout en botmateriaal blijft in een natte context goed bewaard.

4.8 Motivatie

Het plangebied is gelegen in een gebied waarin een plaggendeek is aangetroffen met direct daaronder sporen van bodemvorming. Direct ten zuiden van het plangebied zijn archeologische resten aangetroffen van het Neolithicum tot aan de Merovingische tijd.

4.9 Archeologische stratigrafie en diepte van vondstlagen

Eventuele archeologische resten kunnen aangetroffen worden op een diepte van 70 centimeter beneden maaiveld onder een plaggendeek dat waarschijnlijk uit de Late Middeleeuwen dateren.

4.10 Gaafheid en conservering

De bewaarcondities van de sporen en vondsten zullen goed zijn, zoals bleek bij de aangrenzende onderzoeken. Organische artefacten zullen vooral in diepere sporen (greppels en waterputten/-kuilen) goed bewaard zijn.

HOOFDSTUK 5 DOELSTELLING EN VRAAGSTELLING

5.1 Doelstelling

Het doel van het proefsleuvenonderzoek variant begeleiding is het aanvullen en toetsen van het in dit PvE opgenomen gespecificeerde verwachtingsmodel. Daarnaast dient van eventuele vindplaatsen de aard, omvang, datering, gaafheid, conservering en inhoudelijke kwaliteit te worden vastgesteld. Het onderzoek dient te resulteren in een waardering van de vindplaats(en) conform KNA 4.1. Indien er zich inderdaad behoudenswaardige archeologische waarden in het plangebied bevinden, kan na overleg met de opdrachtgever en het bevoegd gezag, met dit PvE tijdens het veldwerk direct een doorstart worden gemaakt naar een opgraving, variant archeologische begeleiding. Het doel van de opgraving, variant archeologische begeleiding, is het *ex situ* veilig stellen van de archeologische waarden.

5.2 Relatie met NOaA en/of andere onderzoekskaders

Op dit moment lijkt er geen relatie met NOaA en/of andere onderzoekskaders. Indien archeologische resten worden aangetroffen kunnen bij de evaluatie deze relaties nog gelegd worden.

5.3 Vraagstelling

De vraagstelling is er op gericht om op een effectieve manier zoveel mogelijk relevante informatie te verzamelen en tot een waardering van de eventueel aanwezige archeologische waarden te komen. Indien er een behoudenswaardige vindplaats is aangetroffen, dient de vraagstelling bij te dragen aan het op de juiste manier veiligstellen van de archeologische waarden.

5.4 Onderzoeksvragen

Bodemopbouw en genese

1. Heeft het onderzoek aanvullende informatie opgeleverd met betrekking tot de reeds bekende bodemopbouw? Zo ja welke, en welke betekenis heeft dit voor de archeologische waarde van het perceel?
2. Is in (alle delen van) het gebied sprake van een intact bodemprofiel? Zo nee, wat is de oorzaak van de bodemverstoring?
3. Is de bodemkundige situatie overeenkomstig de verwachting op basis van het vooronderzoek? Waarom wel/niet?
4. Is een plaggendek aanwezig? Zo ja, wat is er te zeggen over een datering, eventuele fasering, sporen van historische bodembewerking en de bodem waarop het dek is ontstaan?
5. Wat is de dikte van het plaggendek en hoe verhoudt zich dat ten opzichte van het paleo-reliëf?
6. Welke *post-depositionele* processen hebben plaatsgevonden? In hoeverre is sprake van erosie en aantasting of verstoring van archeologische resten door dit soort processen?

Sporen, structuren en vondsten

7. Zijn in het onderzoeksgebied archeologische vondsten, sporen en/of structuren aanwezig? Zo ja:
 - a. Wat is de exacte aard, omvang, datering, gaafheid, conservering, karakter en inhoudelijke kwaliteit van de aangetroffen archeologische resten?
 - b. Is er sprake van een behoudenswaardige vindplaats?
 - c. Wat is de functionele interpretatie van de aangetroffen vondsten, sporen en structuren? Zijn er vondsten, sporen of structuren aanwezig uit verschillende perioden?

- d. Zo ja, is een relatie te leggen tussen deze verschillende fasen (continuïteit)?
8. Welke materiaalcategorieën zijn aanwezig binnen het plangebied? Wat is hun aard, datering, fysieke kwaliteit (gaafheid en conservering), diepteligging en ruimtelijke verspreiding (zowel horizontaal als verticaal/stratigrafisch)
 9. Indien er geen vindplaats is aangetroffen: welke verklaring is hier voor te geven?
 10. Wat is de relatie van de vindplaats ten opzichte van andere vindplaatsen in de omgeving van het plangebied?
 11. Hoe passen eventueel aangetroffen resten binnen het nu bekende beeld van de bewoningsgeschiedenis van het gebied?
 12. Indien er een of meerdere vindplaatsen zijn aangetroffen: wat is de waardering van de vindplaatsen?
 13. Is er sprake van een behoudswaardige vindplaats of vindplaatsen? Zo ja, hoe dient hiermee te worden omgegaan?
 14. Is een doorstart naar een opgraving, variant archeologische begeleiding noodzakelijk en in welke vorm?

In het geval er tijdens het veldwerk na overleg met opdrachtgever en bevoegd gezag direct een doorstart wordt gemaakt naar een opgraving, variant archeologische begeleiding, gelden ook de volgende onderzoeksvragen:

15. Is er sprake van (huis)plattegronden? Zo ja, om wat voor type struct(u)ur(en) gaat het en indien herleidbaar, wat is de oriëntatie, (max.) afmeting, constructie (dak, wanden, vloer), datering, conservering en (functionele) indeling van deze struct(u)ur(en)?
16. Zijn er onderlinge relaties aan te wijzen tussen de verschillende structuren, complexen of spoorclusters? Zo ja, zijn deze te herleiden tot erven?
17. Vertonen de structuren sporen van herbouw of verbouwing? Zijn er aanwijzingen voor verbrande gebouwen?
18. Is er sprake van (water)kuilen en waterputten? Zo ja, van welk type en wat is hun datering, ligging en verspreiding? Zijn ze te relateren aan specifieke erven of perioden? Zo ja, welke?
19. Zijn er sporen die gerelateerd kunnen worden aan ambachtelijke activiteiten? Zo ja, welke sporen en welke activiteiten en wat is hun ouderdom?
20. Zijn er aanwijzingen voor verkavelingsstructuren of perceelscheidingen (zoals hekwerken of greppels)? Zo ja, waar, hoe manifesteren deze zich en wat is hun ouderdom?
21. Zijn er in of rond de structuren vondsten aangetroffen die duiden op bouwoffers en/of verlatingsdeposities? Zo ja, waaruit bestaan deze?
22. Wat kan worden gezegd over de economische bestaansbasis van de nederzetting/huisplaatsen?
23. Wat omvat de materiële cultuur van de verschillende bewoningsfasen (typochronologie en ontplooid activiteiten)?
24. Welke typologische ontwikkeling maakte het aardewerk door in de aangetroffen bewoningsfasen? In hoeverre zijn (chrono)typologieën met betrekking tot aardewerk en andere materiaalcategorieën van Ede en aangrenzende regio's toepasbaar? Welke overeenkomsten en welke verschillen zijn aanwijsbaar?
25. Was er sprake van culturele invloeden en/of uitwisseling van producten (bijvoorbeeld aardewerk) uit andere gebieden? Zo ja, van waar en welke invloeden?
26. Zijn er aanwijzingen voor ritueel gebruik van het landschap (offers, deposities ed.)? Zo ja, welke aanwijzingen en waar?
27. Is er sprake van graven? Zo ja, wat kan er gezegd worden over het graftype, datering en eventuele bijgiften? Indien er sprake is van determineerbare menselijke resten, wat is de leeftijd en geslacht van de overleden persoon? Is er sprake van pathologieën en wat kan er gezegd worden over de

PvE S210041, Definitieve versie

gezondheidstoestand van de overleden persoon? Indien sprake is van brandgraven en er voldoende houtskool in de sporen aanwezig is: van welke houtsoorten is gebruik gemaakt op de brandstapel?

Het is mogelijk dat (tussentijdse) onderzoeksresultaten aanleiding geven tot het stellen van aanvullende onderzoeksvragen als uitgangspunt voor verder (veld)onderzoek. In overleg met het bevoegd gezag worden deze vraagstellingen geformuleerd. Anderzijds kan het zijn dat de hierboven gestelde vragen wellicht slechts beperkt of zelfs niet beantwoord zullen kunnen worden, gezien de beperkte omvang en het enigszins versnipperde karakter van het onderzoek.

HOOFDSTUK 6 METHODEN EN TECHNIEKEN

6.1 Methoden en technieken

Het onderzoek wordt uitgevoerd conform de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie, versie 4.1 (Stichting Infrastructuur Kwaliteitsboring Bodembeheer; SIKB). Het onderzoek wordt uitgevoerd als een IVO-P.

Het onderzoek wordt uitgevoerd volgens de relevante protocollen, richtlijnen en specificaties van de KNA 4.1.

In aanvulling op bovenstaande algemene richtlijnen geldt het volgende:

- Alle graafwerkzaamheden dienen onder begeleiding van een archeoloog te worden uitgevoerd.
- Alle graafwerkzaamheden bij de archeologische begeleiding worden uitgevoerd met behulp van een graafmachine met gladde bak.
- Een opgravingsvlak wordt aangelegd door voorzichtig laagsgewijs te verdiepen in lagen van maximaal 10 cm, waarbij de tussenvlakken na elke machinebeweging worden afgezocht met een metaaldetector.
- Zodra het verwachte sporenvak wordt genaderd, dient bij het verdiepen de nodige zorgvuldigheid te worden betracht. Tijdens het verdiepen wordt intensief gezocht naar vondstmateriaal.
- Indien de begrenzing van sporen niet direct duidelijk is, wordt het vlak handmatig geschaafd. Het vlak dient altijd voldoende leesbaar te zijn.
- Van alle aangelegde vlakken wordt een vlakfoto gemaakt, vervolgens worden alle sporen, verstoringen en natuurlijke bodemverkleuringen ingemeten met behulp van een GPS of een RTS en beschreven in een database. Analoge vlaktekeningen worden vervaardigd op schaal 1:50.
- Ter illustratie van de rapportage worden foto's gemaakt van de algemene situatie tijdens het onderzoek (sfeerfoto's).
- Vondstmateriaal wordt per spoor en per spoorvulling verzameld. Vondstmateriaal dat niet aan antropogene sporen kan worden gekoppeld wordt per stratigrafische eenheid in vakken van maximaal 5 x 5 m verzameld.
- Fragiele en/of belangwekkende vondsten dienen op de plaats van aantreffen gefotografeerd te worden en direct te worden geborgen.
- De diepte tot waar het archeologisch onderzoek wordt uitgevoerd, hangt in principe af van de diepte tot waar gesloopt en/of ontgraven moet worden voor de aanleg van nieuwe funderingen. Indien echter in het vlak kwetsbare sporen worden aangetroffen die niet gedeeltelijk in de grond bewaard kunnen blijven, dienen deze sporen verder onderzocht te worden. Dat geldt zowel in het verticale als in het horizontale vlak. Dit dient eerst overlegd te worden met bevoegd gezag en opdrachtgever.

6.2 Strategie

Aanleg vlak

- Voor aanvang en na afloop van het werk worden foto's gemaakt van de algemene situatie, waaronder het terrein en de omgeving. Ten behoeve van publicatie of expositie kunnen ook actie- of illustratieve foto's worden gemaakt.
- De Senior KNA Archeoloog is aanwezig in het veld op de momenten dat (kritieke) processtappen binnen de KNA genomen worden, zoals de aanleg van het eerste vlak.
- De sleuven dienen te worden gegraven door een graafmachine met gladde bak.
- De aanleg van de sleuven en het vrij leggen van het archeologisch leesbare vlak dient te geschieden op aanwijzing van een ervaren archeoloog (tenminste niveau KNA Archeoloog MA).

PvE S210041, Definitieve versie

- Er wordt laagsgewijs naar het aan te leggen vlak toegewerkt.
- In eerste instantie wordt er één archeologisch leesbaar vlak aangelegd. Wanneer zich op dit niveau archeologische sporen(niveaus) aftekenen en door middel van een “kijkgat” wordt vastgesteld dat hieronder meerder archeologisch niveaus bevinden, dienen de sporen eerst te worden gedocumenteerd en afgewerkt. Afhankelijk van de verstoringsdiepte kan het noodzakelijk zijn meerdere vlakken aan te leggen. In overleg met opdrachtgever en bevoegd gezag wordt het aantal vlakken bepaald.
- Elk vlak wordt visueel en systematisch en vlakdekkend met een metaaldetector (op het archeologisch leesbare vlak geen discriminatie op Ferro) afgezocht op aanlegvondsten. De metaaldetectie wordt uitgevoerd door een ervaren gebruiker van een metaaldetector.
- Vondsten worden per spoor en laag verzameld. Aanlegvondsten die niet aan sporen kunnen worden toegewezen, worden verzameld in vakken van 5 X 5 meter.
- Grondsporen worden gecoupeerd en afgewerkt t.b.v. beantwoording van de onderzoeksvragen. Structuren worden, zo mogelijk, in hun geheel vrij gelegd.

Tekenen en fotograferen

- In principe wordt één vlak op spoorniveau getekend en beschreven, tenzij zich op een hoger niveau al archeologische sporen aftekenen. Bij een complexe stratigrafie of indien zich meer dan incidenteel sporen op verschillende niveaus bevinden, worden meerdere vlakken aangelegd.
- Om de leesbaarheid te vergroten, wordt daar waar zich sporen bevinden het vlak aanvullend met de schep opgeschaafd. Het opgravingsvlak wordt vanuit diverse windrichtingen gefotografeerd, zo nodig in secties, sporen worden ingekrast, het vlak wordt (al dan niet digitaal) gedocumenteerd.
- Profielen en eventuele coupes over sporen worden op schaal 1:20 getekend.

Hoogtematen

- NAP-waarden worden gemeten op alle relevante vlakken in raaien in de werkput met intervallen van 5 meter, alsook om de 5 meter van het maaiveld langs de lange zijde van een sleuf waar ook de profielen worden beschreven.

6.3 Omgang kwetsbare vondsten en monsters

Het bergen van kwetsbaar vondstmateriaal gebeurt volgens de KNA leidraad Eerste Hulp bij kwetsbaar Vondstmateriaal. Bij complexe situaties (zoals blok-bergingen) dient een erkend materiaalspecialist te worden geraadpleegd en zo mogelijk te worden ingeschakeld om de berging te begeleiden.

6.4 Structuren en grondsporen

Sporen

- Alle structuren/grondsporen worden in het vlak getekend;
- Een representatieve selectie van de grondsporen en structuren worden gecoupeerd, indien besloten wordt tot een DO worden alle behoudenswaardige sporen gecoupeerd, gedocumenteerd en afgewerkt;
- Gecoupeerde sporen worden beschreven, getekend (schaal 1:20) en gefotografeerd;
- Gecoupeerde sporen met een humusrijke en/of houtskoolrijke vulling worden bemonsterd t.b.v. dateringsvraagstukken en/of paleo-ecologisch onderzoek.

Vuursteenconcentraties

PvE S210041, Definitieve versie

- Een vuursteenconcentratie wordt als volgt vastgesteld: Op een oppervlakte van vijf m² worden per m² minimaal 5 afslagen of vuurstenen artefacten aangetroffen.
- Bij aantreffen van vuursteenconcentratie tijdens het veldwerk wordt het onderzoek gestaakt en wordt er een overleg ingelast met de opdrachtgever en bevoegd gezag. Hierna wordt in overleg een aanvulling op het PvE opgesteld met de te volgen onderzoeksstrategie.
- De voorgestelde werkwijze voor waardebeoordeling in het kader van het IVO-P is: in de kern van de concentratie wordt in een vak van 50 x 50 cm in lagen van 5 cm dikte het materiaal verzameld door middel van zeven met respectievelijk maaswijdtes 1 en 4 mm. Totdat de gehele dikte van de concentratie is verwerkt.

Muurwerk, funderingen en vloeren

- Van muurwerk wordt de bovenzijde en indien mogelijk de onderzijde en van iedere versnijding, de hoogtemaat genomen. De hoogtematen worden in ieder geval aan het begin en het eind van de betreffende muur genomen, alsmede op hoeken en/of aanhechtingen;
- Bouwkundige details zoals reparaties of faseringen dienen nauwgezet te worden vastgelegd op tekening en middels een digitale foto. Aangegeven wordt waar en welke mortel is toegepast. Bij natuursteen wordt acht geslagen op de diversiteit van de gesteentesoorten;
- Van alle aanwezige afzonderlijke baksteenmaten worden de baksteenformaten opgemeten. Ook een 5 -of wanneer mogelijk een 10-lagenmaat dient te worden genoteerd;
- Van natuursteen worden relevante maten genomen en wordt het verband geregistreerd;
- Ook moet het metselverband worden beschreven alsmede de relatie met aangrenzend muurwerk ;
- Vondsten bij muurwerk worden onderscheiden in relevante contexten: uit de insteek, onder de muur uit de funderingssleuf, ingesloten tussen de stenen, liggend op het muurrestant/uit de uitbraaksleuf.
- Alle funderings- c.q. muurresten worden in het vlak en profiel gefotografeerd.

Water- en beerputten

- Van (mogelijke) water- en beerputten wordt de diepte gemeten middels een gutsboring. indien besloten wordt tot een DO worden behoudenswaardige water- en beerputten gecoupeerd, gedocumenteerd en afgewerkt.

6.5 Lichten (bij waterbodems)

Niet van toepassing.

6.6 Aardwetenschappelijk onderzoek

Er wordt in de werkput in beide lengterichtingen minstens twee profielen aangelegd van tenminste 1 meter breed aan het begin en einde van de werkput. Waar sprake is van een afwijkende profielopbouw wordt een doorlopend profiel gedocumenteerd om deze opbouw vast te leggen.

De verzamelde gegevens dienen tijdens de uitwerking te worden aangevuld met de beschikbare boorgegevens van het vooronderzoek. De profielbeschrijving voldoet aan de Nederlandse Norm NEN. 5104, Classificatie van onverharde grondmonsters (Nederlands Normalisatie- instituut, 1989).

6.7 Anorganische artefacten

Artefacten worden verzameld zoals in 6.2 beschreven. Laagvondsten worden verzameld in afzonderlijke verzameleenheden. Vondsten uit grondsporen worden per spoorvulling verzameld onder een afzonderlijk

PvE S210041, Definitieve versie

vondstnummer, zie 6.2. Stortvondsten worden per sleuf onder een apart vondstnummer verzameld. Alleen als er sprake is van bijzondere vondsten worden deze als punt locaties ingemeten. Van bouw materiaal van baksteen wordt van verschillende muur - of funderingsresten minimaal 1 representatieve complete steen geborgen.

6.8 Organische artefacten

Organische artefacten worden verzameld identiek aan de anorganische artefacten. Organische artefacten worden apart verpakt en behandeld conform Carmiggelt & Schulten (2002) en Huisman (2006). Al het hout in behoudenswaardige sporen en van constructies worden verzameld. Constructiehout van molens, beschoeiingen of andere bouwsels wordt bemonsterd met het oog op dendrochronologisch onderzoek. Verder dienen interessante onderdelen van de constructies (bijvoorbeeld door bijzondere bewerkingssporen, bijzondere verbindingen of aanwijzingen voor hergebruik van bijvoorbeeld scheepshout) te worden veiliggesteld.

6.9 Archeozoologische, archeobotanische en fysisch antropologische resten

Deze resten worden verzameld zoals anorganische artefacten. Kansrijke grondsporen (met humeuze vullingen of houtskoolrijke vullingen) worden per spoorvulling bemonsterd (indien mogelijk 3-litermonsters). Deze grondmonsters worden bewaard voor een eventuele opgraving. Indien geen vervolgonderzoek wordt uitgevoerd, worden deze monsters gedeselecteerd.

Partiële of complete dierlijke skeletten in anatomisch verband worden vrijgelegd, gefotografeerd, in detail (schaal 1:10) getekend en geborgen. Een uitzondering geldt voor recente dierenskeletten; deze worden niet afzonderlijk gedocumenteerd.

Van aangesneden waterputten, beerputten, afvalkuilen, sporen met verbrande resten en haardplaatsen worden de meest kansrijke lagen bemonsterd.

6.10 Overige resten

Geen.

6.11 Dateringstechnieken

Naast het dateren van het vondstmateriaal, dient er tijdens het veldonderzoek ook monsters te worden genomen voor dateringen. Tevens dienen monsters ook te worden meegenomen om de behoudenswaardigheid van de vindplaats te kunnen vaststellen. Dit zullen voornamelijk C¹⁴ en dendrochronologische dateringen betreffen indien houtskool of houten resten aangetroffen worden. In het veld dient te worden bepaald of de betreffende sporen/lagen ook daadwerkelijk geschikt zijn voor bemonstering. Eventuele monsters worden in dit stadium van onderzoek nog niet uitgewerkt.

6.12 Beperkingen

Voor zover bekend zijn er geen beperkingen binnen het plangebied met betrekking tot de uitvoer.

HOOFDSTUK 7 UITWERKING EN CONSERVERING

7.1 Structuren, grondsporen

De verzamelde gegevens worden minimaal zodanig uitgewerkt als nodig is voor het bepalen van de aard, omvang, datering en de fysieke kwaliteit van de mogelijke vindplaats(en) en de beantwoording van de in dit PvE gestelde onderzoeksvragen.

De veldtekeningen worden in gedigitaliseerde vorm verwerkt tot tenminste:

1. een puttenkaart;
2. een “alle sporen kaart” met leesbare spoornummers;
3. eventueel een opsplitsing van de resten naar aard en periode;

Van alle vondsten wordt een splitsvondstenlijst bijgevoegd met vondstcontext (spoornummer).

7.2 Analyse aardewetenschappelijke gegevens

De analyse van de profielen in het veld evenals de beschrijvingen van de profielen worden conform de KNA 4.1 uitgewerkt door een fysisch geograaf in samenspraak met een KNA-archeoloog.

7.3 Anorganische artefacten

In principe komen alle anorganische artefacten voor uitwerking (eventueel door een specialist) in aanmerking voor zover relevant voor de beantwoording van de onderzoeksvragen.

Welke artefacten daadwerkelijk in aanmerking komen voor uitwerking, conservering en/of restauratie wordt bepaald in samenspraak tussen de bevoegde overheid en/of diens adviseur, de depothouder, de opdrachtgever en de opdrachtnemer.

Uitwerking dient te gebeuren volgens het KNA-protocol specialistisch onderzoek. Van onherkenbare metaalvondsten dienen röntgenopnames te worden gemaakt.

7.4 Organische artefacten

In principe komen alle organische artefacten voor uitwerking (eventueel door een specialist) in aanmerking voor zover relevant voor de beantwoording van de onderzoeksvragen.

Welke artefacten daadwerkelijk in aanmerking komen voor uitwerking, conservering en/of restauratie wordt bepaald in samenspraak tussen de bevoegde overheid en/of diens adviseur, de depothouder, opdrachtgever en de opdrachtnemer. Uitwerking dient te gebeuren volgens het KNA-protocol specialistisch onderzoek.

7.5 Archeozoölogische en -botanische resten

Paleo-ecologische resten worden opgeslagen en na selectie op basis van waardering uitsluitend met toestemming van de bevoegde overheid en de opdrachtgever door erkende specialisten geanalyseerd en gerapporteerd tot op het niveau dat noodzakelijk is om de behoudenswaardigheid van de vindplaats te onderbouwen en de vraagstelling uit het PvE te kunnen beantwoorden.

Niet onderzochte monsters moeten bewaard blijven tot de uitwerking is afgerond of in het geval de onderzoeksstrategie wordt gewijzigd, een eventueel vervolgonderzoek (opgraving) is afgerond. Uitwerking dient te gebeuren volgens het KNA-protocol specialistisch onderzoek.

7.6 Beeldrapportage(objecttekeningen, foto's, kaarten e.d.)

Coupes van sporen, profielen en profielkolommen worden ter documentatie als scan gedigitaliseerd.

Representatieve sporen en profielen worden in opgemaakte vorm in het rapport afgebeeld. Alle sporen en structuren worden afgebeeld op een alle sporenkaart voorzien van het landelijke coördinaten grid. Hierop dienen de locaties van de sleuven herkenbaar te staan afgebeeld met putnummer. De sporen en structuren worden met verschillende periodekleuren op de alle sporenkaart aangegeven. Representatieve vondsten worden, getekend en/of gefotografeerd, in het rapport afgebeeld. Het aantal tekeningen en foto's is afhankelijk van de hoeveelheid relevant en representatief vondstmateriaal (per categorie). Hiervoor wordt in het evaluatie- en selectierapport een beargumenteerd voorstel gedaan. Bijzondere vondsten die geconserveerd of gerestaureerd moeten worden, worden in overleg met bevoegd gezag, opdrachtgever en Provinciaal depot voor Bodemvondsten van Utrecht overgedragen aan een specialist.

HOOFDSTUK 8 (De)selectie en conservering

8.1 Selectie materiaal voor uitwerking

Direct na afloop van het veldwerk dient een aanvang te worden gemaakt met de primaire uitwerking van het onderzoek. Het vondstmateriaal wordt uitgewerkt en relevante monsters worden gewaardeerd tot op het niveau dat nodig is voor beantwoording van de onderzoeksvragen en de waardering van de vindplaats. Indien hiervoor specialistisch onderzoek nodig is, wordt dit middels een evaluatieverslag binnen vier weken na afronding van het veldwerk voorgelegd aan de bevoegde overheid en/of diens adviseur en de opdrachtgever. Indien tijdens het veldwerk wordt besloten dat een doorstart naar een DO noodzakelijk is dient geen evaluatierapport voor de IVO-P fase te worden opgesteld. In een evaluatierapport zullen voorstellen worden gedaan betreffende de selectie van nog uit te werken materialen en monsters. Dit evaluatierapport zal moeten worden goedgekeurd door het bevoegd gezag en de opdrachtgever.

Na het veldwerk wordt bepaald tot op welk detailniveau en in welke vorm het evaluatierapport dient te worden aangeleverd.

Pas na goedkeuring van het selectierapport door de bevoegde overheid en de depothouder, kunnen deze vondsten en monsters op controleerbare wijze worden verwijderd.

Verder geldt voor vrijwel alle materiaalcategorieën dat bij selectie voor deponering eventueel 'representatief sampling' mogelijk is. Het verzoek tot representatieve selectie wordt te allen tijde opgenomen in het selectierapport. Er kan alleen tot representatieve selectie worden overgegaan na goedkeuring van het selectierapport door de bevoegde overheid en de depothouder.

In een (de)selectierapport wordt een voorstel gedaan voor de deponering, conservering en verwijdering van vondsten en monsters. Dit wordt voorgelegd aan de provincie Utrecht als depothouder en eigenaar van de vondsten. In deze lijst wordt aangegeven:

1. vondstnummer,
2. context,
3. soort materiaal,
4. soort object,
5. globale datering,
6. mate van gaafheid,
7. reden van (de)selectie.

8.2 Selectie materiaal voor deponering en verwijdering

In verband met deselectie van materialen, kan sprake zijn van overleg- en goedkeuringsmomenten met en door de depothouder. Dit is doorgaans na beëindiging van het veldwerk in het kader van een (de)selectierapport (zie 8.1). Dit kan evenwel ook zijn tijdens het veldwerk, bij significante afwijkingen m.b.t. vondsten (aantallen, aard, noodzaak tot conservering, etc.). Contactpersoon voor (de)selectie is in Utrecht: mevrouw drs. Mirella de Jong.

8.3 Selectie materiaal voor conservering

Bijzondere vondsten die geconserveerd of gerestaureerd moeten worden, zullen in overleg met bevoegd gezag, opdrachtgever en het Provinciaal Depot voor Bodemvondsten van Utrecht worden overgedragen aan een specialist. Bij bijzonder kwetsbare vondsten wordt een specialist geraadpleegd. Metaalvondsten en vondsten van organisch materiaal dienen, voor zover behoudenswaardig, geconserveerd te worden. De behoudenswaardigheid wordt in overleg met het bevoegd gezag en opdrachtgever vastgesteld en ter goedkeuring voorgelegd aan de

PvE S210041, Definitieve versie

depothouder van het provinciaal depot. Van onherkenbare voorwerpen (roestklompen) worden ter vaststelling van de behoudenswaardigheid röntgenopnamen gemaakt. Het gesorteerde en geanalyseerde materiaal wordt zo verpakt dat het stabiel kan worden opgeslagen in het provinciaal depot. Uitgangspunt bij de conservering is dat het behoud gewaarborgd is.

HOOFDSTUK 9 DEPONERING

9.1 Eisen betreffende depot

Er is conform de vigerende KNA sprake van een aantal overleg- en goedkeuringsmomenten met en door de depothouder (zie hiervoor hoofdstuk 8). Voor aanvang van het onderzoek wordt contact opgenomen met de depotbeheerder van het Provinciaal Depot Bodemvondsten Utrecht. Deponering van de vondsten en de documentatie vindt plaats in het Provinciaal Depot Bodemvondsten conform de daarvoor door Utrecht opgestelde eisen van aanlevering. Deponering van vondsten en documentatie vindt gelijktijdig plaats, na afronding van het definitieve rapport.

9.2 Te leveren product

Het evaluatierapport, indien nodig (in overleg kan hiervan worden afgeweken), wordt uiterlijk vier weken na einde van het veldwerk in enkelvoud (analoog en/of digitaal) ter toetsing aangeboden aan de bevoegde overheid.

Eindproduct is een rapport volgens de vigerende KNA (Protocol 4004, VS05). De conceptrapportage dient ter beoordeling te worden voorgelegd aan zowel de opdrachtgever als de bevoegde overheid. Van de eindversie van het rapport dient een digitaal exemplaar (in pdf) aan zowel de opdrachtgever als aan de bevoegde overheid te worden aangeleverd. Het eindproduct bestaat uit een eindrapportage in de huisstijl van het uitvoerend opgravingsbedrijf in digitale vorm, waarin alle documentatie (tekeningen, foto's, verslagen, analyses, dag- en weekrapporten, scans, tabellen, databases van sporen monsters, vondsten foto en tekeningenlijsten etc.) is opgeslagen. Het digitale rapport worden opgeleverd aan de bevoegde overheid en het Provinciaal Depot voor Bodemvondsten Utrecht.

Bij het eindproduct hoort een bewijs (af te geven door de ontvangende instantie) van overdracht van vondsten en documentatie. Deze dient tijdig te worden verkregen van het Provinciaal Depot Bodemvondsten Utrecht.

De digitale GIS-informatie dient in een door de opdrachtgever c.q. directievoerder en bevoegde overheid leesbaar format te worden aangeleverd. De digitale documentatie wordt binnen 2 jaar na afronding van het veldwerk overgedragen aan Archis. Data en rapport worden tevens gedeponeerd in het E-depot (<http://easy.dans.knaw.nl/dms>).

HOOFDSTUK 10 RANDVOORWAARDEN EN AANVULLENDE EISEN

10.1 Personele randvoorwaarden

Het onderzoek dient uitgevoerd te worden door een gecertificeerd bedrijf/organisatie. Het archeologisch onderzoek dient te worden uitgevoerd door personen die voldoen aan de in de KNA 4.1 gestelde bepalingen aan actoren die werkzaamheden in het veld mogen verrichten.

Het veldteam bestaat minimaal uit een KNA-archeoloog MA met ervaring in de regio die de dagelijkse leiding in het veld heeft en indien nodig een veldtechnicus c.q. veldassistent of veldmedewerker.

De beschrijving in het veld van profielen en de verdere aardwetenschappelijke beschrijving en analyse in het veld wordt uitgevoerd door een KNA archeoloog MA met ervaring in het gebied. Het onderzoek staat onder supervisie van een senior KNA-archeoloog.

Additionele deelname van amateurarcheologen aangesloten bij een lokale, regionale of landelijke vereniging op het gebied van de archeologie is welkom, mits onder begeleiding van de archeologische aannemer en tijdens reguliere werkuren. De aanwezigheid van amateurarcheologen vindt schriftelijke neerslag in de dag- en weekrapporten. Het is aan te bevelen contact op te nemen met de plaatselijke heemkundekring.

Perscontacten zijn voorbehouden aan het opdrachtgever/bevoegd gezag. Andere betrokkenen, dus ook amateurs, mogen niet op eigen initiatief contact leggen met de pers.

Kennis van de KNA 4.1 en de van toepassing zijnde protocollen wordt verondersteld aanwezig en eigen te zijn.

10.2 Overlegmomenten

Direct na het aanleggen van het gehele vlak als er inzicht is over de hoeveelheid en aard van de sporen wordt een overleg met opdrachtgever en bevoegd gezag gedaan om te bepalen of en welke sporen en/of structuren als behoudenswaardig worden.

Indien belangwekkende zaken worden aangetroffen waarin dit PvE niet voorziet, vindt overleg plaats tussen de opdrachtgever, bevoegd gezag, diens adviseur en archeologisch aannemer. Elke afwijking van het PvE dient schriftelijk te worden vastgelegd in het evaluatierapport en het eindrapport. In overleg kan bijvoorbeeld besloten worden aanvullende onderzoeksvragen te stellen;

- Beslissing tot uitbreiding of inperking van het onderzoek is onderwerp van separate besluitvorming;
- Afstemming tussen de opdrachtgever, het bevoegd gezag en diens deskundige en de opdrachtnemer vindt plaats op de volgende momenten:

- * Uiterlijk bij aanvang van de werkzaamheden;

- * Gedurende het veldwerk, bij begin veldwerk en bij einde veldwerk;

- * In geval van bijzondere vondsten/structuren vindt hierover ook overleg plaats met de deskundige namens bevoegd gezag;

- Na afloop van het veldwerk vindt overleg met de opdrachtgever en de deskundige namens bevoegd gezag plaats over het gewenste detailniveau van de uitwerking en rapportage. Dan wordt tevens vastgesteld welke specialisten ingeschakeld worden en welke vondsten en monsters worden geanalyseerd. De uitwerking begint niet voordat dit overleg heeft plaatsgevonden. Alvorens dit overleg plaatsvindt, dient de opdrachtnemer een evaluatierapport van de resultaten, de digitale vondstenlijst en de digitale veldtekeningen binnen 4 weken na

PvE S210041, Definitieve versie

afloop van het veldwerk aan het bevoegd gezag toe te zenden. Eveneens doet de opdrachtnemer daarbij een voorstel voor een uitwerkingsplan voor verdere waardering en analyse met inzet van specialisten plus onderbouwing hiervan.

Wanneer de in het veld aangetroffen hoeveelheden, soorten materialen, soorten objecten en/of dateringen en conservering significant afwijken van het onderhavige PvE wordt telefonisch of per mail contact opgenomen met de depothouder, mw. drs. Mirella de Jong. Wanneer deze niet binnen een halve werkdag aangeeft of het onvoorziene materiaal in aanmerking komt voor deponering, beslist de verantwoordelijke senior KNA-archeoloog van de uitvoerende instantie in overleg met de bevoegde overheid en/of diens adviseur of het materiaal uit het veld wordt meegenomen.

10.3 Kwaliteitsbewaking, toezicht, overleg en evaluatie

De senior KNA archeoloog/projectleider houdt toezicht op werkzaamheden, toetst de velddocumentatie, dag- en weekrapporten en is betrokken bij selectie van vondstmateriaal. Wijziging in het PvE, toekenning van meer- of minderwerk en vergelijkbare zaken moeten in overleg met de bevoegde overheid en de opdrachtgever gebeuren. De bevoegde overheid is bij selectie- en evaluatiemomenten betrokken; de depothouder is betrokken bij selectie van vondstmateriaal. Bij ingrijpende wijzigingen ten opzichte van het PvE is altijd toestemming van de bevoegde overheid nodig. Indien niet voorziene archeologische resten worden aangetroffen, wordt contact opgenomen met de bevoegde overheid en de opdrachtgever over de te volgen strategie alvorens het onderzoek voort te zetten. Wanneer dit significante consequenties heeft voor de aard, conservering en hoeveelheden van het vondstmateriaal wordt tevens contact opgenomen met de depothouder.

Het rapport wordt in eerste instantie in conceptvorm in enkelvoud (digitaal als pdf) binnen drie maanden na afloop van het veldwerk aangeboden aan de opdrachtgever en aan de bevoegde overheid en diens adviseur, die de resultaten dient te laten toetsen aan dit PvE. Het commentaar dient binnen enkele weken te worden aangeleverd bij het uitvoerend archeologisch bedrijf. Het commentaar van de genoemde instanties dient binnen zes weken te worden verwerkt in een definitief rapport.

In het geval tijdrovend specialistisch onderzoek noodzakelijk blijkt, kunnen de hier gestelde termijnen niet realiseerbaar blijken. Hierover dient op het moment dat de mogelijkheid tot overschrijding van de gestelde termijnen duidelijk wordt, contact te worden opgenomen met de bevoegde overheid en/of diens adviseur.

Binnen twee jaar na afronding van het veldwerk moeten alle, conform het PvE gespecificeerde digitale producten worden overgedragen aan het e-Depot conform KNA 4.1: DS05. Uiterlijk 2 jaar na afronding van het veldwerk worden de vondsten, monsters en bijbehorende originele documentatie overgedragen aan het Provinciaal Depot voor Bodemvondsten van Utrecht conform KNA 4.1, specificaties DS02 en DS03 en de voor dat depot geldende eisen.

10.4 Overige randvoorwaarden en aanvullende eisen

De opdrachtgever zorgt dat de toegankelijkheid, de bereikbaarheid, de afzetting, ruimte voor de plaatsing van keten, ruimte voor het stort, de vereiste vergunningen, de betredingstoestemming, de controle op explosieve en waterlozing ten behoeve van een pomp/bronnering of zeefinstallatie op het riool of oppervlaktewater zijn geregeld. Indien van toepassing, dienen alle obstakels als bomen, begroeiing en bestrating/verharding door de opdrachtgever te worden verwijderd. De uitvoerende instantie van het veldwerk draagt zorg voor de KLIC-melding

PvE S210041, Definitieve versie

(kabels en leidingen), de oplevering van het terrein, de communicatie met opdrachtgever, de bevoegde overheid en/of diens adviseur, et cetera.

Het onderzoeksrapport dient ten minste te voldoen aan de KNA, versie 4.1, en opgesteld te zijn volgens de Publicatiewijzer voor de archeologie (Diepeveen-Jansen en Kaarsemaker, 2004).

Het rapport verschijnt in de huisstijl van de uitvoerende instantie. Van dit rapport wordt een digitaal exemplaar ter beschikking gesteld aan de Rijksdienst Cultureel Erfgoed (RCE), de provincie Utrecht en de Koninklijke Bibliotheek. De bevoegde overheid en/of diens adviseur ontvangt twee analoge en één digitaal exemplaar van het rapport. De opdrachtgever ontvangt twee exemplaren van het rapport.

PvE S210041, Definitieve versie

HOOFDSTUK 11 WIJZIGINGEN TEN OPZICHTE VAN HET VASTGESTELDE PVE

11.1 Wijzigingen tijdens het veldwerk

Belangrijke wijzigingen tijdens het veldwerk wat betreft de strategie en methodiek worden ter goedkeuring aan de bevoegde overheid voorgelegd. Indien meerkosten aan deze veranderingen verbonden zijn, is tevens goedkeuring vereist van de opdrachtgever. Wanneer dit significante consequenties heeft voor de aard, conservering en hoeveelheden van het vondstmateriaal wordt tevens contact opgenomen met de depothouder.

11.2 Belangrijke wijzigingen

Onderstaande belangrijke wijzigingen worden te allen tijde aantoonbaar voorgelegd aan alle betrokken partijen:

- Afwijking van de archeologische verwachting;
- Wijzigingen van de gehanteerde onderzoeksmethode
- Wijzigingen van de fysieke en/of technische omstandigheden;
- Vastleggen overleg- en evaluatiemomenten;
- Onvoorziene omstandigheden (bijvoorbeeld m.b.t. omvang vindplaats, aantallen m², vlakken, vondsten, vondsttypen et cetera).

11.3 Procedure van wijziging na de evaluatiefase van het veldwerk

Niet van toepassing

11.4 Procedure van wijziging tijdens uitwerking en conservering

Belangrijke wijzigingen van de onderzoeksopzet tijdens de uitwerkingsfase worden ter goedkeuring voorgelegd aan de bevoegde overheid en/of diens adviseur. Indien meerkosten aan deze veranderingen verbonden zijn, is tevens goedkeuring vereist van de opdrachtgever.

PvE S210041, Definitieve versie

LITERATUUR EN BIJLAGEN

Bouter, H.E. 2021: Prins Mauritslaan (kadastraal perceel 4180) te Leersum, gemeente Utrechtse Heuvelrug. Een bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek in de vorm van een verkennend booronderzoek. ADC-rapport 5293, Amersfoort

Carmiggelt, A. & P. Schulten. 2002: *Veldhandleiding Archeologie*, KNA-Leidraad 1. Zoetermeer.

Diepenveen-Jansen, M. en J. Kaarsemaker, 2004: *Publicatiewijzer voor de archeologie*, Amsterdam.

Gemeente Utrechtse Heuvelrug: 2018: *Richtlijn uitvoering archeologisch onderzoek*.

Huisman, D.J. 2006: *Eerste hulp bij kwetsbaar vondstmateriaal*, KNA-Leidraad. Gouda.

Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer. 2018: *Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie versie 4.1*. Gouda.

PvE S210041, Definitieve versie

Bijlage 1: Lijst met te verwachten aantallen*(zie ook de referentietabellen PS07)*

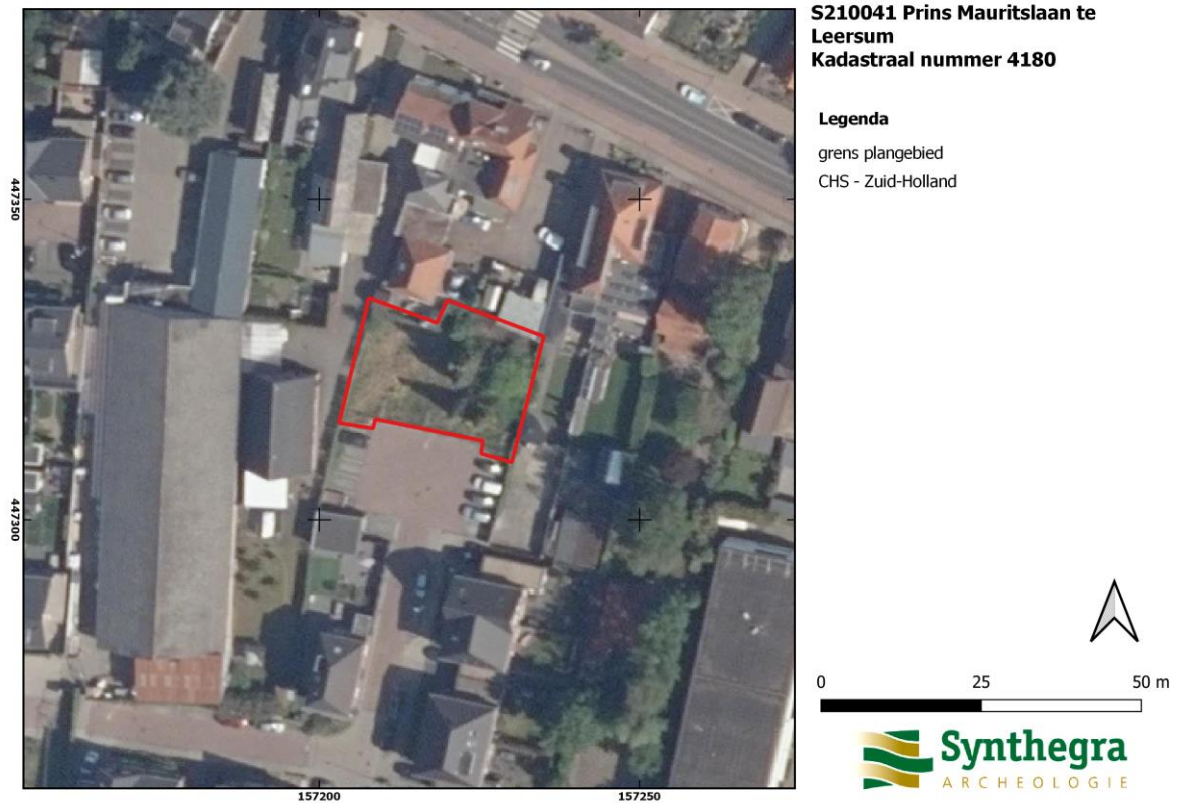
Onderzoek	Verwachting
Omvang	Verwachte aantal m²
Vondstcategorie	Verwachte aantallen (N)
Aardewerk	25
Bouwmateriaal	5
Metaal (ferro)	1
Metaal (non-ferro)	1
Slakmateriaal	0
Vuursteen	5
Overig natuursteen	
Glas	
Menselijk botmateriaal onverbrand	
Menselijk botmateriaal verbrand	
Dierlijk botmateriaal onverbrand	
Dierlijk botmateriaal verbrand	
Visresten (handverzameld)	
Schelpen	
Hout	
Houtskool(monsters)	
Textiel	
Leer	
Submoderne materialen	
Monstername	Verwachte aantallen (N)
Algemeen biologisch monster (ABM)	
Algemeen zeefmonster (AZM)	
Pollen, diatomeeën en andere microfossielen	
Monsters voor anorganisch chemisch onderzoek	
Monsters voor micromorfologisch onderzoek	
Monsters voor luminescentiedatering (OSL)	
Monsters voor koolstofdatering (¹⁴ C)	
Vismonsters	
DNA	
Dendrochronologisch monster	

PvE S210041, Definitieve versie

Bijlage 2: Overzicht te raadplegen specialisten/specialismen

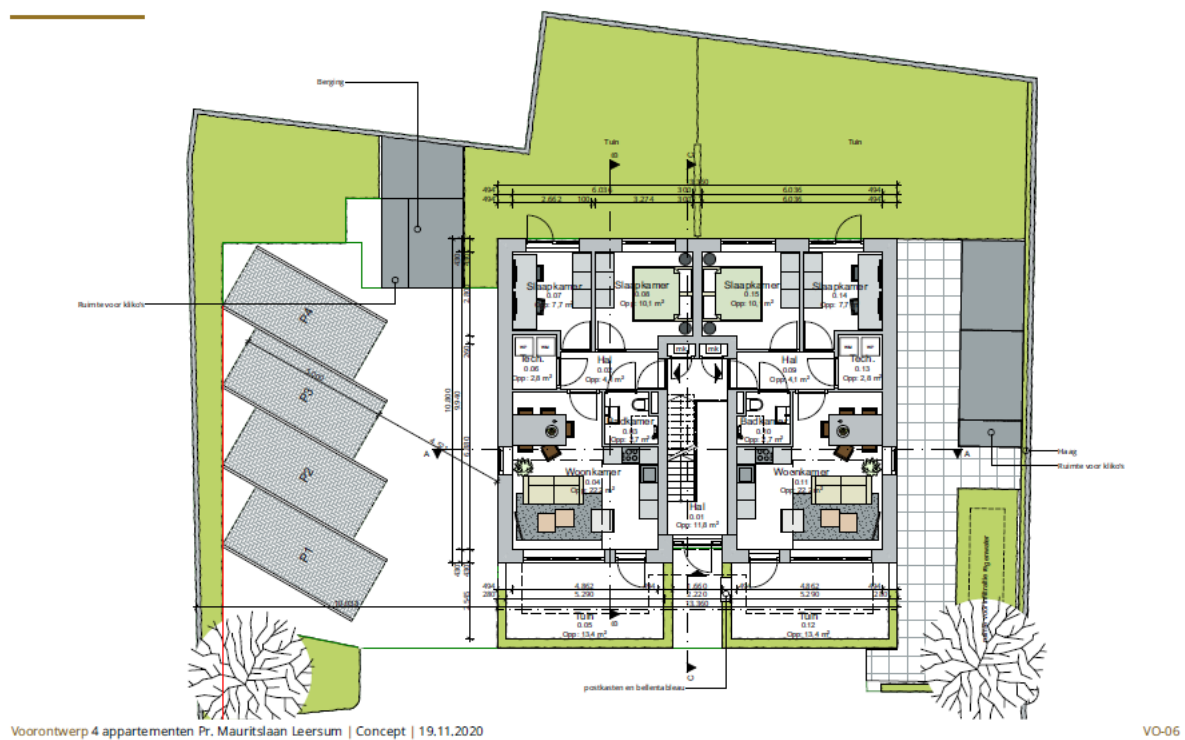
Vondstcategorie	In PvE voorschrijven “Raadplegen bij PvA”	In PvE voorschrijven “Raadplegen bij veldwerk”	In PvE voorschrijven “Raadplegen bij uitwerking”
Aardewerk	nee	nee	ja
Bouwmateriaal	nee	nee	ja
Metaal (ferro)	nee	nee	ja
Metaal (non-ferro)	nee	nee	ja
Slakmateriaal	nee	nee	ja
Vuursteen	nee	nee	ja
Overig natuursteen	nee	nee	ja
Glas	nee	nee	ja
Menselijk botmateriaal onverbrand	nee	ja	ja
Menselijk botmateriaal verbrand	nee	ja	ja
Dierlijk botmateriaal onverbrand	nee	nee	ja
Dierlijk botmateriaal verbrand	nee	nee	ja
Visresten	nee	nee	ja
Schelpen	nee	nee	ja
Hout	nee	nee	ja
Houtskool(monsters)	nee	nee	ja
Textiel	nee	nee	ja
Leer	nee	nee	ja
Submoderne materialen	nee	nee	ja
Monstername			
Algemeen biologisch monster (ABM)	nee	nee	ja
Algemeen zeefmonster (AZM)	nee	nee	ja
Pollen, diatomeeën en andere microfossielen	nee	nee	ja
Monsters voor anorganisch chemisch onderzoek	nee	nee	ja
Monsters voor micromorfologisch onderzoek	nee	nee	ja
Monsters voor luminescentiedatering (OSL)	nee	nee	ja
Monsters voor koolstofdatering (¹⁴ C)	nee	nee	ja
DNA	nee	ja	ja
Dendrochronologisch monster	nee	nee	ja

PvE S210041, Definitieve versie

Bijlage 3: plangebied voor de inrichtingswerkzaamheden

A&R10
architectuur & restauratie

BEGANE GROND | 1:100



PvE S210041, Definitieve versie

Bijlage 4: Ligging werkput