

RAAP-NOTITIE 6082

Plangebied Nieuwbouw woningen Ravelijn

Gemeente Maastricht

Archeologisch vooronderzoek: een proefsleuvenonderzoek

RAAP

4000 voor Chr.

3750 voor Chr.

2200 voor Chr.

700 voor Chr.

150 na Chr.

320 na Chr.

550 na Chr.

1650 na Chr.

CULTUURHISTORIE

Colofon

Opdrachtgever: M.V.J. Ontwikkelingen B.V.

Titel: Plangebied Nieuwbouw woningen Ravelijn, gemeente Maastricht; archeologisch vooronderzoek: een proefsleuvenonderzoek

Status: versie 20 oktober 2017

Auteur: ██████████.

Projectcode: MAARA2

Bestandsnaam: NO 6082_MAARA2

Projectleider: ██████████.

Projectmedewerker: ██████████

ARCHIS-onderzoeksmeldingsnummer: 4563308100

Bewaarplaats documentatie: RAAP Zuid-Nederland

Autorisatie: ██████████

Bevoegd gezag: gemeente Maastricht

ISSN: 0925-6369

RAAP

Leeuwendeldseweg 5b

1382 LV Weesp

Postbus 5069

1380 GB Weesp

telefoon: 0294-491 500

telefax: 0294-491 519

E-mail: raap@raap.nl

© RAAP Archeologisch Adviesbureau B.V., 2017

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.

Samenvatting

In opdracht van M.V.J. Ontwikkelingen B.V. heeft RAAP op 13 september 2017 een proefsleuvenonderzoek uitgevoerd in verband met voorgenomen woningenbouw te plangebied Ravelijn in de gemeente Maastricht. Het onderzoeksgebied is onderzocht door middel van 7 proefsleuven.

De bodem binnen het onderzoeksgebied bestaat uit leembrikgronden, in het westelijk deel is er sprake van een radebrikbodem, in het oostelijk deel van een bergbrikbodem. Lokaal zijn deze bodems afgedekt door colluvium en/of een recent opgebracht pakket. Tijdens het onderzoek zijn slechts twee grondsporen aangetroffen. Het eerste spoor is een jonge perceelsgreppel. Het tweede spoor is een kuil, welke op basis van de hierin aangetroffen vondsten te dateren valt na 1650 na Chr. De functie en de context van de kuil zijn onduidelijk.

Zowel in de grondsporen als in de verschillende bodemlagen zijn in totaal 71 vondsten aangetroffen. Het vuursteenmateriaal uit het colluvium wijst op een intensief gebruik van de omgeving van het onderzoeksgebied door jager-verzamelaars. Gezien het oorspronkelijke maaiveld binnen het onderzoeksgebied geërodeerd is, worden zulke oppervlakkige vindplaatsen niet meer intact verwacht. De kleine fragmenten handgevormd aardewerk aangetroffen in sleuf 7, duiden op de aanwezigheid van een nederzetting of een begraafplaats uit de late prehistorie, mogelijk ijzertijd. Tijdens dit onderzoek zijn echter geen grondsporen aangetroffen uit deze periode. Omdat sprake is van verspoelde vondsten uit het colluvium zal de vindplaats waarschijnlijk op de hoger gelegen terreindelen ten westen van het onderzoeksgebied gelegen zijn. De overige vondsten betreffen voornamelijk verplaatste resten uit de late middeleeuwen en nieuwe tijd in het colluvium.

Gezien deze resultaten is geen sprake van een echte vindplaats. Op basis van het uitgevoerde onderzoek adviseert RAAP daarom het onderzoeksgebied voor ontwikkelingen vrij te geven.

Inhoudsopgave

Samenvatting	3
Inhoudsopgave	4
1 Inleiding	5
1.1 Administratieve gegevens	5
1.2 Aanleiding en doelstelling	6
1.3 Randvoorwaarden	7
2 Voorgaand onderzoek	9
3 Doel van het onderzoek	11
4 Methoden	12
5 Resultaten	14
5.1 Fysisch geografisch onderzoek	14
5.2 Archeologie	17
6 Conclusies en aanbevelingen	22
6.1 Conclusies	22
6.2 Selectieadvies	24
6.3 Aanbevelingen	24
Literatuur	26
Overzicht van figuren, tabellen en bijlagen	27

1 Inleiding

1.1 Administratieve gegevens

- *locatie*: Plangebied Nieuwbouw woningen Ravelijn (figuur 1)
- *plaats*: Maastricht
- *gemeente*: Maastricht
- *provincie*: Limburg
- *toponiem*: Ravelijnstraat / Halvemaanstraat
- *oppervlakte plangebied*: circa 1,4 ha
- *Oppervlakte onderzoeksgebied*: 6.020 m²
- *kaartblad topografische kaart Nederland 1:25.000*: 69B
- *centrumcoördinaten (X/Y)*: 175.270/318.220
- *bevoegde overheid*: gemeente Maastricht
- *onderzoekskader*: AMZ-proces
- *datum veldonderzoek*: 13-09-2017
- *beheer en plaats vondsten en documentatie*: archief RAAP-zuid. De vondsten en documentatie zullen worden overgedragen aan het Provinciaal Depot voor Bodemvondsten van de gemeente Maastricht.
- *ARCHIS-onderzoeksmeldingsnummer*: 4563308100



Figuur 1. Ligging plangebied (rode lijn) en onderzoeksgebied (oranje ingekleurd). Inzet: ligging in Nederland (ster).

1.2 Aanleiding en doelstelling

In het plangebied is bouw van woningen gepland, ter plaatse van het onderzoeksgebied zijn de graafwerken die hiermee gepaard gaan mogelijk bedreigend voor eventuele archeologische resten. In het kader van de Archeologische Monumenten Zorg is volgens het door de bevoegde overheid goedgekeurde PvE (Van der Gaauw, 2017) een inventariserend veldonderzoek (waarderende fase) door middel van proefsleuven uitgevoerd.

Het doel van dit onderzoek is het toetsen en aanvullen van de gespecificeerde archeologische verwachting met betrekking tot het onderzoeksgebied, waarbij de waardering (fysieke en inhoudelijke kwaliteit) van eventuele vindplaatsen voorop staat.

Leeswijzer: In dit rapport wordt met de term plangebied het terrein bedoeld dat ten behoeve van woningbouw wordt ontwikkeld. Met de term onderzoeksgebied wordt het terrein bedoeld dat in het selectiebesluit van 26 juni 2017 geselecteerd is voor vervolgonderzoek.

1.3 Randvoorwaarden

Het onderzoek is uitgevoerd volgens de normen van de archeologische beroepsgroep (zie artikel 24 van het Besluit archeologische monumentenzorg). De Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA, versie 4), beheerd door de Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer (SIKB; www.sikb.nl), geldt in de praktijk als richtlijn.

RAAP is gecertificeerd voor de protocollen: 4001 Programma van eisen, 4002 Bureauonderzoek, 4003 Inventariserend veldonderzoek (landbodems), onderdelen proefsleuven en overig, 4004 Opgraven (landbodems) en 4006 Specialistisch onderzoek.

Voorafgaand aan de uitvoering van het proefsleuvenonderzoek is, conform de KNA een Programma van Eisen opgesteld (Van der Gaauw, 2017). Dit PvE diende als leidraad voor het onderzoek.

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		250
		Midden		500
		Vroeg		800
	Bronstijd	Laat		1100
		Midden		1800
		Vroeg		2000
	Neolithicum (Nieuwe Steentijd)	Laat		2850
		Midden		4200
		Vroeg		4900/5300
	Mesolithicum (Midden Steentijd)	Laat		6450
		Midden		8640
		Vroeg		9700
	Paleolithicum (Oude Steentijd)	Laat		12.500
		Jong B		16.000
		Jong A		35.000
Midden		250.000		
Oud				

tabell_standaard_Archeologisch_RAAP_2014

tabelf1_standaard_Archeologisch_RAAP_2014

Tabel 1. Archeologische tijdschaal.

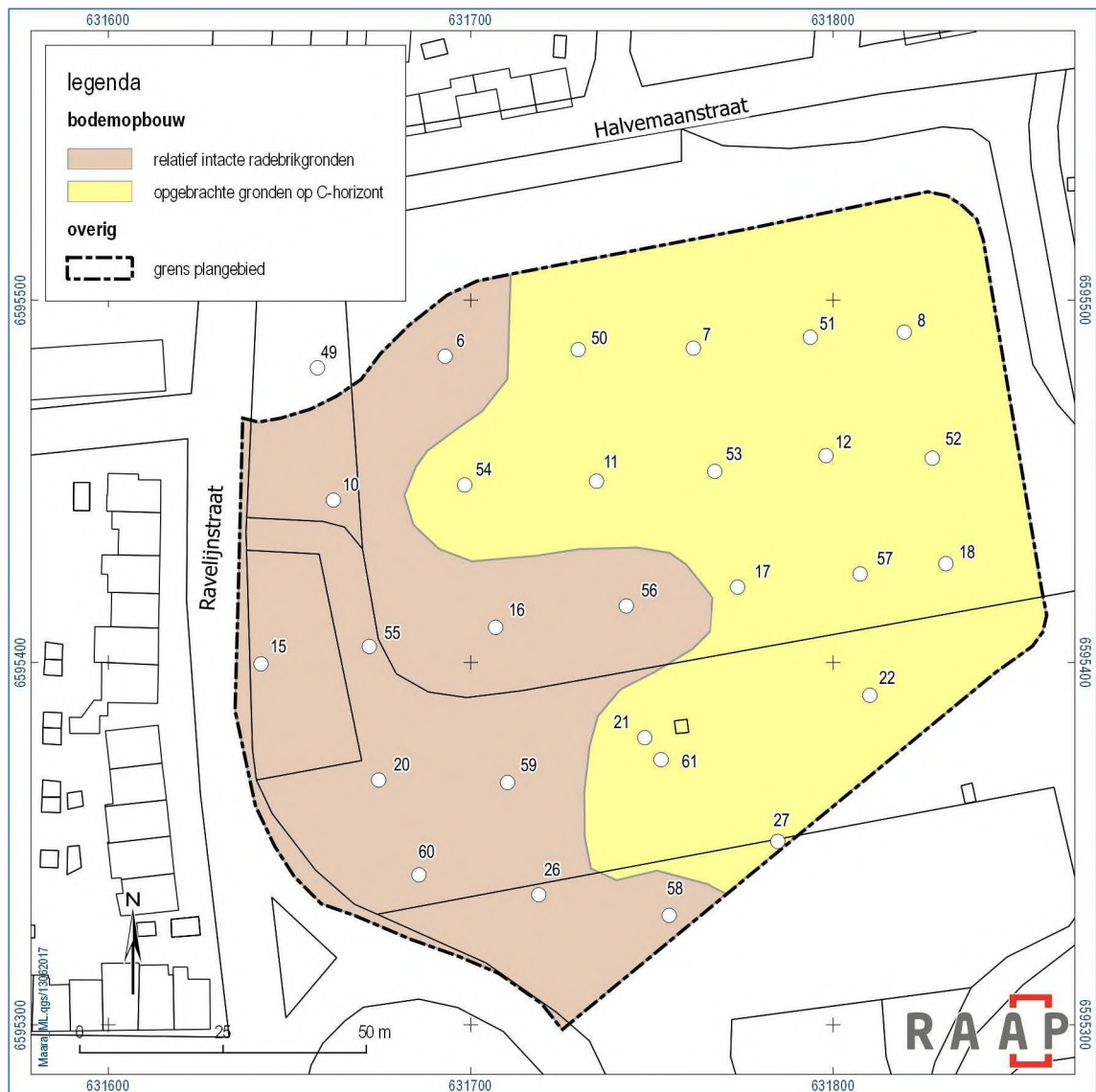
2 Voorgaand onderzoek

Voor het plangebied is in 2000 een archeologisch bureau- en booronderzoek uitgevoerd. Hieruit is gebleken dat met name in het westelijk deel van het plangebied een relatief intacte radebrikbodem aanwezig was. In het kader van de actuele nieuwbouwplannen heeft RAAP in 2017 een actualiserend vooronderzoek uitgevoerd (Roggen, 2017). Dit onderzoek had tot doel beter inzicht te krijgen in de archeologische potentie van het plangebied middels het uitvoeren van een bureau- en aanvullend booronderzoek.

Uit dit laatste vooronderzoek blijkt dat het plangebied net buiten de vestingwerken rondom Maastricht ligt. Op basis van deze ligging geldt een lage verwachting voor resten gerelateerd aan de vestingwerken. Wel is een onbekende verwachting opgesteld voor bewoningsresten daterend vóór 1500 na Chr.

Op basis van de boorgegevens van beide vooronderzoeken is in het westelijke deel van het plangebied een zone van 6.020 m² afgebakend waar een relatief intacte radebrikbodem voorkomt (zie figuur 2). In deze zone worden archeologische resten verwacht in de top van de lössbodem op een diepte van circa 70 tot 80 cm -mv.

Voor de westelijk gelegen zone is door de gemeente Maastricht een middelhoge verwachting geformuleerd voor intacte archeologische resten (Van der Gaauw, 2017). In het selectiebesluit van 26 juni 2017 is in het kader van de planvorming voor deze zone vervolgonderzoek opgelegd in de vorm van proefsleuven.



Figuur 2: Resultaten vooronderzoek (Roggen, 2017).

3 Doel van het onderzoek

Het waarderend onderzoek in de vorm van proefsleuven is aanbevolen naar aanleiding van de resultaten van het vooronderzoek, met als doel te bepalen wat de aard, omvang, datering, kwaliteit en diepteligging van de mogelijk aanwezige archeologische grondsporen/resten is.

Als de waarde en omvang van de archeologische resten goed in beeld zijn gebracht, kan het bevoegd gezag een weloverwogen besluit over eventueel vervolgonderzoek nemen. Dit kan de vorm hebben van een definitieve opgraving of een archeologische begeleiding van de werkzaamheden.

Het voornaamste doel van het proefsleuvenonderzoek is het toetsen en aanvullen van de gespecificeerde archeologische verwachting met betrekking tot het onderzochte gebied, waarbij het in eerste instantie gaat om het (al dan niet) vaststellen van de aanwezigheid van archeologische grondsporen. Teneinde een goed afgewogen beslissing (selectiebesluit) door het bevoegd gezag mogelijk te maken, dient het onderzoek zich tevens te richten op aanvullende aspecten ten aanzien van de archeologische grondsporen/resten. In het Programma van Eisen (Van der Gaauw, 2017) zijn hiervoor specifieke onderzoeksvragen geformuleerd die door middel van het proefsleuvenonderzoek beantwoord dienen te worden:

1. Wat zijn de landschappelijke kenmerken (geologie, bodemgesteldheid en geomorfologie) van het onderzoeksgebied en de naaste omgeving?
2. Hoe is de bodemopbouw van de bodemprofielen? Is er sprake van ophoging, afgraving, verstoring of processen van erosie en/of colluviatie?
3. Zijn er aanwijzingen voor de aanwezigheid van sites met grondsporen? Zo ja, waaruit zijn deze opgebouwd? Wat is het complextype en wat is de datering?
4. Passen de aangetroffen sporen in het beeld van wat tot nu toe bekend is van bewoning en landschapsgebruik op de Zuid-Limburgse lössplateaus?
5. Welke mobiele vondsten zijn gedaan? Om welke materialen, soorten, typen, functies, aantallen en gewichten gaat het en uit welke context komen de vondsten?
6. In welke mate dragen zij bij aan de datering van sporen en lagen?
7. Liggen de vondsten in situ of zijn zij meegevoerd met colluvium?
8. Van welke activiteiten vormen de vondsten de neerslag?
9. Wat is de aard, datering en conservering van paleo-ecologische resten, met name bot? Welke informatie geven zij over landschap, vegetatie, voedsel economie en grondgebruik?
10. Wat is de fysieke kwaliteit van de aangetroffen fenomenen?
11. Wat is de inhoudelijke kwaliteit van de aangetroffen fenomenen?
12. Welke waardering (conform KNA) kan aan de vindplaatsen worden toegekend?
13. Hoe verhouden de conclusies zich tot de resultaten van het vooronderzoek (Wetzels, 2001 en Roggen, 2017) en van het onderzoek in vergelijkbare gebieden, met name Lanakerveld?

4 Methoden

Plaatsing, aantal en afmetingen

Verspreid binnen het onderzoeksgebied dienden volgens het puttenplan zeven sleuven te worden aangelegd ter plaatse van de toekomstige bouwvlakken. Gezien vanuit praktisch oogpunt dit niet altijd mogelijk was, is bij het aanleggen van proefsleuven 1, 2, 4, 6 en 7 afgeweken van dit puttenplan: sleuf 1 is naar het oostelijk deel van het desbetreffende bouwvlak verplaatst omdat het westelijk deel van het bouwvlak te dicht bij een bestaande sloot lag. Sleuf 2 is verplaatst naar het oostelijk deel van het desbetreffende bouwvlak door de ligging van een voetbalgoal centraal binnen het bouwvlak. Omdat het onderzoeksgebied ter plaatse bebost is, is sleuf 4 een aantal meters verplaatst in noordelijke richting en sleuf 6 in zuidelijke richting verplaatst. Tot slot is sleuf 7 verplaatst naar het zuidelijk deel van het desbetreffende bouwvlak. Dit omdat de landweg tot de achterliggende terreinen centraal door het bouwvlak loopt.

Daarnaast is- door een onnauwkeurigheid tijdens het uitzetten- sleuf 3 aangelegd op de noordelijke grens van het desbetreffende bouwvlak.

Conform het Programma van Eisen hebben de sleuven een lengte van 14 m en een breedte van 4 m. Enkel sleuf 6 (48,3 m²) en sleuf 7 (31,8 m²) hebben gezien de terreinomstandigheden een beperktere omvang. In totaal is 434,4 m² aan proefsleufoppervlak aangelegd, dit is een dekingsgraad van 49% van de bouwvlakken en een dekingsgraad van 7,2% van het onderzoeksgebied.

Opgravingsvlakken en profielen

In alle proefsleuven is met een graafmachine op rupsbanden en met een gladde bak één opgravingsvlak aangelegd, in de top van de aanwezige lössbodem. De diepte van de sleuven varieerde van circa 0,4 tot 1,8 m -Mv. De vlaktekeningen zijn digitaal vervaardigd met behulp van een RTK-GPS. Dit omvat het digitaal inmeten van sporen, spoornummers, vondsten, kolomprofielen, coupelijnen, vlakhoogtes (ingemeten in één raai centraal in de put) en maaiveldhoogtes. De hoogte van de aangelegde vlakken is ingemeten ten opzichte van NAP.

De sporen en bodemlagen zijn in een reeks genummerd. Voor de plaatselijke gelaagdheid zijn spoornummers S8000, S8100 en S8200 (natuurlijke lagen), S9000, S9500 en S9600 (cultuur- en menglagen) gereserveerd. De beschrijving en interpretatie van sporen en lagen is opgenomen in de RAAP-database.

Per proefsleuf is één kolomprofiel beschreven vanaf het maaiveld in het RAAP bodembeschrijvingssysteem (Deborah), geïnterpreteerd en ingemeten (met X-, Y- en Z-coördinaat). De nummering van de kolomprofielen gebeurde als volgt: het eerste cijfer duidt de put aan, het tweede cijfer de zijde (1= noord, 2= oost, 3= zuid, 4= west) en het laatste cijfer het volgnummer.

Afwerking en behandeling van sporen en vondsten

De grondsporen zijn 1:1 digitaal ingemeten en beschreven in een database. Bij de aanleg van het opgravingsvlak zijn de verschillende bodemlagen onderzocht op vondsten, ook met behulp van een metaaldetector. Al de sporen zijn gecoupeerd, in profiel getekend op schaal 1:20, gefotografeerd en afgewerkt. Na afloop van het veldwerk zijn de tekeningen gedigitaliseerd. Vondsten zijn verzameld per spoor (en vulling) waarbij per materiaalgroep een afzonderlijk vondstnummer is toegekend. Alle vondsten zijn na afloop van het veldwerk gewassen, gedroogd, geteld, gewogen en ingevoerd in de database.

Bemonstering

Er zijn geen monsters genomen omdat geen voor bemonstering relevante sporen zijn aangetroffen.

5 Resultaten

5.1 Fysisch geografisch onderzoek

Geologie en geomorfologie

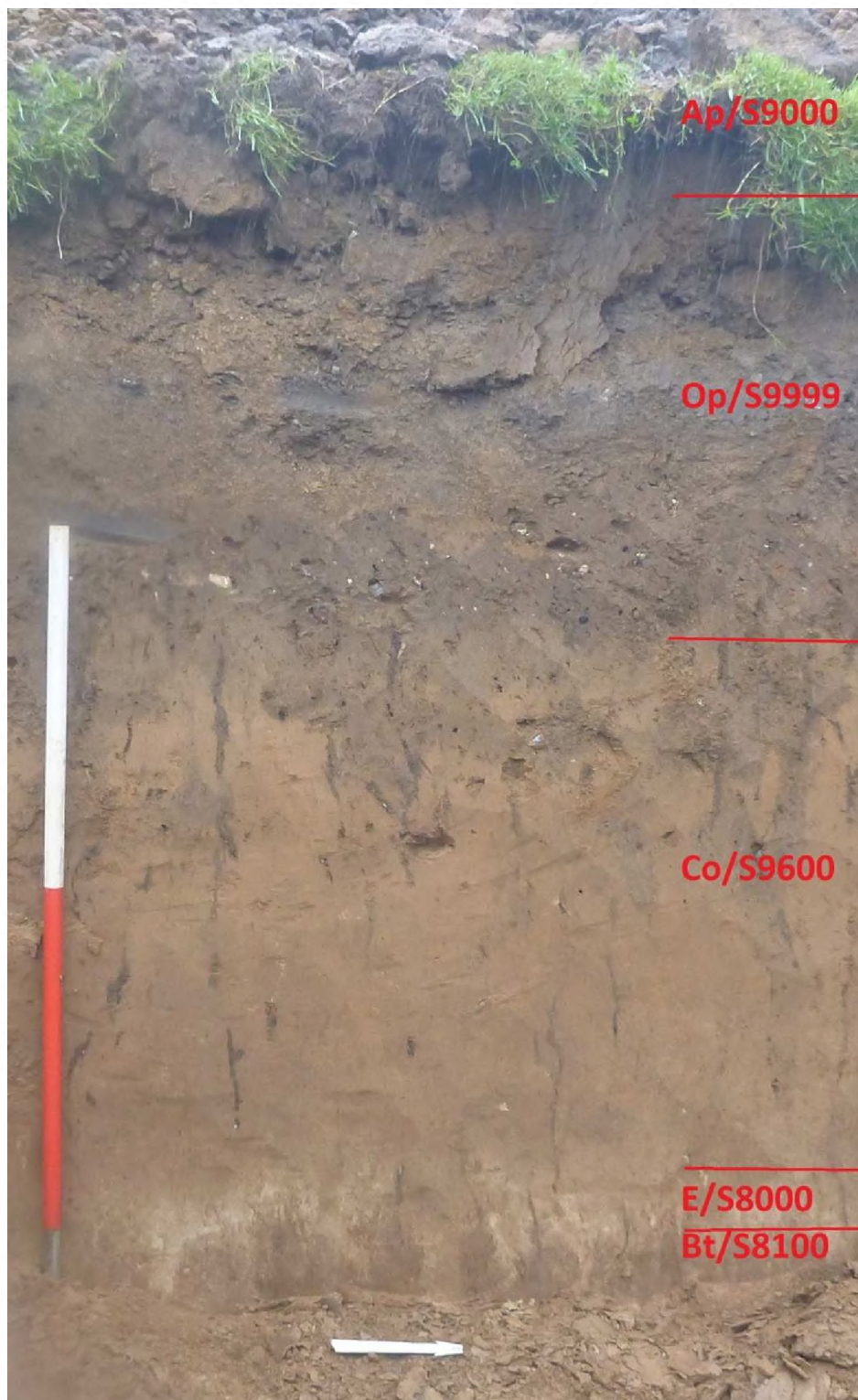
Het onderzoeksgebied bevindt zich in een zone waar afzettingen van de Formatie van Bortel, laagpakket van Schimmert (löss) aan het maaiveld worden aangetroffen. Deze lössafzettingen zijn tijdens de laatste en voorlaatste ijstijd (respectievelijk Saalien en Weichselien) door de wind als een deken over het Zuid-Limburgse terrassenlandschap afgezet. Het onderzoeksgebied ligt geomorfologisch gezien op een afbraakwand. Afbraakwanden vormen de overgang van de relatief vlakke (löss)plateaus naar de lagergelegen dalen en betreffen de relatief hellende terreindelen. In dit geval vormt het gebied de overgang van het relatief vlakke tussenterras naar het lager gelegen Maasdal.

Bodem

Volgens het vooronderzoek (Roggen, 2017) komen in het onderzoeksgebied relatief intacte leembrikgronden voor onder een 70 tot 80 cm dikke geroerde bodem. Leembrikgronden worden gekenmerkt door een horizont waaruit de lutum is uitgespoeld (E-horizont), die vervolgens dieper in het profiel weer is ingespoeld (briklaag of Bt-horizont). Na een geleidelijke (BC-)overgang begint veelal dieper dan 110 cm -mv de C-horizont. Indien de E-horizont bewaard is, spreekt men van een radebrikbodem. Waar door enige erosie of landbouwkundig gebruik de E-horizont verdwenen is maar de Bt-horizont wel (deels) bewaard is, spreekt men van een bergbrikbodem.

Tijdens onderhavig onderzoek is de bodemopbouw bestudeerd op basis van zeven kolomprofielen (bijlage 3). Hieruit blijkt dat in het westelijk deel van het onderzoeksgebied ter plaatse van proefsleuven 1 en 7 een vrijwel intacte radebrikgrond aanwezig is. Deze bodem ligt begraven onder de bodemlagen van het recent opgebracht wegtalud (circa 80 cm dik) en een 35 tot 75 cm dik pakket colluvium. Kolomprofiel 741 kan als representatief voorbeeld gelden (figuur 3):

- S9000: Bouwvoor bestaande uit donker bruingrijze sterk zandige leem met puin fragmenten.
- S9999: Recent opgebracht pakket bestaande uit bruingrijze sterk zandige leem met puinbijmenging.
- S9600: Colluvium bestaande uit lichtbruine zwak zandige leem die naar onder toe grijzer wordt. De top van dit pakket is vermengd met recenter materiaal. In dit colluviumpakket zijn relatief veel (verplaatste) archeologische vondsten gedocumenteerd.
- S8000: E-horizont bestaande uit geelbruine zwak zandige löss. Aan de onderzijde loopt de E-horizont in de vorm van opgevulde krimp-scheuren (veroorzaakt door cryoturbatie) verder in de top van de Bt-horizont.
- S8100: Bt-horizont bestaande uit bruine zwak zandige löss.



Figuur 3. Kolomprofiel 741.

In de overige sleuven is deze E-horizont niet bewaard en is er sprake van een bergbrikbodem. In sleuven 2 en 4 ligt de Bt-horizont direct onder de bouwvoor, in sleuf 3 onder een circa 50 cm dik pakket colluvium. In sleuven 5 en 6 is de bodem opgehoogd: de Bt-horizont ligt onder deze opgebrachte grond op 70 cm -mv. De in sleuf 2, 3, 4 en 6 aanwezige met E-materiaal opgevulde vorstwiggen wijzen erop dat de top van de Bt-horizont ter plaatse relatief gaaf bewaard is. In het zuiden van sleuf 5 is de natuurlijke bodem dieper geërodeerd tot in de BC-horizont.

De resultaten van het proefsleuvenonderzoek bevestigen daarmee de resultaten van het vooronderzoek. Er is inderdaad sprake van een leembrikgrond. Het archeologische vlak is in de top van de aanwezige B(t)-horizont aangelegd.

5.2 Archeologie

Tijdens het onderzoek zijn in totaal vijf bodemlagen, drie natuurlijke verstoringen, één kuil, één greppel en een aantal recente verstoringen gedocumenteerd. De sporen waren direct zichtbaar onder de bouwvoor of eventuele verstoorde lagen. Hieronder worden de belangrijkste sporen besproken; voor een volledig overzicht wordt verwezen naar de sporenlijst (bijlage 1) en figuur 6.

5.2.1 Grondsporen

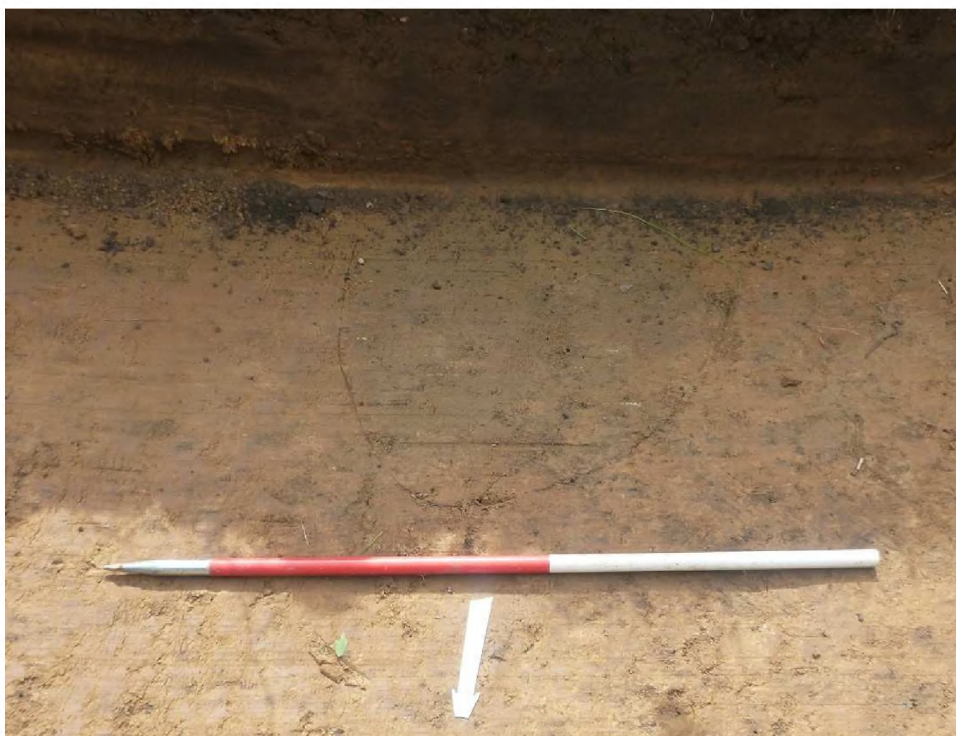
In proefsleuven 1, 3 en 6 is het vlak plaatselijk verstoord (S9999).

Tijdens dit onderzoek is centraal in proefsleuf 5 een circa 50 cm brede oostwest georiënteerde greppel (S1) gevonden. In de coupe is de greppel 28 cm diep en heeft een bruinigrijze zwakzandige leemvulling (zie figuur 4). In deze gebioturbeerde vulling is leisteen (V9) en pijpvaardewerk (V10) aangetroffen. De greppel komt niet overeen met een historische perceelgrens (Kadastrale minuut, Oud Vroenhoven, Limburg, Sectie A, blad 03). Wel komt S1 overeen met de huidige grens tussen het noordelijk gelegen braakliggend terrein en de zuidelijk gelegen akker. S1 betreft daarom wellicht een jonge greppel tussen beide terreinen.

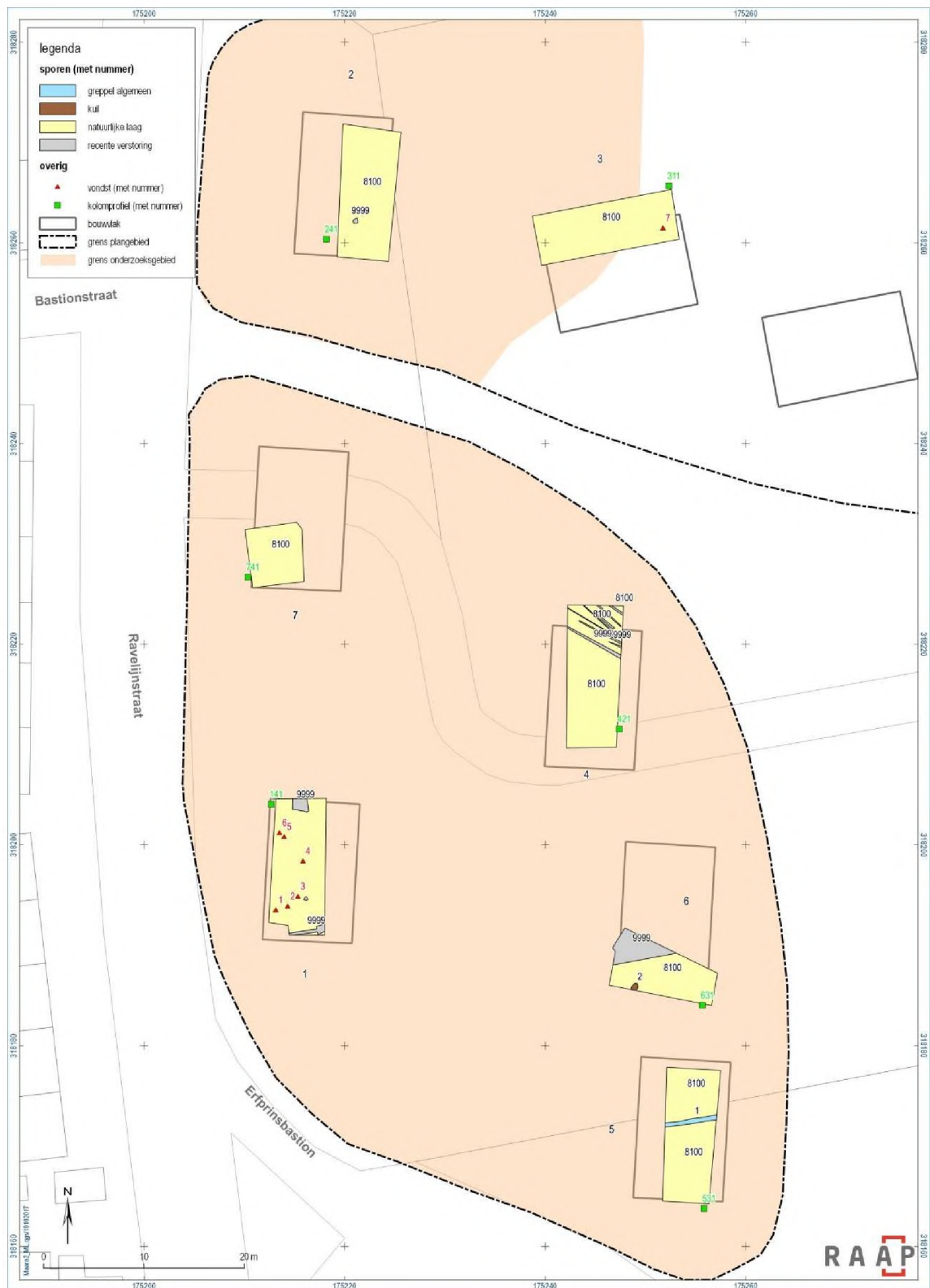
Het tweede grondspoor is gevonden in proefsleuf 6 en betreft waarschijnlijk een ronde kuil (S2) welke doorloopt in de zuidelijke putwand (zie figuur 5). De circa 15 cm diepe kuil heeft een grijze zwak zandige leemvulling. In de vulling zijn insluitsels van houtskool, flessenglas (V11), aardewerk (V12), bot (V13), leisteen (V14), metaal (V15) en baksteen (V16) gevonden. Op basis van deze vondsten wordt de kuil gedateerd na 1650 na Chr.



Figuur 4. Spoor 1.



Figuur 5. Spoor 2.



Figuur 6. Resultaten proefsleuvenonderzoek.

5.2.2 Vondsten

In totaal zijn 19 vondstnummers uitgeschreven aan 30 stuks aardewerk, 19 stuks natuursteen, 13 stuks vuursteen, vier pijpfragmenten, twee brokjes ijzer, één stuk flessenglas, één stuk bot en één stuk baksteen (zie bijlage 2). Hiervan zijn zeven vondstnummers gerelateerd aan een grondspoor (zie hoger), de overige vondsten betreffen aanlegvondsten uit de top van de natuurlijke lössbodem (S8000) of het hoger liggende colluvium (S9500 en S9600). De vondsten hebben een gezamenlijk gewicht van 1.704 g.

Aardewerk en pijpstaal

In S1 bestaat het aardewerk uit twee kleine fragmenten uit pijpstaal (V10) te dateren in de periodes 16^{de} tot 18^{de} eeuw. Het in S2 aangetroffen aardewerk (V12) bestaat uit negen fragmenten steengoed en witbakkend geglaazuurd aardewerk te dateren tussen de 13^{de} en 19^{de} eeuw.

Het overige aardewerk is tijdens het aanleggen van het vlak gevonden. In proefsleuf 7 zijn in de top van de lössbodem (S8000)- op de overgang naar het hoger gelegen colluvium- 18 kleine wandfragmenten uit handgevormd aardewerk gevonden (V17). Doordat deze fragmenten sterk verweerd zijn en door het ontbreken van diagnostische scherven kan dit aardewerk niet nauwkeurig worden gedateerd. Wel kan het aardewerk op basis van dikte, afwerking en magering globaal gedateerd worden in de ijzertijd. Uit dezelfde laag komt ook aardewerk uit latere periodes. Zo betreft V1 in proefsleuf 1 een klein fragment witbakkend geglaazuurd aardewerk. Een andere vondst uit de nieuwe tijd betreft een stuk pijpstaal (V20).

Het gevonden aardewerk uit het hoger liggende pakket colluvium (S9500 en S9600) betreft twee fragmenten steengoed (V6) te dateren vanaf de 13^{de} eeuw en een stuk pijpstaal (V4). Uit deze aanlegvondsten blijkt dat het colluvium relatief jong is en te dateren is in de nieuwe tijd.

Vuursteen

De 13 stuks vuursteen zijn gevonden tijdens het aanleggen van het vlak in het colluvium (S9500 en S9600). In sleuf 7 zijn 11 stuks vuursteen (V18) gevonden (S9600). V18 bestaat uit: zeven afslagen (waarvan één verbrand), één geretoucheerde afslag, één kleine schrabber op afslag en één geretoucheerde kling. In proefsleuven 1 en 3 is telkens één stuk vuursteen gevonden. V5 in proefsleuf 1 is een afslagkern; v7 in proefsleuf 3 is een afslag.

Natuursteen

In S1 en 2 zijn twee fragmenten leisteen gevonden (V9 en V14).

Het overige ingezamelde natuursteen bestaat uit 16 natuurlijke keien (V3 en V19). De keien vertonen onnatuurlijke breuken en zijn op basis hiervan geïnterpreteerd als zogenaamde kookstenen. Eén steen (V19) betreft een fragment tefriet en is mogelijk afkomstig van een maalsteen.

Overige vondsten

Behalve hoger vermelde vondsten is in S2 één stukje dierlijk bot (V13), en een stukje baksteen (V16), een glasfragment van een glazen fles uit de nieuwe tijd (V11) en een brokje onbepaald ijzer (V15) ingezameld.

Daarnaast is in proefsleuf 1- in de top van de natuurlijke lössbodem- een brokje ijzer (V2) ingezameld.

5.2.3. Synthese

Ondanks een relatief intact bodemprofiel zijn slechts twee grondsporen gedocumenteerd. Het eerste spoor is een recente perceelscheiding. Het tweede spoor is ouder en betreft een kuil uit de nieuwe tijd. De functie en de context van de kuil zijn onduidelijk, gezien het ontbreken van andere grondsporen uit deze periode.

Het vuursteenmateriaal dat in het colluvium is aangetroffen wijst op een intensief gebruik van de omgeving van het onderzoeksgebied door jager-verzamelaars. Gezien het oorspronkelijke maai-veld binnen het onderzoeksgebied geërodeerd is, worden zulke oppervlakkige vindplaatsen niet meer intact verwacht.

De kleine fragmenten handgevormd aardewerk in sleuf 7 duiden op de aanwezigheid van een nederzetting of een begraafplaats uit de late prehistorie, mogelijk ijzertijd. Tijdens dit onderzoek zijn echter geen grondsporen aangetroffen uit deze periode. Omdat sprake is van verplaatste vondsten uit het colluvium zal de vindplaats waarschijnlijk op de hoger gelegen terreindelen ten westen van het onderzoeksgebied gelegen zijn.

De overige vondsten betreffen voornamelijk verplaatste resten uit de late middeleeuwen en nieuwe tijd.

5.2.4. Waardering

Een waardering is niet aan de orde omdat er geen echte vindplaats is aangetroffen. S2 betreft een losstaand spoor uit de nieuwe tijd waarvan de functie onduidelijk is. Daarnaast is gaafheid in de omgeving van s2 slecht. Zo is de bodem direct ten noorden van het spoor verstoord en ten zuiden ervan- in sleuf 5- is de oorspronkelijke bodem geërodeerd tot in de BC-horizont.

6 Conclusies en aanbevelingen

6.1 Conclusies

In deze paragraaf worden de conclusies gegeven in de vorm van antwoorden op de onderzoeksvragen (zie hoofdstuk 2).

1. *Wat zijn de landschappelijke kenmerken (geologie, bodemgesteldheid en geomorfologie) van het onderzoeksgebied en de naaste omgeving?*

Het plangebied ligt in het Zuid-Limburgse lössgebied op een afbraakwand. Concreet ligt het plangebied op de overgang van het tussenterras naar het lager gelegen Maasdal.

2. *Hoe is de bodemopbouw van de bodemprofielen? Is er sprake van ophoging, afgraving, verstoring of processen van erosie en/of colluviatie?*

In het westelijk deel van het onderzoeksgebied - ter plaatse van proefsleuven 1 en 7 - is sprake van een vrijwel intacte radebrikbodem met duidelijk te onderscheiden E-horizont. Deze bodem ligt begraven onder de bodemlagen van het recent opgebracht wegtalud (circa 80 cm dik) en een 35 tot 75 cm dik pakket colluvium.

In de overige delen van het onderzoeksgebied is de bodem minder intact en is sprake van een bergbrikbodem. In sleuven 2 en 4 ligt de Bt-horizont direct onder de bouwvoor, in sleuf 3 onder een circa 50 cm dik pakket colluvium. In sleuven 5 en 6 is de bodem opgehoogd: de Bt-horizont ligt onder deze opgebrachte grond op 70 cm -mv.

3. *Zijn er aanwijzingen voor de aanwezigheid van sites met grondsporen? Zo ja, waaruit zijn deze opgebouwd? Wat is het complextype en wat is de datering?*

Tijdens het proefsleuvenonderzoek zijn slechts twee grondsporen gedocumenteerd. Het eerste spoor is een recente perceelscheiding. Het tweede spoor is ouder en betreft een kuil uit de nieuwe tijd. De functie en de context van de kuil zijn onduidelijk.

4. *Passen de aangetroffen sporen in het beeld van wat tot nu toe bekend is van bewoning en landschapsgebruik op de Zuid-Limburgse lössplateaus?*

Gezien de kuil een losstaand spoor betreft is het beantwoorden van deze vraag niet mogelijk.

5. *Welke mobiele vondsten zijn gedaan? Om welke materialen, soorten, typen, functies, aantallen en gewichten gaat het en uit welke context komen de vondsten?*

In totaal zijn 19 vondstnummer uitgeschreven aan 30 stuks aardewerk, 19 stuks natuursteen, 13 stuks vuursteen, vier pijpfragmenten, twee brokjes ijzer, 1 éénstuk flessenglas, één stuk bot en één stuk baksteen (zie bijlage 2). Hiervan zijn zeven vondstnummers gerelateerd aan een grondspoor, de overige vondsten betreffen aanlegvondsten uit de top van de natuurlijke

lössbodem of het hoger liggende colluvium. De vondsten hebben een gezamenlijk gewicht van 1.704 g.

6. *In welke mate dragen zij bij aan de datering van sporen en lagen?*

De vulling van S2 is op basis van de aangetroffen vondsten (waaronder flessenglas) gedateerd na 1650 na Chr.

7. *Liggen de vondsten in situ of zijn zij meegevoerd met colluvium?*

De aanlegvondsten zijn aangetroffen in het colluvium of in de overgang naar de lager gelegen lössbodem. De vondsten zijn waarschijnlijk met het colluvium mee gespoeld vanaf de hoger gelegen gronden ten westen van het onderzoeksgebied.

8. *Van welke activiteiten vormen de vondsten de neerslag?*

De vondsten in S2 zijn wellicht als afval in de vulling van de kuil gedumpt. Gezien de overige vondsten verspoeld zijn is het beantwoorden van deze vraag niet mogelijk.

9. *Wat is de aard, datering en conservering van paleo-ecologische resten, met name bot? Welke informatie geven zij over landschap, vegetatie, voedsel economie en grondgebruik?*

Er is slechts één stukje bot aangetroffen, zonder sporen van slacht of bewerking. Tijdens het onderzoek zijn bovendien geen relevante paleo-ecologische resten aangetroffen. Het beantwoorden van deze vraag is dan ook niet mogelijk.

10. *Wat is de fysieke kwaliteit van de aangetroffen fenomenen?*

De gaafheid van de sporen is redelijk slecht. Zo is de bodem direct ten noorden van S2 verstoord en ten zuiden ervan in proefsleuf 5- is de natuurlijke bodem geërodeerd tot in de BC-horizont. Het vondsmateriaal in het (jonge) spoor is wel redelijk goed geconserveerd, met name de anorganische component.

11. *Wat is de inhoudelijke kwaliteit van de aangetroffen fenomenen?*

S2 betreft een kuil uit de nieuwe tijd. De functie en de context van de kuil zijn echter onduidelijk.

Het vuursteenmateriaal dat is aangetroffen in het colluvium wijst op een intensief gebruik van de omgeving van het onderzoeksgebied door jager-verzamelaars. Gezien het oorspronkelijke maaiveld binnen het onderzoeksgebied geërodeerd is, worden zulke oppervlakkige vindplaatsen niet meer intact verwacht.

De kleine fragmenten handgevormd aardewerk in sleuf 7 duiden op de aanwezigheid van een nederzetting of een begraafplaats uit de late prehistorie, mogelijk ijzertijd. Tijdens dit onderzoek zijn echter geen grondsporen aangetroffen uit deze periode. Omdat sprake is van verspoelde vondsten uit het colluvium zal de vindplaats waarschijnlijk op de hoger gelegen terreindelen ten westen van het onderzoeksgebied gelegen zijn.

12. *Welke waardering (conform KNA) kan aan de vindplaatsen worden toegekend?*

Een waardering is niet aan de orde omdat er geen sprake is van een echte vindplaats.

13. *Hoe verhouden de conclusies zich tot de resultaten van het vooronderzoek (Wetzels, 2001 en Roggen, 2017) en van het onderzoek in vergelijkbare gebieden. met name Lanakerveld?*

De resultaten van het proefsleuvenonderzoek bevestigen de resultaten van het vooronderzoek. Er is inderdaad sprake van een relatief intacte leembrikbodem. Behoudenswaardige resten zijn echter niet aangetroffen.

Gezien het ontbreken van vindplaatsen is een vergelijking stellen met de aangetroffen archeologische fenomenen ter plaatse van Lanakerveld (Meurkens & Van Wijk, 2009) niet aan de orde.

6.2 Selectieadvies

Op basis van het uitgevoerde onderzoek stelt RAAP dat er geen sprake is van een behoudenswaardige vindplaats.

6.3 Aanbevelingen

De resultaten van het onderzoek tonen aan dat bij de bestaande planvorming geen waardevolle archeologische resten verstoord zullen worden. Er gelden zodoende geen restricties ten aanzien van de verdere planvorming (figuur 7).

Op basis van de bevindingen van dit onderzoek neemt de gemeente Maastricht een selectiebe-sluit (contactpersoon: ).



Figuur 7. Advieskaart.

Literatuur

- Gaauw, P. van der**, 2017. *Programma van Eisen, Nieuwbouw woningen Ravelijn*. Maastricht.
- Kadastrale minuut**, 1811-1832. *Oud Vroenhoven, Limburg, Sectie A, blad 03*, ontleend aan:
<http://beeldbank.cultureelerfgoed.nl>
- Meurkens, L. & I.M. van Wijk, (red.)**, 2009. Wonen en begraven op de Caberg van het vroege
neolithicum tot en met de vroege middeleeuwen. *Archol rapport* 100. Leiden.
- Nederlands Normalisatie-instituut**, 1989. *Nederlandse Norm NEN 5104, Classificatie van on-
verharde grondmonsters*. Nederlands Normalisatie-instituut, Delft.
- Roggen, R.E.E.**, 2017. Plangebied nieuwbouw woningen Ravelijn te Maastricht Gemeente Maas-
tricht, een aanvullend booronderzoek. *RAAP-Notitie* 5964. Weesp.
- Wetzels, E.P.G.**, 2001. Erfproinsbastion / Acht - Zaligheden (2001.MAEF.L), *Archeologische
Rapporten Maastricht - nummer 3*, gemeente Maastricht, Dienst SOG/Afdeling SI.

Overzicht van figuren, tabellen en bijlagen

Figuur 1. Ligging plangebied (rode lijn) en onderzoeksgebied (oranje ingekleurd). Inzet: ligging in Nederland (ster).

Figuur 2. Resultaten vooronderzoek (Roggen, 2017)

Figuur 3. Kolomprofiel 741.

Figuur 4. Spoor 1.

Figuur 5. Spoor 2.

Figuur 6. Resultaten proefsleuvenonderzoek.

Figuur 7. Advieskaart.

Tabel 1. Archeologische tijdschaal.

Bijlage 1. Sporenlijst

Bijlage 2. Vondstenlijst

Bijlage 3. Kolomprofielen

MAARA2_Bijlage1_Sporenlijst

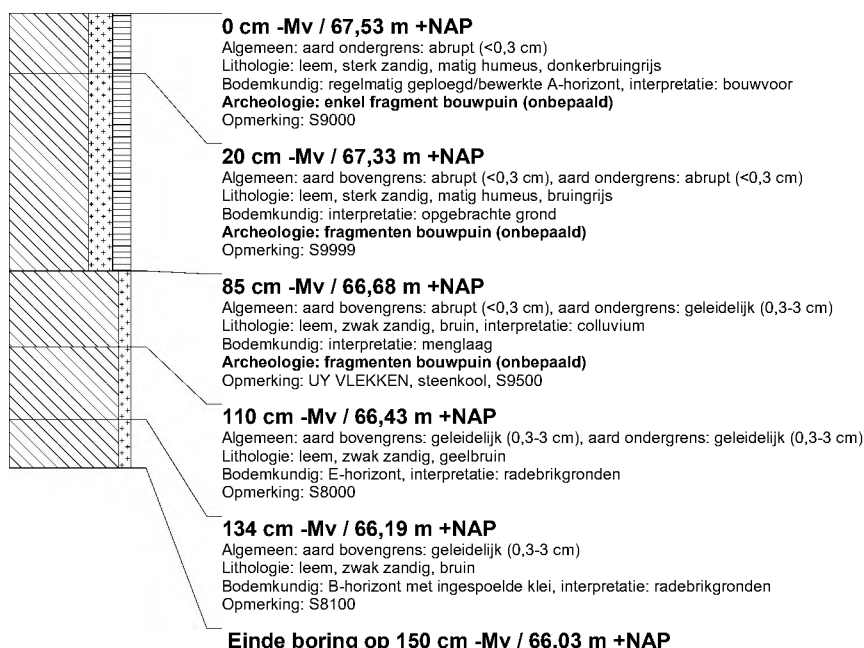
Spoor	Put	Vlak	Vorm	Gecoupeerd	Diepte	Interpretatie	Datering	Textuur	Bioturbatie	Kleur	Gevlekt	Puin	Houtskool	Opmerking
1	5	1	lineair	Ja	28	Greppel	Recent	lz1	Ja	Bruingrijs	-	1	1	STEENKOOL
2	6	1	rond	Ja	15	Kuil	Nieuwe Tijd	lz1	Nee	grijs	-	0	1	-
8000	100	1	NVT	Nee	0	Laag	-	Lz1	Nee	geelbruim	-	0	0	E-Horizont
8100	100	1	NVT	Nee	0	Laag	-	Lz1	Nee	donker bruin	oranje	0	0	Bt-Horizont
8200	100	1	NVT	Nee	0	Laag	-	Lz1	Nee	bruin	geel	0	0	C-Horizont
9000	100	1	NVT	Nee	0	Laag	-	Lz2	Nee	donker bruingrijs	-	0	0	Ap-Horizont
9500	100	1	NVT	Nee	0	Laag	-	Lz2	Nee	bruin	donker grijs	0	0	Colluvium
9600	100	1	NVT	Nee	0	Laag	-	Lz2	Nee	Bruingrijs	-	0	1	Colluvium
9999	100	1	NVT	Nee	0	Verstoring	Recent	Lz1	Nee	donker bruingrijs	donker grijs	1	0	-

MAARA2_Bijlage 2_Vondstenlijst

Vondst	Spoor	Materiaal	Specifiek	Aantal	Gewicht	Opmerkingen
1	8000	Keramiek	Gebruiks aardewerk	1	3	Laat 15de eeuw tot begin 19de eeuw
2	8000	Metaal	IJzer	1	289	brok ijzer/zwaar!
3	8000	Steen	Natuursteen	1	28	kooksteen kwartsiet
4	9500	Keramiek	Pijp	1	6	fragment steel, post 16de eeuw
5	9500	Steen	Vuursteen	1	107	afslagkern, midden NEO?
6	9500	Keramiek	Gebruiks aardewerk	2	22	vanaf late middeleeuwen
7	9500	Steen	Vuursteen	1	9	preperatie-afslag uit Maasterras VST
9	1	Steen	Natuursteen	1	3	leiste
10	1	Keramiek	Pijp	2	1	-
11	2	Glas	Overig	1	11	fragment fles, na ca. 1550
12	2	Keramiek	Gebruiks aardewerk	9	43	LMEB-NTB
13	2	Bot	Dierlijk bot	1	1	-
14	2	Steen	Natuursteen	1	1	leiste
15	2	Metaal	IJzer	1	4	brokje ijzer
16	2	Keramiek	Bouw materiaal	1	17	baksteen
17	9600	Keramiek	Gebruiks aardewerk	18	59	handgevormd
18	9600	Steen	Vuursteen	11	80	-
19	9600	Steen	Natuursteen	16	1015	kookstenen, 1 fragment tefriet
20	8000	Keramiek	Pijp	1	5	fragment pijp

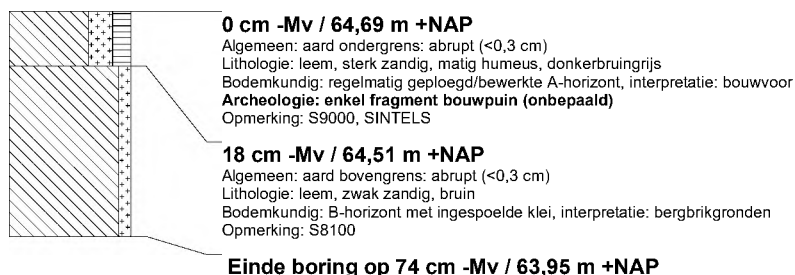
boring: MAARA2-141

beschrijver: RR, datum: 13-9-2017, X: 175.212,67, Y: 318.204,06, precisie locatie: 1 mm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 69B, hoogte: 67,53, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, provincie: Limburg, gemeente: Maastricht, opdrachtgever: M.V.J. Ontwikkelingen, uitvoerder: RAAP Zuid



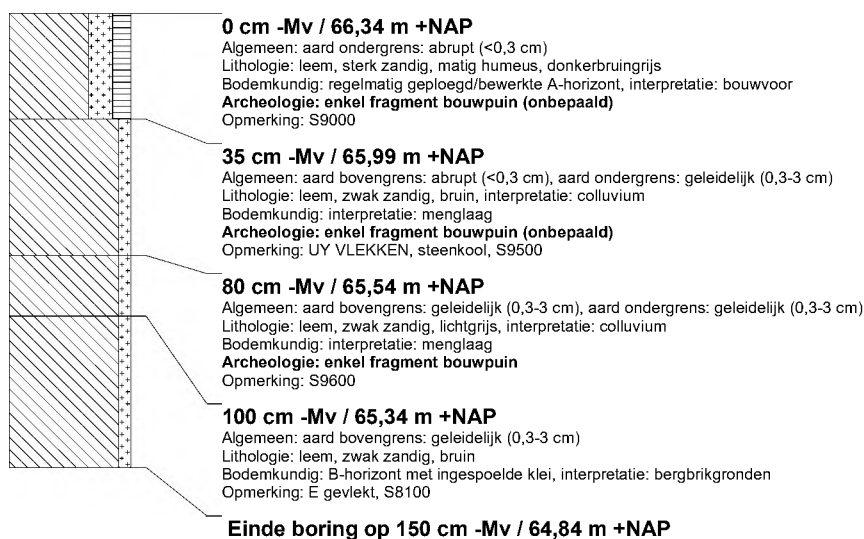
boring: MAARA2-241

beschrijver: RR, datum: 13-9-2017, X: 175.218,17, Y: 318.260,36, precisie locatie: 1 mm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 69B, hoogte: 64,69, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, provincie: Limburg, gemeente: Maastricht, opdrachtgever: M.V.J. Ontwikkelingen, uitvoerder: RAAP Zuid



boring: MAARA2-311

beschrijver: RR, datum: 13-9-2017, X: 175.252,32, Y: 318.265,67, precisie locatie: 1 mm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 69B, hoogte: 66,34, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, provincie: Limburg, gemeente: Maastricht, opdrachtgever: M.V.J. Ontwikkelingen, uitvoerder: RAAP Zuid



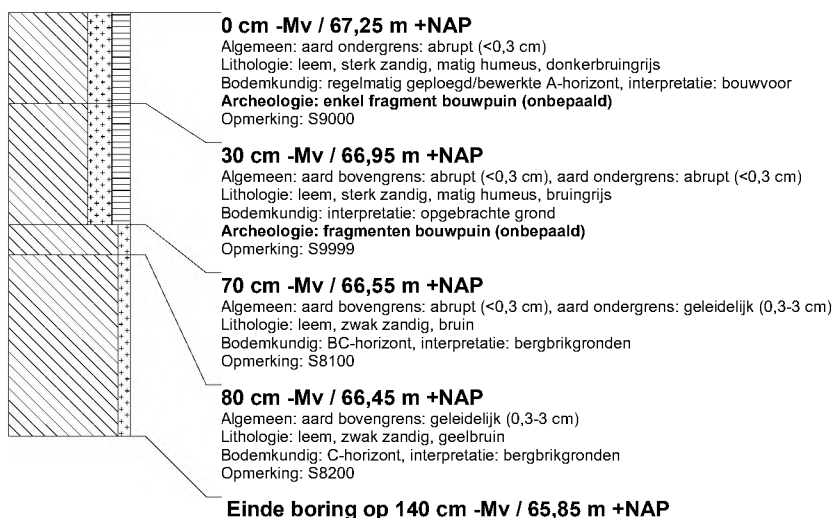
boring: MAARA2-421

beschrijver: RR, datum: 13-9-2017, X: 175.247,37, Y: 318.211,56, precisie locatie: 1 mm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 69B, hoogte: 66,36, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, provincie: Limburg, gemeente: Maastricht, opdrachtgever: M.V.J. Ontwikkelingen, uitvoerder: RAAP Zuid



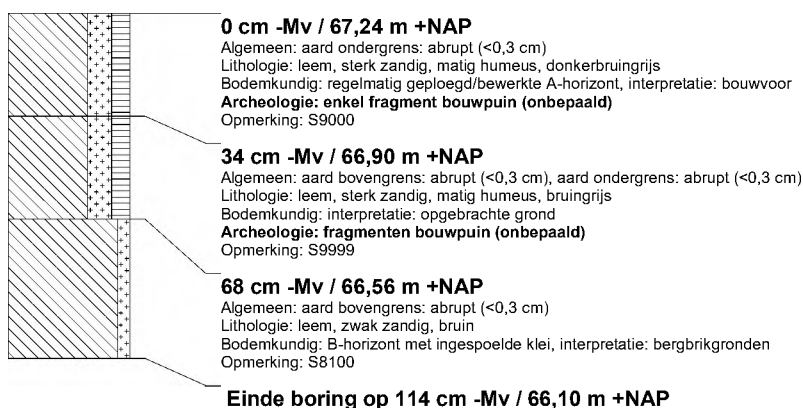
boring: MAARA2-531

beschrijver: RR, datum: 13-9-2017, X: 175.255,83, Y: 318.163,78, precisie locatie: 1 mm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 69B, hoogte: 67,25, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, provincie: Limburg, gemeente: Maastricht, opdrachtgever: M.V.J. Ontwikkelingen, uitvoerder: RAAP Zuid



boring: MAARA2-631

beschrijver: RR, datum: 13-9-2017, X: 175.255,66, Y: 318.184,03, precisie locatie: 1 mm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 69B, hoogte: 67,24, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, provincie: Limburg, gemeente: Maastricht, opdrachtgever: M.V.J. Ontwikkelingen, uitvoerder: RAAP Zuid



boring: MAARA2-741

beschrijver: RR, datum: 13-9-2017, X: 175.210,25, Y: 318.226,69, precisie locatie: 1 mm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 69B, hoogte: 67,48, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, provincie: Limburg, gemeente: Maastricht, opdrachtgever: M.V.J. Ontwikkelingen, uitvoerder: RAAP Zuid

