

Programma van Eisen

Versie en datum	KSP PvE 23081, v1.3 (definitief), 28-11-2024		
Locatie	Leunen – Albionstraat 46 (gemeente Venray)		
Plaats binnen archeologisch proces			
Proefsleuven Landbodems met eventuele doorstart naar een opgraving.			
Opsteller	Naam, adres, telefoon, e-mail	datum	paraaf
Auteur	KSP Archeologie Vleugelstraat 15, 6922 JM Duiven T: E:	04-08-2023	
Senior KNA Archeoloog, controle/goedkeuring	Archeologisch Bureau Griffioen Oldenburgerstraat 58, 3573 SK Utrecht 	07-08-2023	
Opdrachtgever	Naam, adres, telefoon, e-mail	datum	paraaf
	Albionstraat 46, 5809 AC Leunen 		
Goedkeuring bevoegde overheid			
	Naam, adres, telefoon, e-mail	datum	paraaf
x Gemeente	Gemeente Venray Raadhuisstraat 1, 5801 MB Venray 		
0 Provincie			
0 Rijk			
0 Overig			
Deskundige namens bevoegde overheid	Naam, adres, telefoon, e-mail	datum	paraaf
	Kragten ArchAeO Schoolstraat 8 6049 Herten E: archeologie@kragten.nl	29-11-2024	
Kennisgeving		datum	paraaf
Depothouder/eigenaar (tevens contactpersoon voor (de)selectie	Provinciaal Depot voor Bodemvondsten Limburg. De Vondst. Raadhuisplein 20, 6411 HK Heerlen T: E:		

Inhoudsopgave

1 Administratieve gegevens onderzoeksgebied	4
2 Aanleiding en motivering van het onderzoek	5
3 Bureauonderzoek	7
3.1 Huidige situatie	7
3.2 Beschrijving van aardwetenschappelijke gegevens	7
3.3 Historische situatie en mogelijke verstoringen	9
3.4 Beschrijving van archeologische gegevens	13
3.5 Beschrijving van de ondergrondse bouwhistorische waarden	16
3.6 Gespecificeerde archeologische verwachting	17
4 Archeologische verwachting	19
4.1 Regionale archeologische en cultuurlandschappelijke context	19
4.2 Aard en ouderdom van de vindplaats(en)	19
4.3 Begrenzing en oppervlakte van de vindplaats(en)	19
4.4 Structuren en sporen	19
4.5 Anorganische artefacten	19
4.6 Organische artefacten	19
4.7 Archeozoologische en botanische resten	19
4.9 Archeologische stratigrafie en diepte van vondstlagen	19
4.10 Gaafheid en conservering	20
5 Doelstelling en vraagstelling	21
5.1 Doelstelling	21
5.2 Relatie met NOaA en/of andere onderzoekskaders	21
5.3 Vraagstelling	22
5.4 Onderzoeksvragen	22
6 Methoden en technieken	23
6.1 Strategie	23
6.2 Methoden en technieken	24
6.3 Omgang kwetsbare vondsten en monsters	25
6.4 Structuren en grondsporen	25
6.5 Aardwetenschappelijk onderzoek	26
6.6 Anorganische artefacten	27
6.7 Organische artefacten	27
6.8 Archeozoologische, archeobotanische en fysisch antropologische monsters	27
6.9 Overig monsters	27
6.10 Dateringstechnieken	28
6.11 Beperkingen	28
7 Uitwerking en conservering	29
7.1 Evaluatiefase	29
7.2 Structuren, grondsporen en vondstspredingen	29
7.3 Analyse aardwetenschappelijke gegevens	29
7.4 Anorganische artefacten	29
7.5 Organische artefacten	30
7.6 Archeozoologische en -botanische resten	30
7.7 Objecttekeningen, foto's, kaarten e.d.	30

8 (de)selectie en conservering	31
8.1 Selectie materiaal voor uitwerking	31
8.2 Selectie materiaal voor deponering en verwijdering	31
8.3 Selectie materiaal voor conservering.....	31
9 Deponering.....	32
9.1 Eisen betreffende depot	32
9.2 Te leveren product	32
10 Randvoorwaarden en aanvullende eisen	33
10.1 Personele randvoorwaarden	33
10.2 Overlegmomenten	33
10.3 Kwaliteitsbewaking, toezicht, overleg en evaluatie.....	34
10.4 Overige randvoorwaarden en aanvullende eisen	35
11 Wijzigingen ten opzichte van het vastgestelde PvE.....	36
11.1 Wijzigingen tijdens het veldwerk	36
11.2 Belangrijke wijzigingen	36
11.3 Procedure van wijziging na de evaluatiefase van het veldwerk	36
11.4 Procedure van wijziging tijdens uitwerking en conservering	36
Literatuur	37
Bijlage 1 Geomorfologische kaart	
Bijlage 2 Bodemkaart	
Bijlage 3 Archeologische gegevens	
Bijlage 4 Puttenplan	
Bijlage 5 Lijst met te verwachten aantallen	
Bijlage 6 Overzicht te raadplegen specialisten/specialismen	
Bijlage 7 Slooprichtlijn	

1 Administratieve gegevens onderzoeksgebied

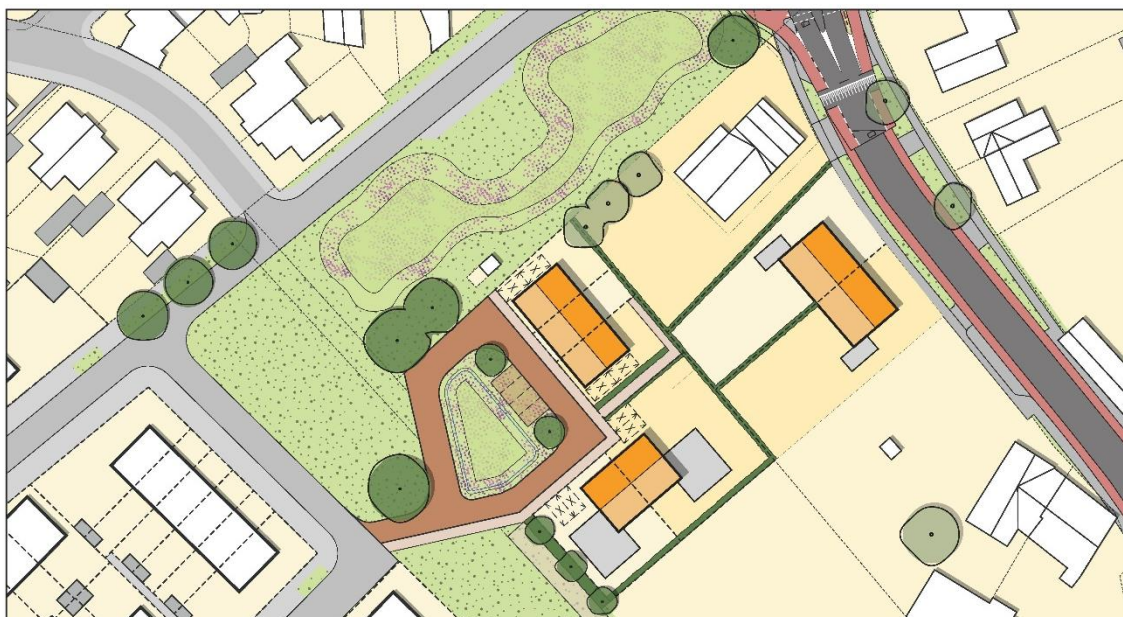
Projectnaam	Leunen – Albionstraat 46
Provincie	Limburg
Gemeente	Venray
Plaats	Leunen
Toponiem	Albionstraat 46
Kaartbladnummer	52B
x,y-coördinaten	(x) 196.110 (Y) 390.980
CMA/AMK-status	Hoge Waarde
Archis-monumentnummer	AMK-terrein 16.266 (noordoostelijke 1.670 m ²)
Archis-waarnemingsnummer	Niet van toepassing
Kadastrale percelen	Venray, Sectie N, percelen 1778 (woning) en 1779 (erf)
Oppervlakte plangebied	4.446 m ²
Oppervlakte onderzoeksgebied	3.933 m ² (perceel 1779)
Huidig grondgebruik	Agrarisch Erf



Figuur 1: Het plangebied op de topografische kaart 1.10.000 (bron: Kadaster).

2 Aanleiding en motivering van het onderzoek

Het plangebied ligt aan de Albionstraat 46 te Leunen (gemeente Venray) en is ca. 4450 m² groot (Figuur 1). De locatie ligt tegen de kern van Leunen aan en op de agrarische gronden ten zuidwesten van het bouwvlak wordt een nieuw woongebied ontwikkeld (Leunen zuid) met ten noordwesten van het plangebied een toegangsweg met waterpartijen. Voornemen voor Albionstraat 46 is om bedrijfswoning (nr 46) om te vormen naar burgerwoning en om de voormalige agrarische gebouwen te slopen. Er wordt een tweekapper toegevoegd aan de Albionstraat en een klein 'woongebiedje' met 5 woningen in het zuidelijk deel georiënteerd op 'Leunen zuid' (Figuur 2). Hiervoor wordt een bestemmingsplanwijziging aangevraagd.



Figuur 2: Het voorlopig ontwerp (bron: Buro Hofsteden 31-10-2023)

Volgens het vingerende bestemmingsplan 'Buitengebied Venray 2010' (vastgesteld 14-12-2010) zijn verspreid over het plangebied twee archeologische dubbelbestemmingen aanwezig (Tabel 1). De regels voor de dubbelbestemmingen zijn voor dit bestemmingsplan op 20-09-2017 herzien.

Deel	Dubbelbestemming	Onderzoeksplicht (2017)
Noordoosten: t.h.v. paarse zone in Figuur 8	Waarde – Archeologie - 3	Indien de verstoring meer dan 100 m ² bedraagt en deze verstoring dieper gaat dan 50 cm
Zuidwesten: t.h.v. oranje en gele zones in Figuur 8.	Waarde – Archeologie -2	Indien de verstoring meer dan 500 m ² bedraagt en deze verstoring dieper gaat dan 50 cm

Tabel 1: Dubbelbestemmingen in het plangebied (www.ruimtelijkeplannen.nl)

De inschatting is dat deze oppervlakten met ingrepen dieper dan 50 cm overschreden worden. Daarnaast bleek uit het raadplegen van de kadastrale minuut van 1821 (beeldbank RCE) dat ter hoogte van de twee gebouwen in het noordoosten van het plangebied toen al bebouwing in het plangebied aanwezig was. Er is daarom door KSP Archeologie geadviseerd om geen booronderzoek uit te voeren, maar direct een gravend archeologisch onderzoek uit te voeren. Aangezien de kern van de vindplaats onder de bestaande bebouwing ligt is onderzoek voorafgaand aan de bouwwerkzaamheden niet mogelijk.

Een gravend archeologisch onderzoek moet gebaseerd zijn op een Programma van Eisen. Op basis van protocol 4001 van de KNA 4.1 moet een PvE minimaal gebaseerd zijn op een bureauonderzoek, dat eventueel integraal verwerkt kan worden in het PvE en gelijktijdig met het PvE geschreven kan worden.

Het bureauonderzoek is uitgevoerd en uit bouwdoossieronderzoek of andere gegevens bleek niet dat de bodem in het plangebied met zekerheid al dermate geroerd is dat archeologische resten verloren kunnen worden geacht. In dit PvE is hoofdstuk 3 uit het normale PvE format (eerder uitgevoerd onderzoek) gerapporteerd als bureauonderzoek.

Het concept PvE is op 04-08-2023 opgesteld. Deze is op 25 april 2024 beoordeeld door Kragten-ArchAeO namens de gemeente. Op 5 november 2024 is de beoordeling door de RO-adviseur van de initiatiefnemer gedeeld met KSP Archeologie. KSP Archeologie heeft op 13 november 2024 telefonisch met Kragten-ArchAeO B.V. het gewenste puttenplan nog enigszins aangepast zodat er ruimte is voor de kraan om te manoeuvreren. Op 28-11-2024 zijn de laatste aanpassingen doorgevoerd.

Het PvE is geschreven op basis van de KNA 4.1. Als het onderzoek voor 30 juni 2025 gestart wordt kan nog gewerkt worden onder de KNA 4.1. Ander zullende werkzaamheden onder de KNA 4.2. uitgevoerd moeten worden. Uitvoering onder de KNA 4.2. is sowieso toegestaan.

3 Bureauonderzoek

3.1 Huidige situatie

Om de huidige situatie en mogelijke verstoringen van de bodem in kaart te brengen zijn de volgende bronnen geraadpleegd:

- Huidige topografische kaart (Figuur 1);
- Luchtfoto's uit 2016 tot heden (PDOK);
- Grondwaterstanden (Wageningen Environmental Research (2022), <https://www.dinoloket.nl/ondergrondmodellen>);
- Grondwatertrappen gekoppeld aan de Bodemkaart schaal 1:50.000 versie 2006 (geoplaza.vu.nl);
- Gebouwde rijksmonumenten (archis.cultureelerfgoed.nl): geen rijksmonument.
- Gemeentelijke monumenten¹: geen gemeentelijke monument.
- Informatie van de opdrachtgever over het plangebied;

Het plangebied is momenteel in gebruik als agrarisch erf. Op de niet-monumentale gebouwen binnen het erf wordt in paragraaf 3.3. nader ingegaan.

Tot 2006 waren de (freatische) grondwater(spiegeldiepte)standen door middel van grondwatertrappen (I, nat t/m VIII droog) gekoppeld aan de kaarteenheden van de bodemkaart 1:50.000 (Bijlage 2). Het plangebied werd toen veelal gekenmerkt door een sterk wisselende grondwatertrap V. Dit betekent dat de gemiddeld hoogste grondwaterstand (ghg) binnen 40 cm van het maaiveld verwacht wordt (natste klasse) en dat de gemiddeld laagste grondwaterstand (glg) dieper dan 120 cm beneden maaiveld verwacht wordt (droogste klasse). Op de gekarteerde enkeerdgronden in het zuidwesten van het plangebied is de uiterst droge grondwatertrap VII gekarteerd. Deze grondwatertrap heeft tevens een glg dieper dan 120 cm -mv, maar een ghg tussen 40 en 80 cm-mv. Aangezien deze gronden een dik humeus dek hebben zal de ghg ook dieper liggen.

In het meest actuele grondwaterdieptespiegelmiddel zijn de verwachte grondwaterstanden gemodelleerd voor blokken van 50 x 50 m. Daarop is het plangebied door de ligging in de bebouwde kom grotendeels niet gekarteerd. In het zuidwesten is grondwatertrap VIId gekarteerd met een gemiddeld kleinste grondwaterspiegeldiepte van 122 cm beneden maaiveld en een gemiddeld grootste grondwaterspiegeldiepte van 236 cm beneden maaiveld. (Wageningen Environmental Research 2022, <https://www.dinoloket.nl/ondergrondmodellen>).

3.2 Beschrijving van aardwetenschappelijke gegevens

Om het landschap ter plaatse en rondom het plangebied in kaart te brengen, zijn de volgende bronnen geraadpleegd:

- Geologische overzichtskaart van Nederland (TNO Geologische Dienst 2021);
- Geomorfologische kaart van Nederland, schaal 1:50.000 versie 2020 (BRO 2022, Maas e.a. 2017);
- Bodemkaart van Nederland, schaal 1:50.000 versie 2021 (BRO 2022);
- Actueel Hoogtebestand van Nederland (AHN) (www.ahn.nl, AHN4 grid 0,5 x 0,5 m);

Het plangebied ligt in het zuidelijk zandgebied van Nederland. Het is een relatief vlak gebied, dat nooit door het landijs bedekt is geweest (Berendsen 2005). De ondergrond wordt doorsneden door een aantal zuidoost-noordwest georiënteerde breuken, die in dit gebied het Peel Blok en de Venloslenk begrenzen (Stouthamer e.a. 2015). De Venloslenk, waarbinnen het plangebied ligt, is een tektonisch dalingsgebied dat vanaf het Vroeg Pleistoceen is opgevuld met afzettingen van de Rijn en de Maas. De onderste en oudste sedimenten bestaan uit zanden van de Rijn en worden afgedekt door grove zanden en grinden

¹ <https://repository.officiële-overheidspublicaties.nl/externebijlagen/exb-2018-19890/1/bijlage/exb-2018-19890.pdf>

die door de Rijn en Maas zijn afgezet. De oudere afzettingen van de Rijn worden gerekend tot de Formatie van Waalre en Sterksel. De afzettingen van de Maas, zowel de oudere als de jongere, worden gerekend tot de Formatie van Beegden. In het Weichselien is ook in bepaalde periodes door de Rijn en Maas samen sediment afgezet in het huidige Maasdal. Een opleving van de breuktektoniek tijdens het Saalien en Eemien leidde er toe dat de Maas in oostelijke richting opschoof, van de Peelhorst af. Volgens de geologische overzichtskaart van Nederland liggen in de ondiepe ondergrond ter plaatse van het plangebied afzettingen die zijn gevormd in de laatste ijstijd, het Weichselien (ca. 115.000 – 11.755 jaar geleden), namelijk fluvioperiglaciale afzettingen bedekt met dekzand (TNO 2021, Berendsen 2005)

In de laatste ijstijd, het Weichselien, werd het opnieuw zeer koud (ca. 114.000 – 11.700 jaar geleden). Aan het begin van het Weichselien lag de zeespiegel ongeveer 30 tot 40 m lager dan nu. De Maas sneed zich opnieuw in en schuurde een dal uit ten oosten van het Peelblok binnen de Venloslenk.

In de koudste en droogste perioden van het Weichselien, met name in het Laat-Pleniglaciaal (ca. 26.000 – 15.700 jaar geleden) en Laat-Glaciaal (ca. 15.700 – 11.755 jaar geleden), is de vegetatie vrijwel verdwenen, waardoor op grote schaal verstuing is opgetreden (Stouthamer e.a. 2015). Hierbij is een dunne laag dekzand over de rivier- en/of fluvioperiglaciale afzettingen afgezet. Dit (soms lemige) zand is kalkloos, fijnkorrelig (150 – 210 µm), goed afgerond, goed gesorteerd en arm aan grind en wordt tot het Laagpakket van Wierden van de Formatie van Bostel gerekend (Stouthamer e.a. 2015). Het reliëf van de dekzanden wordt gekenmerkt door vlaktes, depressies en dekzandkopjes, afgewisseld met langgerekte ruggen. Op de geomorfologische kaart is de bebouwde kom van Leunen niet gekarteerd, maar is eromheen een zone met dekzandwellingen gekarteerd (Bijlage 1, code L51).

In het Holoceen (de laatste ca. 11.750 jaar) is het klimaat warmer en vochtiger geworden. Door de toenemende vegetatie is het dekzand vastgelegd en is het landschap door geologische processen weinig veranderd. De beken hebben zich ingesneden, waarbij beekdalen zijn ontstaan. In de directe omgeving van het plangebied is geen beek aanwezig. Ten noordwesten van het plangebied zijn een dalvormige laagte (code R23) en een beekdalbodem (code R42) gekarteerd. Hierin ligt het beekdal van de Scheide.

Op het Actueel Hoogtebestand van Nederland (AHN) is de hierboven beschreven geomorfologie van het plangebied en de directe omgeving te herkennen (Figuur 3). De dekzandwellingen ten zuidwesten, zuiden en zuidoosten van het plangebied liggen hoger in het landschap. Het beekdal van de Scheide ten noordwesten van Leunen is ook goed te herkennen. Leunen en het gebied ten oosten/noordoosten van Leunen liggen op vergelijkbare hoogte als het beekdal. Op historische kaarten (www.topotijdreis.nl) is ten noordoosten van het plangebied nog een waterloop aanwezig, een zijdal van de Scheide.

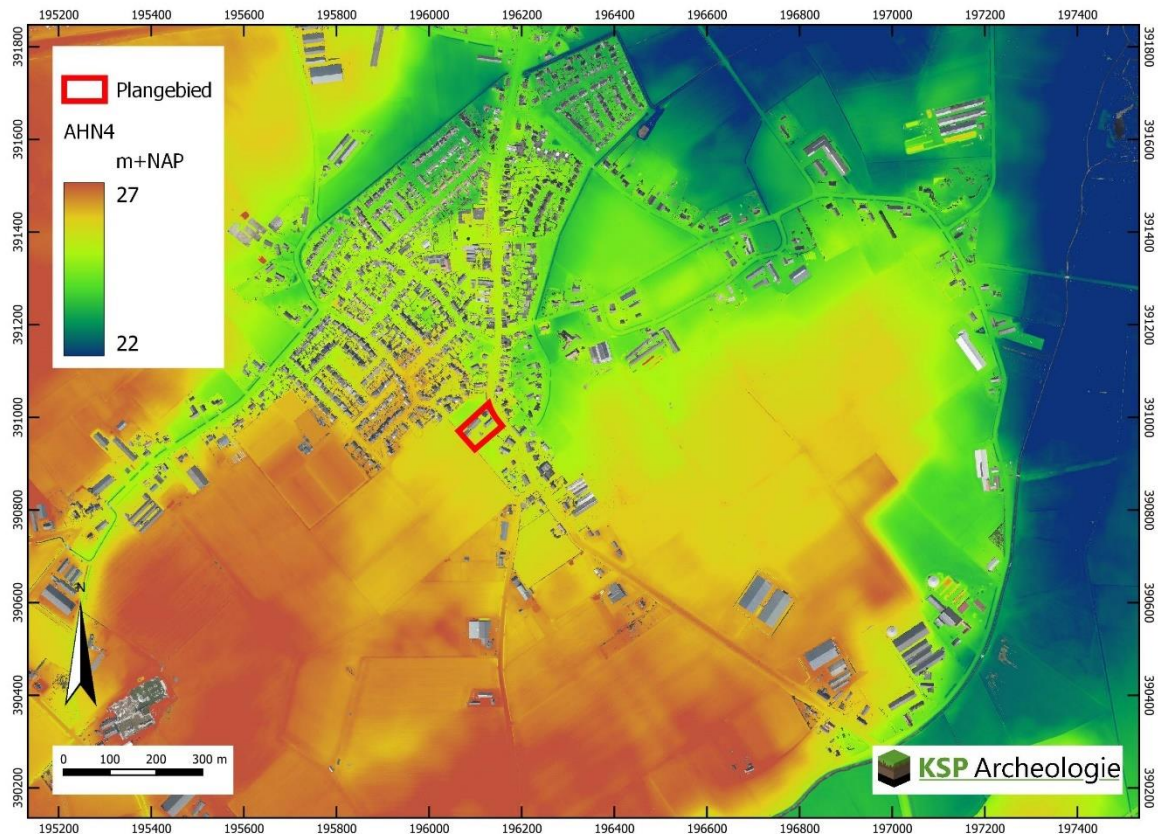
Op basis van de bodemkaart (Bijlage 2) wordt in noordoostelijke deel van het plangebied (en andere delen van de historische kern/beekdal) een afwisseling van veldpodzolgronden (code Hn23) en gooreerdgronden (code pZn23) verwacht en in het zuidwesten (en andere delen die buiten het beekdal en de historische kern liggen) een hoge zwarte enkeerdgrond (code zEZ23).

Bij enkeerdgronden is sprake van een dikke humeuze bovengrond met een dikte van meer dan 50 cm (De Bakker/ Schelling 1989). De humeuze bovengrond betreft op de hogere zandgronden vaak een plaggendeek, ook wel esdek genoemd. Plaggendecken zijn ontstaan, doordat in Zuid-Nederland vanaf ca. de 14^e en 15^e eeuw op grote schaal het systeem van potstalbemesting is toegepast (Spek 2004). Plaggen worden met mest van het vee vermengd en op de akkers uitgespreid om de bodem vruchtbaarder te maken. In de loop van de tijd is een plaggendeek op de oorspronkelijke bodem ontstaan.

Voorafgaand op de ophoging is de bodem op de hogere zandgronden vaak een podzolbodem. De podzolgronden bestaan uit een humeuze, donkere bovengrond (Ap-horizont), die ca. 25 cm dik is, waaronder een E-horizont (uitspoelingshorizont) aanwezig is (De Bakker & Schelling 1989). Hieronder

ligt de bruinegekleurde B-horizont (inspoelingshorizont), die geleidelijk overgaat in de C-horizont. Afhankelijk van de vroegere bodembewerking is de oorspronkelijke A-, E- en/of B-horizont in meer of mindere mate intact (onder het esdek).

Podzolizatie is niet mogelijk bij een ondiepe grondwaterstand. In die gevallen komt podzolizatie beperkt of niet op gang en zijn binnen 50 cm hydromorfe verschijnselen aanwezig in de vorm van roestvlekken of zand zonder ijzerhuidjes (bleker/grijszand). In die gevallen is er sprake van gooreerdgronden.



Figuur 3: Het plangebied op het Actueel Hoogtebestand van Nederland (bron: www.ahn.nl).

3.3 Historische situatie en mogelijke verstoringen

Om de historische situatie en mogelijke verstoringen van de bodem in kaart te brengen zijn de volgende bronnen geraadpleegd:

- Oude kadasterkaarten: kadastrale minuut en oorspronkelijk aanwijzende tafels 1811 – 1832 voor toenmalige eigenaar/gebruiker (beeldbank.cultureelerfgoed.nl);
- Tranchot-kaart 1803-1820 (Landesvermessungsamt Nordrhein-Westfalen 1969)
- Historische kaarten uit de afgelopen 200 jaar (www.topotijdreis.nl);
- Cultuurhistorische regiobeschrijving Noord-Brabant (CultGIS/Haartsen 2009);
- Archeologische en overige cultuurhistorische rapporten van onderzoek binnen het onderzoeksgebied: is niet van toepassing;
- Indicatieve Kaart Militair Erfgoed (www.ikme.nl): geen verwachting op specifieke resten uit WOII;
- Kaart van verdedigingswerken/ Militaire landschapskaart (<https://rce.webgispublisher.nl/Viewer.aspx?map=militaire%5Flandschapskaart>): er zijn geen verdedigingswerken binnen het plangebied bekend;
- Topografische kaart van Nederland (Figuur 1);
- Bouw-/constructietekeningen van te slopen of te wijzingen historische bouwwerk: zie opsomming bouwdoossiers.

- Gegevens van milieukundig bodemonderzoek (www.bodemloket.nl): geen melding binnen het plangebied;
- Luchtfoto uit 2016-2022 (PDOK);
- Geomorfologische kaart van Nederland, Bodemkaart van Nederland, schaal 1:50.000, Vergraven gronden project Alterra (Brouwer & Van der Werff 2012): hierop zijn geen bodemverstoringen t.p.v. het plangebied aangegeven;
- Actueel Hoogtebestand van Nederland (AHN) (www.ahn.nl): hierop zijn kunstmatige hoogteverschillen aanwezig.
- In het kader van dit onderzoek zijn geen archieven geraadpleegd omdat een gerichte vraagstelling ontbreekt.

Hieronder volgt een beschrijving van het historische gebruik (bebouwing, grondgebruik, historische wegen etc.) van het plangebied en de directe omgeving. Daarnaast is gekeken of er sprake is van (mogelijke) bodemverstoringen en/of bodemvervuilingen (aard, omvang, diepteligging en locatie) binnen het plangebied.

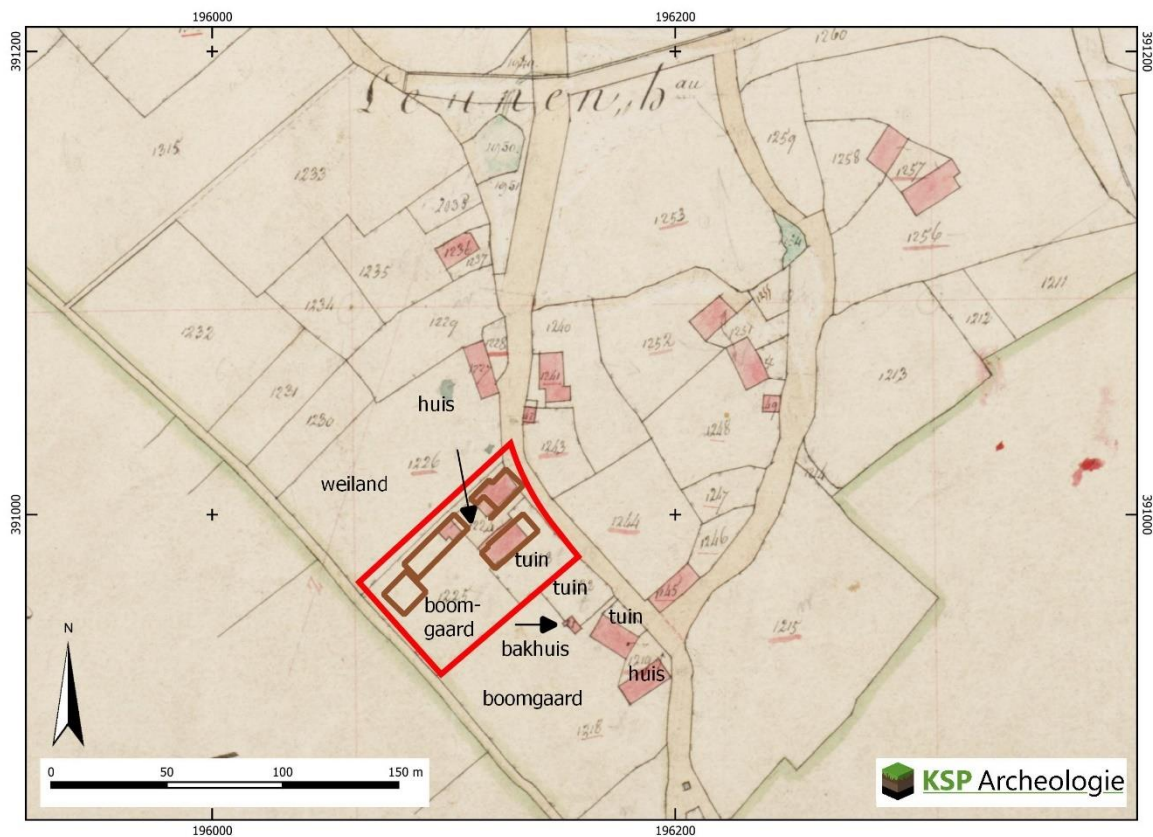
Het plangebied ligt binnen de cultuurhistorische regio Peel (Haartsen 2009). Lange tijd vormde dit ondoordringbare veengebied een barrière tussen de Kempen en de Meierij van Den Bosch aan de westkant en de dorpen van de Maasvallei in het oosten. Rondom de Peel vinden we een ring van dorpen die al in de Middeleeuwen zijn ontstaan. Vrijwel al deze nederzettingen (zoals Venray en Leunen) werden aangelegd op de hellingen van de beekdalen, op de grens tussen de laag in het beekdal gelegen graslanden en de hoger op de helling gelegen akkerlanden. Het plangebied zal gezien de historische ligging, maar ook door de ligging in de Venlo Slenk (zie vorige paragraaf), geen onderdeel geweest zijn van het ondoordringbare veengebied.

Het middeleeuwse cultuurlandschap in dit gebied bestond, zoals hierboven al ter sprake kwam, uit akkerlanden en graslanden rondom de oude dorpen. De akkerlanden lagen over het algemeen op de hogere, goed ontwaterde, delen van de beekdalhellingen. Er waren zowel individuele kamptongingen, oorspronkelijk omgeven door houtwallen of heggen, als open akkercomplexen, die hier velden worden genoemd (en elders in Nederland enen, enken en essen). Velden zijn grotere stukken bouwland die door meerdere boeren werden gebruikt. De velden werden door zandwegen gesplitst in kleinere onderdelen, die op hun beurt gewoonlijk een strookvormige verkaveling kenden. De graslanden bevonden zich hoofdzakelijk in de beekdalen. De natste delen van de graslanden werden benut als hooiland, terwijl de beter ontwaterde graslanden dienst deden als weidegrond. Aanvankelijk werden de graslanden gemeenschappelijk benut, maar in een later stadium zijn ze opgedeeld onder de rechthebbenden. Samenhangend met deze opdelingen ontstonden regelmatige blokverkavelingen met een fijnmazig karakter, ook wel medenverkavelingen genoemd.

De niet ontgonnen, dus woeste, gronden werden extensief gebruikt. Zo werd in de bossen gejaagd en vee geweid en deed het hout dienst als bouw materiaal en brandstof. Ten behoeve van de brandstofvoorziening werd ook op kleine schaal turf afgegraven in de veengebieden. Voorts werden bos- en heideplaggen gestoken waarmee de vruchtbaarheid van de akkerlanden op peil werd gehouden.

Voor de gemeente Venray is in 1821 de eerste kadastrale verzamelminuut opgesteld op basis van de afzonderlijke minuutbladen. Daarop is het plangebied reeds bebouwd met drie gebouwen (Figuur 4). Ter hoogte van de twee meest noordoostelijk gelegen gebouwen op de kaart uit 1821 is nu nog steeds bebouwing aanwezig. Het kleinere gebouw uit 1821 ligt binnen een nu groter gebouw.

De Tranchotkaart uit de periode 1803-1820 is geraadpleegd en daarop zijn deze drie gebouwen ook reeds aanwezig (Figuur 5). Daarop is naast het beekdal van de Scheide (ten noorden van "Leunense Brock") ook een tweede beekloop aanwezig die tot aan het plangebied loopt (ten zuiden van "Leunense Brock").

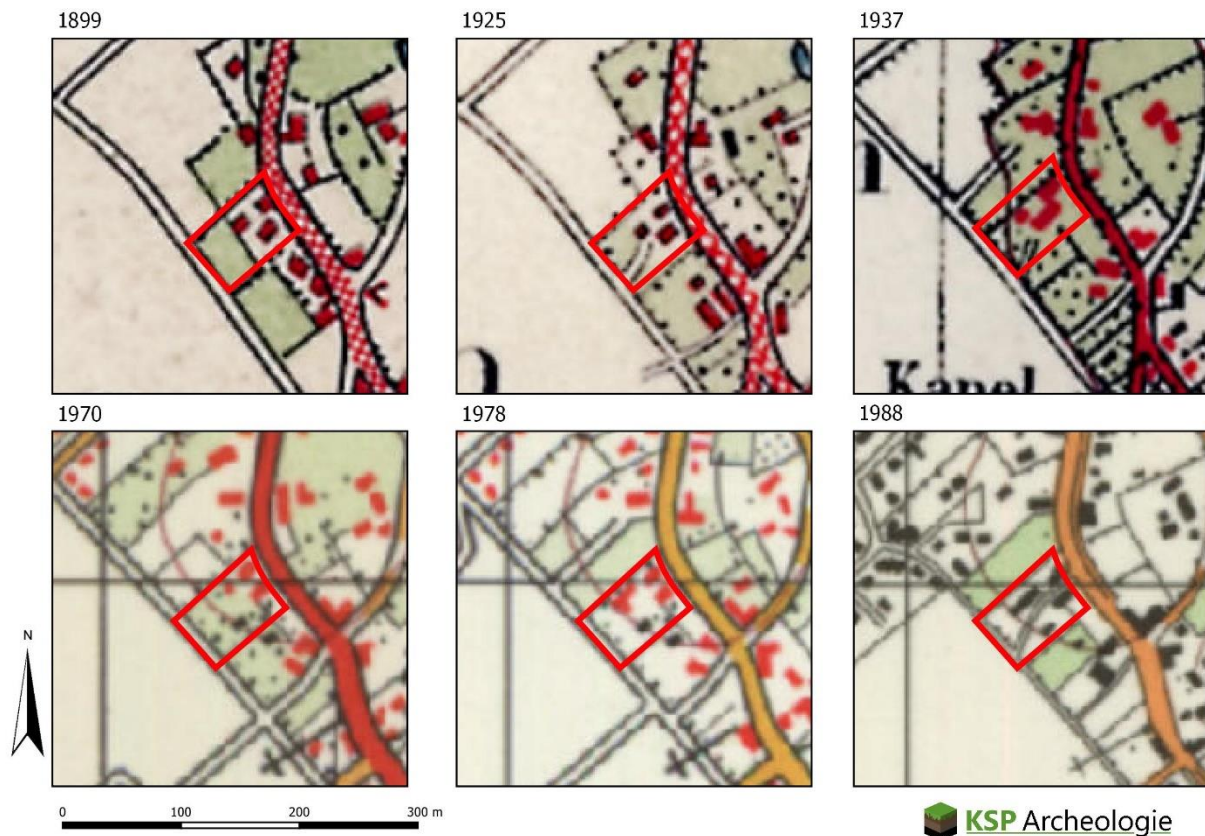


Figuur 4: Het plangebied (rood) op de kadastrale minuut uit 1821 met landgebruik volgens de Oorspronkelijke Aanwijzende Tafels (bron: beeldbank.cultureelerfgoed.nl) met in bruin de huidige bebouwing (bruin).



Figuur 5: Het plangebied (paars) op de Tranchot-kaart uit 1803-1820.

In het plangebied zijn sinds 1821 enkele gebouwen toegevoegd of uitgebreid (Figuur 6). Tot 1970 zijn dezelfde drie gebouwen zichtbaar als de situatie in 1821. Rond 1978 is het meest zuidelijke gelegen gebouw omvangrijker gekarteerd. In de BAG heeft de bedrijfswoning in het noordwesten (Albionstraat 46) het bouwjaar 1930 en het gebouw in het noordoosten het bouwjaar 1950. De lange stal ten zuiden van Albionstraat 46 heeft bouwjaar 1966 en de stal ten zuiden daarvan het bouwjaar 1984. Het kleinere bijgebouw in het zuidoosten heeft bouwjaar 2011. Uit de historische kaarten blijkt dat daar al minimaal sinds de jaren '70 een klein bijgebouw stond.



Figuur 6: Het plangebied op de kaart uit 1898, Bonneblad (bron: www.topotijdreis.nl).

Bij de gemeente zijn de bouwdoSSIERS opgevraagd door Bu-Ro Ester.

- In 1965 is bouwvergunning 272 verleend voor het plaatsen van een houten loods (kippenhok) met een fundering van 10 cm breed die aangelegd is tot 70 cm-mv. Uit de tekening blijkt dat de loods gebouwd is op 16 poeren tot 70 cm-mv. Dit is de loods direct ten zuiden van de bedrijfswoning. Op de tekening staat ook nog het kleinere bijgebouw van de kaart uit 1821.
- Later in 1966 is bouwvergunning 1258 verleend voor een stal van ca. 8 x 31 m met aan de lengtezijde langs beide buitenmuren mestputten tot 1 m-mv. De putten hadden een breedte van ca. 1,2 m. In het centrale deel van ca. 5,6 m breed kan het archeologisch niveau nog intact zijn. Deze stal vervangt het kippenhok van eerder in 1966 en het kleinere bijgebouw uit 1821.
- In 1984 is bouwvergunning 365 verleend voor het plaatsen van een loods van 168 m². Uit een tekening blijkt dat dit het meest zuidwestelijk gelegen gebouw betreft (in de BAG ook bouwjaar 1984). Wederom een fundering op poeren/balken tot 70 cm-mv. Voor dit gebouw is onder de vloer ook minimaal sprake van een grondverbetering met 50 cm bergzand. Mogelijk is de gehele bouwput toen uitgegraven tot aan het potentiële archeologische niveau in de top van het gele dekzand (C-horizont).
- In 1970 is bouwvergunning 971 verleend voor het verbouwen van een bedrijfsruimte. Uit de tekening blijkt dat toen de bedrijfsruimte (zuidkant pand) licht gewijzigd is door het toevoegen van een scheidingsmuur en een sorteerruimte. De gevels, deuren en raampartijen zijn toen ook gewijzigd van dit deel. Er lijken enkele poeren tot 60 cm-mv toegevoegd te zijn

- Van het gebouw in het noordoosten en zuidoosten van het plangebied zijn geen bouwdoSSIers bekend.

Op een detailbeeld van het AHN is een steilrand te zien tussen het gebied ten zuidwesten van het plangebied dat historisch in gebruik was als akkerland en het plangebied en de percelen ten noordwesten, noordoosten en zuidoosten van het plangebied die tot de historische kern van Leunen behoren (Figuur 7).



Figuur 7: Het plangebied op een detailbeeld van het Actueel Hoogtebestand van Nederland (bron: www.ahn.nl).

Voor de historische ontwikkeling is ook gekeken naar archeologische resten als gevolg van conflict. Op basis van de Indicatieve Kaart Militair Erfgoed (www.ikme.nl) en Militaire landschappenkaart van de RCE zijn deze niet bekend in het plangebied.

Binnen het plangebied zijn geen bodemverontreinigingen, saneringen of ondergrondse olietanks, benzinepompiinstallaties en dergelijke bekend, waardoor archeologische resten mogelijk verloren zijn gegaan (www.bodemloket.nl).

3.4 Beschrijving van archeologische gegevens

Om een beeld te krijgen van de archeologische gegevens, zijn de volgende bronnen geraadpleegd:

- Archeologische Monumenten Kaart (AMK) (via archis.cultureelerfgoed.nl);
- Archeologische rijksmonumenten (via archis.cultureelerfgoed.nl);
- Archeologische onderzoeken en vondstmeldingen in Archis (archis.cultureelerfgoed.nl);
- E-depot archeologie (DANS): rapporten en onderzoeksgegevens van archeologisch onderzoek (<https://archaeology.datastations.nl/>);
- Historische kaarten (zie paragraaf 2.3);
- Gemeentelijke archeologische beleids- en verwachtingskaart (Moonen 2008, actualisatie RAAP 2011).
- Website van de Provincie Limburg

Het noorden van het plangebied is onderdeel van terrein 16266 op de Archeologische Monumentenkaart (AMK): de oude dorpskern van Leunen met een hoge archeologische waarde uit de Late Middeleeuwen tot Nieuwe tijd. Dit komt overeen met de informatie uit de vorige paragraaf. In het plangebied zijn geen onderzoeksmeldingen of vondstmeldingen bekend.

Binnen 500 m van het plangebied zijn dertien onderzoeksmeldingen bekend (Tabel 2, Bijlage 3). De meldingen liggen allemaal rond Leunen (gemeente Venray) tenzij anders vermeld in Tabel 2.

Onderzoek	Locatie en ligging	Type onderzoek	Aard vondstlocatie/resultaten
2215611100	405 m NW, De Steeg /St. Catharinastraat	Bureauonderzoek (2008)	Ras (2011). Locatie gelegen in beekdal, deels verstoord door discotheek, parkeerplaats en gasleiding. Voorafgaand aan de bouw wordt het terrein opgehoogd, waardoor geen veldonderzoek is aanbevolen.
2221476100	4 m ZW Vullingsstraat (Leunen-Zuid)	Verkennd booronderzoek (2008)	Van der Zee (2010): Dekzand afgedekt door een 70 cm dik humeus (es)dek. Lokaal verstoord, veelal intact. Geen podzolbodem. Advies: proefsleuven
2248896100		Karterend booronderzoek en kijkgaten (2009)	Nales (2009): Veel aardewerk (900-1250; 1250-1500 AD) maar aangetroffen in verstoorde context. De Middeleeuwse vindplaats is vermoedelijk verloren gegaan door aspergeteelt. → geen vervolg.
2232492100	53 m NO, Achterom	Bureau- en verkennend/ karterend booronderzoek (2009)	Paulussen & Orbons (2010a): Sterk verstoord tot ca. 85 cm-mv. Geen archeologische indicatoren → geen vervolg.
2279473100	11 m NO., Achterom	Bureau- en verkennend/ karterend booronderzoek (2010)	Paulussen & Orbons (2010b): 2/3 ^e van de boringen sterk verstoord tot ca. 105 cm-mv. Intact esdek met brandlaag rondom vroegere bebouwing bij Achterom 6 → proefsleuven geadviseerd.
2305124100	192 m N, St. Jorishof	Bureau- en verkennend booronderzoek (2010)	Van den Engel & Nales (2010): Humeus dek van 80 à 110 cm met in een deel van de boringen daaronder een oude akkerlaag van 10 à 30 cm dikte → advies: proefsleuven.
2365421100		Proefsleuven (2012)	Corver (2012): Twee niet-behoudenswaardige vindplaatsen. VP1 (14 ^e /15 ^e eeuw). Ondiepe greppel met kogelpotscherf en een kuil met scherf uit 1350-1450 en middeleeuwse akkerlaag. VP2 (16 ^e eeuw – heden). 9-tal kuilen (16/17 ^e eeuw) en een aantal greppels (ouder dan 1811).
2351562100	244 m N Sint. Catharinastraat 2h	Bureauonderzoek (2011)	Stiekema (2011): link verbroken in Archis. Omschrijving in Archis. Bodem verstoord tot 65 à 100 cm-mv → geen vervolg.
2351570100		Verkennd booronderzoek (2011)	
2385591100	94 m NO Achterom 4/4a	Archeologische begeleiding (2012)	Hoven (2012): Diep verstoringen o.a. dichtgegooide materiaal kuil (ca. 1950) en sloopresten van een in 1961 afgebrand huis → vrijgave.
2387851100	323 m NO, Blankenberg	Bureau- en karterend booronderzoek (2012)	Exaltus & Orbons (2012): Esdek en onderliggende podzolbodem verstoord, geen indicatoren → geen vervolg.
4032069100	184 m O Blankenberg 2	Karterend booronderzoek (2017)	Exaltus (2017): bodem diep verstoord, geen indicatoren → geen vervolg.
5316876100	410 m NW Steegse Peelweg	Booronderzoek (2022)	Eerste bevindingen: Sterk verstoord tot 75 à 180 cm-mv, vermoedelijk door aanleg en latere verwijdering van een weg, kanalisatie van de Scheide(beek) en 20 ^e eeuwse ruilverkaveling.

Tabel 2: Overzicht van de onderzoeksmeldingen binnen 500 m van het plangebied (bron: archis.cultureelerfgoed.nl).

Voor de toekomstige woonwijk Leunen-Zuid (Vullingstraat) direct ten zuidwesten van het plangebied zijn in 2008/2009 diverse onderzoeken uitgevoerd. Hier was vermoedelijk een middeleeuwse vindplaats aanwezig, maar de bodemopbouw is door aspergeteelt dermate verstoord dat de vindplaats verloren geacht wordt. Bij diverse andere onderzoeken in de buurt bleek de bodem ook diep verstoord door o.a. aspergeteelt.

Ten noorden van het plangebied zijn enkele onderzoeken gedaan bij het Achterom. Bij twee locaties was de bodem dermate diep verstoord dat er geen archeologische resten meer worden verwacht. Deels door sloopwerkzaamheden nadat de bebouwing afgebrand was. Bij een ander perceel (nabij Achterom 6) werd op basis van historische kaartmateriaal reeds een huisplaats verwacht en deze is met booronderzoek bevestigd.

Binnen 500 m van het plangebied is daarnaast één vondstmelding bekend. Op 360 m ten noordwesten van het plangebied (Op De Steeg) zijn bij graafwerkzaamheden voor een bermsloot in 1959 scherven uit de IJzertijd aangetroffen in een kuil die samenhangt met een woonlaag. De woonlaag is niet te vervolgen, omdat het oude bouwlanddek tot een diepte van 80 cm is omgewerkt.

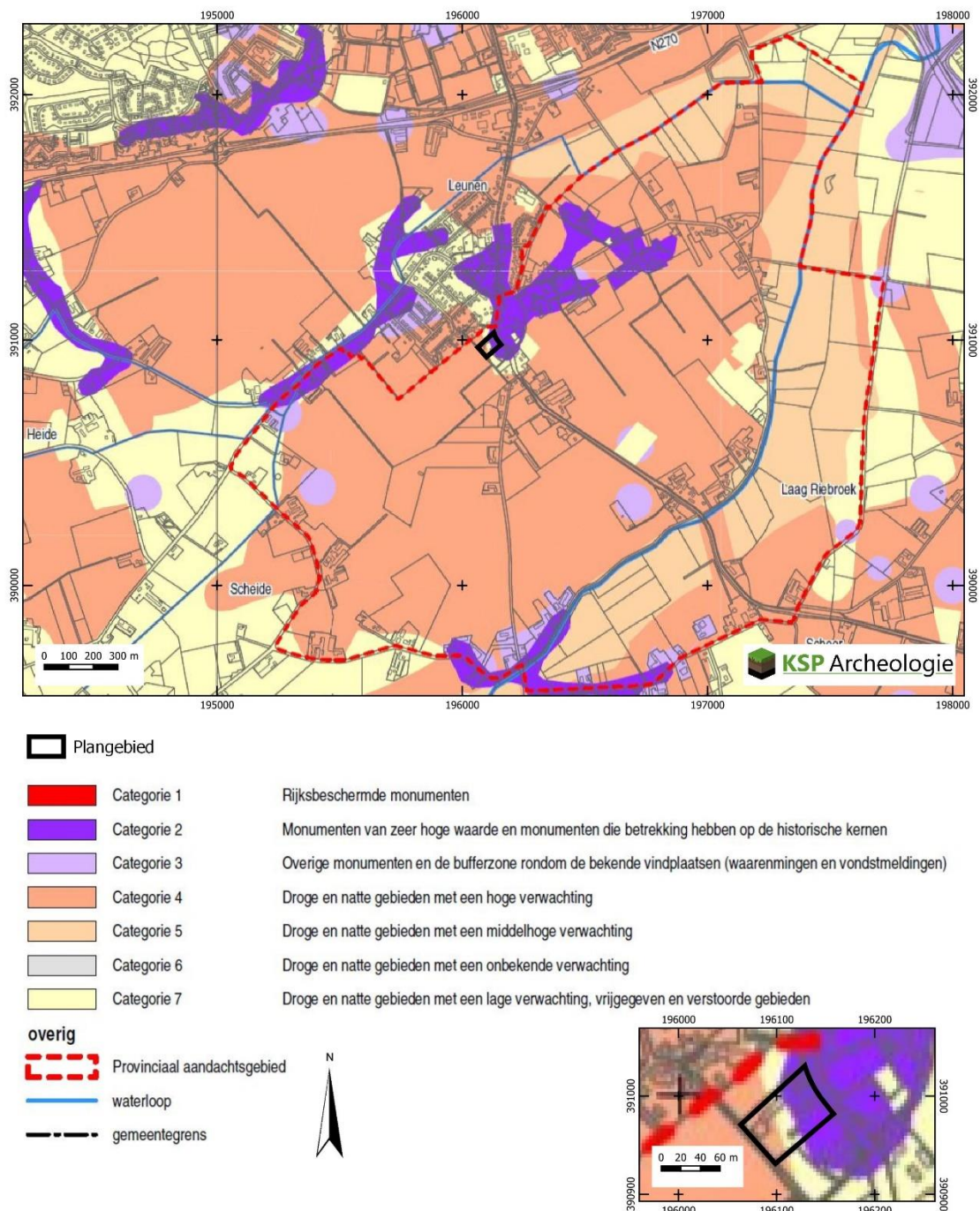
Op de gemeentelijke archeologische beleidskaart is het plangebied in het noordoosten gewaardeerd als zeer hoog door de ligging in de historisch kern van Leunen. Dit is een ruimere begrenzing dan het AMK-terrein. Het centrale deel van het plangebied heeft een lage of verstoorde verwachting en het zuidwestelijke deel een hoge verwachting (Figuur 8). Gezien de historische situatie zal het gehele plangebied onderdeel geweest zijn van de historische kern. Al is de verwachting voor dergelijke resten het hoogst in het noordoosten van het plangebied.

De beleidskaart is een samengesteld beeld uit verwachtingskaarten voor drie perioden.

- Voor de periode Jager-Verzamelaars (Paleolithicum – Neolithicum) is een zijdal van de Scheide gekarteerd ter hoogte van het noorden van het plangebied. De vorm van dit beekdal komt overeen met de vorm van de zone met een associatie van veldpodzol- en gooreerdgronden op de bodemkaart. Het beekdal zelf heeft een lage verwachting door de natte en lage ligging. Het deel met een hoge verwachting in het plangebied betreft o.a. een randzone van 200 m van de (enkeerd)gronden rondom dit beekdal.
- Voor de periode van de landbouwers (Neolithicum – Nieuwe tijd) hebben zowel het zuidwesten als het noordoosten van het plangebied een hoge verwachting. Dit komt overeen met de hoge verwachting en zeer hoge waarde op de beleidskaart. Een deel van het beekdal heeft een hoge verwachting door de ligging in de historische kern, de overige delen met een hoge verwachting betreffen de enkeerdgronden.
- Er is een specifieke verwachting gemaakt voor de resten die in natte landschappen te verwachten zijn voor zowel de periode van de jager-verzamelaars als landbouwers. Daarop heeft het plangebied geen specifieke verwachting.

Op de kaart is tevens een provinciaal aandachtsgebied aangeduid. Dit zijn representatieve en relatief gave delen van de verschillende Limburgse cultuurlandschappen met een grote kans op archeologische vondsten. Er zijn ruimtelijke ontwikkelingen mogelijk in dergelijke gebieden, maar alleen als er in een vroegtijdig stadium goed archeologische onderzoek wordt verricht en afstemming plaatsvindt met de gemeente. In 2014 zijn de provinciale aandachtsgebieden vastgelegd in het Provinciaal Omgevingsplan Limburg. Het plangebied ligt binnen het gebied Beekdalen-Noord: Venray-Zuid². Marcelis & Zuidema (2012) geven aan dat de aandachtsgebieden in 2008 zijn vastgesteld op basis van Van der Gaauw (2008). Deze publicatie is niet aanwezig op de archeologisch webpagina van de provincie Limburg of elders gevonden.

² <https://www.limburg.nl/onderwerpen/cultuur/archeologie/arch-onderzoek/>



Figuur 8: Het plangebied op de archeologische beleidskaart (RAAP 2011).

3.5 Beschrijving van de ondergrondse bouwhistorische waarden

Op basis van het historisch kaartmateriaal en bouwdoosiers (paragraaf 3.3) worden onder de bedrijfswoning en het meest noordoostelijke bijgebouwen bouwhistorische waarden verwacht die terug kunnen gaan tot de periode 1803-1820 of ouder.

De website van de Werkgroep Historie Leunen heeft een foto van de boerderij "Schuurmansplats" aan de Albionstraat te Leunen uit 1950. "De naam van deze boerderij komen we al in 1600 tegen. In die tijd woonde er de familie Schuurmans. Het kent door de eeuwen heen vele bewoners. Momenteel is dit pand nog steeds als boerderij...". <https://rooy.net/mediabank/detail/fb4349c4-e469-11e5-913b-3bb4fe1c6ba6>

3.6 Gespecificeerde archeologische verwachting

Op basis van de gegevens uit het bureauonderzoek (paragraaf 2.1 t/m 2.5) is voor het plangebied een gespecificeerde archeologische verwachting opgesteld (samengevat in Tabel 3) Deze verwachting zal in de onderstaande tekst worden toegelicht.

Periode	Verwachting	Verwachte kenmerken vindplaats	Diepteligging sporen
Laat-Paleolithicum – Neolithicum	Laag	Bewoningssporen, tijdelijke kampementen, vuursteen artefacten, haardkuilen	Onder de ophoging vanaf de top van de podzolbodem
Neolithicum – Volle Middeleeuwen (tot in de 13 ^e eeuw)	Laag	Nederzetting: cultuurlaag, (paal)kuilen, greppels, fragmenten aardewerk, natuursteen, gebruiksvoorwerpen Begravingsresten: kringgreppel, fragmenten aardewerk (urn), verbrande botresten	Onder het ophoging vanaf de top van de podzolbodem tot in de C-horizont
Late Middeleeuwen (vanaf de 13 ^e eeuw)– Nieuwe tijd	Zeer hoog	Huisplaats: cultuurlaag, (paal)kuilen, greppels, bakstenen, fragmenten aardewerk, gebruiksvoorwerpen	Vanaf maaiveld tot diep in de C-horizont

Tabel 3: Specifieke archeologische verwachting per periode voor het plangebied.

Het landschap heeft met name voor de prehistorische mens een belangrijke rol gespeeld in de keuze voor een bewoningslocatie. Gezien de ouderdom van de te verwachte afzettingen kunnen in het plangebied vindplaatsen aanwezig zijn vanaf het Laat-Paleolithicum tot en met de Nieuwe tijd.

Op de archeologische beleidskaart kent het plangebied drie verwachtingszones (Figuur 8). Het gele en paars aangeduide gebied binnen het plangebied is volgens de specifieke verwachtingskaart voor jager-verzamelaars uit het Paleolithicum – Neolithicum gelegen in een beekdal en heeft een lage verwachting voor die periode. De relatief lage ligging op het AHN bevestigt de ligging van het beekdal.

Het op de beleidskaart oranje aangeduide gebied zou de hoger gelegen beekdalrand betreffen met enkeerdgronden op de bodemkaart. Als gekeken wordt naar de maaiveldhoogtes dan is een scherpe steilrand te zien op de overgang naar de landbouwgronden ten zuidwesten van het plangebied (Figuur 7). Bij de aanleg van de percelering is vermoedelijk de dekzandwelling afgegraven.

Jager-verzamelaars uit het Laat-Paleolithicum tot en met het Neolithicum kozen als woon- en verblijfplaats vaak voor de hoger liggende terreingedeelten in het landschap, bij voorkeur in de buurt van open water zoals een beekdal of vennetje. Water was een belangrijk gegeven, niet alleen voor het lessen van de dorst. Nabij water heerst er ook een grotere biodiversiteit wat de jacht en het verzamelen van plantaardig voedsel vergemakkelijkt. Archeologische vindplaatsen uit deze periode komen dus met name voor op overgangen van nat naar droog (de zogenaamde gradiëntzones). Het zuidwesten van het plangebied was mogelijk onderdeel van een dergelijke gradiëntzone, maar ligt ten noorden van een steilrand. Bij de aanleg van de percelering is dit deel vermoedelijk afgegraven. Hier worden geen archeologische resten uit de steentijd meer verwacht.

Vanaf het Neolithicum ontstaan in onze streken de eerste landbouwculturen die gekenmerkt worden door sedentaire nederzettingen. In de beginperiode combineert men akkerbouw met het jagen en verzamelen, maar geleidelijk stapt men over naar akkerbouw en veeteelt. In de periode vanaf het Neolithicum tot en met de Volle Middeleeuwen (tot in de 13^e eeuw) heeft men een voorkeur voor hoger en droger gelegen gebieden, die geschikt waren voor akkerbouw. Door de ligging in het beekdal zal het plangebied minder geschikt zijn geweest voor nederzettingen. Daarom is aan het plangebied een lage verwachting toegekend voor vindplaatsen uit het Neolithicum tot en met de Volle Middeleeuwen (tot in de 13^e eeuw).

Ten zuidwesten van het plangebied heeft op de hogere gelegen gronden vermoedelijk een Vroegmiddeleeuwse tot Volmiddeleeuwse nederzetting gelegen, maar deze is door aspergeteelt verloren gegaan (Nales 2009). Het zuidwesten van het plangebied is vermoedelijk afgegraven en hier worden ook geen resten van deze nederzetting meer verwacht.

Vanaf de Late Middeleeuwen verandert het bewoningspatroon. Bewoning concentreert zich in dorpen, steden en bewoningsclusters. Rondom deze dorpen ligt het landbouwareaal dat instaat voor de voedselvoorziening van de inwoners. In deze periode is de landschappelijke ligging van het gebied niet meer doorslaggevend voor de locatiekeuze.

De kern van het dorp Leunen volgt veelal het beekdal en in het noorden van het plangebied staat de bebouwing nog op de plaats van de bebouwing op de oudste kaarten uit het begin van de 19^e eeuw (Tranchotkaart 1803-1820 en minuutplan 1821). Er zijn geen aanwijzingen dat deze bebouwing grotendeels verloren is gegaan o.b.v. bouwvergunningen uit de tweede helft van de 20^e eeuw.

1. Datering: Huisplaats "Schuurmansplats" is minimaal aanwezig sinds 1803-1820 op basis van de Tranchotkaart. Onderzoeken in de omgeving geven aan dat een deel van de huisplaatsen teruggaat tot de 14^e eeuw. De naam "Schuurmansplats" gaat minimaal terug tot 1600 (<https://rooynet.nl/mediabank/detail/fb4349c4-e469-11e5-913b-3bb4fe1c6ba6>)
2. Complextype: Nederzetting (huisplaats).
3. Omvang: Het erf met drie gebouwen heeft in 1821 een omvang van 770 m² en ligt in het noordwesten van het plangebied. Daarbinnen komen drie gebouwen voor van 180 m² (ter hoogte van de bedrijfswoning), 200 m² (ter hoogte van een nog bestaand bijgebouw) en een kleiner gebouw van ca. 50 m². Dit laatste gebouw is gesloopt en hierover is een stal met mestkelders gebouwd. Dit gebouw is vermoedelijk in de gaafheid ernstig aangetast. Binnen de toenmalige tuin en boomgaard zijn resten van afvalkuilen, beer- en waterputten (en mogelijke voorgangers van de bebouwing) niet uitgesloten.
4. Diepteligging: het leesbare sporenniveau wordt onder de bovengrond verwacht (vanaf ca. 30 cm -mv) tot diep in de bodem.
5. Gaafheid en conservering: omdat de archeologische resten voor de huisplaats naar verwachting uit bouw materiaal bestaan (baksteen) en relatief jong zijn, kan de gaafheid en conservering goed zijn mits de funderingen niet zijn verwijderd.
6. Locatie: gehele plangebied, m.u.v. de stal. De historische resten lijken zich in de noordwesthoek te concentreren, maar ook elders op het erf kunnen ze voorkomen.
7. Uiterlijke kenmerken: ter plaatse van de huisplaats kunnen muurresten (baksteen), afvalkuilen, paalkuilen en mogelijk ophogingslagen aanwezig zijn. Daarnaast kan vondstmateriaal aanwezig zijn in de vorm van fragmenten aardewerk, fragmenten metaal, gebruiksvoorwerpen e.d.
8. Mogelijke verstoringen: Ter hoogte van de stal zal door bouw en sloopwerkzaamheden en de aanleg van mestputten de bodemopbouw vermoedelijk verloren zijn gegaan.

Voor beekdalen geldt een specifieke verwachting voor zogenaamde vindplaatsen in 'natte context', zoals houtconstructies, afvaldumps of plaatsen van 'rituele depositie', watermolens, gegraven waterwerken (grachten e.d.) uit historische tijd (Rensink 2008). Op basis van de historische gegevens worden geen kunstwerken/objecten uit de historische tijd verwacht. Wel kunnen voorwerpen worden verwacht die zijn gebruikt voor voedselverzameling en -verwerking, zoals pijlpunten, harpoenen, fuiken, klemmen en vistrappen. Met name in de veenopvulling van het beekdal is het bodemmilieu vanwege de hoge grondwaterstand gunstig voor de conservering van organische archeologische resten.

Voor het gemeentelijk archeologie beleid is een specifieke waardering voor de beekdalen gedaan. Hierop heeft het plangebied geen specifieke verwachting (RAAP 2011).

4 Archeologische verwachting

4.1 Regionale archeologische en cultuurlandschappelijke context

Het plangebied ligt binnen een zijtak van het beekdal van de Scheide. Ten zuidwesten van het plangebied ligt een historisch akkerland waarbinnen een verloren geachte vindplaats uit de Vroege- en Late Middeleeuwen wordt verwacht. Het plangebied is onderdeel van de historische kern van Leunen die juist in het beekdal is aangelegd. Binnen het plangebied is minstens sinds begin 19^e eeuw een huisplaats aanwezig. Onderzoeken geven aan dat een deel van de huisplaatsen in de omgeving teruggaat tot in de 14^e eeuw.

4.2 Aard en ouderdom van de vindplaats(en)

Op basis van de landschappelijke ligging en de aangetroffen bodemopbouw kunnen binnen het plangebied vindplaatsen aanwezig zijn vanaf het Laat-Paleolithicum tot en met de Nieuwe tijd. Het kan hierbij gaan om resten van vuursteenvindplaatsen, nederzettingen, agrarisch gebruik, grafmonumenten en overblijfselen (funderingen) van gebouwen. Het meest waarschijnlijk is een huisplaats met overblijfselen van gebouwen uit de Nieuwe tijd (1600 – heden).

4.3 Begrenzing en oppervlakte van de vindplaats(en)

De verwachte vindplaats betreft een historisch erf dat binnen de begrenzing van het plangebied verwacht wordt. De huisplaats had in 1821 een omvang van 770 m².

4.4 Structuren en sporen

De verwachte resten zijn verkavelingsgreppels, muurresten, uitbraaksleuven, beer- en of waterputten en afvalkuilen.

4.5 Anorganische artefacten

Op archeologische vindplaatsen kunnen naast aardewerk en natuursteen allerlei gebruiksvoorwerpen van ander materiaal worden aangetroffen, zoals metaal, glas, keramisch bouw materiaal, leem etc.

4.6 Organische artefacten

Op archeologische vindplaatsen kunnen allerlei objecten van organisch materiaal worden aangetroffen zoals bot, hout en leer.

Gezien de ouderdom van de verwachte resten zijn organisch materiaal niet uitgesloten. In diep ingegraven grondsporen met humeuze vullingen zoals greppels, afvalkuilen, beer- en/of waterputten zijn de conserveringsomstandigheden beter.

4.7 Archeozoölogische en botanische resten

Op archeologische vindplaatsen kunnen resten van zaden, pollen, botmateriaal, uitwerpselen en dergelijke worden aangetroffen. Dergelijke resten die samenhangen met de Nieuwe tijdse vindplaats kunnen door hun jonge datering nog goed bewaard gebleven zijn. Mogelijk geldt dit ook voor oudere resten die een beeld van de paleo-ecologische duiding van het beekdal kunnen geven.

4.9 Archeologische stratigrafie en diepte van vondstlagen

Archeologische resten van de huisplaats worden direct vanaf het maaiveld verwacht en beer- en waterputten kunnen tot enkele meter diep reiken.

4.10 Gaafheid en conservering

Ter hoogte van de bijgebouwen ten zuiden van het woonhuis worden geen archeologische resten meer verwacht door sloop van eerdere bebouwing en de aanleg van mestkelders en grondverbetering. Elders kunnen archeologisch resten ook aangetast zijn, maar kan dit zonder veldonderzoek niet nader gespecificeerd worden.

5 Doelstelling en vraagstelling

5.1 Doelstelling

Het doel van het proefsleuvenonderzoek is het aanvullen en toetsen van de gespecificeerde archeologische verwachting, zoals geformuleerd in het vooronderzoek. Het gaat om gebieds- of vindplaatsgericht onderzoek. Het IVO gebeurt door middel van waarnemingen in het veld, waarbij (extra) informatie wordt verkregen over bekende en/of verwachte archeologische waarden binnen een onderzoeksgebied. Deze informatie bestaat uit de aan- of afwezigheid, de aard, de omvang, de datering, de gaafheid, de conservering en de inhoudelijke kwaliteit van de archeologische waarden.

De mogelijk aanwezige vindplaatsen worden gewaardeerd conform de KNA versie 4.1, bijlage IV Waarderen van vindplaatsen. Op basis van de resultaten van het onderzoek worden aanbevelingen gedaan ten aanzien van het archeologische bodemarchief binnen het plangebied. Hiervoor zijn drie opties:

1. Behoud in situ;
2. Definitieve opgraving;
3. Vrijgeven.

Op basis van de onderzoeksresultaten en de aanbevelingen dient de bevoegde overheid een selectiebesluit te kunnen nemen.

Nadat de proefsleuven zijn aangelegd, zal in het veld een waardering plaatsvinden van de (mogelijk behoudenswaardige) archeologische resten. Die waardering wordt schriftelijk aan de bevoegde overheid medegedeeld. Deze waardering is noodzakelijk voor de bevoegde overheid om een besluit op te nemen over vrijgave en/of uitbreiding naar een opgraving.

De eventuele opgraving zal in principe qua oppervlak begrensd worden door het vlak dat vergraven wordt voor de sloop en bouw, maar bij het overleg over de eventuele doorstart zal het bevoegd gezag de omvang van de opgraving bepalen.

5.2 Relatie met NOaA en/of andere onderzoekskaders

Ondank de ligging in Brabant valt het onderzoek binnen de Nationale Onderzoeksagenda Archeologie onder het Brabants zandgebied. Gezien de verwachting op een huisplaats (bewoning) uit de Nieuwe tijd kunnen de volgende hoofdstukken van de NOaA 2.0 van toepassing zijn:

- 6. Emigratie, immigratie, acculturatie
- 13. De verankering van het boerenbestaan
- 18. Dorpsvorming
- 20. De relatie stad – platteland
- 22. Mens – materiële cultuurrelaties
- 23. Netwerken en infrastructuur

De Kennisstand Limburgse archeologie heeft een beeld opgeleverd van de kennis(leemten) in de Middeleeuwen en nieuwe tijd voor het deellandschap Beekdalen Noord-Limburg t/m 2017 (Van de Water & Schotten 2021). Voor veel thema's uit de Nieuwe tijd is er geen kennis, voor bewoning en ontstaan van het landschap zijn er veel kennislacunes. Voor wat betreft bewoning zijn er wat lacunes in de perioden Volle en Late middeleeuwen in het gebied.

Op het moment dat er een archeologische vindplaats in het plangebied is aangetroffen, kunnen op basis van de betreffende hoofdstuk(ken) gerichte onderzoeksvragen worden geformuleerd.

5.3 Vraagstelling

Doel van het proefsleuvenonderzoek is inzicht te krijgen in aard, omvang, datering, kwaliteit en behoudenswaardigheid van de aan te treffen archeologische resten en daarmee het toetsen van de archeologische verwachting. Zijn binnen het plangebied archeologische resten aanwezig en worden deze door de voorgenomen bodemingrepen bedreigd?

5.4 Onderzoeksvragen

1. Wat is de bodemopbouw binnen het onderzoeksgebied?
 - a. Zijn er restanten van de oorspronkelijke bodem aanwezig?
 - b. Zijn (diepe) bodemverstoringen aanwezig?
2. Zijn er archeologische resten in de bodem aanwezig? Zo ja, wat is de aard, omvang, ouderdom en locatie van de archeologische resten (horizontaal en verticaal)?
3. Wat is de mate van conservering en gaafheid van de archeologische resten?
4. Is sprake van (een) behoudenswaardige vindplaats?
5. Is op basis van de resultaten van het onderzoek vervolgonderzoek noodzakelijk in het plangebied en welke methoden zouden hierbij kunnen worden ingezet?

Specifieke onderzoeksvragen die betrekking hebben op de aard, ouderdom, omvang en andere archeologische kenmerken van vindplaatsen.

6. Welke vindplaatsen zijn in het onderzoeksgebied aanwezig?
7. Wat is per archeologische vindplaats in het onderzoeksgebied:
 - a. de ligging (waar in het onderzoeksgebied)
 - b. de geologische en/of bodemkundige eenheid (incl. diepteligging)
 - c. de omvang (in vierkantenmeters of hectares)
 - d. de aard, het complextype en de functie van de vindplaats(en)
 - e. de samenstelling van de archeologische resten (grondsporen en vondsten)
 - f. de vondst- en spoordichtheid
 - g. de ouderdom, periodisering, typechronologische classificatie (incl. stratigrafie en cultuurlaag/lagen indien aanwezig)
8. Wanneer en waarom zijn de sites en de vindplaats in zijn geheel verlaten of in onbruik geraakt?
9. Wat is de fysiek-landschappelijke ligging van de vindplaatsen (geomorfologie)?
10. Wat is de paleo-ecologische context van het onderzoeksgebied? Zijn in het plangebied locaties aanwezig waar monsters ten behoeve van pollenanalyse genomen kunnen worden?

Daarnaast kunnen op basis van de aard van de vindplaats(en) aanvullende onderzoeksvragen worden geformuleerd (zie ook paragraaf 5.2). Deze worden vastgelegd in een wijzigingsblad op dit PvE (incl. selectiebesluit van de gemeente ten aanzien van de noodzaak van een opgraving).

6 Methoden en technieken

6.1 Strategie

De bedrijfspanden zullen voorafgaand aan het archeologisch onderzoek worden gesloopt tot aan het maaiveld. Ook de betonvloer van de bedrijfsbebouwing en de aanwezige verharding op het parkeerplaats kunnen voorgaand aan de uitvoering van het archeologisch onderzoek worden verwijderd. Wel is het belangrijk om bij het verwijderen van het beton en de verharding de bodem zo min mogelijk te verstoren. Deze voorgenoemde werkzaamheden kunnen zonder archeologisch toezicht worden uitgevoerd.

Kragten-ArchAeO heeft namens de gemeente Venray aangegeven dat de ondergrondse sloop voorafgaand aan het proefsleuvenonderzoek uitgevoerd moet worden aan de hand van hun slooprichtlijn (zie Bijlage 7)

De bedrijfswoning op perceel Venray N1778 blijft behouden en is geen onderdeel van het onderzoeksgebied. Verspreid over perceel Venray N 1779 (ca. 3933 m²) worden vier sleuven aangelegd (Bijlage 4). In totaal wordt 600 m² aan sleuven aangelegd, wat binnen het onderzoeksgebied van ca. 3933 m² uitkomt op een dekkingsgraad van ruim 15%.

- De 25 à 35 m lange sleuven in het noordoosten van het plangebied krijgen vanwege de verwachting op ondergrondse bouwhistorische resten een breedte van 6 m. Deze liggen haaks op historische bijgebouwen. Hierdoor wordt ook inzicht gekregen in de mate waarin de lange stal voor een bodemverstoring gezorgd heeft.
- De andere twee sleuven hebben de reguliere breedte van 4 m en een lengte van 30 m. Deze liggen haaks op de verwachtingszones op de archeologische beleidskaart en zo min mogelijk in zones waar al gebouwd is.

Wanneer onvoldoende informatie is verzameld om te komen tot een goede waardestelling, kan maximaal 80 vierkanten meter extra worden aangelegd. Hiermee kunnen sleuven worden verlengd of verbreed, bijvoorbeeld om een groter deel van een structuur bloot te leggen, een spoor te vervolgen of om de begrenzing van een vindplaats beter in beeld te brengen.

Als de resultaten van het bovengenoemde onderzoek (fase 1) er aanleiding toe geven dan zal worden doorgestart naar een opgraving (fase 2). Bij het aantreffen van (mogelijk) behoudenswaardige archeologische resten wordt de bevoegde overheid meteen op de hoogte gesteld. De senior KNA-archeoloog zal direct na uitvoering van het veldonderzoek een waardering opstellen (conform KNA) met advies op basis van de eerste bevindingen en dit schriftelijk voorleggen aan de bevoegde overheid. De bevoegde overheid neemt vervolgens een besluit of aansluitend een opgraving moet plaatsvinden of dat de locatie kan worden vrijgegeven en de geplande werkzaamheden zonder verdere archeologisch onderzoek doorgang kunnen vinden. Het besluit wordt schriftelijk vastgelegd en gecommuniceerd met de opdrachtgever en de opdrachtnemer.

6.2 Methoden en technieken

Alle werkzaamheden zullen worden uitgevoerd conform de beoordelingsrichtlijn SIKB 4000 (versie 4.1) met bijbehorende protocollen (KNA 4.1), 4003 (inventariserend veldonderzoek) en indien nodig 4004 (opgraven).

Voorbereiding

- Plan van Aanpak (PvA) wordt opgesteld (KNA-specificatie OS01). Dit is een handleiding voor de uitvoering van het onderzoek.
- Het onderzoek wordt aangemeld bij het Archeologische Informatiesysteem Archis.
- Het definitieve PvE wordt door de uitvoerder per email en vóór aanvang van het onderzoek ter kennisgeving naar de depothouder gestuurd.

Veldwerk

- Er wordt uitgegaan van een onderzoek met een lage complexiteit. Alle werkzaamheden zullen worden uitgevoerd conform KNA-specificaties OS02 t/m OS09.
- Bij aanvang van het werk worden foto's gemaakt van de algemene situatie, waaronder het terrein en omgeving.
- De proefsleuven worden aangelegd met een graafmachine met een gladde bak.
- De proefsleuven worden laagsgewijs verdiept totdat het niveau is bereikt waarop de verwachte grondsporen zichtbaar (zouden moeten) zijn.
- Zodra archeologische sporen worden aangetroffen, wordt een leesbaar vlak aangelegd. (voor de omgang met sporen zie paragraaf 6.4)
- Er wordt uitgegaan van de aanleg van één vlak.
- Mocht het noodzakelijk zijn om een tweede of meerdere vlak(ken) aan te leggen dan worden de grondsporen in het eerste vlak gedocumenteerd en afgewerkt voordat verder wordt verdiept. Hierbij dient muurwerk, dat niet bij de recente bebouwing hoort, intact te blijven. Dit kan er in resulteren dat het volgende vlakniveau kleiner van omvang wordt.
- In verband met de mogelijkheid om de vindplaats(en) te behouden, mag het graafwerk niet destructiever zijn dan strikt noodzakelijk.
- Archeologisch relevante structuren mogen niet worden verwijderd.
- Van de vlakken (eventueel details van bijzondere grondsporen), de profielen en de grondsporen in de coupes worden foto's gemaakt. Ook worden bijzondere en/of kwetsbare vondsten op de plaats van aantreffen gefotografeerd.
- De algemene velddocumentatie bestaat uit de registratie en documentatie van de werkzaamheden in het veld. Hierbij worden de bodemlagen, grondsporen, vondsten onder een bepaalde nummering geregistreerd en digitaal ingevoerd zodat een database beschikbaar is van de primaire veldgegevens.
- Alle vondsten die tijdens het onderzoek worden aangetroffen, worden verzameld met uitzondering van recent materiaal (na 1950) en bouw materiaal en venster glas (zie paragraaf 6.6).
- Van bijzondere deposities binnen sporen worden foto's gemaakt en ze worden vastgelegd op tekening. De locatie wordt ingemeten/vastgelegd (x-, y- en z-coördinaten) en depositie wordt apart bewaard van het overige vondstmateriaal dat afkomstig is uit het spoor.
- Van elke proefsleuf wordt de vlakhoogte en het naastgelegen maaiveldniveau om de 5 m ingemeten in meters ten opzichte van NAP.
- Gezien de verwachting op een huisplaats die terug kan gaan tot de 14^e eeuw bestaat de mogelijkheid dat er een bouwhistorisch specialist ingezet moet worden in het veld. Mocht dit het geval zijn, dan vindt overleg plaats met de opdrachtgever en de bevoegde overheid.
- Er is geen verwachting op een (intacte) vuursteenvindplaats. Mochten toch meer dan drie stuks bewerkt vuursteen in onverstoorde context worden aangetroffen in een vak van 4 x 5 meter, is mogelijk sprake van een vuursteenvindplaats. In dat geval worden verspreid over de vermoede concentratie vier boringen gezet in een boorgrid van 2,5 x 2,5 m (diameter 15 cm). De boringen gaan minstens 50 cm diep. Het opgeboorde sediment wordt gezeefd over een zeef met een

maaswijdte van 3 mm. Op basis van een eerste inzicht in de spreiding van vuursteen, wordt bepaald wat de nadere strategie zal zijn. Het vlak wordt bij het vermoeden van een vuursteensite niet verder verdiept. In overleg met de bevoegde overheid wordt de te volgen strategie nader afgestemd.

- Na documentatie worden de proefsleuven weer gedicht.

Bij een doorstart naar een opgraving wordt voordat de graafwerkzaamheden vervolgt worden de hoogte van het maaiveld ingemeten in meters ten opzichte van NAP in een grid van 5 x 5 m. De vlakhoogte wordt gemeten in een grid van ca. 5 x 5 m ten opzichte van NAP.

Archeologisch relevante structuren mogen na documentatie bij een opgraving wel worden verwijderd. Bij het aantreffen van bijzondere of zeer diepreikende structuren en sporen wordt overlegd met de opdrachtgever en de bevoegde overheid of ze nader worden onderzocht/bemonsterd.

6.3 Omgang kwetsbare vondsten en monsters

De verschillende vondstcategorieën worden goed verpakt, zodat de conditie van het materiaal zo weinig mogelijk achteruit gaat. Kwetsbare vondsten en monsters worden behandeld conform OS11/OS11wb en de KNA-Leidraad 'Eerste hulp bij kwetsbaar vondstmateriaal'.

6.4 Structuren en grondsporen

- Er wordt gewerkt conform KNA-specificatie OS03 t/m OS09 (protocol 4004).
- Sporen worden nauwkeurig ingekrast met een kras-/meetpin (dus niet meteen schep) (eis gemeente Venray)
- De sporen worden getekend, waarbij de vlakken met sporen tenminste op schaal 1:50 en de eventuele coupetekeningen en profielen op schaal 1:20. De vlakken met sporen kunnen ook met een GPS of Total Station worden ingemeten. Begravingen worden op schaal 1:10 getekend. De sporen worden gefotografeerd en de hoogte ten opzichte van NAP wordt bepaald.
- De sporen in het vlak worden gedocumenteerd. Ze worden beschreven en vastgelegd in dag- en weekrapporten en op de benodigde formulieren, conform KNA-versie 4.1.
- Voor de waardering van de vindplaats worden voldoende sporen gecoupeerd (tenminste 10%) en gedocumenteerd om de kwaliteit en conservering van de sporen vast te stellen. De sporen worden vooralsnog niet afgewerkt. Indien noodzakelijk worden meer vlakniveaus aangelegd waarbij de grondsporen in het voorgaande vlak eerst worden gedocumenteerd en afgewerkt voordat verder wordt verdiept. De sporen in het laatste vlak worden vooralsnog niet afgewerkt.
- Sporen waarvan de aard en functie onbekend zijn, worden altijd gecoupeerd en gedocumenteerd, tenzij deze bij nadere bestudering deel uit (kunnen) maken van een grotere structuur zoals een gebouw en dergelijke.
- Grondsporen die deel uitmaken van een (gebouw)structuur of grote concentraties grondsporen worden in eerste instantie alleen selectief gecoupeerd en niet afgewerkt. Op basis hiervan kan de datering en conservering worden vastgesteld maar kunnen de archeologische resten, met het oog op mogelijk behoud in situ, zoveel mogelijk intact worden gehouden.
- Indien waterputten of andere diepere sporen worden aangetroffen, dan wordt hiervan door middel van een Edelmanboor en/of guts vastgesteld hoe diep deze reiken.
- Aangetroffen crematiegraven worden gedocumenteerd volgens de inmiddels gangbare 'methode Hiddink' (Hiddink 2003, 97-107). Wanneer sprake is van inhumatiebegravingen zal een fysisch antropoloog worden ingeschakeld.
- Funderingen, vloeren en water- of beerputten die in de proefsleuven worden aangetroffen, worden tijdens het onderzoek in eerste instantie niet verwijderd.
- Splitsingen en oversnijdingen van sporen worden onderzocht om een eventuele fasering vast te stellen. Daarbij worden de vondsten per spoor en daarin te onderscheiden vullingen verzameld.

- Bouwhistorische resten (o.a. muurwerk en uitbraaksleuven) worden op basis van de eisen van de gemeente Venray als volgt gedocumenteerd:
 - Vanaf het hoogste voorkomen van muurwerk wordt een profiel dam haaks op het muurwerk aangelegd en gedocumenteerd.
 - Het 19^e -eeuwse en jongere muurwerk wordt op hoofdlijnen geregisterd.
 - Voor oud muurwerk geldt het volgende: een profiel wordt getekend haaks op de muur of de uitbraaksleuf vanaf het hoogst mogelijke niveau, met inbegrip van de afdekkende laag tot aan de vaste grond.
 - Van aangetroffen muurwerk wordt de bovenzijde, de onderzijde en van iedere versnijding de hoogtemaat genomen. De hoogtematen worden in ieder geval aan het begin en eind van de betreffende muur genomen, almede hogen 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 funderingsonderzoek worden met name de hoeken onderzocht.
 - Bouwmateriaal en mortel wordt bemonsterd, o.a. van alle aanwezige afzonderlijke baksteenmaten wordt een baksteen verzameld.
 - Het baksteen wordt beschreven en de baksteenformaten worden opgemeten. Ook een 5- of wanneer mogelijk 10-lagenmaat dient te worden genoteerd.
 - Van natuursteen worden relevante maten genomen en wordt het verband geregistreerd. Bij natuursteen wordt acht geslagen op de diversiteit van de gesteentesoorten.
 - Het metselverband moet worden beschreven als ook 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, liggen op het muurrestant/uit de uitbraaksleuf.
- Bij het aantreffen van bijzondere structuren en sporen wordt eerst overlegd met de opdrachtgever en de bevoegde overheid voordat ze nader worden onderzocht/bemonsterd.

Tijdens een eventuele opgraving worden alle sporen gecoupeerd en afgewerkt. Indien grote of naar verwachting diepere sporen voorkomen wordt overlegd met de bevoegde overheid en de initiatiefnemer of en hoe deze sporen gecoupeerd en afgewerkt moeten worden.

6.5 Aardwetenschappelijk onderzoek

- Het aardwetenschappelijk onderzoek bestaat uit het bestuderen van de profielopbouw en de aangelegde vlakken.
- Van elk van de proefsleuven wordt een lengteprofiel aan de hand van kolomopnames gedocumenteerd.
- Van het lengteprofiel wordt in de eerste 10 m, rond het midden en in de laatste 10 m langs de lange zijde van elke proefsleuf een profielkolom van ca. 1 m breed tot ca. 30 cm in de natuurlijke ondergrond (C-horizont) gedocumenteerd.
- De in totaal 12 kolommen worden gefotografeerd, getekend (schaal 1:20) en beschreven.
- Bij grote afwijkingen in de bodemopbouw of bij speciale grondsporen in de putwand (zoals lokale depressies, restanten van oud loopvlak, karrensporen, houtwallen, en dergelijke) wordt het gehele profiel voldoende ruim over deze fenomenen gedocumenteerd.

Bij een eventuele doorstart naar een opgraving worden enkel bij grote afwijkingen in de bodemopbouw of bij speciale grondsporen in de putwand (zoals lokale depressies, restanten van oud loopvlak, karrensporen, houtwallen, en dergelijke) aanvullende profielen voldoende ruim over deze fenomenen gedocumenteerd.

6.6 Anorganische artefacten

- Vondsten worden (voor zover mogelijk) per spoor (vulling) of laag verzameld en geregistreerd. Vondsten die tijdens de aanleg van de proefsleuven worden aangetroffen, worden in vakken van 5 meter lang en per bodemlaag verzameld. Vondsten die tijdens de graafwerkzaamheden/opgraving worden aangetroffen, worden in vakken van 5 x 5 m en per bodemlaag verzameld.
- Stortvondsten worden onder één nummer per proefsleuf/opgravingsput verzameld.
- Tijdens de aanleg van het vlak wordt met een metaaldetector gecontroleerd op de aanwezigheid van metalen voorwerpen.
- De metaalvondsten worden ingemeten en onder een ander vondstnummer dan het overige vondstmateriaal geregistreerd.
- De stort wordt ook onderzocht met een metaaldetector.
- Bijzondere vondsten en vondstconcentraties worden als puntlocatie ingemeten (x-, y-, z-waarden).
- Wanneer de in het veld aangetroffen vondsten qua hoeveelheid, soorten materiaal, objecten en/of dateringen en conservering sterk afwijken van wat er werd verwacht, dan zal overleg plaatsvinden tussen de bevoegde overheid, de opdrachtgever en de depothouder.
- Uitzondering op de bovenstaande werkwijze vormt de materiaalcategorie 'bouwmateriaal en vensterglas, onversierd' en recent vondstmateriaal (na 1950). De archeoloog mag hier in het veld een representatieve selectie van meenemen.

6.7 Organische artefacten

- Vondsten worden (voor zover mogelijk) per spoor (vulling) of laag verzameld en geregistreerd. Vondsten die tijdens de aanleg van de proefsleuven worden aangetroffen, worden in vakken van 5 meter lang en per bodemlaag verzameld. Vondsten die tijdens de graafwerkzaamheden/opgraving worden aangetroffen, worden in vakken van 5 x 5 m en per bodemlaag verzameld.
- Stortvondsten worden onder één nummer per proefsleuf/opgravingsput verzameld.
- Bijzondere vondsten en vondstconcentraties worden als puntlocatie ingemeten (x-, y-, z-waarden).
- De organische artefacten worden in het veld verzameld zodat ze na determinatie en uitwerking een antwoord kunnen geven op de onderzoeksvragen.
- Bij het aantreffen van bijzondere organische artefacten of een zeer grote hoeveelheid vondsten vindt overleg plaats tussen de bevoegde overheid, de opdrachtgever en de depothouder voordat vondsten worden meegenomen uit het veld.

6.8 Archeozoölogische, archeobotanische en fysisch antropologische monsters

- Uit relevante, kansrijke contexten worden monsters genomen die geanalyseerd kunnen worden door specialisten.
- De monsters worden niet meteen gezeefd. In overleg met de bevoegde overheid en de opdrachtgever zal worden bepaald of analyse van de monsters (in het kader van de onderzoeksvragen) nodig is.
- Analyse van de monsters vindt plaats om antwoord te krijgen op de onderzoeksvragen.

6.9 Overig monsters

Op basis van de onderzoeksvragen en aanwezigheid van kansrijke sporen worden monsters genomen voor micromorfologisch onderzoek, botanisch onderzoek, pollenanalyse, fosfaatbepaling, onderzoek naar diatomeeën, mijten etc.

6.10 Dateringstechnieken

Wanneer vondstmateriaal geen uitsluitsel geeft over de datering van sporen en/of lagen, kunnen monsters worden genomen voor het verkrijgen van een laboratoriumdatering. Dit zullen voornamelijk ¹⁴C-, dendrochronologische en OSL dateringen betreffen. In het veld wordt bepaald of de betreffende sporen/lagen ook daadwerkelijk geschikt zijn voor bemonstering.

6.11 Beperkingen

De kern van de vindplaats het woonhuis aan de Albionstraat 46 en de daaronder gelegen archeologische resten blijven behouden en de vindplaats kan daarom mogelijk niet volledig worden gewaardeerd. Het onderzoek zal wel een goed beeld geven van de ouderdom van het erf en het bijgebouw elders op het perceel.

7 Uitwerking en conservering

7.1 Evaluatiefase

De evaluatiefase is afhankelijk van de uitkomsten van het onderzoek.

Bij de afwezigheid van een behoudenswaardige vindplaats zal direct gestart worden met het eindverslag en wordt de evaluatiefase overgeslagen. Het rapport wordt binnen een maand na uitvoering van het veldwerk aangeleverd aan de opdrachtgever en de bevoegde overheid.

Bij de aanwezigheid van een behoudenswaardige vindplaats en een directe doorstart naar een opgraving zal binnen een werkdag na het proefsleuvenonderzoek, voorafgaand aan de opgraving een beknopt verslag worden opgesteld met de waardering van de vindplaats en de ruimtelijke begrenzing van de opgraving.

Na afronding van de opgraving zal een evaluatierapport worden opgesteld, dat door de bevoegde overheid (gemeente) dient te worden vastgesteld. Het evaluatierapport wordt binnen twee maanden na uitvoering veldwerk aangeleverd aan de opdrachtgever en de bevoegde overheid.

Indien een directe doorstart naar een opgraving niet mogelijk blijkt zal een evaluatierapport worden opgesteld, dat door de bevoegde overheid (gemeente) dient te worden vastgesteld. Het evaluatierapport wordt binnen twee maanden na uitvoering proefsleuvenonderzoek aangeleverd aan de opdrachtgever en de bevoegde overheid.

In beide laatste gevallen bevat het evaluatierapport een beknopt overzicht van de uitgevoerde werkzaamheden en de eerste resultaten van het onderzoek. Daarnaast wordt een voorstel gedaan voor de uitwerking en analyse van de sporen, vondsten en monsters (zie daarvoor ook paragraaf 7.2 t/m 7.7). De beoordeling van de vondsten en monsters wordt uitgevoerd conform de KNA 4.1, protocol 4004, OS12

7.2 Structuren, grondsporen en vondstspreidingen

Vindplaatsen worden op basis van spoor- en vondstspreidingen geïnterpreteerd en vervolgens in tijd (periode) en ruimte begrensd in zones. Dit wordt inzichtelijk gemaakt op een allesporenkaart en indien van toepassing wordt per periode een overzichtskaart gemaakt. De zones/vindplaatsen worden vervolgens geïnterpreteerd en met onderbouwing gewaardeerd conform de KNA.

7.3 Analyse aardwetenschappelijke gegevens

De interpretatie en analyse van de fysisch-geografische en bodemkundige informatie gebeurt zoveel als mogelijk in het veld. De verzamelde gegevens worden uitgewerkt zodat de landschappelijke context en de bodemopbouw van de vindplaats kunnen worden bepaald conform de onderzoeksvragen. De bodemlagen worden duidelijk aangegeven in de profielen met daaraan gekoppeld een (globale) datering.

7.4 Anorganische artefacten

Per archeologisch artefact wordt per vondstcategorie minimaal vastgelegd:

- het spoor (of laag) waarin de vondst is aangetroffen
- de determinatie
- de datering
- eventuele bijzonderheden, zoals grootte categorie, versiering, bewerkingssporen etc.

Iedere vondst wordt in principe gedetermineerd. Vondsten uit de bouwvoor en losse vondsten van de stort of het vlak worden globaal bekeken en geteld en slechts bij bijzondere vondsten nader beschreven en geanalyseerd. Bijzondere vondsten worden door een specialist bekeken.

Uitgangspunten voor de uitwerking:

- Aardewerk: determinatie per periode op 'bakselniveau', en voor zover mogelijk op type.
- Glas: determinatie per periode op 'glastype' en voor zover mogelijk op gebruikstype.
- Natuursteen/vuursteen: determinaties op gesteentesoort en op werktuig-/gebruikstype en indien mogelijk op herkomst.
- Metaal: determinatie op metaalsoort, zo mogelijk op artefacttype en periode.

7.5 Organische artefacten

Per archeologisch artefact wordt per vondstcategorie minimaal vastgelegd:

- het spoor (of laag) waarin de vondst is aangetroffen
- de determinatie
- de datering
- eventuele bijzonderheden, zoals grootte categorie, versiering, bewerkingssporen etc.

Uitgangspunten voor de uitwerking:

- Bot: determinatie op diersoort, botelement, artefacttype en eventueel datering
- Bewerkt hout: determinatie op houtsoort, artefacttype en eventueel datering

Overige opmerkingen:

- Bijzondere vondsten worden door een specialist bekeken.

7.6 Archeozoölogische en -botanische resten

Bij de documentatie van het dierlijk botmateriaal wordt minimaal vastgelegd:

- het spoor (of laag) waarin de vondst is aangetroffen
- de determinatie op type bot en diersoort
- eventueel de datering

In het evaluatierapport wordt een voorstel gedaan voor nadere analyse en uitwerking van de botanische en archeozoölogische resten. Na goedkeuring van de bevoegde overheid worden botanische resten nader geanalyseerd en uitgewerkt, waarbij een specialist de kwaliteit en het archeologisch-ecologisch potentieel zal vaststellen.

7.7 Objecttekeningen, foto's, kaarten e.d.

Het eindrapport bevat (minimaal) de volgende afbeeldingen:

- De onderzoekslocatie wordt op de topografische kaart aangegeven.
- Overzichtkaart van de onderzoekslocatie met aan gelegde proefsleuven.
- De sporen en structuren worden afgebeeld op een alle-sporenkaart (ASK), weergegeven per periode.
- Eventueel coupetekeningen en/of foto's.
- Tekeningen en/of foto's van de belangrijkste vondsten (na overleg met en goedkeuring van de bevoegde overheid).
- Indien van toepassing, een advieskaart van het plangebied met daarop de zones weergegeven die in aanmerking komen voor behoud *in-situ*, vervolgonderzoek en/of vrijgave.

8 (de)selectie en conservering

8.1 Selectie materiaal voor uitwerking

De vraagstelling en de onderzoeksvragen zijn leidend voor de selectie van de vondsten en monsters voor de uitwerking. De senior KNA-archeoloog maakt de selectie en dit wordt beschreven in het selectierapport, dat onderdeel mag zijn van het evaluatierapport.

8.2 Selectie materiaal voor deponering en verwijdering

Alle organische en anorganische artefacten die worden geselecteerd, worden geconserveerd. Hiervan kan alleen worden afgeweken met instemming van de eigenaar van de vondsten, de provincie. De senior KNA-archeoloog kan een voorstel doen voor de conservering/deponering waarbij bepaalde voorwerpen kunnen worden geselecteerd. Als het depot daarmee instemt kunnen deze voorwerpen worden verwijderd. Voorwerpen die niet gedeponeerd worden hoeven niet te worden geconserveerd.

8.3 Selectie materiaal voor conservering

In overleg met de bevoegde overheid wordt bepaald welke voorwerpen voor conservering in aanmerking komen:

- Bijzondere vondsten die geconserveerd of gerestaureerd moeten worden, worden in overleg met de bevoegde overheid, opdrachtgever en provinciaal depot overgedragen aan een specialist.
- Bij bijzonder kwetsbare vondsten wordt een specialist geraadpleegd. In overleg met de bevoegde overheid wordt vastgesteld of de vondsten behoudenswaardig zijn. Dit wordt vervolgens ter goedkeuring voorgelegd aan de depothouder van het provinciaal depot.
- Onherkenbare metaalklonten of klonten van metaaloxide die in een archeologische context zijn gevonden, worden geröntgend om de inhoud vast te stellen (determinatie) en om een beslissing te nemen voor de uitwerking (selectie, conservering).
- De gesorteerde en geanalyseerde vondsten worden op een goede manier opgeslagen zodat de kwaliteit van het materiaal niet achteruit gaat.

9 Deponering

9.1 Eisen betreffende depot

Conform de KNA 4.1 zijn er een aantal overleg- en goedkeuringsmomenten met de depothouder.

- Voor aanvang van het onderzoek wordt contact opgenomen met de depotbeheerder van het Provinciaal Depot voor Bodemvondsten van Limburg (zie voorblad).
- Alle vondsten zijn vanaf het moment van aantreffen eigendom van de provincie (Erfgoedwet Artikel 5.7).
- Voor de deponering van de vondsten en documentatie gelden de aanleveringseisen van het Archeologisch Depot van de provincie Limburg.
- De vondsten, monsters en documentatie worden binnen een periode 2 jaar na afronding van het veldwerk overgedragen aan het archeologisch depot van de provincie Limburg conform de deponeringseisen van het depot en de desbetreffende specificaties van de KNA versie 4.1.

9.2 Te leveren product

De onderzoeksresultaten worden verwerkt in een rapport volgens de specificaties in de KNA 4.1 en de eisen in dit PvE. Bij het rapport hoort een bewijs van overdracht van vondsten en documentatie dat is afgegeven door het betreffende depot. De bevindingen van het onderzoek worden verwerkt in het Archeologisch Informatiesysteem (Archis).

10 Randvoorwaarden en aanvullende eisen

10.1 Personele randvoorwaarden

- Het onderzoek moet worden verricht door een daartoe gecertificeerd bedrijf.
- Het daadwerkelijk leiding geven aan het veldwerk gebeurt conform de KNA minimaal door een KNA Archeoloog Ma. De leidinggevende stuurt ter plaatse alle bij het veldwerk betrokken medewerkers zonder tussenkomst van anderen aan. De leidinggevende signaleert ontwikkelingen in onderzoeksvragen en -resultaten en is verantwoordelijk voor de strategische beslissingen op het terrein van (wijziging in) de vraagstelling, de opgravingsstrategie en documentatie alsmede voor het signaleren en doorvertalen van (door een Senior KNA Archeoloog geaccordeerde) wijzigingen daarin.
Om als KNA Archeoloog Ma door te kunnen groeien naar een Senior KNA Archeoloog moet een KNA Archeoloog Ma een minimum aantal uren leiding hebben gegeven. Het is daarom belangrijk dat KNA Archeologen hiertoe ook in staat worden gesteld.
- Het project staat onder leiding van een Senior KNA Archeoloog die de in de KNA voorgeschreven stappen controleert. De volgende controlemomenten vereisen conform de KNA in elk geval de aanwezigheid van de Senior KNA Archeoloog in het veld: (1) de aanleg van het eerste sporenvlak, waarbij gecontroleerd wordt of het vlak op het juiste niveau is aangelegd. (2) Indien in het veld blijkt dat het onderzoek niet conform de voorgeschreven vraagstelling/strategie kan worden uitgevoerd stelt de Senior KNA Archeoloog zich in het veld op de hoogte van de feiten (zie PS04). In aanvulling op de KNA eist de gemeente dat een Senior KNA Archeoloog fulltime in het veld aanwezig moet zijn.
- Een fysisch geograaf (KNA Prospector Ma of KNA Specialist Fysische Geografie) of een KNA archeoloog Ma met ruime en relevante bodemkundige en fysisch-geografische ervaring wordt ingezet voor de interpretatie van de bodemprofielen in het veld.
- De materiaal- en monsteranalyses (incl. eventuele rapportage) worden uitgevoerd door specialisten met ervaring op het gebied van materiële cultuur, botanische en archeozoologische resten uit de te verwachten perioden.

10.2 Overlegmomenten

Afstemming tussen de verschillende partijen vindt plaats op de volgende momenten:

- Uiterlijk 1 week voor aanvang van het veldwerk tussen de archeologisch uitvoerder en de opdrachtgever. Hierbij wordt de strategie op basis van plan van aanpak, offerte, overeenkomst en de uitvoeringsplanning wederzijds bevestigd. Daarbij wordt door de archeologisch uitvoerder ook de bevoegde overheid een week voor aanvang geïnformeerd over de start van het veldwerk.
- Tijdens het veldwerk vindt op zijn minst 1x overleg plaats tussen de projectleider, de opdrachtgever en (de adviseur van) de bevoegde overheid, waarbij de stand van zaken wordt besproken en de voortgang van de werkzaamheden wordt geëvalueerd. Voorstellen over het wel of niet onderzoeken van bijzondere sporen, worden bij het overleg aan de orde gesteld. Dit speelt in het bijzonder bij complexe fenomenen (bijvoorbeeld vuursteenvindplaatsen of begravingen), waarbij besloten kan worden om deze pas bij een opgraving volledig te documenteren.
- Als belangwekkende zaken worden aangetroffen die niet in het PvE zijn voorzien of wanneer substantieel van het PvE moet worden afgeweken, vindt overleg plaats met de bevoegde overheid en de opdrachtgever.
- De opdrachtgever en (de adviseur van) de bevoegde overheid worden op de hoogte gesteld van het einde van het veldwerk.
- Na de evaluatiefase/rapport.
- Na oplevering conceptrapport.

Indien nodig, kunnen meer overleg-/contactmomenten worden ingelast.

10.3 Kwaliteitsbewaking, toezicht, overleg en evaluatie

Het onderzoek wordt uitgevoerd conform de richtlijnen van de KNA versie 4.1 en dit PvE. In alle gevallen waarin dit PvE niet voorziet, zijn de procesbeschrijvingen en specificaties in de KNA van toepassing. De kwaliteitsbewaking, toezicht en evaluatie zal in overleg met de bevoegde overheid plaatsvinden. De KNA-archeoloog neemt het initiatief voor overleg en evaluatie als dit nodig is.

10.4 Overige randvoorwaarden en aanvullende eisen

- De uitvoerdatum en uitvoeringstermijn van het veldwerk wordt in overleg met de opdrachtgever vastgesteld.
- Toegankelijkheid, vergunningen, betredingstoestemming en bereikbaarheid worden door de opdrachtgever geregeld.
- De opdrachtgever zorgt voor gelegenheid voor het plaatsen van een schaftwagen, een container voor opslag van materiaal en een chemisch toilet.
- De opdrachtgever verzorgt de contacten met andere belanghebbenden.
- Op de werklocatie is het goedgekeurde PvE aanwezig.
- De externe communicatie rondom het archeologisch onderzoek ligt bij de opdrachtgever. Van de archeologische uitvoerder wordt medewerking verwacht voor het aanleveren van inhoudelijke informatie die voor de externe communicatie nodig is. Als er een informatiemoment wordt georganiseerd en de inzet vanuit de archeologische uitvoerder hiervoor niet vanuit de verleende opdracht is te realiseren, dan worden hiervoor eerst aanvullende afspraken gemaakt.
- Deelname van amateurarcheologen die zijn aangesloten bij een lokale of regionale/landelijke vereniging op het gebied van archeologie is mogelijk. Voorwaarde is dat ze een positieve bijdrage kunnen leveren aan het veldwerk en/of inhoud van het onderzoek. De aanwezigheid van amateurarcheologen wordt vastgelegd in de dag- en weekrapporten.
- De archeologisch uitvoerder moet op de hoogte zijn van de ligging van kabels en leidingen. De civieltechnisch uitvoerder levert deze informatie aan en doet hiervoor een KLIC-melding bij het kadaster.
- De opdrachtgever verstrekt indien gewenst kopieën van de milieureportages.
- De opdrachtgever zorgt voor veilige werkomstandigheden.
- De archeologische uitvoerder zorgt dat grote/belangrijke archeologische sporen en resten aan het eind van de dag zijn veilig gesteld voor 'schatgravers'.
- Opgravingsdocumentatie en waardevolle vondsten mogen niet onbeheerd in de keten achterblijven.

11 Wijzigingen ten opzichte van het vastgestelde PvE

11.1 Wijzigingen tijdens het veldwerk

- Belangrijke afwijkingen ten opzichte van het PvE worden schriftelijk/per e-mail aangevraagd bij de bevoegde overheid en de opdrachtgever en zijn alleen mogelijk na overleg met en goedkeuring door de opdrachtgever en de bevoegde overheid.
- Doorgevoerde afwijkingen ten opzichte van het PvE worden door opdrachtnemer op schrift vastgelegd, waarbij het PvE kan worden aangepast of aangevuld. Na goedkeuring van de aanvulling op het PvE kan het veldwerk worden vervolgd.
- Kleine wijzigingen worden vastgelegd in de dag- en weekrapporten.
- Minder- of meerwerk wordt overlegd met de opdrachtgever.

11.2 Belangrijke wijzigingen

Onderstaande belangrijke wijzigingen worden altijd voorgelegd aan de opdrachtgever en de bevoegde overheid:

- Wijzigingen in het puttenplan of de in dit PvE geformuleerde onderzoeksstrategie
- Afwijkingen van de standaard onderzoeksmethode zoals in dit PvE is opgenomen
- Indien belangwekkende zaken worden aangetroffen (afwijkingen van de archeologische verwachting) die niet in het PvE zijn voorzien
- Als substantieel van het PvE moet worden afgeweken, onder andere vanwege fysieke en/of technische omstandigheden.

11.3 Procedure van wijziging na de evaluatiefase van het veldwerk

- Op basis van het evaluatieverslag wordt bepaald of het PvE ten behoeve van de uitwerking en rapportage moet worden aangepast.
- Wijzigingen ten opzichte van het PvE na de evaluatiefase van het veldwerk worden, na overleg met de opdrachtgever, schriftelijk aangevraagd bij de bevoegde overheid en zijn alleen mogelijk na overleg met en goedkeuring van de bevoegde overheid.

11.4 Procedure van wijziging tijdens uitwerking en conservering

Tijdens de uitwerking en conservering kunnen ontdekkingen worden gedaan waarvoor een wijziging in de afgesproken werkwijze is gewenst. Een voorstel voor wijziging wordt voorgelegd aan de bevoegde overheid. Na instemming van de bevoegde overheid wordt de uitwerking en/of conservering op het betreffende punt aangepast. In geval van minderwerk of het eventueel uitvoeren van meerwerk wordt ook overlegd met de opdrachtgever.

Literatuur

- Bakker, H. de & Schelling, J. (1989). *Systeem van de bodemclassificatie voor Nederland: de hogere niveaus*. (Tweede druk bewerkt door Brus, D.J. & Wallenburg C. van) Centrum voor Landbouwpublikaties en Landbouwdocumentatie, Wageningen.
- Berendsen, H.J.A. (2005). *Landschappelijk Nederland*. Perspectief Uitgevers, Utrecht.
- Borsboom, A.J., Verhagen, J.W.H.P., Tol, A. (2012). *KNA Leidraad Inventariserend Veldonderzoek. Deel: Proefsleuvenonderzoek*.
- Centraal College van Deskundigen Archeologie (2018). *Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie, versie 4.1*. Stichting voor Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer, Gouda.
- Corver, B.A. (2012). *Inventariserend veldonderzoek d.m.v. proefsleuven: St. Jorishof, Leunen, gemeente Venray*. IDDS Archeologie-rapport 1394
- Deeben, J., Peeters, H., Raemaekers, D., Rensink, E. & Verhart, L. (2006). *De vroege prehistorie, NOaA hoofdstuk 11*. Versie 2.0, www.noaa.cultureelerfgoed.nl.
- Engel, H.W.D. van den & T. Nales (2010). *Archeologisch bureauonderzoek & Inventariserend veldonderzoek, verkennende fase: St. Jorishof, Leunen, Gemeente Venray*. B&G Rapport 1079
- Exaltus, R. & Orbons, J. (2012). ArcheoPro Archeologisch rapport Nr 12101. *Blankenberg, Leunen Gemeente Venray, Inventariserend Veldonderzoek (IVO-O); Bureauonderzoek, oppervlaktekartering en karterend booronderzoek*
- Exaltus, R. (2017). *Leunen, Blankenberg 2 (Gemeente Venray, L.) Een Inventariserend Archeologisch Veldonderzoek (IVO-O) Definitief*. Steekproefrapport 2017-01/10
- Gaauw, P. van der (2008) *Provinciale archeologische aandachtsgebieden*, Maastricht.
- Haartsen, A. (2009). *Ontgonnen Verleden. Regiobeschrijvingen provincie Limburg* Bureau Lantschap.
- Hiddink, H.A. (2003). *Het grafritueel in de Late IJzertijd en Romeinse tijd in het Maas-Demer-Schelde-gebied, in het bijzonder van twee grafvelden bij Weert*. Zuidnederlandse Archeologische Rapporten 11.
- Hoven, E. (2012). *Leunen, Achterom 4 en 4a, Gemeente Venray (Li.). Archeologische begeleiding*. De Steekproef-rapport 2012-10/01U.
- Marcelis, D. & Zijlema, M. (2012). *Limburgse Archeologiebalans 2012: Een analyse van archeologische onderzoek in de provincie Limburg tussen 2005 en 2009*. Provincie Limburg.
- Moonen, B.J. (2008). *Begrensd verleden; Een archeologische verwachtings- en beleidsadvieskaart en de cultuurhistorische waardenkaart voor de gemeente Venray. Deelrapport I: Toelichting op de archeologische verwachtings- en beleidsadvieskaart en cultuurhistorische waardenkaart*. RAAP, rapport 1482, Weesp.
- Nales, T. (2009). *Inventariserend Veldonderzoek (IVO), karterende fase (door middel van boringen), Vullingsstraat, Leunen, Gemeente Venray*. B&G-rapport

Nederlands Normalisatie Instituut (1990). *NEN-5104:1989 NL, Classificatie van onverharde grondmonsters*. Nederlands Normalisatie Instituut, Delft.

Paulussen, R/Orbons, J. (2010a). ArcheoPro Archeologisch rapport Nr 904, *Achterom, Leunen-Venray, Gemeente Venray, Inventariserend Veldonderzoek (IVO-O); Bureauonderzoek, verkennend en karterend booronderzoek*.

Paulussen, R/Orbons, J. (2010b). ArcheoPro Archeologisch rapport Nr 9129, *Achterom, Leunen-Vervolg, Gemeente Venray, Inventariserend Veldonderzoek (IVO-O); Bureauonderzoek, verkennend en karterend booronderzoek*.

RAAP (2011). *Actualisatie verwachtingskaart en opstellen beleidskaart met bijbehorende beleidsregels*. RAAP, Adviesdocument 538, Weesp.

Ras, J. (2011). *Archeologisch Bureauonderzoek Woningbouwplan De Steeg, Leunen, Gemeente Venray*. SOB Research-rapport 1507-0808

Rensink, E. (2008). *KNA Leidraad Beekdalen in Pleistoceen Nederland*. Rijksdienst voor Archeologie, Cultuur en Monumenten.

SIKB (2006): *Leidraad eerste Hulp bij Kwetsbaar Vondstmateriaal*.

Spek, T. (2004). *Het Drentse esdorpen landschap: een historisch geografische studie*. Uitgeverij Matrijs, Utrecht.

Stiekema, M. (2011). *Archeologisch bureau- en verkennend booronderzoek Sint Catharinastraat 2h te Leunen in de gemeente Venray*. Econsultancy-rapport 11100798

Stouthamer, E., Cohen, K.M. & Hoek, W.Z. (2015). *De vorming van het land: geologie en geomorfologie*. Perspectief Uitgevers, Utrecht.

Water, A. van de / Schotten J. (2021) Een actuele kennisstand voor Limburg aan de hand van archeologisch onderzoek tussen 2007 en 2017: De middeleeuwen en nieuwe tijd

Zee, R.M van der (2010). *Vullingsstraat, perceel 319 te Leunen (gemeente Venray). Een Inventariserend Veldonderzoek in de vorm van een verkennend booronderzoek*. ADC-rapport 1829

Kaartmateriaal

Actueel Hoogtebestand van Nederland (2020-2022). AHN4, grid 0,5 x 0,5m: www.ahn.nl en de ruwe data via <https://www.ahn.nl/ahn-viewer>

Archeologische Monumenten Kaart (2014) Geraadpleegd via archis.cultureelerfgoed.nl

Archeologische onderzoeks- en vondstmeldingen (actueel). Geraadpleegd via archis.cultureelerfgoed.nl

Basisregistratie Adressen en Gebouwen (BAG): <https://bagviewer.kadaster.nl>

Basisregistratie Grootchalige Topografie via WMTS-server: <https://geodata.nationaalgeoregister.nl/tiles/service/wmts?request=GetCapabilities&service=WMTS>

Basisregistratie Topografie Achtergrondkaarten (BRT-A) via WMTS-server: <https://geodata.nationaal-georegister.nl/tiles/service/wmts?request=GetCapabilities&service=WMTS>

Bestemmingsplan: www.ruimtelijkeplannen.nl

Bodemkwaliteit: www.bodemloket.nl

Bodemkaart van Nederland, schaal 1:50.000 november 2021 (gepubliceerd in de Basis Registratie Ondergrond juli 2022). Wageningen Environmental Research. Geraadpleegd via <https://service.pdok.nl/bzk/bro-bodemkaart/atom/index.xml>

Bonnebladen en Topografische kaarten van Nederland schaal 1:25.000: www.topotijdreis.nl (Kadaster).

Brouwer, F. & M.M. van der Werff, (2012). *Vergraven gronden: Inventarisatie van 'diepe' grondbewerkingen, ophogingen en afgravingen*. Wageningen, Alterra, Alterra-rapport 2336.

Data en Informatie van de Nederlandse Ondergrond: <https://www.dinoloket.nl>

Digitaal Archief (DANS) Rapporten en onderzoeksgegevens van archeologisch onderzoek: <https://archaeology.datastations.nl/>

Digitale Kadastrale kaart van Nederland v4 via WMS server: https://geodata.nationaalgeoregister.nl/kadastralekaart/wms/v4_0?service=WMS&version=1.3.0&request=GetCapabilities

Geomorfologische kaart van Nederland, schaal 1:50.000 versie maart 2021 (gepubliceerd in de BasisRegistratie Ondergrond juli 2022). Alterra, Wageningen UR. Geraadpleegd via https://service.pdok.nl/bzk/bro-geomorfologischekaart/atom/v1_0/index.xml. Legenda: Maas, G. J., S. P. J. v. Delft & A. H. Heidema. (2017). "Toelichting bij de legenda Geomorfologische kaart van Nederland 1:50 000 (2017)." <http://legendageomorfologie.wur.nl/>. Wageningen, Wageningen Environmental Research.

Grondwatertrappenkaart van de bodemkaart 1:50.000 versie tot 2006: <http://geoplaza.vu.nl/data/dataset/bodemkaart-van-nederland/resource/2398cef7-957e-4ba5-b218-08ac275d72fb>.

Indicatieve Kaart Militair Erfgoed: www.ikme.nl

Landesvermessungsamt Nordrhein-Westfalen (1969). *Kartenaufnahme der Rheinlande durch Tranchot und v. Müffling 1803-1820*. 39 Swalmen. Nordrhein-Westfalen.

Luchtfoto Beeldmateriaal / PDOK 25 cm RGB (tot 2020) en 8 cm RGB (vanaf 2021) via WMS server: https://service.pdok.nl/hwh/luchtfotorgb/wms/v1_0

Kaart van verdedigingswerken / Militaire landschapskaart <https://rce.webgispublisher.nl/Viewer.aspx?map=militaire%5FLandschapskaart>

Kadastrale kaarten 1811-1832. <http://beeldbank.cultureelerfgoed.nl>

Oorlogshandelingenkaart Reas Euro. <https://reaseuro.nl/oorlogshandelingenkaart/>

Rijksmonumenten: Geraadpleegd via WFS server: <https://data.geo.cultureelerfgoed.nl/> openbaar/wfs

TNO Geologische Dienst (2021): Geologische Kaart van Nederland 2021
<https://www.dinoloket.nl/ondergrondmodellen>.

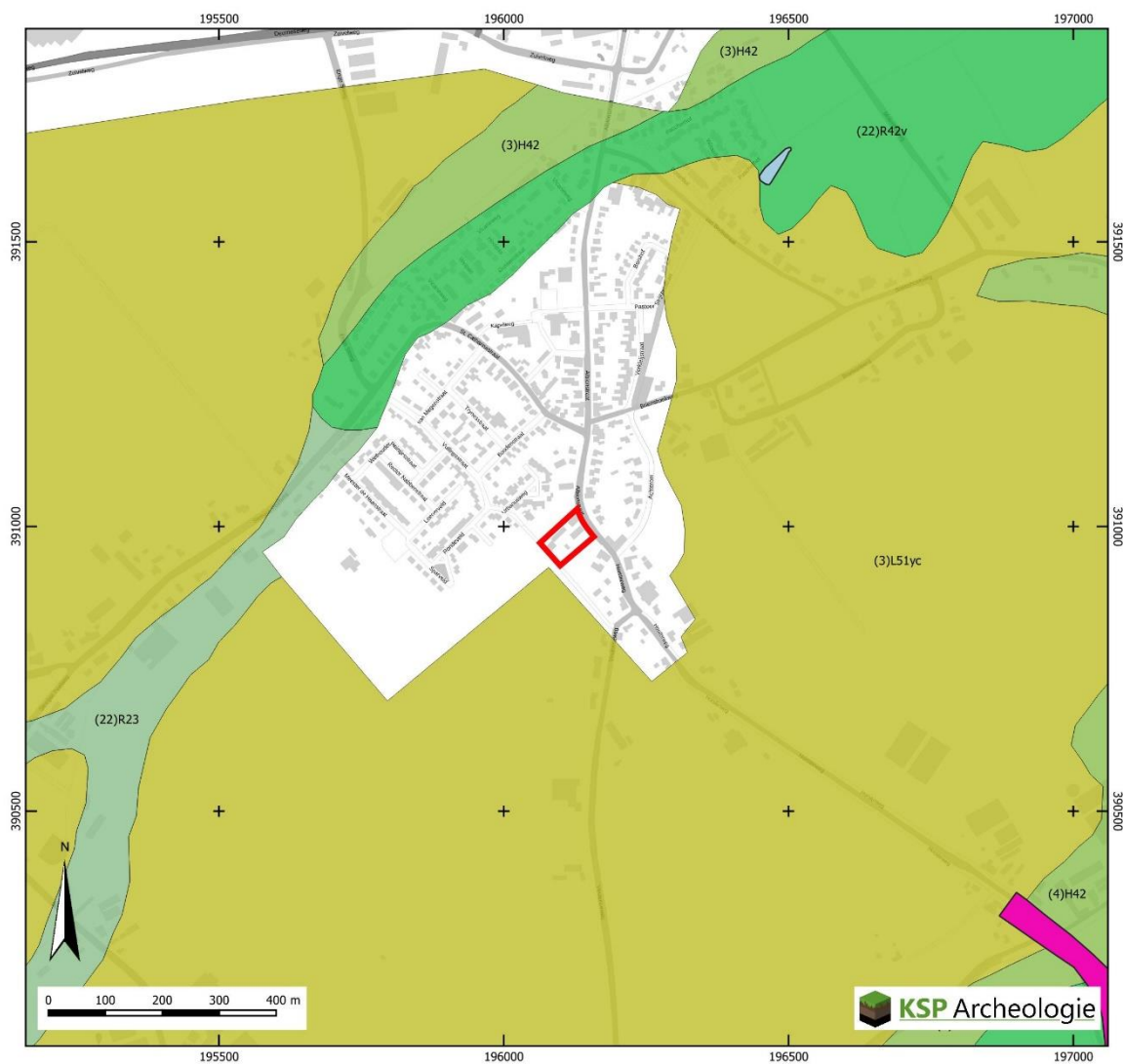
Topografische kaart van Nederland schaal 1:10.000 (rasterbestand) via WMS server:
<https://geodata.nationaalgeoregister.nl/top10nlv2/wms?request=GetCapabilities&service=wms>

Wageningen Environmental Research (2022). *Grondwaterspiegeldiepte Model voor Nederland (50x50 meter grid)* https://service.pdok.nl/bzk/bro-grondwaterspiegeldiepte/wms/v1_0

Websites

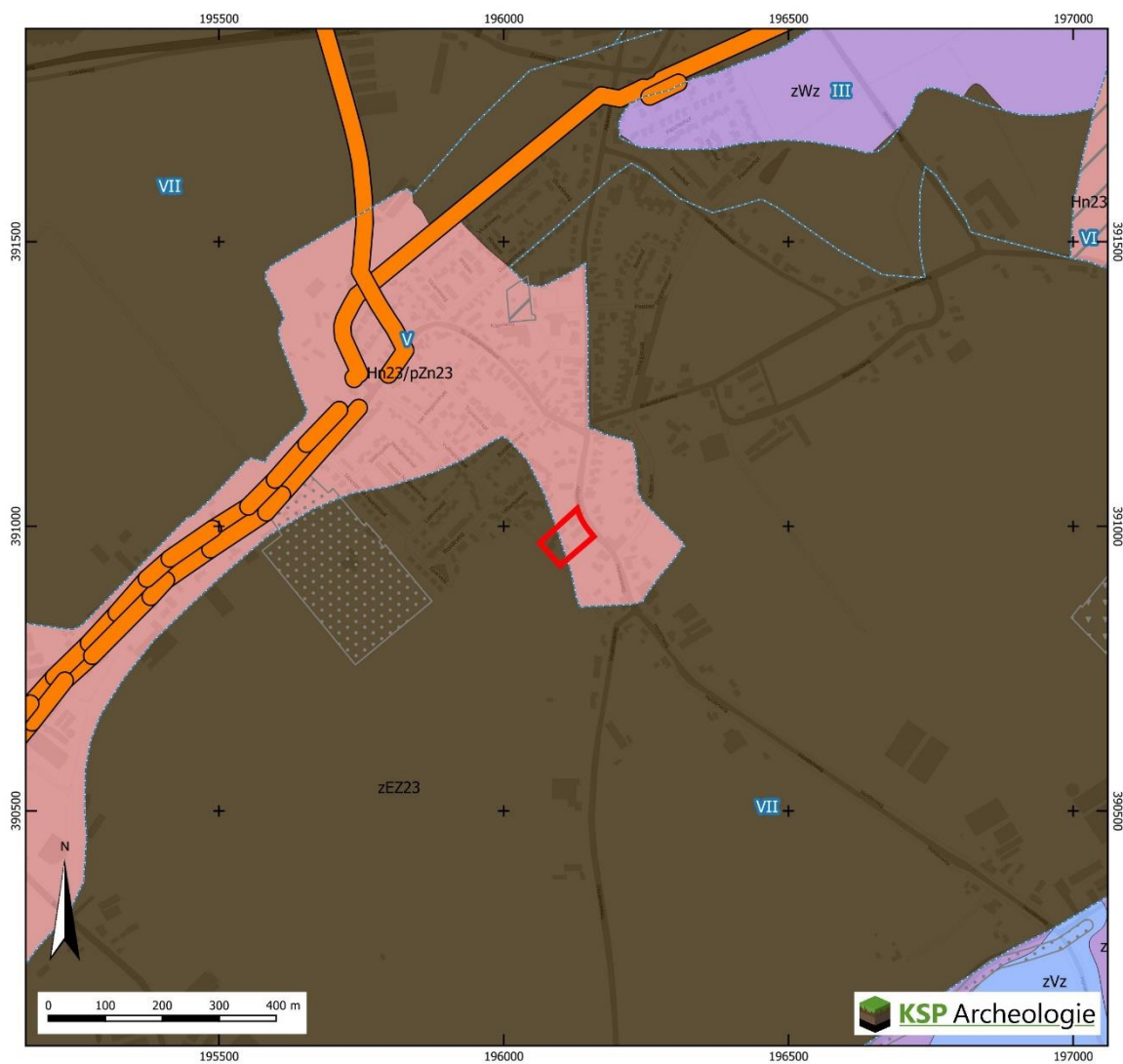
Geologische eenheden (formaties): <https://www.dinoloket.nl/stratigrafische-nomenclator>

Bijlage 1 Geomorfologische kaart



- Plangebied Geomorfologische kaart (BRO 2021)
- Dijk
- H42 Glooiing van beekdalzijde
- L51 Dekzandwelingen
- R23 Dalvormige laagte
- R42 Beekdalbodem
- Water
- Toevoegingen bedekking (BRO 2021)
 - v: bedekt of opgevuld met veen
 - yc: al dan niet met oud-bouwlanddek

Bijlage 2 Bodemkaart



Plangebied

Grondwatertrappen versie 2006

Bodemkaart (BRO 2022)

zVz Meerveengronden op zand zonder humuspodzol, beginnend ondieper dan 1.2 m

zWz Moerige eerdgronden met een zanddek en een moerige tussenlaag op zand

Hn23 Veldpodzolgronden; lemig fijn zand

zEZ23 Hoge zwarte enkeerdgronden; lemig fijn zand

Vergraven Gronden
(Brouwer & van der Werff 2012)

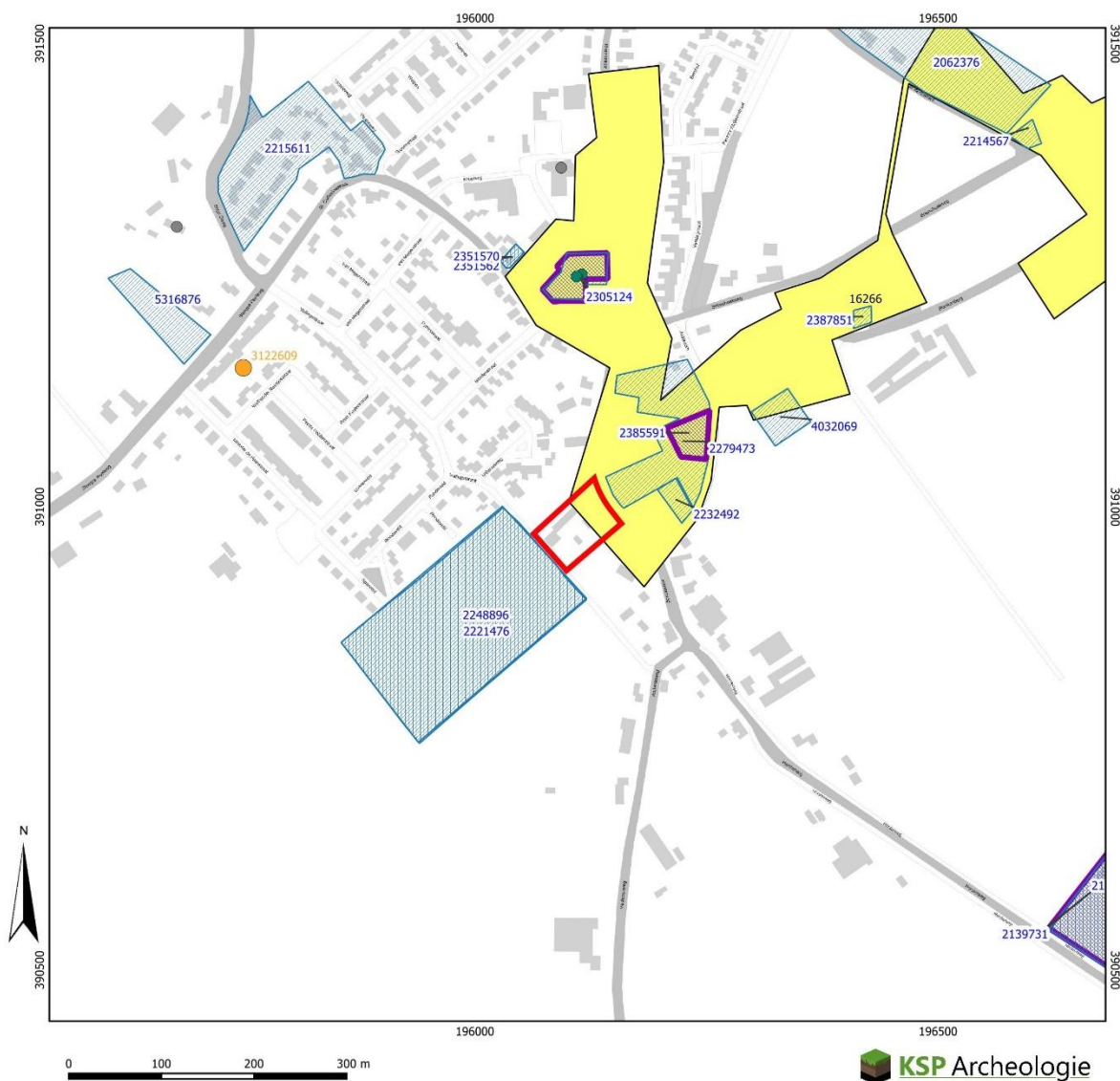
Delfstoffen

Gemodificeerde natuur

Transportleidingen

Verwerkingen

Bijlage 3 Archeologische gegevens



- | | |
|--|--|
| Plangebied | Rijksmonument punten (RCE) |
| ● Vondstmeldingen
(de laatste drie cijfers van het label=100 zijn weggelaten) | ● archeologisch |
| ● vondstlocaties bij onderzoeken | ● onroerend gebouwd |
| Onderzoeksmeldingen
(de laatste drie cijfers van het label=100 zijn weggelaten) | Rijksmonument vlakken (RCE) |
| Bureauonderzoek | archeologisch |
| Booronderzoek/grondradar | onroerend gebouwd |
| Gravend onderzoek | Archeologische Monumenten Kaart (AMK, 2014) |
| Overig | Terrein van archeologische waarde |
| | Terrein van hoge archeologische waarde |
| | Terrein van zeer hoge archeologische waarde |
| | Terrein van zeer hoge archeologische waarde, beschermd |

Gegevens zijn afkomstig uit het Archeologisch Informatiesysteem Archis, bijgewerkt tot en met 30-06-2023

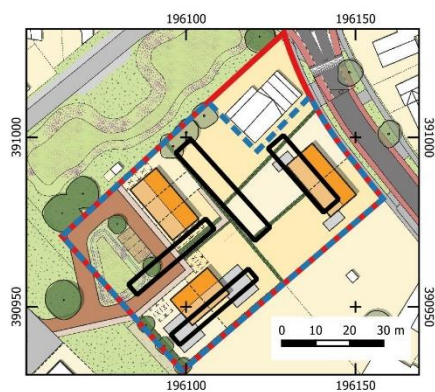
Bijlage 4 Puttenplan



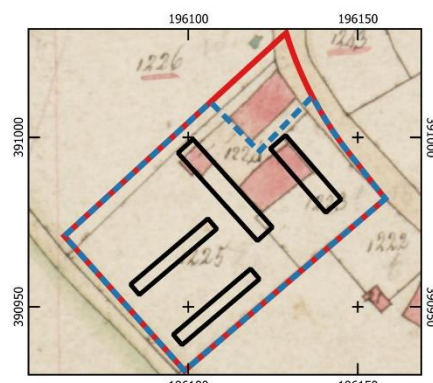
Legenda

proefsleuven
 onderzoeksgebied
 Plangebied

Achtergrond: luchtfoto 2023 (PDOK)



Achtergrond: plannen (Buro Hofsteden 31-10-2023)



Achtergrond: minuut 1821 (beeldbank RCE)

Bijlage 5 Lijst met te verwachten aantallen

Projectnaam	Hoge Verwachting
Albionstraat 46 te Leunen	Late Middeleeuwen – Nieuwe tijd
Omvang onderzoeksgebied	Verwachte aantal m ²
3.933 m ²	600 m ² (proefsleuven)
Vondstcategorie	Verwachte aantallen (N)
Aardewerk	300
Bouwmateriaal	300
Metaal (ferro)	100
Metaal (non-ferro)	
Slakmateriaal	
Vuursteen	
Overig natuursteen	20
Glas	
Menselijk botmateriaal onverbrand	
Menselijk botmateriaal verbrand	
Dierlijk botmateriaal onverbrand	50
Dierlijk botmateriaal verbrand	15
Visresten (handverzameld)	
Schelpen	
Hout	20
Houtskool(monsters)	1
Textiel	10
Leer	10
Submoderne materialen	50
Monstername	Verwachte aantallen (N)
Algemeen biologisch monster (ABM)	1
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)	1
Vismonsters	
DNA	
Dendrochronologisch monster	1

Bijlage 6 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	nee	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
Monsternamen			
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	nee	ja
Dendrochronologisch monster	nee	nee	ja

Bijlage 7 Slooprichtlijn

Richtlijn ondergrondse sloop i.v.m. archeologie

Richtlijn ondergrondse sloop en archeologie

1. Waarom deze richtlijn?

De kans is aanwezig dat in de ondergrond van het plangebied vanaf 40 cm diepte archeologische resten aanwezig zijn, die *in situ* (in de grond) bewaard moeten blijven / die na sloop onderzocht dienen te worden. Bij de voorgenomen sloopactiviteiten bestaat het risico dat er archeologische resten aangetast of vernietigd worden. Om dit zoveel als mogelijk te voorkomen is onderstaande richtlijn opgesteld.

Zo mogelijk wordt de werkwijze van (ondergrondse) sloop vooraf afgestemd tussen uitvoerend sloopbedrijf, gemeente en eventueel de adviseur archeologie.

2. Voor wie is deze richtlijn bedoeld?

De richtlijn is bedoeld voor opdrachtgevers en uitvoerders van de grondverstorende sloopwerkzaamheden. Het gaat om de grondverstoringen die optreden bij ondergrondse sloop.

Daarom:

- voorafgaand aan de grondverstorende activiteiten dient deze richtlijn bekend te zijn bij de sloopaannemer;
- de machinist die de kraan bedient voor de sloopwerkzaamheden dient op de hoogte te zijn van deze richtlijn en er naar te handelen. De richtlijn dient in de cabine van de graafmachine aanwezig te zijn.
- aannemer en kraanmachinist dienen goed op de hoogte te zijn van het belang dat de - niet verstoorte - omliggende bodem omwille van de archeologie intact blijft. Zij hebben daartoe opdracht gekregen en zijn bereid daar naar te handelen.

3. Hoe omgegaan met deze richtlijn?

Bovengrondse sloop valt buiten dit bestek. Het betreft hier met name de ondergrondse sloopwerkzaamheden die een bodemverstorende werking hebben en die effect kunnen hebben op de mogelijk aanwezige archeologie onder en in de directe omgeving van te slopen kelders en funderingen. Een medewerker van de afdeling vergunningen en handhaving ziet toe op een juiste werkwijze. Tot een diepte van 40 cm onder het huidige maaiveld zijn er geen restricties m.b.t. archeologie.

4. Ondergrondse sloop

- a. Bij ondergrondse sloop, ofwel sloop beneden maaiveld, dient zo min mogelijk grondverzet plaats te vinden buiten de feitelijke funderingen;
- b. Er wordt niet (meer) gereden over de plaats van de gesloopte en verwijderde funderingen.
- c. De te slopen funderingen dienen rechtstandig (bijvoorbeeld met een grijper) verwijderd te worden of (bv bij betonnen funderingsstroken), eruit gekanteld.
- d. Rioolbuizen, afgesloten water- en gasleidingen alleen ontgraven binnen de contouren van de voormalige sleuven of in grotere lengten eruit trekken/kantelen. De oude sleuven tekenen zich meestal nog duidelijk af in de ondergrond. Zoek de contouren eerst op.

Richtlijn ondergrondse sloop i.v.m. archeologie

- e. De grond in voormalige kruipruimtes zoveel als mogelijk laten liggen. Niet meer grond wordt weggegraven dan noodzakelijk. Er wordt zo min mogelijk met een kraan door een kruipruimte gereden, tenzij eerst een bufferlaag is aangebracht.
- f. Keldermuren dienen van binnenuit te worden verwijderd en de muren worden zoveel als mogelijk vanuit één richting afgevoerd.
- g. Eventueel aan te treffen (bakstenen) waterputten of beerputten of andere (mogelijk) archeologische fenomenen zoals oude funderingen en muurwerk, worden direct gesignaleerd bij de beleidsmedewerker gemeente en diens ondersteunend archeoloog <tel.nrs opvragen>. Deze bepaalt of het om een archeologische vondst gaat die later nog onderzocht moet worden, of om een recente put (vanaf medio 20^{ste} eeuw). Eventuele sloop vindt plaats op aanwijzing archeoloog. Dit gebeurt bij voorkeur pas na het archeologisch onderzoek.
- h. Bij het dichten van de ontstane slooplocaties mag niet "grootschalig" met de grond worden geschoven. Bij voorkeur worden de locaties aangevuld met schone grond.

Contact

In het geval er archeologische sporen worden waargenomen, dient direct contact te worden opgenomen met:

.....

Opsteller en adviseur gemeente Venray:

[REDACTED] Kragten-ArchAeO, versie 2024

[REDACTED]