



RAAP-RAPPORT 5579

Plangebied Karreweg te Sint Geertruid

Gemeente Eijsden-Margraten
Archeologisch vooronderzoek:
proefsleuvenonderzoek

Archeologie | Cultuurhistorie | Erfgoed

Colofon

Titel: Plangebied Karreweg te Sint Geertruid, gemeente Eijsden-Margraten; archeologisch vooronderzoek: proefsleuvenonderzoek

Versie: 13-01-2022

Auteur: drs. [REDACTED]

Projectcode: SINKA2

Bestandsnaam: RAAPrap_5579_SINKA2_20220113

Autorisatie: drs. [REDACTED]

ISSN: 0925-6229

RAAP

Leeuwendeldseweg 5b

1382 LV Weesp

Postbus 5069

1380 GB Weesp

Telefoon: 0294-491 500

E-mail: raap@raap.nl

Website: www.raap.nl

© RAAP Archeologisch Adviesbureau B.V., 2022

RAAP Archeologisch Adviesbureau B.V. aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit het gebruik van de resultaten van dit onderzoek of de toepassing van de adviezen.

Het bevoegd gezag heeft het rapport goedgekeurd.

Samenvatting

In opdracht van de gemeente Eijsden-Margraten heeft RAAP op 16 en 17 november 2021 een archeologisch proefsleuvenonderzoek uitgevoerd ter plaatse van plangebied 'Karreweg te Sint Geertruid' in de gemeente Eijsden-Margraten. In het gebied is woningbouw gepland ("Karreweg fase II"). Graafwerkzaamheden in het kader hiervan kunnen leiden tot verstoring en vernietiging van eventueel aanwezige archeologische waarden.

Het doel van het proefsleuvenonderzoek was het vaststellen van de archeologische waarde van het terrein. Hiertoe was het noodzakelijk inzicht te krijgen in de precieze aard en omvang van de vindplaats. In het verlengde daarvan is in kaart gebracht wat de consequenties zijn van de onderzoeksresultaten voor de verdere planvorming in het plangebied. Is de archeologische vindplaats behoudenswaardig, en, zo ja, kan deze behouden blijven of dient deze te worden opgegraven?

Tijdens het proefsleuvenonderzoek zijn verspreid over het plangebied 10 proefsleuven en twee uitbreidingen aangelegd met een totaal oppervlak van 1.094 m². Dit komt neer op een dekkingsgraad van 10,53 % van het totale plangebied.

Tijdens het onderzoek bleek dat in het plangebied archeologische resten aanwezig zijn, met een zwaartepunt in het zuidwesten van het plangebied:

- De oudste sporen betreffen vooral perceelsgreppels en enkele (leemwinnings)kuilen, die op basis van het geassocieerde vondstmateriaal uit de volle middeleeuwen dateren (Zuid-Limburgs aardewerk, proto-steengoed).
- Daarnaast werd ook een muurtje aangetroffen, dat opgebouwd is uit silexknollen. Door de hogere stratigrafische insnijding, kan aan deze een jongere datering worden toegeschreven, waarschijnlijk in (het begin van) de nieuwe tijd. Het muurtje kan op basis van de nabije ligging bij een aantal van de greppels en de gelijkaardige O-W oriëntatie als opvolger hiervan beschouwd worden. Waarschijnlijk gaat het om de noordelijke perceelsgrens/omheining van het laatmiddeleeuwse "Hof de Hocht", die nu circa 23 m zuidelijker ligt.

De muur en de greppels hebben te maken met de inrichting van het cultuurlandschap rondom het dorp Sint Geertruid (ontstaan in de volle middeleeuwen) en de "Hof van Hocht" (vanaf 1261). De kuilen kunnen in verband gebracht worden met activiteiten die zich in het buitengebied rondom deze nederzettingen hebben afgespeeld (vb. leemwinning).

De aangetroffen resten hebben geen bovengemiddelde fysieke en inhoudelijke kwaliteit, waardoor ze niet-behoudenswaardig zijn. Toch zijn de aangetroffen resten wel interessant, omdat ze iets meer inzicht bieden over de indeling en het gebruik van het "buitengebied" rondom nederzettingen, zeker vanwege de middeleeuwse datering. Een doorstart naar een opgraving zou echter weinig nieuwe info opleveren dan nu al ontdekt is bij het proefsleuvenonderzoek. Daarom wordt een vervolgonderzoek naar een opgraving niet aanbevolen. Het advies luidt dan ook om het plangebied vrij te geven voor ontwikkeling.

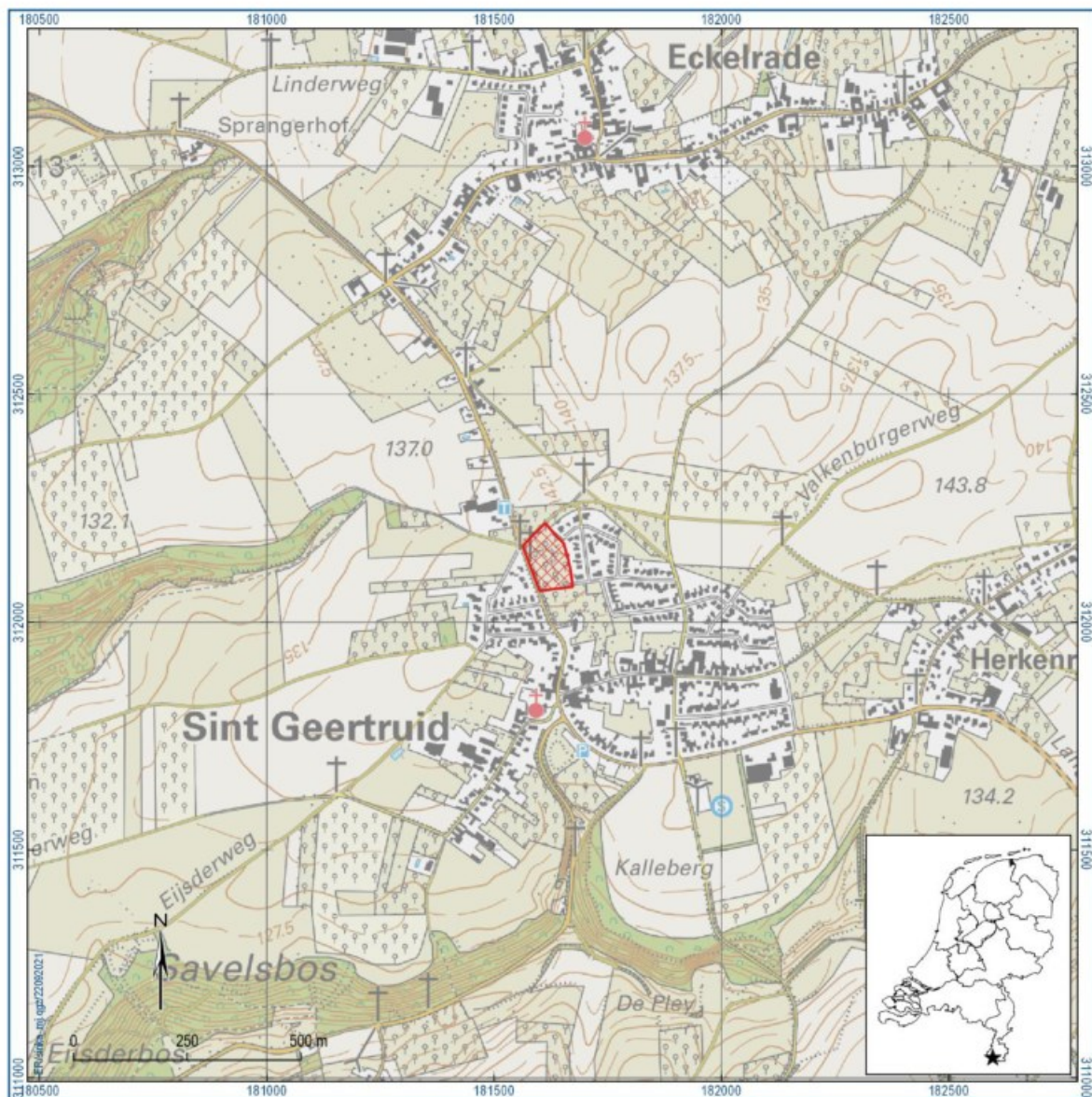
Inhoud

Samenvatting	3
Inhoud.....	4
1 Inleiding	5
1.1 Kader	5
1.2 Administratieve gegevens.....	8
1.3 Voorgaand onderzoek	8
1.4 Doelstellingen en onderzoeksvragen	10
2 Methoden	11
2.1 Werkputten	11
2.2 Documentatie en registratie	12
2.3 Behandeling van sporen	12
2.4 Behandeling van vondsten.....	12
2.5 Behandeling van profielen	13
2.6 Bemonstering	13
2.7 Uitwerking	13
2.8 Afwijking en aanpassing van de onderzoeksstrategie	13
3 Resultaten	14
3.1 Landschap en stratigrafie	14
3.2 Sporen en structuren.....	16
3.3 Vondsten	20
3.4 Monsters	21
3.5 Interpretatie van de vindplaats.....	21
3.6 Waardestelling	23
3.7 Beantwoording van de onderzoeksvragen	24
4 Synthese en advies	27
Literatuur	28
Overzicht van figuren, tabellen, bijlagen en appendices	29

1 Inleiding

1.1 Kader

In opdracht van de gemeente Eijsden-Margraten heeft RAAP op 16 en 17 november 2021 een archeologisch proefsleuvenonderzoek uitgevoerd ter plaatse van plangebied 'Karreweg te Sint Geertruid' in de gemeente Eijsden-Margraten (figuur 1). In het gebied is woningbouw gepland ('Karreweg fase II'); de weg en de nutsleidingen langs deze weg (ontgraven tot ca. 1,2 m –Mv), alsook een wadi in het zuidoosten van het te ontwikkelen gebied, zijn inmiddels al aangelegd (figuur 2). Hier is de bodem dus al verstoord. Graafwerkzaamheden in het kader van de woningbouw kunnen wel nog leiden tot verstoring en vernietiging van eventueel aanwezige archeologische waarden.



Figuur 1. De ligging van het plangebied (rood gearceerd). Inzet: ligging in Nederland (ster).



Figuur 2. De toekomstige inrichting van het plangebied met het vooropgestelde puttenplan uit het PvE (Rondags & Janssens, 2021: figuur 5).

In 2000 heeft RAAP reeds een archeologisch vooronderzoek uitgevoerd in het plangebied (Polman, 2000). Het onderzoek bestond uit een karterend booronderzoek, in combinatie met een oppervlaktekartering (zogenaamde "Aanvullende Archeologische Inventarisatie" of "AAI-1"). Dit onderzoek is destijds uitgevoerd voor zowel de gronden van "Karreweg fase I" (die al ontwikkeld zijn, direct ten oosten van onderhavig plangebied) als voor "Karreweg fase II" (onderhavig plangebied). Tijdens het onderzoek van 2000 werden vondstconcentraties aangetroffen die wijzen op het voorkomen

van (verstoorde) vuursteenvindplaatsen en/of ondiep ingegraven muurtjes die gerelateerd kunnen worden aan de begrenzing van de laatmiddeleeuwse "Hof de Hocht". Ondanks deze bevindingen werd in de bijhorende rapportage beargumenteerd waarom vervolgonderzoek niet aan de orde was (zie ook §1.3).

De onderzoeksmethodiek en het rapport uit 2000 voldoen echter niet aan de huidige kwaliteitsnormen in de Nederlandse archeologie (KNA 4.1). In het plangebied kunnen nog steeds grondsporen verwacht worden van nederzettingen uit de prehistorie tot en met de volle middeleeuwen, gezien de gunstige (hoge en droge) landschappelijke ligging op een lössplateau. Vanwege de nog geldende verwachting, de aanwezigheid van intacte radebrikbodem (vastgesteld tijdens het vooronderzoek uit 2000) en de nieuwe methodologische inzichten om nederzettingsresten in het lössgebied op te sporen, werd in het voorjaar door RAAP geadviseerd om het gebied middels proefsleuven te onderzoeken, en niet opnieuw een vooronderzoek uit te voeren. Dit advies (per mail d.d. 22-03-2021) is overgenomen door de archeologische adviseur van de gemeente, mevr. drs. [REDACTED]

De werkzaamheden zijn uitgevoerd onder certificaat BRL4000, conform artikel 5.4 van de erfgoedwet. Onderzoeksdocumentatie en vondstmateriaal zullen worden overgedragen aan het depot van de provincie Limburg. Voorafgaand aan het onderzoek is, conform de KNA een Programma van Eisen (PvE) opgesteld (Rondags & Janssens, 2021). Dit PvE diende als uitgangspunt voor het onderzoek.

Het onderzoek is uitgevoerd volgens de normen van de archeologische beroepsgroep. De Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA, versie 4.1), beheerd door de Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer (SIKB; www.sikb.nl), geldt in de praktijk als norm. RAAP is gecertificeerd voor de protocollen 4001 Programma van eisen, 4002 Bureauonderzoek, 4003 Inventariserend veldonderzoek (landbodems), onderdelen proefsleuven en overig, alsmede 4004 Opgraven (landbodems).

Zie bijlage 1 voor de dateringen van de in dit rapport genoemde archeologische perioden.

1.2 Administratieve gegevens

Plangebied	Karreweg te Sint Geertruid
Opdrachtgever	gemeente Eijsden-Margraten
Contactpersoon opdrachtgever	Dhr. [REDACTED]
Bevoegde overheid	Gemeente Eijsden-Margraten
Contactpersoon bevoegde overheid	Dhr. [REDACTED]
Adviseur bevoegde overheid	Drs. [REDACTED]
Plaats	Sint Geertruid
Gemeente	Eijsden-Margraten
Provincie	Limburg
Coördinaten	181620/312140
Toponiem	Karreweg, Burgemeester Wolfsstraat
(huidig) grondgebruik	Tot recent: grasland met fruitbomen. Inmiddels is het plangebied een deels geasfalteerd terrein met aan beide zijden braakliggend terrein. Direct ten zuidwesten is een waterbekken aanwezig.
Periode veldwerk	16 en 17 november 2021
Projectleider	drs. [REDACTED]
Projectmedewerkers	[REDACTED]
Onderzoeksmeldingsnummer	5128259100
Bewaarplaats documentatie en eventuele vondsten	RAAP Zuid en op termijn ARCHIS, E-Depot en het provinciaal Depot (in geval van vondsten)

Tabel 1. Administratieve gegevens.

1.3 Voorgaand onderzoek

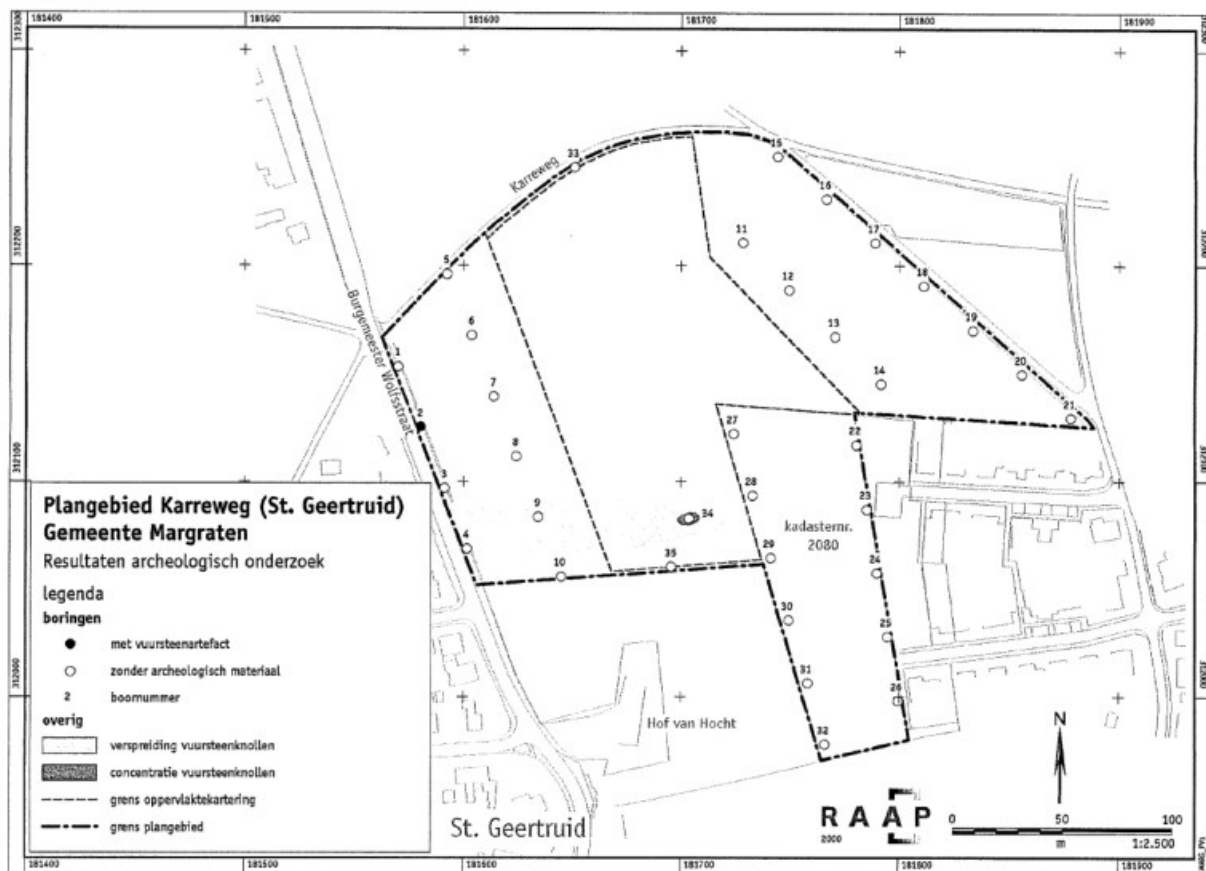
Soort onderzoek	Uitvoerder	Uitvoeringsperiode	Rapportage
Aanvullende Archeologische Inventarisatie (AAI-1), bestaande uit een booronderzoek en een oppervlaktekartering	RAAP	2000	Polman, 2000

Tabel 2. Overzicht van voorgaande voor het plangebied relevante onderzoeken.

Tijdens het veldbezoek viel het de onderzoekers destijds op dat in het plangebied twee ruggetjes aanwezig zijn. Deze lopen parallel aan de zuidgrens van het plangebied. Het “noordelijke ruggetje” ligt in het verlengde van de noordgrens van het perceel met het kadastrummer 2080 (figuur 3). Het “zuidelijke ruggetje” ligt op de lijn tussen de boringen 9 en 23.

Het booronderzoek wees uit dat de bodem in het gebied bestaat uit een intacte radebrikgrond. Over het algemeen bevindt de Bt-horizont zich op circa 60 cm –Mv. Ter plaatse van boring 2 werden twee vuurstenen afslagen aangetroffen, op 35 en 60 cm –Mv.

Tijdens de oppervlaktekartering werden verspreid over het onderzoeksgebied (dus niet alleen in onderhavig plangebied) 42 vuursteenartefacten verzameld, waarvan slechts één werktuig (een krabber). Deze bestonden voornamelijk uit vuursteen van het Rijckholttype, waardoor ze gedateerd kunnen worden in het midden-neolithicum. Daarnaast kwam ook veel natuurlijk vuursteen voor.



Figuur 3. Resultaten vooronderzoek (Polman, 2000: figuur 1).

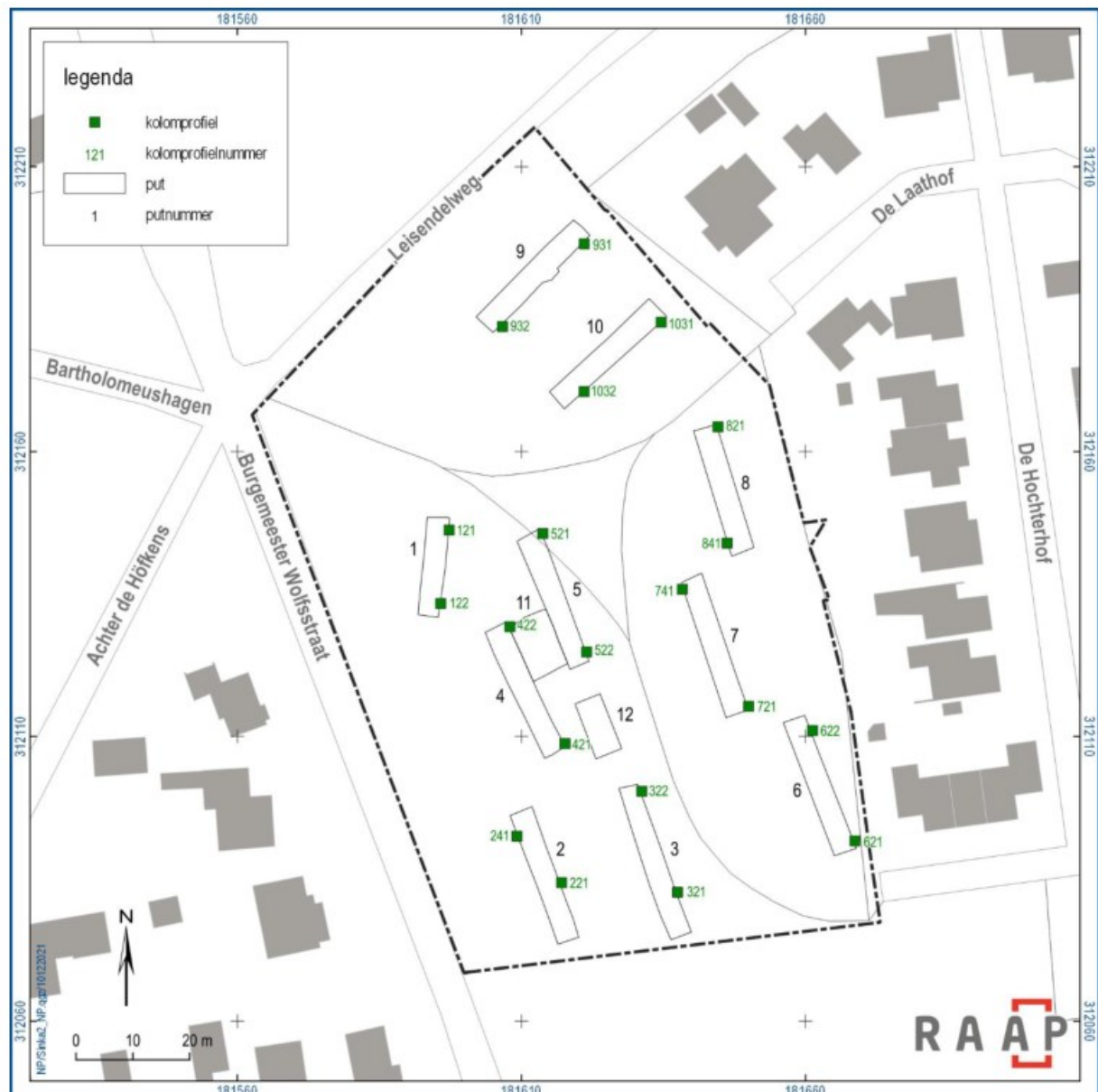
Op het zuidelijke ruggetje werden zowel verspreid als min of meer geconcentreerd grote vuursteenbrokken en enkele maaskeien (doorsnede circa 25-30 cm) waargenomen. De lineaire aard van de structuur en het ontbreken van aardewerkresten die kunnen wijzen op een huisplaats, doen vermoeden dat het hier gaat om een of andere vorm van perceelsscheiding. Niet uitgesloten is dat het om een perceelsscheiding gaat die kan gerelateerd worden met de noordelijke erfafscheiding van het hofperceel (huisweide) van het Cisterciënzer klooster "Hof van Hocht". Aangenomen wordt dat de begrenzing hiervan samenvalt met de zuidgrens van het plangebied (tussen boringen 10 en 29), maar de mogelijkheid bestaat dat deze in de loop der tijd naar het zuiden is verschoven. Daarnaast zou het om een afscheiding kunnen gaan dat vee heeft binnengehouden. Tot slot kan het ook te maken hebben met een tiendschuur die in de buurt van de "Hof van Hocht" heeft bestaan.

Ondanks de hierboven gemelde bevindingen werd geen vervolgonderzoek geadviseerd omdat enerzijds binnen de vuursteenverspreiding geen clustering van artefacten is waargenomen, en anderzijds in het geval van mogelijke muurresten er van is uitgegaan dat deze niet of zeer ondiep is gefundeerd en wellicht als gevolg van ploegactiviteiten in de bouwvoor is opgenomen.

Zoals in § 1.1 al is aangehaald voldoet het archeologisch onderzoek uit 2000 niet aan de huidige kwaliteitsnormen in de Nederlandse archeologie (KNA 4.1). In het plangebied kunnen nog steeds grondsporen verwacht worden van nederzettingen uit de prehistorie tot en met de volle middeleeuwen, gezien de gunstige (hoge en droge) landschappelijke ligging. Een daadwerkelijke vindplaats is echter nog niet aangetoond.

1.4 Doelstellingen en onderzoeksvragen

Een proefsleuvenonderzoek wordt uitgevoerd om vast te stellen of zich binnen de begrenzing van het plangebied (figuur 1) behoudenswaardige archeologische resten bevinden. Het doel is inzicht te verkrijgen in de precieze aard, omvang, diepteligging en datering van de archeologische resten, en te bepalen of het gaat om een behoudenswaardige vindplaats. In het Programma van Eisen (PvE, Rondags & Janssens, 2021) zijn hiervoor onderzoeksvragen geformuleerd (zie § 3.7). Bovendien dient duidelijk gemaakt te worden wat de consequenties zijn van de onderzoeksresultaten voor de verdere planvorming in het plangebied.



Figuur 4. Overzicht van de proefsleuven en de locatie van de gedocumenteerde profielen.

2 Methoden

2.1 Werkputten

Een overzicht van de ligging van de proefsleuven/werkputten is afgebeeld in figuur 4. In tabel 3 zijn de afmetingen van de verschillende werkputten samengevat. De proefsleuven/werkputten zijn volgens een doorlopende reeks genummerd en worden aangeduid met de afkorting WP (bijv. WP3).

Werkput	Afmetingen (l x b in m)	Oppervlakte (m ²)	Aard
1	ca. 17 x 4	67	proefsleuf
2	ca. 25 x 4	97	proefsleuf
3	ca. 28 x 4	106	proefsleuf
4	ca. 25 x 4	101	proefsleuf
5	ca. 25 x 4	100	proefsleuf
6	ca. 25 x 4	100	proefsleuf
7	ca. 25 x 4	101	proefsleuf
8	ca. 23 x 4	95	proefsleuf
9	ca. 25 x 4	102	proefsleuf
10	ca. 25 x 4	100	proefsleuf
11	ca. 10,5 x 7	75	uitbreiding
12	ca. 10,5 x 4,75	50	uitbreiding
Totaal		1094	

Tabel 3. Overzicht werkputten.

In het plangebied werden 10 proefsleuven (doorgaans circa 25 bij 4 m) aangelegd. Hierbij werd het vooropgestelde puttenplan (figuur 2) zoveel mogelijk gerespecteerd. Toch waren enkele (kleine) wijzigingen:

- Bij de start van het veldwerk bleek dat WP1 niet aangelegd kon worden volgens het vooropgestelde puttenplan vanwege de plaatsing van hekwerk, dat ook op de startdag van het proefsleuvenonderzoek plaats vond. Deze put werd verschoven naar het oosten en schuin (NO-ZW) aangelegd. De put diende ook ingekort te worden van 25 m naar 17 m.
- Ook WP2 werd vanwege de plaatsing van het hekwerk circa 2 m naar het oosten verschoven. Dit had als gevolg dat alle geplande putten aan de westzijde van de nieuwe weg, enkele meters verschoven voor een betere spreiding van de proefsleuven in dit deel van het plangebied.
- WP3 werd in het noorden uitgebreid (van 25 naar 28 m) vanwege de aanwezigheid van een greppel en ter compensatie van het inkorten van WP 1.
- In het noorden van het plangebied werd WP9 circa 2 m naar het zuiden aangelegd vanwege de ligging ter plaatse van het hekwerk en een talud.

Het PvE voorzag ook nog de inzet van circa 100 m² ter waardering van eventuele aanwezige archeologische resten. In overleg met de adviseur van de gemeente, mevr. [REDACTED] werden deze

ingezet in het zuidwesten van het plangebied ter waardering van enkele kuilen in WP4, en om te controleren of er bij de dichtstbijzijnde toekomstige bouwblokken nog archeologische resten aanwezig zijn. Hiertoe werd WP11 en WP12 aangelegd. In beide uitbreidingen waren geen archeologische resten aanwezig, waardoor meer uitbreidingen niet meer noodzakelijk waren.

In totaal is 1.094 m² tijdens onderhavig proefsleuvenonderzoek onderzocht, hetgeen overeenkomt met een dekkinggraad van 10,53 % van het totale plangebied (10.393 m²).

2.2 Documentatie en registratie

In alle werkputten is één vlak aangelegd. Het vlak is over het algemeen aangelegd in de top van de ongeroerde löss (Bt-horizont; S5400). Deze bevindt zich in het plangebied gemiddeld op 0,7 à 0,8 m – Mv, met uitschieters tussen 0,5 en 0,9 m –Mv. Dit betreft een hoogteligging tussen 140,3 m +NAP in het zuiden van het plangebied tot 141,4 m +NAP in het noorden van het plangebied. Vanwege de aanwezigheid van een muurtje in WP 2 en WP 3, is daar het vlak plaatselijk wat hoger aangelegd, op de overgang van de bouwvoor (S9000) naar de AE-horizont (S5200), waar nog resten van het muurtje *in situ* aanwezig waren.

De sporen zijn digitaal ingemeten met een RTK-GPS met een conform KNA-eis OS02 maximale afwijking van 3 cm in zowel het horizontale als verticale vlak. Ook de hoogte van de aangelegde vlakken ten opzichte van NAP is bepaald met een GPS. De ruwe GPS-bestanden zijn dagelijks uitgelezen, gecontroleerd en gecorrigeerd.

Spoor- en vondstgegevens zijn in het veld ingevoerd in de Odile database. In het algemeen geldt dat sporen en vondsten zijn gedocumenteerd conform specificaties OS04 en OS05 van de BRL4000.

2.3 Behandeling van sporen

Om sporen te traceren en sporenclusters zo goed mogelijk te kunnen begrenzen, is het vlak waar nodig tijdens de aanleg handmatig opgeschaafd. Ten aanzien van de waardering van de sporen, werden alle sporen gecoupeerd (S1 t/m S11) en meestal ook afgewerkt. Van de sporen is een coupetekening (schaal 1:20) en/of een foto gemaakt. Daarnaast zijn ook enkele twijfelachtige sporen (in WP 1, WP 2 en WP 9) gecoupeerd om te controleren of het gaat om archeologische sporen dan wel natuurlijke sporen. Deze bleken steeds natuurlijk te zijn (S7777) en werden alleen gefotografeerd.

De sporen zijn in een doorlopende reeks genummerd en worden aangeduid met de afkorting S (bijv. S2).

2.4 Behandeling van vondsten

Bij de vlakaanleg en bij het couperen van sporen zijn vondsten per spoorvulling verzameld. Vondsten die niet aan antropogene sporen konden worden gekoppeld, zijn per laag in vakken van 5 x 5 m verzameld. Voor het verzamelen van metaalvondsten is tijdens het aanleggen van de vlakken intensief gebruik gemaakt van een metaaldetector. De vondsten zijn in een doorlopende reeks genummerd; ze worden in dit rapport aangeduid met een V (bijv. V5).

2.5 Behandeling van profielen

In elke proefsleuf werden twee profielkolommen gedocumenteerd, van elk circa 1 m breed (figuur 2). Hiervan werd telkens bij één profielkolom een dieper kijkgaatje gemaakt tot maximaal een halve meter onder het aangelegde vlak, voor een betere bestudering van de bodem. De profielkolommen zijn gefotografeerd, getekend en beschreven vanaf het maaiveld. De locatie ervan is ingemeten met de RTK-GPS (met X-, Y- en Z-coördinaten). Het eerste nummer hiervan verwijst naar de werkput, het tweede naar de zijde (1 = N, 2 = O, 3 = Z, 4 = W). De beschrijvingen zijn ingevoerd in het beschrijvingssysteem deborah 3 (appendix 1).

2.6 Bemonstering

Tijdens het veldwerk werd alleen de onderkant van een kuil (S9) bemonsterd (algemeen grondmonster). Verder werden geen kansrijke sporen (sporen met zichtbaar verkoold materiaal of sporen met een humeuze vulling) aangetroffen.

Monsternummers worden in dit rapport aangeduid met een cijfer voorafgegaan door een M (bijv. M1).

2.7 Uitwerking

De documentatie van het onderzoek is na afloop van het onderzoek gecontroleerd. De analoge coupetekeningen zijn gedigitaliseerd, en de vondsten gewassen en gesplitst per materiaalcategorie.

Aansluitend op het veldwerk werd een evaluatiemail (d.d. 18-11-2021) opgesteld naar de opdrachtgever en (adviseur van) het bevoegd gezag. Voorgesteld werd, vanwege de beperkte resultaten, om:

- geen evaluatierapport op te stellen maar direct over te gaan naar de standaardrapportage van de sporen en vondsten;
- het grondmonster uit kuil S9 (M1), niet te waarderen.

Hiermee werd akkoord gegaan (mail d.d. 29-11-2021). Vervolgens is dus gestart met het opstellen van de rapportage.

Gedetailleerde spoor- en vondstinformatie is te raadplegen in het e-depot.

2.8 Afwijking en aanpassing van de onderzoeksstrategie

Tijdens het veldonderzoek is op de onderstaande punten afgeweken van de onderzoeksstrategie zoals die in het PvE is omschreven.

- (kleine) wijzigingen ten opzichte van het vooropgestelde puttenplan: zie § 2.1;
- Omdat in het plangebied geen behoudenswaardige archeologische resten werden aangetroffen (zie verder), was een doorstart naar een opgraving niet aan de orde.

3 Resultaten

3.1 Landschap en stratigrafie

De bodem werd bestudeerd aan de hand van 20 kolomprofielen (figuur 4). Voor een gedetailleerde beschrijving per profiel, zie appendix 1.

De bodemopbouw is in het plangebied uniform (figuur 5), en kan als volgt beschreven worden:

- De top bestaat uit een humeuze donkergrijsbruine bouwvoor van circa 25 à 40 cm dik (S9000, Lz3). Ter plaatse van WP4 en WP5 was deze plaatselijk verommeld, waarschijnlijk als gevolg van werkzaamheden die recent in het plangebied hebben plaatsgevonden. Hier was namelijk een gronddepot tijdens de aanleg van de weg die nu doorheen het plangebied loopt;
- Direct onder de bouwvoor bevindt zich een (lichtere) grijsbruine laag die als AE-horizont (S5200, Lz3) geïnterpreteerd kan worden. Het is een laag die is ontstaan door het ploegen van de bodem in het verleden. Het betreft dus in feite een oudere akkerlaag waarin de natuurlijke lichtgrijze E-horizont is opgenomen, hetgeen de lichtere kleur verklaart. Na de omschakeling van bouwland naar grasland/boomgaard (waarschijnlijk ergens in de nieuwe tijd) kon er ter plaatse van deze laag weer bodemvorming (uitloging) optreden. De laag is ongeveer 20 à 40 cm dik. Soms en heel plaatselijk werd tussen deze AE-horizont en de Bt-horizont nog een natuurlijke lichtgrijze E- of EB-horizont vastgesteld;
- Onder de AE-horizont bevindt zich doorgaans de bruine Bt-horizont (S5400, Lz1). Deze bevindt zich op een diepte van 0,7 à 0,8 m –Mv (met uitschieters tussen 0,5 en 0,9 m –Mv). Dit betreft een hoogteligging tussen 140,3 m +NAP in het zuiden van het plangebied tot 141,4 m +NAP in het noorden van het plangebied. Soms waren ter plaatse van de Bt-horizont lichtgrijze vlekken aanwezig (krimpsporen met lichtgrijs E-materiaal), maar over het algemeen waren deze niet uitgesproken aanwezig. Er werd geregeld een kijkgat tot wat dieper in de Bt-horizont aangelegd, maar niet te diep vanwege de toekomstige nieuwbouw (stabiliteit). Over het algemeen werd niet tot in de BC-horizont gegraven. Er kunnen dus geen uitspraken gedaan worden over de dikte van de Bt-horizont.

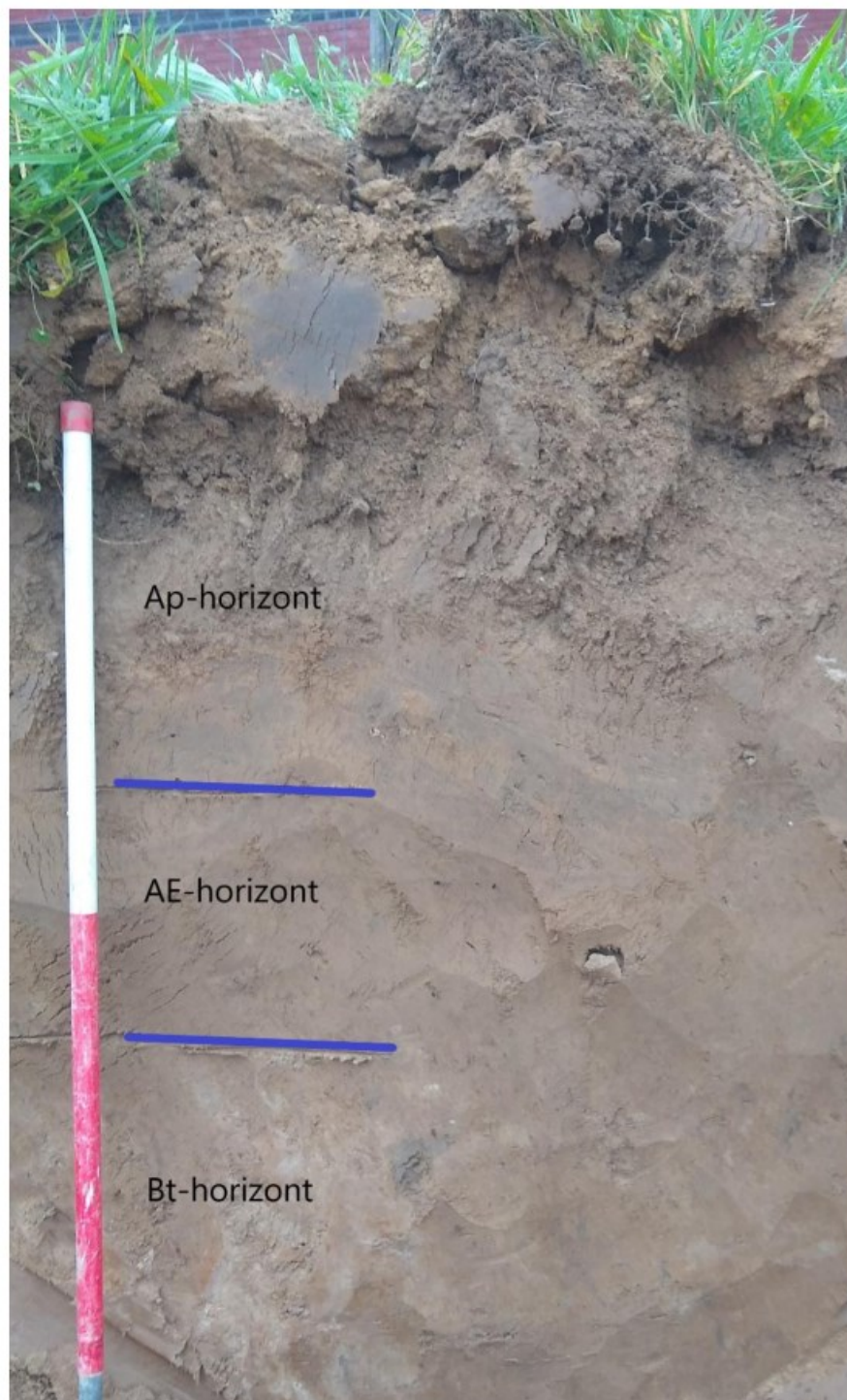
Op basis van bovengenoemde bodemopbouw kan de bodem in het plangebied omschreven worden als een onthoofde radebrikgrond. Een radebrikgrond werd ook verwacht op basis van de bodemkaart (Staring Centrum, 1990) en het vooronderzoek (Polman, 2000). Deze is gevormd in löss (Formatie van Bortel, Laagpakket van Schimmert).

Archeologische relevantie

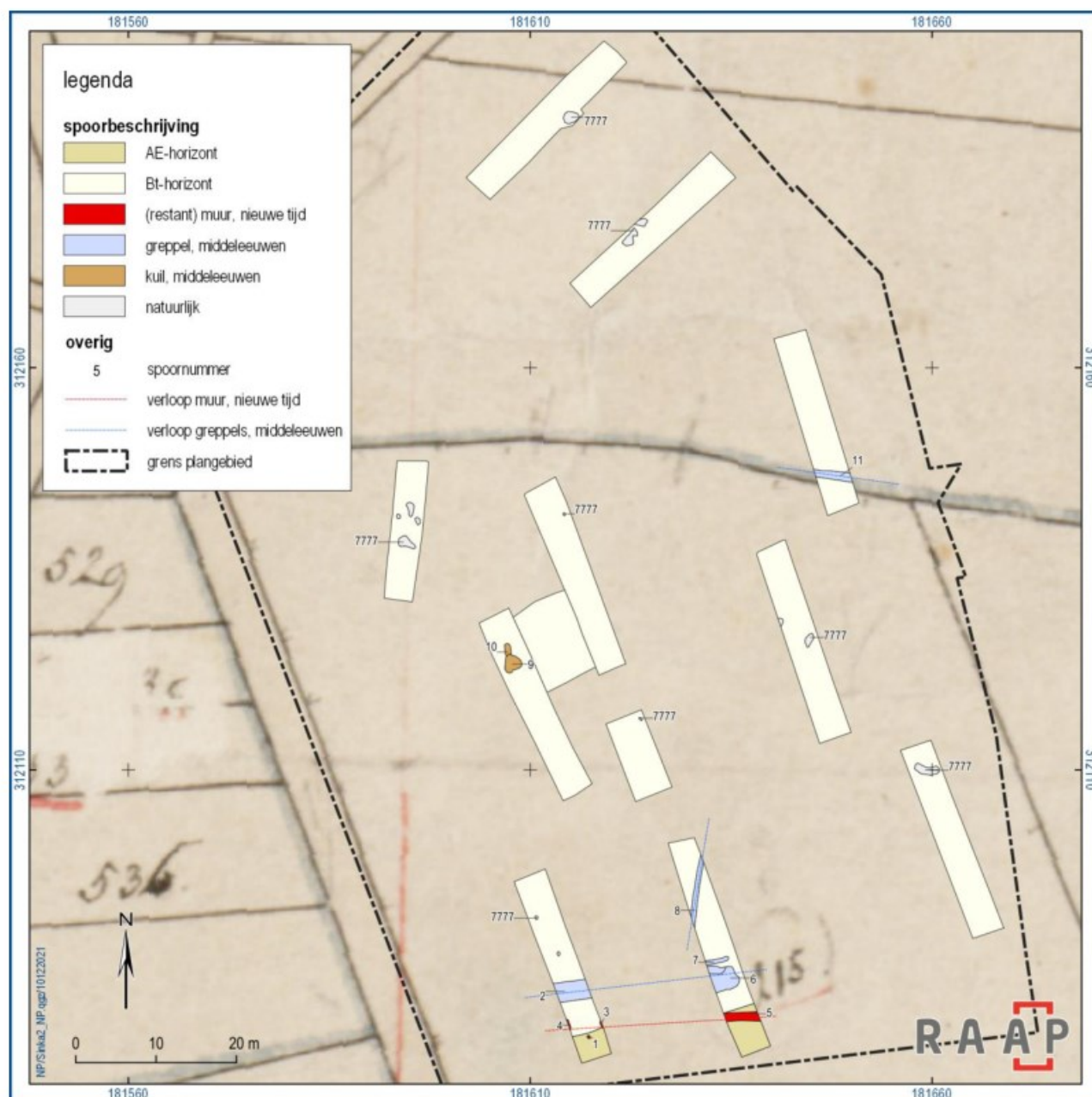
Tijdens het proefsleuvenonderzoek werden ter plaatse van het aangelegde archeologische vlak (top Bt-horizont) geen recente verstoringen vastgesteld. Doordat de E-horizont van de radebrik niet meer intact is, zullen eventuele ondiepe archeologische resten (zoals vuursteenconcentraties) niet meer gaaf bewaard zijn. Dieper ingegraven archeologische resten (vb. kuilen, greppels etc) kunnen wel goed bewaard zijn in het plangebied. Dit werd ook bevestigd tijdens het veldwerk.

In de AE-horizont (S5200) werd vondstmateriaal aangetroffen dat te plaatsen is in de volle middeleeuwen (12^e eeuw). Dit vondstmateriaal is vergelijkbaar met vondstmateriaal dat is aangetroffen

in sporen die pas leesbaar zijn onder deze laag (zie verder). Resten van een muur uit silexknollen, die waarschijnlijk uit het begin van de nieuwe tijd dateert (zie verder), bevonden zich dan weer in de top van de AE-horizont. Op basis van deze stratigrafie en het geassocieerde vondstmateriaal wordt vermoed dat de vorming van de AE-horizont te plaatsen is in de volle of late middeleeuwen.



Figuur 5. De bodemopbouw ter plaatse van kolomprofiel 621 (WP6), dat representatief is voor de bodemopbouw ter plaatse van het plangebied. Foto genomen vanuit het westen.



Figuur 6. Resultaten proefsleuvenonderzoek (allesporenkaart), geprojecteerd kadastrale Minuutplan uit 1811-1832 (Provincie Limburg, gemeente Sint Geertruid, Sectie B, blad 01; <https://beeldbank.cultureelerfgoed.nl>).

3.2 Sporen en structuren

Tijdens het onderzoek zijn 11 spoornummers uitgedeeld voor archeologische grondsporen. Het gaat hierbij om restanten van dezelfde muur (S1, S3 t/m S5), vijf greppels (S2, S6, S7, S8, S11) en twee kuilen (S9 en S10). Daarnaast werd ook een algemeen spoornummer uitgedeeld voor natuurlijke sporen (S7777). De sporen worden hieronder per spoorcategorie beschreven. De complete sporencatalogus is opgenomen in appendix 2. Zie figuur 6 voor de allesporenkaart.

Muur uit silexbrokken

In de twee meest zuidelijke putten (WP2 en WP3) ten westen van de nieuwe weg in het plangebied, werd een O-W georiënteerde muurtje aangetroffen. In WP2 werden de restanten van dit muurtje gedocumenteerd als S1, S3 en S4, in WP3 als S5.



Figuur 7. Impressie muur S5 (WP3). Foto genomen vanuit het noordwesten.

Het gaat om een circa 1,2 m breed en ondiep ingegraven muurtje, opgebouwd met losse silexknollen en in mindere mate ook maaskeien (niet gemetseld, “koud” geplaatst). De onderkant van het muurtje was alleen bewaard helemaal onderin de bouwvoor, en in de top van de AE-horizont (max. 20 cm in de AE-horizont). De top van het muurtje bevindt zich op ca. 140,6 m +NAP. Hierdoor is het vlak ter plaatse van WP2 en WP3 plaatselijk wat hoger aangelegd. De bovenkant van het muurtje was volledig verploegd, en verspreid in de bouwvoor opgenomen; tijdens de aanleg werd in de directe omgeving van het muurtje dan ook meer vuursteen opgemerkt. Aangezien er geen resten van mergelsteen en/of baksteen en mortel zijn teruggevonden, wordt niet uitgegaan dat het gaat om een fundament van een mooi afgewerkte muur van een gebouw, maar eerder van een buitenmuur (percelering, omheining). Ook

de beperkte funderingsdiepte (max. 50 cm ten opzichte van huidig maaiveld) wijst niet op de fundamenteën voor een gebouw zoals een tiendschuur.

Vanwege de insnijding doorheen de AE-horizont, gaat het om een relatief jong spoor; de overige sporen werden namelijk pas onder de AE-horizont zichtbaar. Er kon geen vondstmateriaal aan het muurtje geassocieerd worden. Tijdens de aanleg werd wel roodbakkend (spaarzaam) geglaazuurd aardewerk (V9) uit de late middeleeuwen vlakbij aangetroffen, maar vanwege de context van de vondst (bouwvoor) kan een duidelijk verband tussen het aardewerk en het muurtje niet bewezen worden.



Figuur 8. Coupe muurtje (beetje schuin, niet haaks), ter plaatse van WP2 (S4). Foto genomen vanuit het oosten.

Greppels

Direct ten noorden van het genoemde muurtje waren één of twee greppels aanwezig (S2 in WP2, S6 en S7 in WP3), met dezelfde oriëntatie als het genoemde muurtje. Greppel S2 (WP2) en S6 (WP3) hebben gelijkaardige afmetingen: relatief breed (2,5 tot 3 m breed) en tot 0,45 m diep bewaard. Het gaat hier waarschijnlijk om dezelfde greppel. Merkwaardig is dat deze in het oosten (WP3) ophoudt. Mogelijk was hier een doorgang. Hetzelfde geldt voor greppel S7, die zich direct ten noorden van S6 bevindt. Een 'tegenhanger' van deze greppel is echter niet in WP2 aangetroffen. Er wordt op basis van de gelijkaardige O-W oriëntatie en het uitblijven van oversnijdingen een relatie vermoed tussen het muurtje en de genoemde greppels. De greppels hebben een grijsbruine vulling, die overeenkomt met de AE-horizont wat kleur en textuur betreft. In S6 werden drie fragmenten Zuid-Limburgs aardewerk aangetroffen (V1 en V7). Deze hebben een datering in de 12^e eeuw.

Daarnaast werd vlakbij de reeds genoemde sporen in WP3 nog een ZW-NO georiënteerde greppel (S8) en haaks hierop in WP8 een NW-ZO georiënteerde greppel (S11) vastgesteld. Deze hebben een gelijkaardige grijsbruine vulling (cf. kleur AE-horizont), zijn 0,7 tot 1 m breed, en relatief ondiep (max. 0,25 m –Mv). Deze greppels maken vanwege de haakse oriëntatie ten opzichte van elkaar waarschijnlijk deel van hetzelfde greppelsysteem. Op de locatie van greppel S11 is in het begin van de 19^e eeuw nog steeds een perceelsgrens aanwezig (figuur 6). In de buurt van S7 werd in de AE-horizont een fragment in Zuid-Limburs aardewerk uit de 12^e eeuw aangetroffen (V8). Een relatie met het spoor kan, vanwege de situering in de (verploegde) AE-horizont, niet uitgesloten worden. In S11 werd een jonger fragment in Zuid-Limburs aardewerk (V5, proto-steengoed) aangetroffen. Deze kan gedateerd worden in de 13^e eeuw.



Figuur 9. Greppel S2 (WP2). Foto genomen vanuit het westen.

Kuilen

In WP 4 werden twee kuilen aangetroffen, met vondstmateriaal uit de volle middeleeuwen:

- S9 is in het vlak hartvormig, met een doorsnede van circa 2 m. In coupe was deze komvormig en nog tot 0,9 m diep bewaard. In de coupe bleek dat de kuil twee vullingen had: bovenin een grijsbruine (cf. kleur AE-horizont) en onderin een meer gevlekte vulling. In S9 werden zes scherven in witbakkend Zuid-Limburs aardewerk verzameld (V3) en een fragment verbrande leem (V6). De scherven kunnen ook gedateerd worden in de 12^e eeuw.

- Direct ten noorden van S9 bevindt zich een kleiner kuiltje S10, dat door S9 doorsneden wordt. Dit spoor is in het vlak 1,6 bij 0,7 m breed, en nog maximaal 0,3 m diep bewaard. Ook dit spoor had een grijsbruine vulling (cf. kleur AE-horizont). In de vulling van deze kuil werden drie scherven Zuid-Limburgs aardewerk aangetroffen (V2), eveneens te dateren in de 12^e eeuw.



Figuur 10. Coupe kuil S9 (WP4). Foto genomen vanuit het zuiden.

3.3 Vondsten

Tijdens de archeologische begeleiding werden negen vondstnummers uitgedeeld voor 18 scherven gebruiksaardewerk en één fragment verbrande leem. Het gaat in totaal om 19 stuks (273 g). Hieronder zullen de vondsten per materiaalcategorie besproken worden, in relatie tot hun context. Ten behoeve van de datering van de sporen werden de vondsten eerder ook al bij de sporen beschreven. Voor een gedetailleerder overzicht zie appendix 3.

Gebruiksaardewerk

De meeste scherven werden aangetroffen in archeologische sporen (V1 en V7 in S6, V3 in S9, V2 in S10, V5 in S11) en betreffen witbakkend Zuid-Limburgs aardewerk. Zuid-Limburgs aardewerk, waarvan productieresten zijn aangetroffen in Brunssum, Schinveld, Nieuwenhagen en Waubach, wordt gekenmerkt door tertiaire klei en een grofzandig baksel met een slecht gesorteerde magering. Zuid-Limburgs aardewerk is tot op heden niet volledig gepubliceerd, maar voor de producten uit Brunssum en Schinveld heeft Bruijn in de jaren '60 een typonomie opgesteld. De dateringen volgens Bruijn zijn in 1995 bijgesteld op basis van nieuwe informatie. Een beknopt overzicht van de typonomie is te vinden op <https://sites.google.com/site/determineren-aardewerk/home/steengoed/brunssum-schinveld>. Het Zuid-Limburgse aardewerk uit de sporen in het plangebied betreffen doorgaans Zuid-Limburgs aardewerk (V1, V2, V3 en V7) dat gedateerd kan worden in de 12^e eeuw (volle

middeleeuwen, “periode I” volgens de typochronologie van Bruijn). Daarnaast werd ook een jongere scherf in Zuid-Limburgs aardewerk aangetroffen, die harder is gebakken (V5). Het gaat om proto-steengoed en kan gedateerd worden in de 13^e eeuw (overgang volle naar late middeleeuwen, “periode III” volgens de typochronologie van Bruijn).

Een kleiner aantal vondsten werd aangetroffen tijdens het aanleggen van het vlak. Een fragment Zuid-Limburgs aardewerk (V8), aangetroffen in de AE-horizont (S5200), is gelijkaardig met het meeste aardewerk dat in de sporen aanwezig was en kan ook in de 12^e eeuw gedateerd worden. Daarnaast werden in de Ap-horizont (S9000) in WP3 en WP6 roodbakkerend geflazuurd aardewerk en witbakkerend Andenne aardewerk aangetroffen (resp. V9 en V4). Deze hebben een jongere datering dan het eerder beschreven aardewerk en kunnen in de late middeleeuwen (1250-15^e eeuw) gedateerd worden.

Verbrande leem

In kuil S9 werd een fragment verbrande leem ingezameld (V6), dat in het veld werd aanzien voor een stuk baksteen. Na wassen bleek dit veel zachter te zijn waardoor de interpretatie naar verbrande leem werd bijgesteld. Op het fragment waren geen bijzonderheden te zien (zoals bijvoorbeeld takindrukken). Het is het enige stuk verbrande leem dat in de kuil is aangetroffen. Het vormt dus geen aanwijzing voor bewoning.

3.4 Monsters

M1 (S9) werd niet verder onderzocht (zie ook § 2.6).

3.5 Interpretatie van de vindplaats

In het plangebied werden archeologische resten aangetroffen, die vooral in het zuidwesten van het plangebied aanwezig zijn. Het gaat hierbij om (restanten van) een muur uit silexknollen, vijf greppels en twee kuilen. De sporen zijn doorgaans leesbaar onder een AE-horizont, in de top van de Bt-horizont (gemiddeld 0,7 à 0,8 m –Mv; tussen 140,3 m en 141,4 m +NAP). Alleen een ondiep ingegraven muurtje, is hoger in het profiel al aanwezig, met name in de top van de AE-horizont, direct onder de bouwvoor (0,3 m –Mv, ca. 140,6 m +NAP).

Perceelsscheidingen

Het muurtje en de aanwezige greppels (WP2, WP3) direct ten noorden hiervan, kunnen op basis van hun gelijkaardige O-W oriëntatie aan elkaar gekoppeld worden. Aangezien deze sporen in twee putten zijn waargenomen is de meest logische verklaring hiervoor die van een perceelsscheiding. De locatie van het muurtje komt overeen met wat in het vooronderzoek het “zuidelijke ruggetje” wordt genoemd (Polman, 2000; zie ook § 1.3). Alhoewel tijdens onderhavig veldwerk geen “ruggetje” meer te zien was aan het maaiveld, door de recente werkzaamheden in het plangebied en de recente inrichting van het gebied ten oosten van het plangebied, kan op basis van de beschrijvingen van het vooronderzoek

aangenomen worden dat deze muur nog verder naar het oosten heeft doorgelopen, hetgeen de interpretatie van perceelsscheiding ook onderschrijft. Bovendien loopt deze parallel met de huidige perceelsgrens ten noorden van het laat-middeleeuwse Cisterciënzer klooster "Hof van Hocht", een laat-hof dat is opgericht in 1261. Waarschijnlijk zijn de genoemde sporen voorlopers van de noordelijke erfafscheiding, waarbij de begrenzing sinds de late middeleeuwen naar het zuiden is opgeschoven:

- S2, S6 en S7 maken deel uit van de oudste fase. Deze zijn leesbaar onder de AE-horizont. In de vulling komt vondstmateriaal voor uit de 12^e eeuw. De kleur en textuur van de greppelvullingen, en ook het vondstmateriaal in de sporen, komen overeen met die van de (bovenliggende) AE-horizont. Waarschijnlijk kan de AE-horizont in verband gebracht worden met de ontginning van het gebied en het latere gebruik als bouwland, vanaf de volle middeleeuwen tot in de (vroege) nieuwe tijd. De greppels worden op basis van het geassocieerde vondstmateriaal (Zuid-Limburgs) gedateerd vanaf de volle middeleeuwen;
- Van een jongere ouderdom is het muurtje (S1, S3 t/m S5), dat fungeerde naast perceelsscheiding ook als omheiningmuur. Aangezien deze niet op historisch kaartmateriaal staat, kan aangenomen worden dat het in elk geval ouder is dan het begin van de 19^e eeuw. Rekening houdende met de stratigrafische insnijding, wordt een datering in de (vroege) nieuwe tijd vermoed;
- De jongste fase van de perceelsgrens is de huidige perceelsgrens, op circa 23 m ten zuiden van het muurtje. Het gebouw zelf bevindt zich vanaf 70 m ten zuiden van het muurtje. Het is niet uitgesloten dat er tussen het muurtje en de huidige perceelsgrens nog restanten van perceelsscheidingen aanwezig zijn. Een verklaring voor het opschuiven van de perceelsgrens naar het zuiden is mogelijk het uitbreiden van het cultuurlandschap rondom de boerderij (eerst als bouwland, later als boomgaard).

Ten noord(oost)en van de genoemde greppels en muur, werden nog greppels S8 en S11 aangetroffen. Deze kunnen op basis van stratigrafie en geassocieerd vondstmateriaal (Zuid-Limburgs, proto-steengoed) ook gedateerd worden in de volle middeleeuwen, en kunnen op basis van ligging in verband gebracht worden met de inrichting van het cultuurlandschap buiten de "Hof van Hocht" en de historische dorpskern van Sint Geertruid (ca. 125 m ten zuiden plangebied). Ze hebben een gelijkaardige functie als perceelsscheiding en maken allemaal deel uit van een oudere inrichting van het cultuurlandschap dan wat nu en op eerdere historische kaarten te zien is. Alleen ter plaatse van S11 is nog op het kadastrale Minuutplan uit het begin van de 19^e eeuw (figuur 6) een perceelsgrens te zien.

Activiteiten buitengebied

Naast greppels werden ook twee kuilen aangetroffen (WP4), die op basis van geassocieerd vondstmateriaal (Zuid-Limburgs aardewerk) kunnen gedateerd worden in de volle middeleeuwen. Bij uitbreidingen ten oosten van deze kuilen zijn echter geen nieuwe sporen aangetroffen, waardoor de kuilen als "losse" kuilen werden beschouwd. Er zijn in elk geval tijdens het proefsleuvenonderzoek geen aanwijzingen voor bewoningsresten, zoals paalkuilen of plattegronden van gebouwen, binnen het plangebied aangetroffen. De aanwezigheid van een AE-horizont in het hele plangebied, die op (grootschalige) ontginning wijst, en de historie van Sint Geertruid als nederzetting, die in de 11^e eeuw ten zuiden van het plangebied is ontstaan, maken de aanwezigheid van nederzettingsresten in de directe omgeving dan ook niet aannemelijk. Waarschijnlijk kunnen de kuilen in verband worden gebracht met activiteiten die zich in het buitengebied rondom nederzettingen hebben afgespeeld (denk

bijvoorbeeld aan leemwinningskuilen). Dat kan de historische dorpskern van Sint Geertruid zijn (volle middeleeuwen, vanaf 11^e eeuw) of het nabijgelegen laat-hof (vanaf 1261).¹

Terugkoppeling vooronderzoek (Polman, 2000)

Op basis van het vooronderzoek werden nederzettingssporen verwacht vanaf de prehistorie tot en met de volle middeleeuwen. Deze werden tijdens onderhavig onderzoek niet aangetroffen. Daarnaast werden wel perceelsscheidingen (greppels, ondiepe perceelsmuurtjes) aangetroffen, alsook enkele kuilen die wijzen op het gebruik van het landschap rondom de gelijktijdige nederzettingen (*offsite* sporen historische kern Sint Geertruid en het laathof de "Hof van Hocht"). Deze werden ook in het gebied verwacht. Deze waren leesbaar in de top of onder de AE-horizont, een laag die tijdens het vooronderzoek niet werd onderscheiden. Restanten van de verwachte muurresten uit het vooronderzoek ("het zuidelijke ruggetje"), werden tijdens onderhavig onderzoek aangetroffen.

3.6 Waardestelling

3.6.1 Algemene waarderingssystematiek

Voor de waardering is de KNA-systematiek 'Waarderen van vindplaatsen' gevolgd (KNA versie 4.0, specificatie VS06; www.sikb.nl). Daarbij worden numerieke waarden toegekend aan de verschillende waarderingsaspecten. Afhankelijk van de score is een vindplaats wel of niet behoudenswaardig (tabel 4).

De vindplaatsen worden eerst op hun fysieke kwaliteit beoordeeld. Ze worden op basis van hun fysieke kwaliteit als behoudenswaardig (opgraven of beschermen) aangemerkt indien de criteria gaafheid en conservering samen bovengemiddeld (5 of 6 punten) scoren. Bij een middelmatige tot lage score (4 punten of minder) wordt naar de inhoudelijke kwaliteitscriteria gekeken om te bepalen of het terrein toch behoudenswaardig is. Indien te verwachten is dat op een van de inhoudelijke criteria 'hoog' wordt gescoord, wordt de vindplaats in principe ook behoudenswaardig geacht. Dit 'vangnet' heeft tot doel er voor te zorgen dat terreinen die van beperkte fysieke kwaliteit zijn, maar desondanks inhoudelijk van groot belang, buiten de beoordeling vallen. Vindplaatsen die op grond van hun fysieke kwaliteit als in principe behoudenswaardig zijn aangemerkt, worden eveneens gewaardeerd op hun inhoudelijke kwaliteit.

Een afweging vindt plaats op de eerste drie inhoudelijke kwaliteitscriteria: zeldzaamheid, informatiewaarde en ensemblewaarde. Belevingswaarde (schoonheid en herinneringswaarde) is slechts van belang voor zichtbare archeologische monumenten en is derhalve voor onderhavig onderzoek niet relevant. Bij een bovengemiddelde score van 7 punten of meer voor de eerste drie criteria, wordt de vindplaats als behoudenswaardig aangemerkt.

¹ Op basis van de dateringen van de scherven in zowel de greppels als de kuilen (doorgaans 12^e eeuw, en in mindere mate ook 13^e eeuw), rekening houdende met de gebruiksduur van het aardewerk en het karakter van de sporen (geleidelijke opvulling van greppels en kuilen (cf. AE-materiaal), kunnen er geen uitspraken worden gedaan ten aanzien van de exacte historische context: relatie met de historische kern dan wel met het "Hof van Hocht". Daarvoor liggen de dateringen te dicht bij elkaar.

3.6.2 Fysieke kwaliteit

De fysieke kwaliteit van de archeologische sporen, die uit gaafheid en conservering bestaat, is gemiddeld in het plangebied. Aangenomen kan wel worden dat ter plaatse van de inmiddels gegraven weg (inclusief nutsleidingen), waar tot ca. 1,2 m –Mv ontgraven is, archeologische resten zullen zijn verstoord (vb. vervolg muurtje).

3.6.3 Inhoudelijke kwaliteit

De inhoudelijke kwaliteit bestaat uit de deelaspecten zeldzaamheid, informatiewaarde en ensemblewaarde.

De zeldzaamheid van de archeologische resten, die gerelateerd zijn aan landinrichting (greppels, ondiep muurtje) en het gebruik van het landelijk buitengebied (kuilen) rondom nederzettingen, scoort in principe laag en ze hebben *an sich* ook een lage informatiewaarde. Hiertegenover staat wel een hoge ensemblewaarde met het omringende cultuurlandschap: de historische kern van Sint Geertruid (sinds de 11^e eeuw) en het laathof "Hof van Hocht" (vanaf 1261). De aanwezige resten kunnen – door de associatie met het aangetroffen aardewerk - gekoppeld worden aan de middeleeuwse ontginning van het gebied rondom Sint Geertruid, waarschijnlijk vanaf de 12^e eeuw. Daarnaast zijn er ook resten aanwezig die gekoppeld kunnen worden aan de begrenzing/omheining van het iets jongere "Hof van Hocht", ontstaan in de late middeleeuwen (1261), en de inrichting van het gebied buiten de genoemde nederzettingen.

Op basis van de totaalscore in tabel 4 is er geen bovengemiddelde score (5 punten) met betrekking tot fysieke en inhoudelijke kwaliteit, waardoor er geen sprake is van een behoudenswaardige vindplaats.

waarde	criteria	scores		
		hoog	midden	laag
beleving	schoonheid	wordt niet gescoord		
	herinneringswaarde	wordt niet gescoord		
fysieke kwaliteit	gaafheid		2	
	conservering		2	
inhoudelijke kwaliteit	zeldzaamheid			1
	informatiewaarde			1
	ensemblewaarde	3		
	representativiteit	n.v.t.		

Tabel 4. Scoretabel waardestelling van de vindplaats (tabel 5 uit de KNA).

3.7 Beantwoording van de onderzoeksvragen

Naar aanleiding van de resultaten van het onderzoek kunnen de onderzoeksvragen uit het PvE (Rondags & Janssens, 2021) als volgt beantwoord worden. Aangezien er geen doorstart naar een opgraving heeft plaatsgevonden, zullen vragen 12 t/m 18 uit het PvE niet beantwoord worden.

1. Hoe ziet de bodemopbouw eruit in het onderzoeksgebied?

De bodemopbouw is uniform in het plangebied. Onder een recente bouwvoor bevindt zich een AE-horizont en vervolgens de Bt-horizont, die de top vormt van de ongeroerde löss.

2. Is in (alle delen van) het gebied sprake van een intact bodemprofiel? In welke delen van het plangebied is sprake van een recentelijk verstoord bodemprofiel?

De bodem is in het plangebied intact te noemen; er werden geen recente verstoringen vastgesteld. Aangenomen kan wel worden dat ter plaatse van de inmiddels gegraven weg (inclusief nutsleidingen), waar tot ca. 1,2 m –Mv ontgraven is, archeologische resten zullen zijn verstoord (vb. vervolg muurtje). Daarnaast dient een kanttekening gemaakt te worden bij de AE-horizont, die in zekere zin een historische verstoring vormt. Deze is vermoedelijk ontstaan vanaf de middeleeuwse ontginning van het gebied waarbij de natuurlijke E-horizont is opgenomen in een oude A-horizont. Waarschijnlijk bij de omschakeling van bouwland naar grasland is in de top hiervan een recente bouwvoor ontstaan. De vorming van de AE-horizont heeft als gevolg dat ondiepe archeologische resten ouder dan de nieuwe tijd niet meer bewaard zullen zijn.

3. Is de bodemkundige situatie overeenkomstig de verwachting op basis van het vooronderzoek? Waarom wel/niet?

In hoofdlijnen komt de bodemopbouw overeen, alleen werd er geen AE-horizont herkend in de boringen. Deze werd waarschijnlijk als E-horizont geïnterpreteerd.

4. Zijn in het onderzoeksgebied archeologische vondsten, sporen en/of structuren aanwezig? Zo ja: wat is de exacte aard, omvang, datering, gaafheid, conservering, het karakter en de inhoudelijke kwaliteit van de aangetroffen archeologische resten?

In het plangebied zijn archeologische sporen aanwezig, met een zwaartepunt in het zuidwesten van het plangebied. De oudste sporen betreffen vooral perceelsgreppels en enkele (leemwinnings)kuilen, die op basis van het geassocieerde vondstmateriaal doorgaans uit de 12^e en in mindere mate uit de 13^e eeuw dateren (Zuid-Limburgs aardewerk, proto-steengoed). Vanwege de ondiepe ingraving tot in de top van de AE-horizont, kan het muurtje uit silexbrokken een jongere datering toegeschreven worden, waarschijnlijk in (het begin van) de nieuwe tijd, en daarmee als opvolger van een van de greppels direct ten noorden ervan beschouwd worden. Ondanks de doorgaans middeleeuwse ouderdom van de aangetroffen resten, hebben ze geen bovengemiddelde fysieke en inhoudelijke kwaliteit, waardoor ze niet-behoudenswaardig zijn.

5. Wat is de functionele interpretatie van de aangetroffen vondsten, sporen en structuren?

De aangetroffen archeologische resten hebben te maken met de ontginning en de inrichting van het cultuurlandschap rondom het dorp Sint Geertruid (ontstaan in de 11^e eeuw) en de "Hof van Hocht" (vanaf 1261). De aangetroffen muurresten betreffen waarschijnlijk de onderkant van een omheiningsmuur rondom de "Hof van Hocht". De kuilen kunnen in verband gebracht worden met activiteiten die zich in het buitengebied rondom deze nederzettingen hebben afgespeeld (vb. leemwinning).

6. Zijn er vondsten, sporen of structuren aanwezig uit verschillende perioden? Zo ja, is een relatie te leggen tussen deze verschillende fasen (continuïteit)?

Er zijn sporen en vondsten aanwezig uit de middeleeuwen en de nieuwe tijd. Wat sporen betreft dateren de greppels en kuilen uit de (volle/late) middeleeuwen, alleen het muurtje is jonger (op basis

van stratigrafie). Aangezien het dezelfde oriëntatie heeft als de greppels direct ten noorden ervan, wordt continuïteit vermoed. Zowel de greppels als het muurtje maken deel uit van een perceelsgrens aan de noordzijde van "Hof van Hocht". Vermoedelijk is deze in de loop der eeuwen in zuidelijke richting opgeschoven. Vandaag loopt deze op ca. 23 m ten zuiden van het aangetroffen muurtje.

7. Is er sprake van concentraties aardewerk en/of (vuur)stenen artefacten? Zo ja, beschrijf de horizontale en verticale spreiding van de vondsten en de mogelijke relatie met grondsporen.

Niet van toepassing, er is geen sprake van concentraties aardewerk en/of (vuur)stenen artefacten.

8. Zijn er sporen, vondstconcentraties en/of vondsten aangetroffen die met de (middeleeuwse) ontginning van het gebied of met de "Hof van Hocht" in verband gebracht kunnen worden? Zo ja, welke? Hoe passen ze binnen de ruimere ontginningsgeschiedenis van het gebied?

Ja, de vorming van een AE-horizont is het gevolg van de middeleeuwse ontginning van het plangebied en het gebruik als bouwland tot waarschijnlijk in de (vroege) nieuwe tijd. Ook een aantal van de greppels en de twee kuilen kunnen op basis van de datering tot een vroege ontginningsfase gerekend worden. Hierbij bleek dat de percelen een andere (NO-ZW dan wel NW-ZO) oriëntatie hadden, en dat er mogelijk in het plangebied, weliswaar op kleine schaal, leem is gewonnen. De dateringen van de scherven in zowel de greppels als de kuilen (doorgaans 12^e eeuw, en in mindere mate ook 13^e eeuw), alsook rekening houdende met de gebruiksduur van aardewerk, het karakter van de sporen (geleidelijke opvulling van greppels en kuilen, cf. AE-materiaal) maakt het onmogelijk om ze tot een bepaald cultuurhistorisch fenomeen toe te schrijven (historische kern, "Hof van Hocht").

9. Welke post-depositionele processen hebben plaatsgevonden? In hoeverre is sprake van erosie en aantasting of verstoring van archeologische resten door dit soort processen?

De bovenkanten van archeologische resten is als gevolg van ploegwerkzaamheden afgetopt (Ap-horizont, AE-horizont). Ondiepe sporen kunnen hierbij zijn afgetopt of mogelijk helemaal verstoord, maar dieper ingegraven sporen (die ook in het plangebied zijn aangetroffen) zijn nog grotendeels bewaard.

10. Is er sprake van een behoudenswaardige vindplaats? Zo ja, hoe dient hiermee om te worden gegaan met het oog op de geplande ontwikkelingen?

Er is op basis van onderhavig onderzoek geen sprake van een behoudenswaardige vindplaats. Zowel de fysieke als de inhoudelijke kwaliteit scoren niet bovengemiddeld (zie tabel 4).

11. Indien geen archeologische resten worden aangetroffen: Is er een verklaring voor het ontbreken van archeologische resten?

Niet van toepassing.

4 Synthese en advies

Tijdens het onderzoek zijn verspreid over het plangebied 10 proefsleuven en twee uitbreidingen aangelegd met een totaal oppervlak van 1.094 m². Dit komt neer op een dekkingsgraad van 10,53 % van het totale plangebied.

Tijdens onderhavig onderzoek bleek dat in het plangebied archeologische resten aanwezig zijn, die zich aftekenen onder een AE-horizont, in de top van de ongeroerde löss (Bt-horizont). De AE-horizont, in feite een oudere akkerlaag waarin de E-horizont is opgenomen, is vermoedelijk ontstaan bij de ontginning van gebied in de volle middeleeuwen. Het zwaartepunt van de archeologische resten bevindt zich in het zuidwesten van het plangebied:

- De oudste sporen betreffen vooral perceelsgreppels en enkele (leemwinnings)kuilen, die op basis van het geassocieerde vondstmateriaal uit de volle middeleeuwen dateren (Zuid-Limburgs aardewerk, proto-steengoed). De greppels hebben een O-W, ZW-NO en NW-ZO oriëntatie.
- Daarnaast werd ook een muurtje aangetroffen, dat opgebouwd is uit silexknollen. Door de hogere stratigrafische insnijding, doorheen de AE-horizont, kan aan deze een jongere datering worden toegeschreven. Waarschijnlijk dateert het muurtje uit (het begin van) de nieuwe tijd. Het muurtje kan op basis van de nabije ligging bij een aantal van de greppels en de gelijkaardige O-W oriëntatie als opvolger hiervan beschouwd worden. Waarschijnlijk gaat het om de noordelijke perceelsgrens/omheining van het laatmiddeleeuwse "Hof de Hocht", die nu circa 23 m zuidelijker ligt.
- De muur en de greppels hebben te maken met de inrichting van het cultuurlandschap rondom het dorp Sint Geertruid (vanaf de 11^e eeuw) en de "Hof van Hocht" (vanaf 1261). De kuilen kunnen in verband gebracht worden met activiteiten die zich in het buitengebied rondom deze nederzettingen hebben afgespeeld (vb. leemwinning).

De aangetroffen resten hebben geen bovengemiddelde fysieke en inhoudelijke kwaliteit, waardoor ze niet-behoudenswaardig zijn. Toch zijn de aangetroffen resten wel interessant, omdat ze iets meer inzicht bieden over de indeling en het gebruik van het "buitengebied" rondom nederzettingen, zeker vanwege de middeleeuwse datering. Een doorstart naar een opgraving zou echter weinig nieuwe info opleveren dan nu al ontdekt is bij het proefsleuvenonderzoek. Daarom wordt een vervolgonderzoek naar een opgraving niet aanbevolen. Het advies luidt dan ook om het plangebied vrij te geven voor ontwikkeling.

Literatuur

Hartmann, J.L.H., 1986. De reconstructie van een middeleeuws landschap; nederzettingsgeschiedenis en instellingen van de heerlijkheden Eijsden en Breust bij Maastricht (10^e tot 19^e eeuw), Maaslandse monografiën 44, Van Gorcum, Assen/Maastricht.

Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA), versie 4.1 Landbodems, SIKB Gouda.

Polman, S.P., 2000. Plangebied St. Geertruid- Karreweg, gemeente Margaten: een Aanvullende Archeologische Inventarisatie (AAI-1), RAAP, Amsterdam.

Rondags, E.J.N. & M. Janssens, 2021. Programma van Eisen plangebied Karreweg te Sint Geertruid, gemeente Eijsden-Margraten. Archeologisch proefsleuvenonderzoek (met eventuele doorstart naar een opgraving), RAAP-PvE 2560, RAAP, Weesp.

Staring Centrum, 1990. Bodemkaart van Nederland, schaal 1:50.000, blad 61-62 W/O Maastricht-Heerlen, Staring Centrum, Wageningen.

Digitale Bronnen:

- ARChEologisch Informatie Systeem (ARCHIS): <https://zoeken.cultureelerfgoed.nl>
- Historische kaarten: www.topotijdreis.nl
- Kadastrale Minuutplan: <https://beeldbank.cultureelerfgoed.nl>
- Zuid-Limburgs aardewerk:
<https://sites.google.com/site/determinerenaardewerk/home/steengoed/brunssum-schinveld>

Overzicht van figuren, tabellen, bijlagen en appendices

Figuren:

Figuur 1. De ligging van het plangebied (rood gearceerd). Inzet: ligging in Nederland (ster).	5
Figuur 2. De toekomstige inrichting van het plangebied met het vooropgestelde puttenplan uit het PvE (Rondags & Janssens, 2021: figuur 5).	6
Figuur 3. Resultaten vooronderzoek (Polman, 2000: figuur 1).	9
Figuur 4. Overzicht van de proefsleuven en de locatie van de gedocumenteerde profielen.	10
Figuur 5. De bodemopbouw ter plaatse van kolomprofiel 621 (WP6), dat representatief is voor de bodemopbouw ter plaatse van het plangebied. Foto genomen vanuit het westen.	15
Figuur 6. Resultaten proefsleuvenonderzoek (allesporenkaart), geprojecteerd kadastrale Minuutplan uit 1811-1832 (Provincie Limburg, gemeente Sint Geertruid, Sectie B, blad 01; https://beeldbank.cultureelerfgoed.nl).	16
Figuur 7. Impressie muur S5 (WP3). Foto genomen vanuit het noordwesten.	17
Figuur 8. Coupe muurtje (beetje schuin, niet haaks), ter plaatse van WP2 (S4). Foto genomen vanuit het oosten.	18
Figuur 9. Greppel S2 (WP2). Foto genomen vanuit het westen.	19
Figuur 10. Coupe kuil S9 (WP4). Foto genomen vanuit het zuiden.	20

Tabellen:

Tabel 1. Administratieve gegevens.	8
Tabel 2. Overzicht van voorgaande voor het plangebied relevante onderzoeken.	8
Tabel 3. Overzicht werkputten.	11
Tabel 4. Scoretabel waardestelling van de vindplaats (tabel 5 uit de KNA).	24

Bijlagen:

Bijlage 1. Tijdschaal

Appendices:

Appendix 1. Kolomprofielen
Appendix 2. Sporenlijst
Appendix 3. Vondstenlijst

Bijlage 1. Tijdschaal

Archeologische perioden				
Tijdperk			Datering	
Recente tijd				
Nieuwe tijd	C		1945	
	B		1850	
	A		1650	
Middeleeuwen	Laat B		1500	
	Laat A		1250	
	Vroeg	D: Ottoonse tijd		1050
		C: Karolingische tijd		900
		B: Merovingische tijd		725
		A: Volksverhuizingstijd		525
				450
Romeinse tijd	Laat		270	
	Midden		70 na Chr.	
	Vroeg		15 voor Chr.	
Prehistorie	IJzertijd	Laat		800
		Midden		500
		Vroeg		250
	Bronstijd	Laat		800
		Midden		1100
		Vroeg		1800
	Neolithicum (Nieuwe Steentijd)	Laat		2000
		Midden		2850
		Vroeg		4200
	Mesolithicum (Midden Steentijd)	Laat		4900/5300
		Midden		6450
		Vroeg		8640
	Paleolithicum (Oude Steentijd)	Laat		9700
		Jong B		12.500
		Jong A		16.000
		Midden		35.000
		Oud		250.000

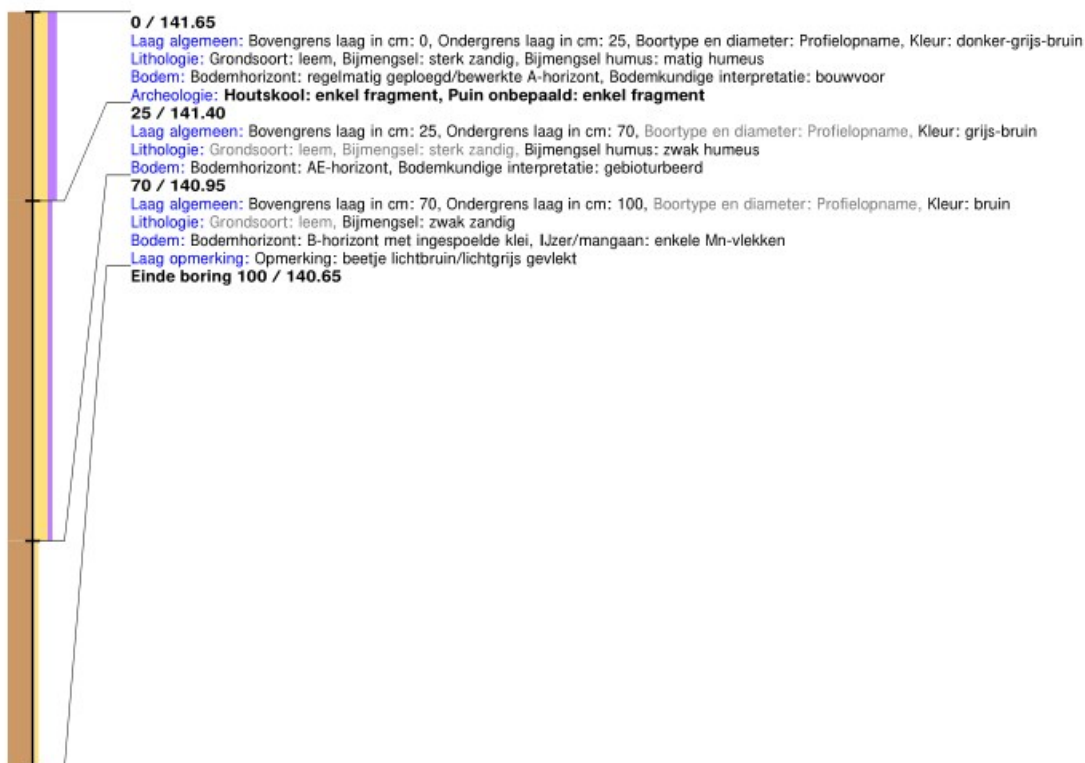
tabel1_standard_Archeologisch_RAAP_2014

tabel1_standard_Archeologisch_RAAP_2014

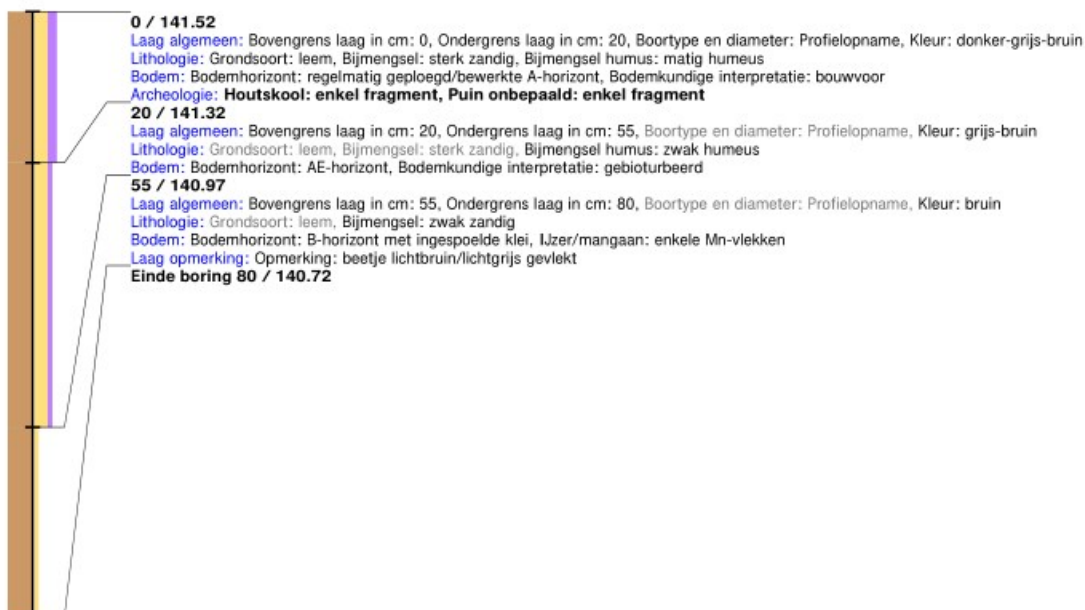
Appendix 1. Kolomprofielen

Boring: SINKA2_121

Kop algemeen: Projectcode: SINKA2, Boornummer: 121, Beschrijver(s): MD/ER, Datum: 16-11-2021, Doel boring: archeologie - waardering, Einddiepte boring in cm: 100
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 181597.285, Y-coördinaat in meters: 312146.223, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL),
 Hoogte maaiveld in meters: 141.653, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Limburg, Gemeente: Eijsden-Margraten
Uitvoering: Opdrachtgever: Gemeente Eijsden-Margraten, Uitvoerder: RAAP Zuid

**Boring: SINKA2_122**

Kop algemeen: Projectcode: SINKA2, Boornummer: 122, Beschrijver(s): MD/ER, Datum: 16-11-2021, Doel boring: archeologie - waardering, Einddiepte boring in cm: 80
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 181595.808, Y-coördinaat in meters: 312133.319, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL),
 Hoogte maaiveld in meters: 141.516, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Limburg, Gemeente: Eijsden-Margraten
Uitvoering: Opdrachtgever: Gemeente Eijsden-Margraten, Uitvoerder: RAAP Zuid



Kop algemeen: Projectcode: SINKA2, Boornummer: 221, Beschrijver(s): MD/ER, Datum: 16-11-2021, Doel boring: archeologie - waardering, Einddiepte boring in cm: 140
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 181617.071, Y-coördinaat in meters: 312084.325, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL),
 Hoogte maaiveld in meters: 140.961, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Limburg, Gemeente: Eijsden-Margraten
Uitvoering: Opdrachtgever: Gemeente Eijsden-Margraten, Uitvoerder: RAAP Zuid



Boring: SINKA2_241

Kop algemeen: Projectcode: SINKA2, Boornummer: 241, Beschrijver(s): MD/ER, Datum: 16-11-2021, Doel boring: archeologie - waardering, Einddiepte boring in cm: 125

Coördinaten: X-coördinaat in meters: 181609.209, Y-coördinaat in meters: 312092.487, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 141.076, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS

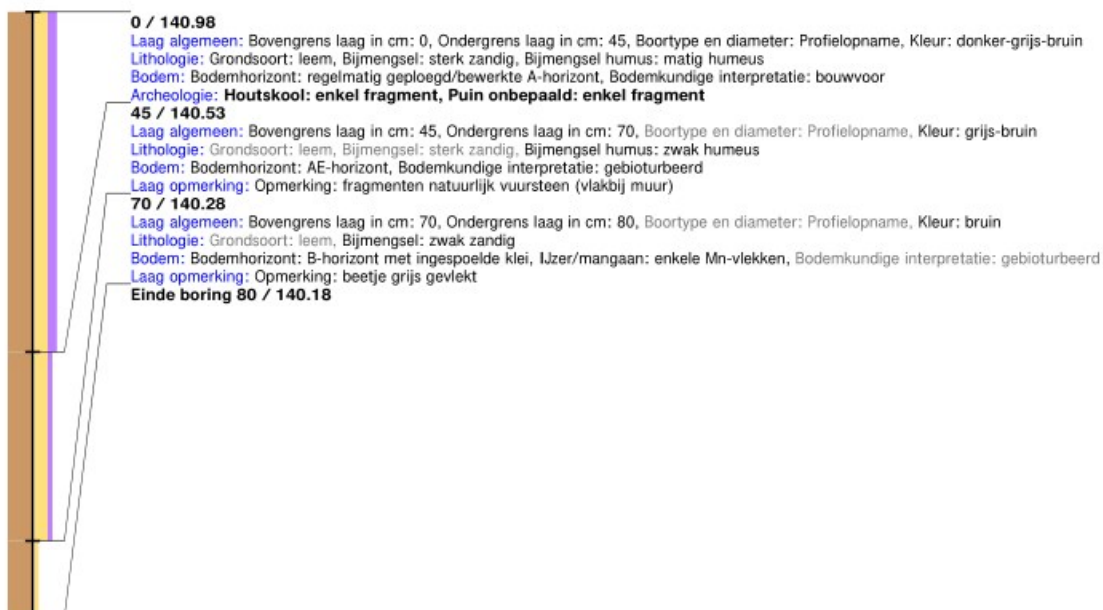
Plaats: Provincie: Limburg, Gemeente: Eijsden-Margraten

Uitvoering: Opdrachtgever: Gemeente Eijsden-Margraten, Uitvoerder: RAAP Zuid



Boring: SINKA2_321

Kop algemeen: Projectcode: SINKA2, Boornummer: 321, Beschrijver(s): MD/ER, Datum: 16-11-2021, Doel boring: archeologie - waardering, Einddiepte boring in cm: 80
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 181637.443, Y-coördinaat in meters: 312082.649, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL),
 Hoogte maaiveld in meters: 140.976, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Limburg, Gemeente: Eijsden-Margraten
Uitvoering: Opdrachtgever: Gemeente Eijsden-Margraten, Uitvoerder: RAAP Zuid

**Boring: SINKA2_322**

Kop algemeen: Projectcode: SINKA2, Boornummer: 322, Beschrijver(s): MD/ER, Datum: 16-11-2021, Doel boring: archeologie - waardering, Einddiepte boring in cm: 90
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 181631.178, Y-coördinaat in meters: 312100.365, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL),
 Hoogte maaiveld in meters: 141.25, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Limburg, Gemeente: Eijsden-Margraten
Uitvoering: Opdrachtgever: Gemeente Eijsden-Margraten, Uitvoerder: RAAP Zuid



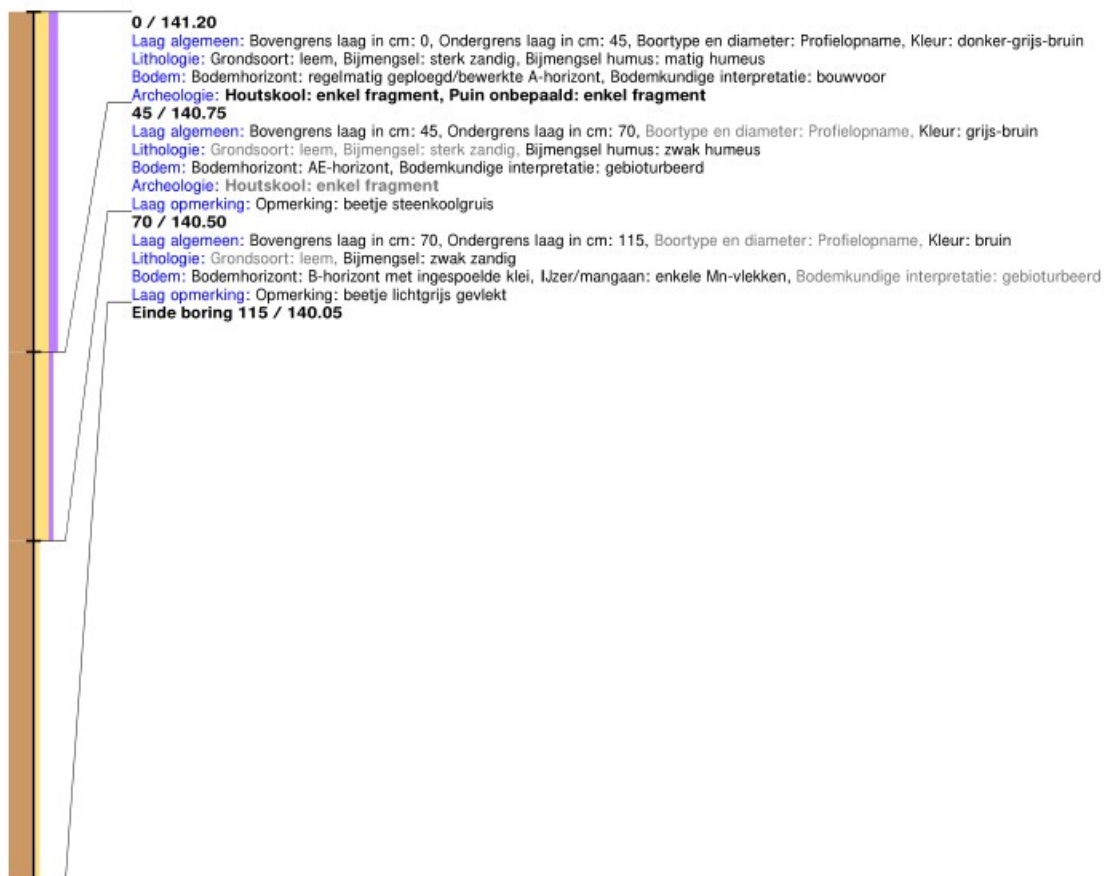
Boring: SINKA2_421

Kop algemeen: Projectcode: SINKA2, Boornummer: 421, Beschrijver(s): MD/ER, Datum: 16-11-2021, Doel boring: archeologie - waardering, Einddiepte boring in cm: 115

Coördinaten: X-coördinaat in meters: 181617.649, Y-coördinaat in meters: 312108.757, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 141.202, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS

Plaats: Provincie: Limburg, Gemeente: Eijsden-Margraten

Uitvoering: Opdrachtgever: Gemeente Eijsden-Margraten, Uitvoerder: RAAP Zuid



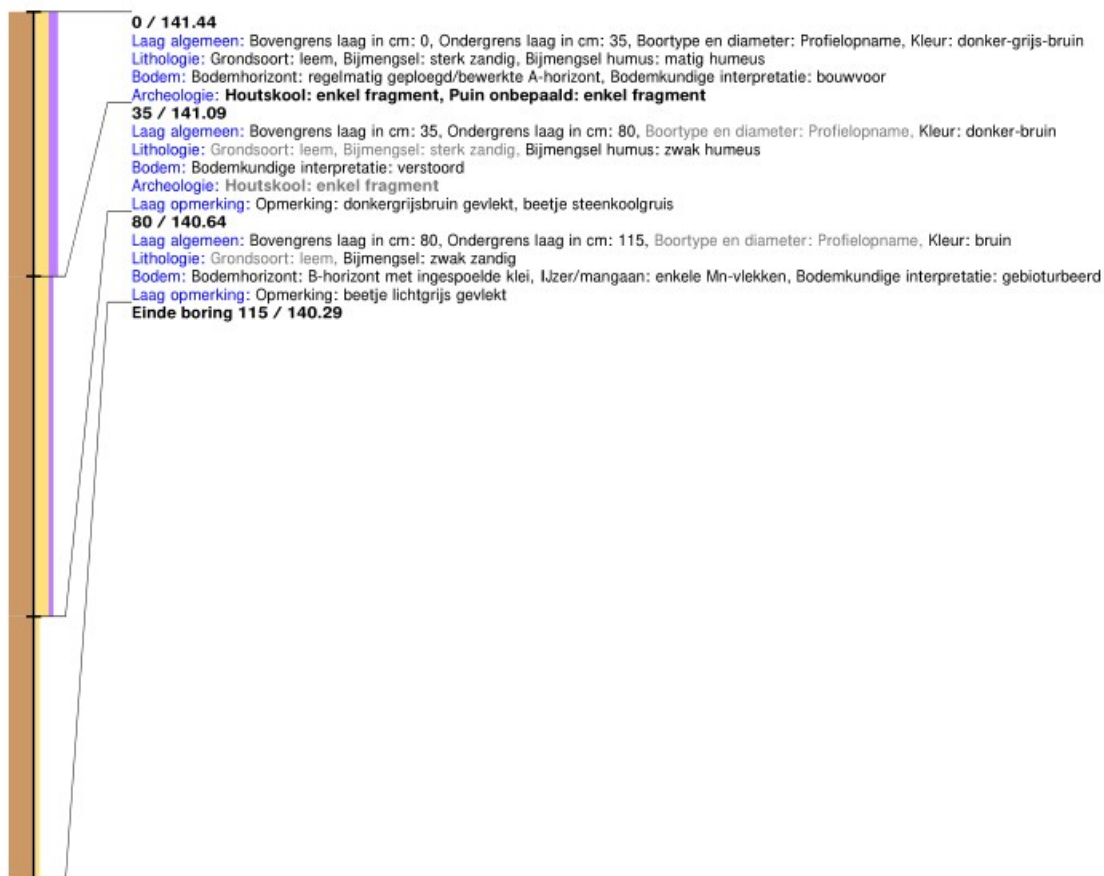
Boring: SINKA2_422

Kop algemeen: Projectcode: SINKA2, Boornummer: 422, Beschrijver(s): MD/ER, Datum: 16-11-2021, Doel boring: archeologie - waardering, Einddiepte boring in cm: 115

Coördinaten: X-coördinaat in meters: 181607.983, Y-coördinaat in meters: 312129.235, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 141.437, Precisie hoogte: 1 cm, Referentieveld hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS

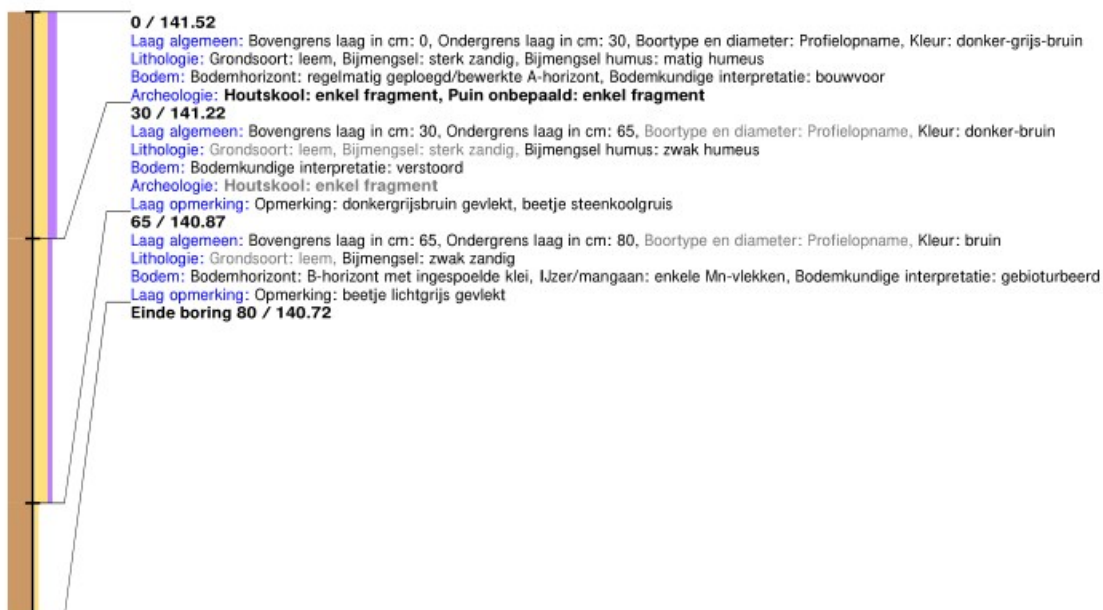
Plaats: Provincie: Limburg, Gemeente: Eijsden-Margraten

Uitvoering: Opdrachtgever: Gemeente Eijsden-Margraten, Uitvoerder: RAAP Zuid



Boring: SINKA2_521

Kop algemeen: Projectcode: SINKA2, Boornummer: 521, Beschrijver(s): MD/ER, Datum: 16-11-2021, Doel boring: archeologie - waardering, Einddiepte boring in cm: 80
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 181613.772, Y-coördinaat in meters: 312145.609, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL),
 Hoogte maaiveld in meters: 141.517, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Limburg, Gemeente: Eijsden-Margraten
Uitvoering: Opdrachtgever: Gemeente Eijsden-Margraten, Uitvoerder: RAAP Zuid

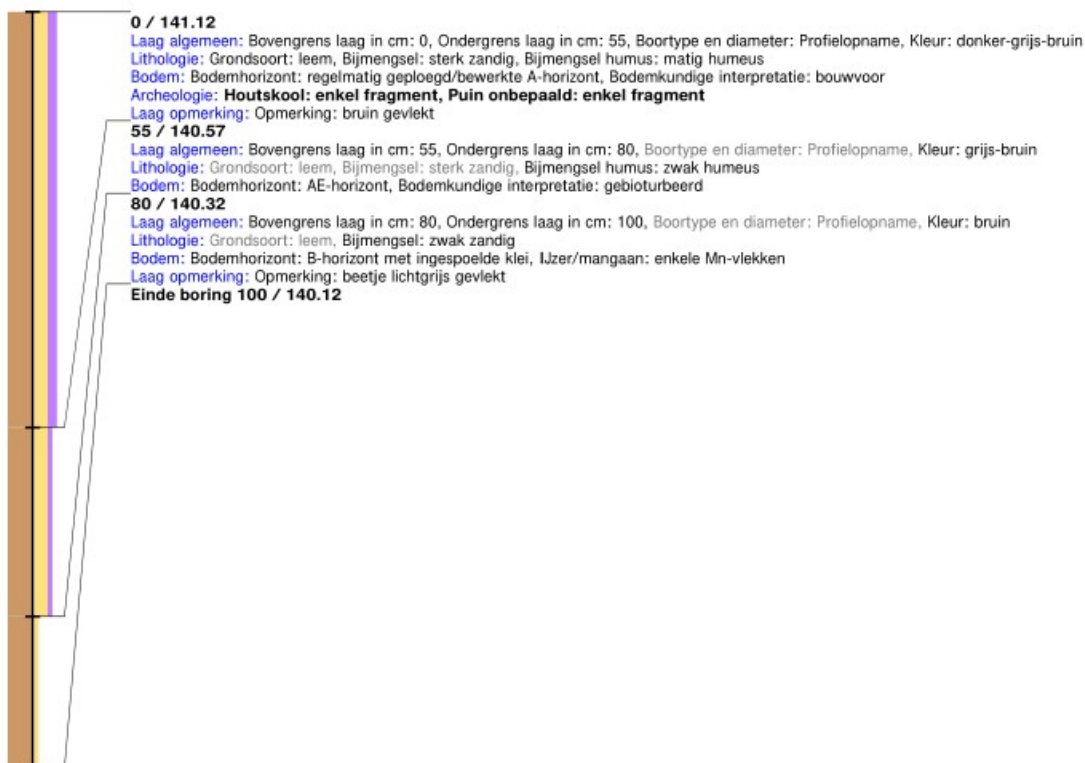
**Boring: SINKA2_522**

Kop algemeen: Projectcode: SINKA2, Boornummer: 522, Beschrijver(s): MD/ER, Datum: 16-11-2021, Doel boring: archeologie - waardering, Einddiepte boring in cm: 90
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 181621.459, Y-coördinaat in meters: 312124.832, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL),
 Hoogte maaiveld in meters: 141.457, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Limburg, Gemeente: Eijsden-Margraten
Uitvoering: Opdrachtgever: Gemeente Eijsden-Margraten, Uitvoerder: RAAP Zuid

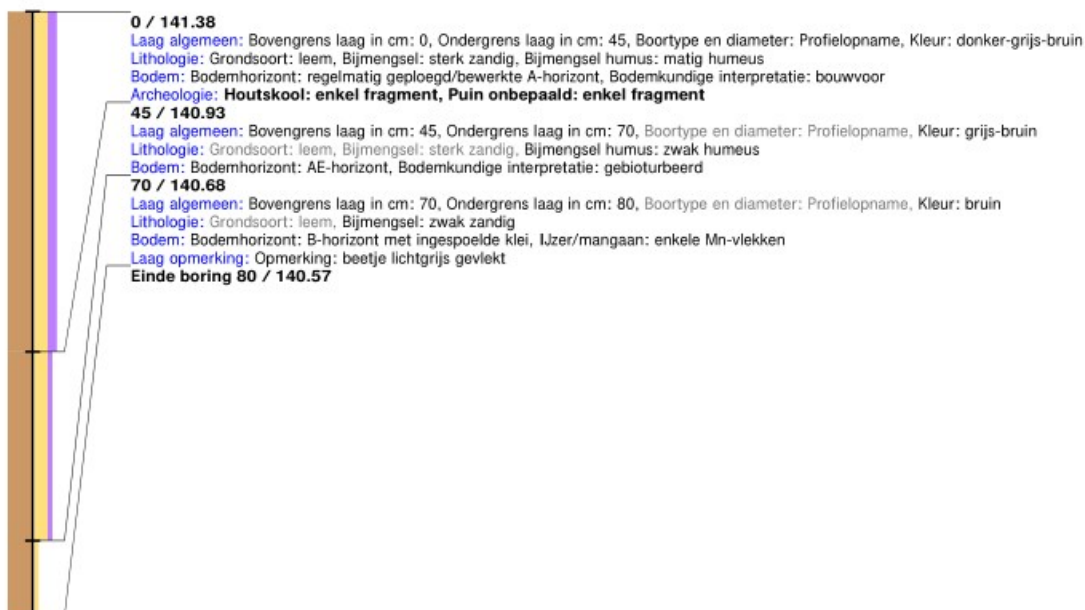


Boring: SINKA2_621

Kop algemeen: Projectcode: SINKA2, Boornummer: 621, Beschrijver(s): MD/ER, Datum: 16-11-2021, Doel boring: archeologie - waardering, Einddiepte boring in cm: 100
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 181668.695, Y-coördinaat in meters: 312091.652, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL),
 Hoogte maaiveld in meters: 141.116, Precisie hoogte: 1 cm, Referentieveld hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Limburg, Gemeente: Eijsden-Margraten
Uitvoering: Opdrachtgever: Gemeente Eijsden-Margraten, Uitvoerder: RAAP Zuid

**Boring: SINKA2_622**

Kop algemeen: Projectcode: SINKA2, Boornummer: 622, Beschrijver(s): MD/ER, Datum: 16-11-2021, Doel boring: archeologie - waardering, Einddiepte boring in cm: 80
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 181661.224, Y-coördinaat in meters: 312111.021, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL),
 Hoogte maaiveld in meters: 141.375, Precisie hoogte: 1 cm, Referentieveld hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Limburg, Gemeente: Eijsden-Margraten
Uitvoering: Opdrachtgever: Gemeente Eijsden-Margraten, Uitvoerder: RAAP Zuid



Boring: SINKA2_721

Kop algemeen: Projectcode: SINKA2, Boornummer: 721, Beschrijver(s): MD/ER, Datum: 16-11-2021, Doel boring: archeologie - waardering, Einddiepte boring in cm: 100
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 181649.982, Y-coördinaat in meters: 312115.297, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL),
 Hoogte maaiveld in meters: 141.525, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Limburg, Gemeente: Eijsden-Margraten
Uitvoering: Opdrachtgever: Gemeente Eijsden-Margraten, Uitvoerder: RAAP Zuid

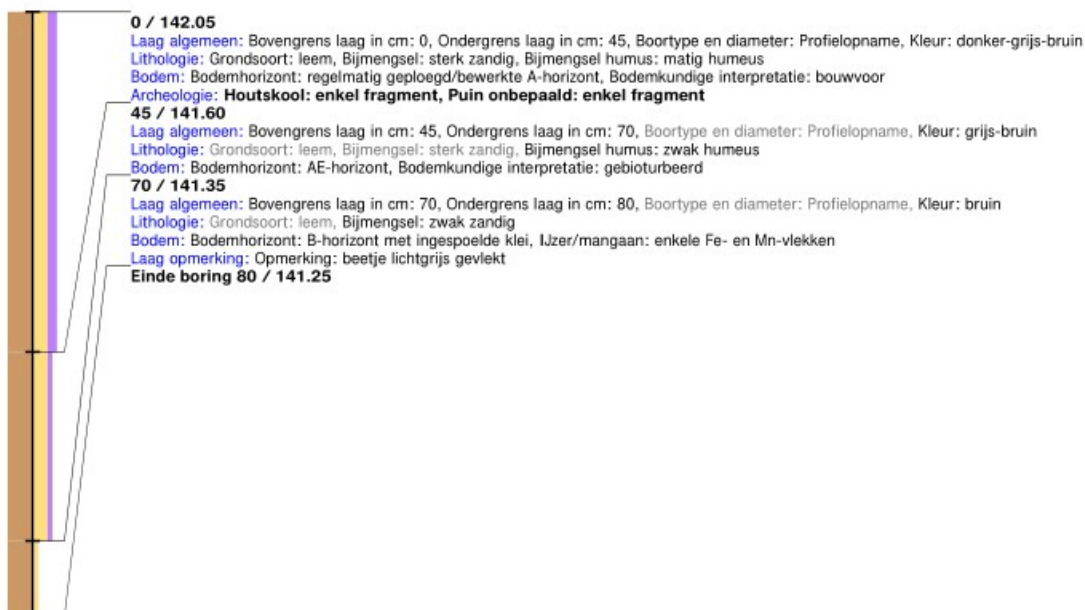
**Boring: SINKA2_741**

Kop algemeen: Projectcode: SINKA2, Boornummer: 741, Beschrijver(s): MD/ER, Datum: 16-11-2021, Doel boring: archeologie - waardering, Einddiepte boring in cm: 90
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 181638.308, Y-coördinaat in meters: 312135.831, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL),
 Hoogte maaiveld in meters: 141.689, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Limburg, Gemeente: Eijsden-Margraten
Uitvoering: Opdrachtgever: Gemeente Eijsden-Margraten, Uitvoerder: RAAP Zuid



Boring: SINKA2_821

Kop algemeen: Projectcode: SINKA2, Boornummer: 821, Beschrijver(s): MD/ER, Datum: 16-11-2021, Doel boring: archeologie - waardering, Einddiepte boring in cm: 80
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 181644.599, Y-coördinaat in meters: 312164.331, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL),
 Hoogte maaiveld in meters: 142.047, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Limburg, Gemeente: Eijsden-Margraten
Uitvoering: Opdrachtgever: Gemeente Eijsden-Margraten, Uitvoerder: RAAP Zuid



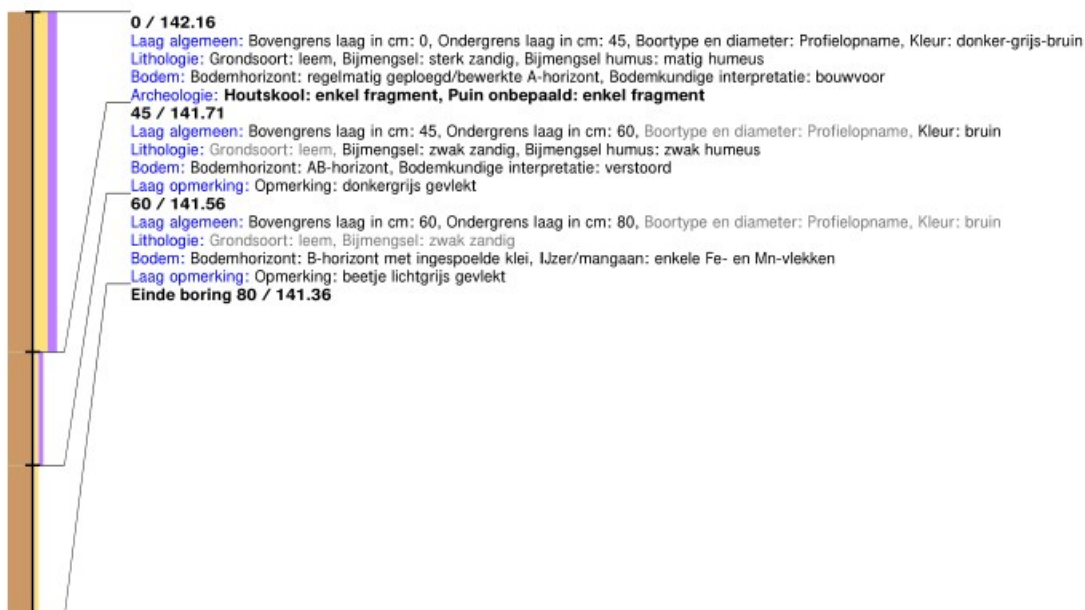
Boring: SINKA2_841

Kop algemeen: Projectcode: SINKA2, Boornummer: 841, Beschrijver(s): MD/ER, Datum: 16-11-2021, Doel boring: archeologie - waardering, Einddiepte boring in cm: 140
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 181646.189, Y-coördinaat in meters: 312143.923, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL),
 Hoogte maaiveld in meters: 141.915, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Limburg, Gemeente: Eijsden-Margraten
Uitvoering: Opdrachtgever: Gemeente Eijsden-Margraten, Uitvoerder: RAAP Zuid

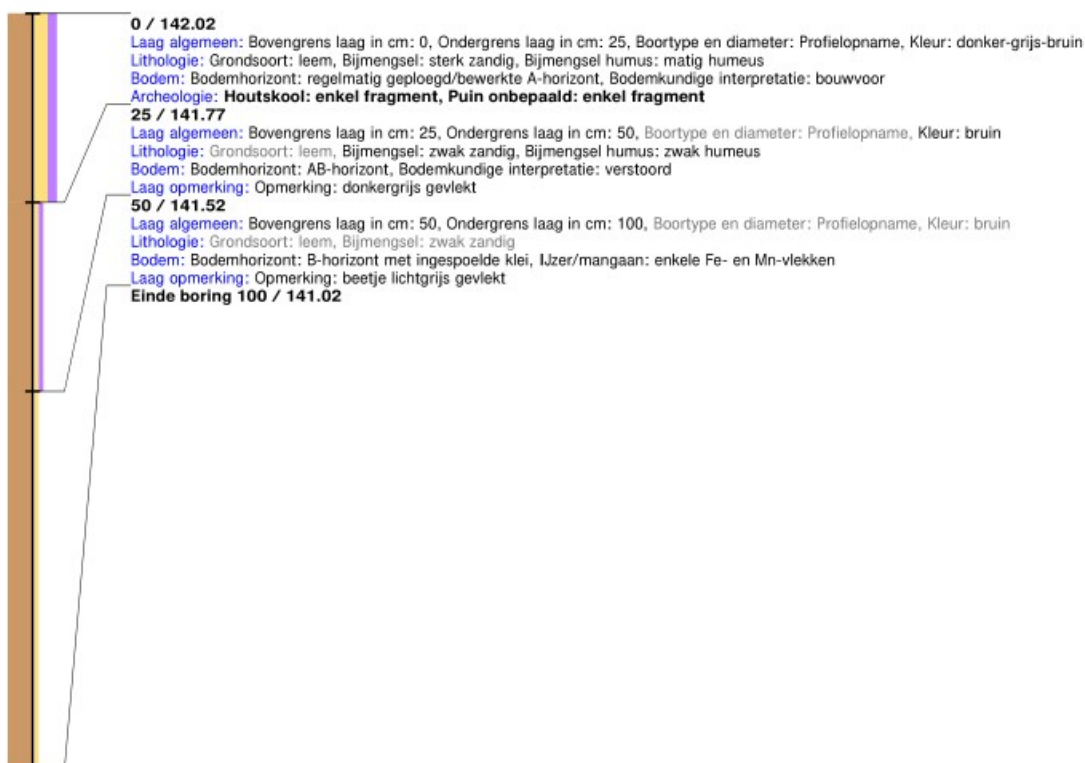


Boring: SINKA2_931

Kop algemeen: Projectcode: SINKA2, Boornummer: 931, Beschrijver(s): MD/ER, Datum: 16-11-2021, Doel boring: archeologie - waardering, Einddiepte boring in cm: 80
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 181621.041, Y-coördinaat in meters: 312196.463, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL),
 Hoogte maaiveld in meters: 142.159, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Limburg, Gemeente: Eijsden-Margraten
Uitvoering: Opdrachtgever: Gemeente Eijsden-Margraten, Uitvoerder: RAAP Zuid

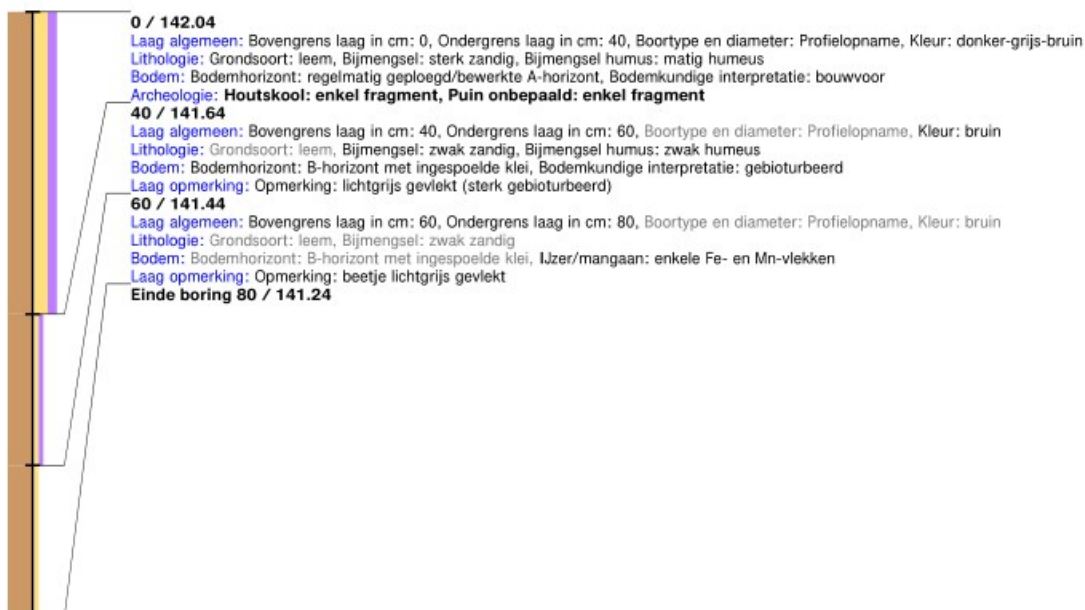
**Boring: SINKA2_932**

Kop algemeen: Projectcode: SINKA2, Boornummer: 932, Beschrijver(s): MD/ER, Datum: 16-11-2021, Doel boring: archeologie - waardering, Einddiepte boring in cm: 100
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 181606.656, Y-coördinaat in meters: 312181.945, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL),
 Hoogte maaiveld in meters: 142.016, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Limburg, Gemeente: Eijsden-Margraten
Uitvoering: Opdrachtgever: Gemeente Eijsden-Margraten, Uitvoerder: RAAP Zuid

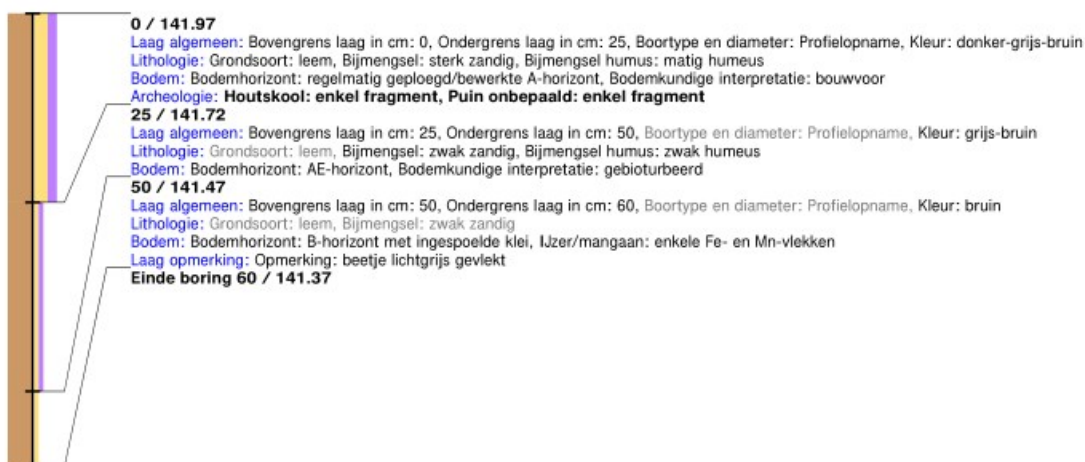


Boring: SINKA2_1031

Kop algemeen: Projectcode: SINKA2, Boornummer: 1031, Beschrijver(s): MD/ER, Datum: 16-11-2021, Doel boring: archeologie - waardering, Einddiepte boring in cm: 80
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 181634.594, Y-coördinaat in meters: 312182.703, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL),
 Hoogte maaiveld in meters: 142.036, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Limburg, Gemeente: Eijsden-Margraten
Uitvoering: Opdrachtgever: Gemeente Eijsden-Margraten, Uitvoerder: RAAP Zuid

**Boring: SINKA2_1032**

Kop algemeen: Projectcode: SINKA2, Boornummer: 1032, Beschrijver(s): MD/ER, Datum: 16-11-2021, Doel boring: archeologie - waardering, Einddiepte boring in cm: 60
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 181621.024, Y-coördinaat in meters: 312170.536, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL),
 Hoogte maaiveld in meters: 141.971, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Limburg, Gemeente: Eijsden-Margraten
Uitvoering: Opdrachtgever: Gemeente Eijsden-Margraten, Uitvoerder: RAAP Zuid



Appendix 2. Sporenlijst

spoor	vulling	vorm coupe	diepte (cm -vlak 1)	interpretatie	textuur	bijmenging	kleur	gevekt	Fe/Mn*	opmerking
1	0	nvt	20	(restant) muur	X		donkergrijs			vuursteenknollen
2	0	komvormig	45	greppel	L	z3	grijsbruin			fragmenten vuursteen (natuurlijk)
3	0	nvt	20	(restant) muur	X		donkergrijs			vuursteenknollen
4	0	nvt	20	(restant) muur	X		donkergrijs			vuursteenknollen
5	0	nvt	20	(restant) muur	X		donkergrijs			vuursteenknollen
6	0	komvormig	45	greppel	L	z3	grijsbruin	lichtbruin		fragmenten vuursteen (natuurlijk)
6	1	komvormig	45	greppel	L	z3	bruin	grijsbruin		
7	0	komvormig	30	greppel	L	z3	grijsbruin			fragmenten vuursteen (natuurlijk)
8	0	komvormig	25	greppel	L	z3	grijsbruin			
9	0	komvormig	90	kuil	L	z3	grijsbruin			fragmenten vuursteen (natuurlijk), enkel fragment verbrande leem
9	1	komvormig	90	kuil			bruin	grijs		
10	0	komvormig	30	kuil	L	z3	grijsbruin			fragmenten vuursteen (natuurlijk)
11	0	komvormig	25	greppel	L	z3	grijsbruin			gebioturbeerd
5200	0		0	AE-horizont	L	z3	grijsbruin		FM1	gebioturbeerd
5400	0		0	Bt-horizont	L	z1	(donker)bruin		FM1	beetje lichtgrijs gevekt
7777	0		0	natuurlijk	L	z3	lichtgrijs	bruin	FM1	
9000	0		0	Ap-horizont	L	z3	donkergrijsbruin			af en toe fragment natuurlijk vuursteen. In het zuiden van het plangebied, nabij muurtje uit vuursteenknollen, meer natuurlijk vuursteen (verploegd muurtje), af en toe puntje
9999	0		0	recente verstoring	L	z3	donkerbruingrijs	bruin		algemeen spoornummer recente verstoring, af en toe puntje

Legenda

*FM1 = met weinig roest en mangaan

Appendix 3. Vondstenlijst

vondst	put	vlak	spoor	vulling	verzmwijze	materiaal	determinatie	datering	aantal	gewicht	opmerking
1	3	1	6	0	MASVER	keramiek, gebruiksaardewerk	Zuid-Limburgs (witbakkend)	LMEA	2	6	
2	4	1	10	0	MASVER	keramiek, gebruiksaardewerk	Zuid-Limburgs (witbakkend)	LMEA	3	97	o.a. 1 randfragment, 1 fragment van tuitpot, 1x verbrand (wschl kookpot)
3	4	1	9	0	MASVER	keramiek, gebruiksaardewerk	Zuid-Limburgs (witbakkend)	LMEA	6	110	o.a. 1 randfragment (tuitpot) en 1 verbrand randfragment (kookpot)
4	6	1	9000	0	MASVER	keramiek, gebruiksaardewerk	Andenne (witbakkend)	LMEB	2	18	met zoutglazuur
5	8	1	11	0	COUPE	keramiek, gebruiksaardewerk	Zuid-Limburgs (proto-steengoed)	LMEA/LMEB	1	7	
6	4	1	9	0	AFWERK	verbrande leem	nvt		1	15	
7	3	1	6	0	COUPE	keramiek, gebruiksaardewerk	Zuid-Limburgs (witbakkend)	LMEA	1	6	
8	3	1	5200	0	MASVER	keramiek, gebruiksaardewerk	Zuid-Limburgs (witbakkend)	LMEA	1	10	
9	3	1	9000	0	MASVER	keramiek, gebruiksaardewerk	roodbakkend	LMEB	2	4	vroeg, spaarzaam geglazuurd, passende scherven

Totaal

19

273