

IN DE SCHADUW VAN DE KERK ARCHEOLOGISCHE OPGRAVING T.H.V. DE PUTSTRAAT IN RIEMST (PROVINCIE LIMBURG)

EINDVERSLAG



ABO Archeologische Rapporten 2261

Rapport opgemaakt door:



Mevrouwhofstraat 1A

B-3511 Hasselt

Mei 2024-april 2026

Projectnr. Intern: 36646

Projectnr. OE:

2018B34 (archeologienota)

2020G280 (proefsleuven)

2024A402 (opgraving)

COLOFON

Titel

In de schaduw van de kerk. Archeologische opgraving t.h.v. de Putstraat in Riemst (provincie Limburg)

Auteur

Sander Milis, Chantal De Jaeger, Daan Broeckmans & Ferre O

Projectnummer

- 36646 (intern)
- 2018B34 (Agentschap Onroerend Erfgoed: archeologienota)
- 2020G280 (Agentschap Onroerend Erfgoed: proefsleuven)
- 2024A402 (Agentschap Onroerend Erfgoed: opgraving)

Plaats en Datum

Hasselt, mei 2024- april 2026

Reeks en nummer

ABO archeologische rapporten 2261

ISSN 2406-3940

Alle afbeeldingen zijn aangeleverd door ABO nv tenzij anders aangegeven.

RAPPORTFICHE

Versies		
<i>Versie</i>	<i>Datum</i>	<i>Status</i>
v0	22 mei 2024	Interne draft
v1	6 maart 2026	Externe draft
v2	3 april 2026	Definitieve versie

Projectteam	
<i>Functie</i>	<i>Naam</i>
Projectleider	Sander Milis
Business Unit Manager	Sam Hertsens
Kwaliteitscontrole	Melissa Lamberts
General Director	Patrick Hambach

INHOUD

1	Inleiding	9
1.1	Thesaurus	9
1.2	Administratieve gegevens	9
1.3	Aanleiding van het onderzoek	10
1.4	Historiek en resultaten van het vooronderzoek	10
1.5	Historische context	12
1.6	Onderzoeksvragen	15
2	Onderzoeksstrategie	17
1.1	Uitgangspunt volgens het programma van maatregelen waarvan akte werd genomen	17
1.2	Opgravingsstrategie tijdens de uitvoering	20
3	Bodemkundig en stratigrafisch overzicht	23
3.1	Inleiding	23
3.2	Terreingegevens	25
3.3	Interpretatie	29
4	Archeologische sporen, spoorclusters en structuren	30
4.1	Overzicht	30
4.2	Terugkoppeling proefsleuven	44
4.3	Structuren	47
4.4	Grachten en greppels	67
4.5	Waterput	76
4.6	Kuilen	78
5	Recente verstoringen	86
6	Archeologisch ensemble	87
6.1	Aardewerk	88
6.2	Bouwmateriaal	100
6.3	Glas	103
6.4	Lithische artefacten	104
6.5	Metaal	105
6.6	Organisch materiaal	108
7	Stalen en natuurwetenschappelijk onderzoek	113
7.1	Palynologie	113
7.2	¹⁴ C-datering	114
7.3	Zeefstalen	115
8	Tijdljn site	116
8.1	Tijdljn zone zuid	116
8.2	Tijdljn zone noord	117
9	Antwoord op onderzoeksvragen	123
10	Besluit	129
11	Kwaliteitscontrole en ondertekening	130
12	Bibliografie	131

12.1	Literaire bronnen	131
12.2	Kaarten	133
12.3	Digitale bronnen	133

LIJST VAN FIGUREN

Figuur 1: Ferrariskaart met aanduiding van het projectgebied uit de archeologienota. (Kaszas 2018, p. 39)	12
Figuur 2: Villaretkaart met aanduiding van het onderzoeksgebied.	13
Figuur 3: Ferrariskaart met aanduiding van het onderzoeksgebied.	14
Figuur 4: Primitief kadaster met aanduiding van het onderzoeksgebied.	14
Figuur 5: De notelaar en de kerkhofmuur.	21
Figuur 6: Nieuw inplantingsplan. (Initiatiefnemer 2024)	22
Figuur 7: Orthofoto met aanduiding van de aangelegde werkputten binnen het onderzoeksgebied.	22
Figuur 8: Orthofoto met aanduiding van de geplaatste profielputten.	24
Figuur 9: Orthofoto met ingemeten hoogtes van het maaiveld.	25
Figuur 10: Profiel 1.	26
Figuur 11: Profiel 2.	27
Figuur 12: Profiel 3 (ABO nv 2024)	28
Figuur 13: Profiel 4 (ABO nv 2024)	28
Figuur 14: Allesporenkaart vlak 1.	31
Figuur 15: Allesporenkaart werkput 1 vlak 1.	31
Figuur 16: Allesporenkaart werkput 1 vlak 2.	32
Figuur 17: Allesporenkaart werkput 1 vlak 3.	32
Figuur 18: Allesporen zone zuid vlak 1.	33
Figuur 19: Orthofoto met aanduiding van gemeten dieptes van het aangelegde vlak 1.	34
Figuur 20: Orthofoto (2023) met aanduiding van de aanvangsdiepte van de moederbodem.	35
Figuur 21: Overzicht van de opgravingsresultaten op GRB in zone noord vlak 1	36
Figuur 22: Overzicht van de opgravingsresultaten op GRB in zone noord vlak 1 met nummering van de sporen.	37
Figuur 23: Overzicht van de opgravingsresultaten op GRB in zone noord vlak 2.	38
Figuur 24: Overzicht van de opgravingsresultaten op GRB in zone noord vlak 2 met nummering van de sporen.	39
Figuur 25: Overzicht van de opgravingsresultaten op GRB in zone noord vlak 3.	40
Figuur 26: Overzicht van de opgravingsresultaten op GRB in zone noord vlak 3 met nummering van de sporen.	41
Figuur 27: Overzicht van de opgravingsresultaten op GRB in zone zuid vlak 1.	42
Figuur 28: Overzicht van de opgravingsresultaten op GRB in zone zuid vlak 1 met nummering van de sporen.	43
Figuur 29: Vergelijking sporen proefsleuven & opgraving zone noord vlak 1.	45
Figuur 30: Vergelijking sporen proefsleuven & opgraving zone noord vlak 2.	45
Figuur 31: Vergelijking sporen proefsleuven & opgraving zone zuid.	47
Figuur 32: GRB met aanduiding van aangetroffen muurresten.	48
Figuur 33: GRB met aanduiding van uitbraaksporen en muren op verschillende niveaus in zone noord.	49
Figuur 34: Orthofoto (2024) met aanduiding van uitbraak- en muursporen in zone zuid.	50
Figuur 35: Spoor 36 in vlak 2 in werkput 1.	51
Figuur 36: Coupe van spoor 61 (links) en spoor 65 (rechts).	51
Figuur 37: Spoor 37 (links) en spoor 38 (rechts) in vlak 1 in werkput 1.	52
Figuur 38: Spoor 39 in vlak 1 in werkput 1.	53
Figuur 39: Spoor 39 in vlak 1 in werkput 1.	53
Figuur 40: Muurspoor 198 (en onderliggend aanlegspoor 216) in werkput 3.	54
Figuur 41: Uitbraaksporen in het vlak in werkput 1.	55
Figuur 42: Coupe van spoor 78 in vlak 3 in werkput 1.	56
Figuur 43: Coupe van spoor 95 in werkput 4.	56
Figuur 44: Schematische voorstelling van de ontwikkeling van de Sint-Martinuskerk van Riemst.	57
Figuur 45: GRB met aanduiding van hypothese aflijning historische steenbouw in zone noord.	59

Figuur 46: Hypothese aflijning historische steenbouw in zone noord op de Ferrariskaart.	60
Figuur 47: Coupe van spoor 56 in vlak 3 in werkput 1.	61
Figuur 48: Intact aangetroffen aacht te Val-Meer. (Eerdekens et al. 2019, p. 40)	62
Figuur 49: Orthofoto (2024) met aanduiding van mogelijke structuren.	63
Figuur 50: Aanduiding van sporen behorende tot structuur 1 in werkput 4.	63
Figuur 51: Coupe van sporen 119 en 118 in werkput 4.	64
Figuur 52: Aanduiding van sporen behorende tot structuur 2 in het vlak in werkput 4.	64
Figuur 53: Coupe van spoor 106 in werkput 4.	65
Figuur 54: SP 137 in werkput 3.	66
Figuur 55: Gebruikte terminologie in de MDS-typologie. (Huijbers 2014, p. 377)	67
Figuur 56: Schematische voorstelling huistype MDS H0a (links) en voorbeeld van een huis van dit type uit Beek en Donk. (Huijbers 2014, p. 378-380)	67
Figuur 57: Aanduiding van de aangetroffen greppels en grachten binnen het onderzoeksgebied.	68
Figuur 58: Coupe van spoor 168 in werkput 3.	68
Figuur 59: Coupe van spoor 4 in werkput 2 in de putwand.	69
Figuur 60: Vlakfoto van werkput 2 met centraal gracht 2 en greppel 17.	70
Figuur 61: Gracht spoor 220 in vlak 2 in werkput 1.	71
Figuur 62: DHM met aanduiding van grachten en greppels.	72
Figuur 63: Topografische kaart van 1904 met aanduiding van het onderzoeksgebied.	72
Figuur 64: Dronefoto van kringgreppel spoor 207 en kruisvormig spoor in het vlak in werkput 3.	73
Figuur 65: Twee coupes op spoor 207.	73
Figuur 66: Coupe van spoor 208 in werkput 3.	74
Figuur 67: Detail van opgravingsplan te Utrecht met aanduiding van kringgreppel 3 en omliggende middeleeuwse sporen.	75
Figuur 68: Coupe van waterput spoor 104 in werkput 4.	77
Figuur 69: Plaatsing van pollenbakken in het profiel van de waterput.	77
Figuur 70: Zicht op coupes in kwadranten van spoor 202 in werkput 3.	79
Figuur 71: Coupe van spoor 110 in werkput 4.	80
Figuur 72: Gepolijste stenen bijl uit spoor 116 in werkput 4.	80
Figuur 73: Coupe van spoor 116 in werkput 4.	81
Figuur 74: Coupe van spoor 166 in werkput 3.	81
Figuur 75: Coupe van spoor 63 en 79 in vlak 3 van werkput 1.	82
Figuur 76: Coupefoto van spoor 1 in werkput 2.	83
Figuur 77: Coupe van spoor 12 in werkput 2.	83
Figuur 78: Locatie met verschillende fases van een hooiberg te Utrecht.	84
Figuur 79: Orthofoto (1945) met aanduiding van het onderzoeksgebied.	85
Figuur 80: Coupe van een boomkuil op de opgraving aan de Fabriekstraat te Sint-Truiden. (Broeckmans et al. 2023, p. 65)	85
Figuur 81: Coupe van een mogelijke boomkuil (spoor 167) te Riemst.	86
Figuur 82: Zicht op recente verstoring in vlak 1 in werkput 2.	86
Figuur 83: DHM met aanduiding van aangetroffen recente verstoringen in vlak 1.	87
Figuur 84: Kwantitatief overzicht van de aangetroffen vondstcategorieën.	88
Figuur 85: Fragmenten handgevormd aardewerk uit spoor 166.	90
Figuur 86: Fragmenten van Maaslands aardewerk met manchetranden (vondst 37A)	91
Figuur 87: Vondst 136 (links) en vondst 39 (rechts).	92
Figuur 88: Vondst 215A: fragmenten rijnlants roodbeschilderd aardewerk.	93
Figuur 89: Vondst 141: Doorniks aardewerk met manchetrand.	94
Figuur 90: Vondst 62B: Kopje van een kleipijp.	94
Figuur 91: Vondst 203B: randfragment in zwartgoed.	95
Figuur 92: Vondst 3C: Bandoor in proto-steengoed.	96
Figuur 93: Vondst 3A: Fragment van een Keulse baardmankruik.	97
Figuur 94: Vondst 62: steengoed uit Raeren of Frechen.	97
Figuur 95: Vondst 54B: fragmenten steengoed uit Siegburg.	98

Figuur 96: Vondst 62; fragmenten Westerwaldsteengoed. _____	99
Figuur 97: Baksteenfragment vondst 182. _____	100
Figuur 98: (Dek)steen uit muur SP36, laag 1. _____	102
Figuur 99: Bouwsteen uit muur SP262. _____	103
Figuur 100: Beitelssporen op een steen uit laag 2 van SP36. _____	103
Figuur 101: Gepolijste stenen bijl vondst 239. _____	105
Figuur 102: Orthofoto (2024) met locatie van de metaaldetectievondsten op het maaiveld. _____	107
Figuur 103: Vondst 285: plantaardig fossiel. _____	111
Figuur 104: Schematische weergave van de aangetroffen soorten organisch materiaal. _____	111
Figuur 105: Aanduiding van toegewezen periode per spoor in vlak 1 in zone zuid. _____	119
Figuur 106: Aanduiding van toegewezen periode per spoor in vlak 1 in zone noord. _____	120
Figuur 107: Aanduiding van toegewezen periode per spoor in vlak 2 in zone noord. _____	121
Figuur 108: Aanduiding van toegewezen periode per spoor in vlak 3 in zone noord. _____	122

LIJST VAN TABELLEN

Tabel 1: Administratieve gegevens van het terrein waarop dit eindverslag van toepassing is.	10
Tabel 2: Weergave van de aangetroffen faunaresten en hun context.	109
Tabel 3: Geselecteerde stalen voor natuurwetenschappelijk onderzoek (HK = houtskool)	113
Tabel 4: Resultaten van ¹⁴ C-datering.	114

1 INLEIDING

1.1 THESAURUS

IJzertijd, volle middeleeuwen, late middeleeuwen, nieuwe tijd, nieuwste tijd, bouwmaterialen, kledingaccessoires, munten, uitrusting voor dieren, vaatwerk, wapens en munitie, werktuigen, funderingslagen, puinlagen, gebouwplattegronden, kringgreppels, perceelsgreppels, kuilen, paalkuilen, muurresten, agrarische nederzettingen, dorpen, boomgaarden, bijgebouwen, vierpostenspijkers, kelders, geglazuurd aardewerk, geverfd aardewerk, Maaslands aardewerk, Rijnlands roodbeschilderd aardewerk, grijs aardewerk, pijpaaarde, proto-steengoed, rood aardewerk, steengoed, bot (dierlijk), schelp, tand (dierlijk), gefossiliseerd plantaardig materiaal, houtskool, pollen, glas, residu, ijzer, koper, lood, cement, leem, lithisch materiaal, leisteen, kalksteen, vuursteen, vlakopgravingen, noodopgravingen, vlakdekkende opgravingen, kaartstudie, luchtfotografisch onderzoek, muurwerkarcheologie, materiaalstudie, radiokoolstofdatering, palynologisch onderzoek, onderzoek van gewervelde diersoorten, krengebegravingen, juglans regia.

1.2 ADMINISTRATIEVE GEGEVENS

Projectcode: 36646	Onroerend Erfgoed: 2018B34 (archeologienota) 2020G280 (proefsleuvenonderzoek) 2024A402 (opgraving)
ISSN-nummer	2406-3940
Erkend Archeoloog	ABO nv
Erkenningsnummer	OE/ERK/Archeoloog/2017/00167
Naam + adres onderzoeksgebied	
- Straat + nr.:	Putstraat, Paenhuisstraat
- Postcode:	3770
- Fusiegemeente:	Riemst
- Land:	België
Lambertcoördinaten (1972; EPSG:31370)	<i>Bounding box</i> Xmin: 236.909,16m Ymin: 167.148,33m Xmax: 237.033,74m Ymax: 167.272,68m
Kadaster	
- Gemeente:	Riemst
- Afdeling:	1
- Sectie:	A
- Percelen:	490p en 490r
Uitvoerders	Archeologen: Daan Broeckmans, Diekje Lathouwers, Maud Libert, Sander Milis, Sander Pelsmaekers, Layla Valvekens, Melissa Lamberts Bodemkundige: Chantal De Jaeger

Projectcode: 36646	Onroerend Erfgoed: 2018B34 (archeologienota) 2020G280 (proefsleuvenonderzoek) 2024A402 (opgraving)
	Stagiairs: Gilles Nulens (KU Leuven), Joppe Vermeir (KU Leuven)
Technische bijstand	Koen Liekens & Yannick Dumontier (kraanmachinisten, Van Eycken Trans)
Verwerking	Sander Milis, Chantal De Jaeger, Daan Broeckmans & Ferre O
Erfgoedconsulent	Gabriella Kaszas (IOED Oost-Haspengouw en Voeren)
Onderzoekstermijn	Januari 2024 – augustus 2025
Reden van de bodemingreep	Verkaveling
Archeologische verwachting	Noorden: bebouwingsresten uit de late middeleeuwen en post-middeleeuwen (14de-15de eeuw), specifiek gelinkt aan de vroegere kerk Zuiden: rurale sporen uit de Romeinse tijd en vroege middeleeuwen
Doelstelling	Evaluatie van archeologische sporen
Resultaten	Noorden: Beperkte muurresten maar verschillende grote uitbraaksporen, bouwmetaal en aardewerk (voornamelijk post-middeleeuws) afkomstig van bebouwing met onbekende functie. Zuiden: Rurale site met grote sporendensiteit waaronder kringgreppel, waterput en verschillende grachten en greppels. Verschillende kuilen die op basis van hun bewaring moeilijk te determineren zijn. Vondstmateriaal werd voornamelijk aangetroffen uit de volle middeleeuwen. In mindere mate zijn ook vondsten (en sporen) uit de ijzertijd en de nieuwe tijd aanwezig.

Tabel 1: Administratieve gegevens van het terrein waarop dit eindverslag van toepassing is.

1.3 AANLEIDING VAN HET ONDERZOEK

Naar aanleiding van een verkavelingsproject op een weide langs de Putstraat en de Paenhuisstraat te Riemst, werd er een archeologisch onderzoek uitgevoerd. Het onderzoeksgebied is niet in een vastgestelde archeologische zone gelegen. De oppervlakte van de betrokken percelen (490p & 490r) overschrijdt 3.000m². Dit terrein is momenteel nog onbebouwd en de geplande werken met de daarbij horende bodemingrepen vormen een bedreiging voor de bewaring van het mogelijk aanwezige archeologische bodemarchief. Op basis van de resultaten van het vooronderzoek bleek dat archeologisch vervolgonderzoek in de vorm van een vlakdekkende opgraving noodzakelijk was voor het volledige terrein.

1.4 HISTORIEK EN RESULTATEN VAN HET VOORONDERZOEK

Voor dit onderzoeksgebied werd reeds een archeologienota opgemaakt in 2018 (projectcode 2018B34; ID 6432)¹. Er werd een proefsleuvenonderzoek voorgeschreven dat werd uitgevoerd in 2020 (projectcode 2020G280; ID 23311)². Hier wordt een korte samenvatting van de resultaten van deze onderzoeken gegeven.

¹ Kaszas 2018.

² Kaszas 2020.

Het onderzoeksgebied bevindt zich in het dorpscentrum van Riemst (provincie Limburg) in de streek Droog-Haspengouw. Op de bodemkaart wordt een OB-bodem gekarteerd, in de nabije omgeving komen Aba1- en Abp-gronden voor: droge leembodems met een textuur B-horizont. De omgeving van Riemst kent bewoning uit de prehistorie (Bandkeramiek) en de Romeinse tijd. In de funderingen van de oude kerk (afgebroken in 1907) werd een Merovingisch potje aangetroffen. Eén Bandkeramische site bevindt zich op 500m ten zuidoosten van het onderzoeksgebied. Hier werden een woonerf, paalkuilen en greppels aangetroffen. Op de Ferrariskaart (Figuur 1) zijn binnen het projectgebied uitgebreide bijgebouwen van de oude kerk zichtbaar. Op overige kaarten en orthofoto's wordt het projectgebied onbebouwd weergegeven.

Het proefsleuvenonderzoek werd uitgevoerd in 2020. Voor aanvang van de sleuven werd het terrein onderzocht door een erkend metaaldetectorist. De metaalvondsten van het maaiveld en storthopen waren grotendeels onherkenbaar; wel werden vondsten uit de 18^{de}-20^{ste} eeuw onderscheiden. In totaal werden vier proefsleuven gegraven waarvan er één onderbroken werd door de notelaar op het terrein. In het noorden van het onderzoeksgebied werd een complexe bodemopbouw vastgesteld bestaande uit meerdere antropogene lagen die gelinkt werden aan de afbraak van de oude kerk. In het zuiden is sprake van een antropogene laag onder de Ap-horizont. Er werden 9 archeologische sporen geregistreerd. In het noorden is sprake van vier uitbraaksporen. Spoor 9 bevatte nog mergelblokken in verband, de overige sporen bevatten mergelblokken, baksteen en laatmiddeleeuws aardewerk. In het zuiden werden enkele ondiepe kuilen aangetroffen (spoor 4 en 5) met Romeins aardewerk, alsook langwerpige sporen met houtskoolspikkels maar zonder vondsten (spoor 6 en 7). In de zuidelijke zone waren er ook grote sporen die geïnterpreteerd werden als recente verstoringen op basis van hun losse structuur en een mengeling van leem, mergel, bouwpuin en organisch materiaal. De vondsten uit de proefsleuven bestaan uit Romeins, laat-middeleeuws en post-middeleeuws aardewerk. Metaaldetectievondsten bestonden onder andere uit een munt uit de 18de en één uit de 20ste eeuw, kogelhulzen uit de Tweede Wereldoorlog en een bronzen armband uit de vroege middeleeuwen. Omwille van de hoge kans op kennisvermeerdering binnen het onderzoeksgebied werd een vlakdekkende opgraving aanbevolen.



Figuur 1: Ferrariskaart met aanduiding van het projectgebied uit de archeologienota. (Kaszas 2018, p. 39)

1.5 HISTORISCHE CONTEXT

In het centrum van Riemst zou zich in de vroege middeleeuwen reeds een bedehuis bevonden hebben dat door de Noormannen verwoest werd in de 8^{ste} eeuw. Deze stelling is voornamelijk gebaseerd op het aantreffen van Merovingisch aardewerk uit de 7^{de} eeuw bij graafwerken in funderingen van de oude kerk aan het begin van de 20^{ste} eeuw.³ Het bedehuis werd vervangen door een romaanse kerk die in 1587 of 1679 afbrandde. De kerk werd hersteld in gotische stijl als een driebeukig gebouw van silex en mergelsteen. Deze gotische kerk werd op zijn beurt afgebroken in 1907 en in 1908 vervangen door een neogotische kerk naar ontwerp van A. Geens.⁴ Bronnenmateriaal betreffende de voorgangers van de huidige kerk is schaars en, naast historische kaarten, is er geen sprake van iconografische bronnen. Van de grootte en ligging van het Merovingisch bedehuis en de romaanse kerk is niets geweten.

Op de georeferencierte Villaretkaart (1745-1748) zoals weergegeven op onder meer Geopunt.be worden Riemst en omgeving niet gekarteerd. De kaart werd dan ook niet afgebeeld in de archeologienota. De door Geopunt ter beschikking gestelde kaart is één variant afkomstig uit de Cartotheek van het *Institut National de l'Information Géographique et Forestière* te Saint-Mandé, Frankrijk. Een andere versie van de kaart kan geraadpleegd worden in de *Service historique de la Défense*, het Franse militair archief te Vincennes. Op deze kaart wordt Riemst wél gekarteerd (Figuur 2).⁵ Op deze kaart zijn de Putstraat, Paanhuisstraat en Sint-Martinuskerk aanwezig met benadering van hun hedendaagse ligging. De kerk bevindt zich binnen een ovaal perceel: vermoedelijk is dit een weergave

³ Arts 2001.

⁴ Inventaris onroerend erfgoed, Parochiekerk Sint-Martinus met kerkhof.

⁵ Dank aan IOED Oost-Haspengouw en Voeren voor het aanleveren van een foto van deze kaart.

van de kerkhofmuur. Rekening houdend met een minder goede georeferentie, is het onderzoeksgebied onbebouwd en in gebruik als weiland en mogelijk boomgaard.

De Ferrariskaart (circa 1777) toont een zeer verschillend beeld met de Villaretkkaart (Figuur 3). Rondom de kerk bevinden zich op deze kaart uitgebreide bijgebouwen die op geen enkele andere historische kaart werden vastgesteld. De aard en functie van deze bijgebouwen kan op basis van de kaart niet afgeleid worden. De ligging van de eigenlijke kerk lijkt zich op basis van dit plan niet op zijn huidige locatie aan het kruispunt van de Putstraat & Paenhuisstraat te bevinden maar meer naar het (noord)oosten, binnen het voorliggend onderzoeksgebied. Op kaarten uit de 19^{de} eeuw echter, te beginnen met het primitief kadaster (Figuur 4), wordt duidelijk dat deze kerk zich steeds buiten het huidig onderzoeksgebied heeft bevonden. De uitgebreide bijgebouwen van de Ferrariskaart zijn dan reeds verdwenen. Op basis van historische kaartstudie was er sprake van bebouwing binnen het onderzoeksgebied aan het einde van de 18^{de}, en mogelijk ook het begin van de 19^{de}, eeuw.

Het ontbreken van bronnen, kaarten en iconografisch materiaal betreffende de voorgangers van de huidige kerk leidt tot een kennishiaat. Het kennishiaat vergroot op zijn beurt het kennispotentieel van de opgraving.



Figuur 2: Villaretkkaart met aanduiding van het onderzoeksgebied.



Figuur 3: Ferrariskaart met aanduiding van het onderzoeksgebied.



Figuur 4: Primitief kadaster met aanduiding van het onderzoeksgebied.

1.6 ONDERZOEKSVRAGEN

De onderzoeksvragen die via een archeologische opgraving beantwoord dienen te worden, zijn overgenomen uit het programma van maatregelen van de bekrachtigde nota (ID 23311)⁶. Het doel van een archeologische opgraving is inzicht te verkrijgen in de aangetroffen archeologische site:

- Een beeld vormen en verscherpen van de globale stratigrafische opbouw van het terrein.
- Een inzicht verkrijgen in de archeologische site, m.n. de datering, ruimtelijke indeling en interpretatie.
- De voornaamste vondsten, archeologische structuren en sporen registreren.
- Een inschatting maken van de aard en hoeveelheid van vondsten.
- De mogelijke betekenis van de site confronteren met de op voorhand geformuleerde vraagstelling en verwachtingen.

Er dienen bij het vervolgonderzoek volgende onderzoeksvragen minimaal beantwoord te worden:

Landschappelijke context

- Hoe is de stratigrafische en bodemkundige opbouw van het terrein?
- Kunnen de gegevens in verband met het natuurlijke landschap, zoals vastgesteld tijdens het bureauonderzoek en het uitgevoerde proefsleuvenonderzoek, bevestigd worden?

Gebruik van het terrein

- Wat is de aard en datering van de aangetroffen sporen?
- Hoe is de bewaringstoestand van de sporen?
- Behoren de sporen tot een of meerdere periodes? Is er een fasering?
- Zijn er vondsten en/of sporen die wijzen op een pre- of protohistorische activiteit op het terrein?
- Zijn er indicaties (greppels, grachten, lineaire paalzettingen, ...) die kunnen wijzen op een inrichting of onderverdeling van een erf/nederzetting?
- Zijn er sporen te herkennen uit de vroeg- of volmiddeleeuwse perioden?
- Zijn er sporen te herkennen die relateren aan de verschillende gekende bouwfases van de kerken op het terrein? Zijn er herstelfasen? Zijn er afwijkingen?
- Wat is de relatie tussen de archeologische sporen en de bodem?
- Welke specifieke activiteiten kunnen in het onderzoeksgebied hebben plaatsgevonden? Wat zijn de materiele aanwijzingen hiervoor? Passen deze in de historische context van de locatie?
- Zijn er begravingen aanwezig? Geef een beschrijving.

De vondsten

- Tot welke vondsttypen of vondstcategorieën behoren de vondsten, wat is de vondstdichtheid en de conserveringsgraad?
- Wat kan er op basis van het organische en anorganische vondstmateriaal gezegd worden over de datering van de nederzetting, de functie van de site, de materiële cultuur en de bestaans economie van de nederzetting?
- Wat zijn de resultaten van het natuurwetenschappelijk onderzoek?

⁶ Kaszas 2020.

Interpretatie van de vindplaats

- Wat is de relatie tussen de archeologische sporen en de tot nu toe gekende archeologische gegevens van Riemst?
- Wat is de relatie tussen de archeologische sporen en de gekende ontstaansgeschiedenis van Riemst?
- In hoeverre wijken de interpretaties van het vooronderzoek af van de gegevens uit de opgraving? Indien van toepassing wat zijn de aanbevelingen voor toekomstige projecten?

Het onderzoeksdoel is succesvol bereikt indien de vraagstelling kan beantwoord worden. Het gefundeerd beantwoorden van de vraagstelling is dus het evaluatiecriterium voor de erkend archeoloog om na te gaan of het onderzoeksdoel met succes bereikt werd.

2 ONDERZOEKSSTRATEGIE

1.1 UITGANGSPUNT VOLGENS HET PROGRAMMA VAN MAATREGELEN WAARVAN AKTE WERD GENOMEN

Het vooronderzoek wees uit dat over het volledig projectgebied archeologische sporen uit verschillende periodes te verwachten zijn. Er werd dan ook een vlakdekkende opgraving voorgeschreven voor het volledig terrein met een oppervlakte van ca. 4.913m². De onderzoeksstrategie werd in het programma van maatregelen van de nota waarvan akte werd genomen (ID 23311) uitgeschreven. Het onderzoek werd volledig uitgevoerd conform de bepalingen in de Code van Goede Praktijk 4.0. In het PVM worden twee zones benoemd waarvoor een aangepaste strategie van geadviseerd werd.

2.1.1 ZONE NOORD – VERWACHTE BEBOUWING

Deze zone van de aangetroffen uitbraaksporen/funderingssleuven wordt stratigrafisch opgegraven conform de Code van Goede Praktijk, hoofdstukken 15 en 17. De afgraving tot het eerste opgravingsvlak gebeurt machinaal met een graafmachine met platte bak onder toezicht van de veldwerkleider en assistent archeoloog. Het overige verdiepen gebeurt eveneens machinaal, onder begeleiding van de archeologen. In deze zone zijn naar verwachting drie opgravingsvlakken noodzakelijk, (boven en onder de antropogene laag met de verwachte structuurresten en op de moederbodem. Hierbij dient opgemerkt te worden dat verdiepen naar de volgende vlak binnen de resten van historische bebouwing handmatig dient te gebeuren conform CGP hoofdstuk 17. De veldwerkleider bezorgt wekelijks de dagrapporten aan het Agentschap Onroerend Erfgoed en de initiatiefnemer.

2.1.2 ZONE ZUID – VERWACHTE RURALE ZONE

In deze zone met een minder complexe bodemopbouw wordt stratigrafisch opgegraven conform de Code van Goede Praktijk, hoofdstuk 15 en 17. De afgraving tot het eerste opgravingsvlak gebeurt machinaal met een graafmachine met platte bak onder toezicht van de veldwerkleider en assistent-archeoloog. De overige verdiepingen gebeuren machinaal, onder begeleiding van de archeologen. Naar verwachting zal één opgravingsvlak volstaan in deze zone. Hierbij moet wel de bemerking gemaakt worden dat het niet uitgesloten is dat er in de aanwezige lokale antropogene lagen structuren werden aangelegd. De uitgraving hiervan dient daarom laagsgewijs te gebeuren. Naar verwachting bevinden deze lagen zich hoofdzakelijk in het westelijke uiteinde van het terrein. Indien structuren en/of sporen worden aangetroffen dienen deze worden opgegraven alvorens verder te verdiepen. De veldwerkleider bezorgt wekelijks de dagrapporten aan het Agentschap Onroerend Erfgoed en de initiatiefnemer.

2.1.3 ALGEMEEN

Qua algemene strategie wordt verwezen naar de Code van Goede Praktijk. Hieronder worden een aantal zaken extra belicht. Opgelegde vlakken mogen niet betreden worden met de kraan en/of ander zwaar materiaal. Het veldwerk wordt dermate georganiseerd dat er efficiënt en wetenschappelijk verantwoord wordt opgegraven. Er wordt gestreefd naar een maximale afstemming van kranen en grondverzet enerzijds en opgravingsploeg(en) anderzijds.

Het staat de erkend archeoloog vrij om te bepalen of de opgraving zal gebeuren in één of meerdere opgravingsputten. De omvang van iedere put is dusdanig dat er een goed ruimtelijk inzicht is en dat alle plannen naadloos aansluiten tot één overzichtelijk plan van het hele terrein. De minimale breedte van een werkput bedraagt 20 m. Wanneer gebouwplattegronden gedeeltelijk buiten het vlak van de aangelegde werkput liggen, dient de werkput uitgebreid te worden om de structuren in één geheel te

kunnen onderzoeken. Ook bij het aantreffen van andere plattegronden dient zoveel mogelijk te worden getracht deze in één keer op te graven.

Indien een spoor zich tegen de putwand bevindt wordt het werkputprofiel opgeschoond om de relatie tussen het spoor en de bodemhorizonten te registreren. Er wordt dagelijks voorzien in een volledige opmeting van sporen en werkputten. Dit betekent dat er dagelijks een recent en aangevuld grondplan aanwezig is.

Archeologische sporen worden na profielregistratie en staalname steeds in hun geheel uitgegraven. Kleinere structuren (o.a. greppels en paalkuilen) worden manueel uitgehaald. Diepe grachten en diepe kuilen kunnen machinaal uitgegraven worden. Het machinaal verdiepen gebeurt in lagen van hoogstens 5 cm onder begeleiding van een archeoloog. Vondstmateriaal wordt steeds stratigrafisch of per diepteniveau ingezameld.

Bij het bestuderen van lineaire sporen dienen voldoende profielen gemaakt te worden. Bijzondere aandacht gaat hierbij naar monsternamen voor natuurwetenschappelijk onderzoek. Ondiepe grachten worden volledig opgegraven waarbij eventuele vondsten geregistreerd worden. Het verzamelen van vondsten gebeurt per grachtsegment zodat spatiale analyse van de vondstenverspreiding mogelijk is. Bij het aantreffen van diepe en/of omvangrijke grachten (vestinggrachten, walgrachten,...) wordt een eerste vlak aangelegd en geregistreerd op het niveau waar de insteek zichtbaar wordt. Grondsporen andere dan de gracht worden gecoupeerd en afgewerkt. De vulling van de gracht wordt onder toezicht van de veldwerkleider (machinaal) laagsgewijs (in lagen van hoogstens 5 cm) verwijderd tot de maximale diepte van de gracht zichtbaar is. Daarbij wordt het vlak systematisch gecontroleerd op vondsten en gescreend met een metaaldetector. Bij het aantreffen van opvallende vondstconcentraties of schijnbaar intacte recipiënten wordt manueel verder gewerkt. Vondstmateriaal wordt steeds stratigrafisch of per diepteniveau ingezameld. Bij het verwijderen van de vulling dient tevens speciale aandacht besteed te worden aan het herkennen en registreren van houten en andere structurele elementen die deel uitmaken van zowel de bouw als de werking van de gracht. Voorts wordt de nodige aandacht besteed aan restanten van bruggen en bouwwerken die aan de gracht grenzen. Op zulke plaatsen worden bijkomende monsters genomen voor natuurwetenschappelijk onderzoek. Indien de onderkant van de gracht niet bereikt kan worden, dient het grachtprofiel aangevuld te worden door middel van boringen om de 50 cm. Hierbij wordt er tot minstens 20cm in de moederbodem geboord.

Bij het aantreffen van waterputten, beerputten, silo's en/of diepe afvalputten wordt bijzondere aandacht besteed aan de monsternamen voor natuurwetenschappelijk onderzoek en dateringonderzoek. Bij het couperen van waterputten wordt er zorg voor gedragen dat de volledige waterput met insteekkuil wordt gecoupeerd, rekening houdend met de wetgeving inzake veiligheid. Indien er sprake is van een bewaarde bekisting of stenen mantel dient deze vrijgelegd te worden en in detail te worden geregistreerd. Bij het couperen van beerputten wordt de coupe op de kleinst mogelijk werkbaar oppervlakte gezet opdat men de verschillende lagen goed kan onderscheiden en apart kan volgen. De bewaarde houten of stenen putstructuur zelf dient in detail geregistreerd worden betreffende de constructiewijze, de situering van het stortgat en een eventuele fasering.

Muurstructuren dienen bijzondere aandacht te krijgen, ook voor monsternamen en dateringonderzoek. Ze worden op dusdanige wijze onderzocht en geregistreerd dat de constructie, fasering, materiaalgebruik, afwerking en bouwtechniek duidelijk zijn. Wanneer nuttig worden stalen voor natuurwetenschappelijke analyse genomen. Muren worden in detail gedocumenteerd in functie van identificatie van fundering en opgaand muurwerk, bouwnaden en dergelijke meer. Van muren worden enkel de omtrek, bouwnaden en eventuele negatieve indrukken ingetekend. Baksteen- en

mergelsteenformaten werden genoteerd. Muren worden in hun geheel en in delen volledig gefotografeerd, frontaal, met overlapping in de foto's. Vloeren worden in detail gedocumenteerd in functie van gebruikssporen en resten van erop of in gebouwde constructies (binnenmuren, doorgangen, negatieve sporen,...). Vloeren worden minstens in hun geheel gefotografeerd. Bij een vloer met een bepaald patroon worden detailfoto's genomen met schaalmaat. Een vloer met decoratieve tegels dient in detail te worden ingetekend en gefotografeerd. Deze tegels (ook de niet-decoratieve wanneer ze deel uitmaken van de decoratieve vloer) moeten gerecupereerd worden en krijgen een nummer dat op het detailplan wordt aangeduid. Bij de recuperatie van de tegels worden de nodige conservatiemaatregelen in acht genomen. Alle eco- en artefacten in een vleilaag worden ingezameld.

Aanwezige puinlagen en/of ophogingslagen dienen na registratie opgegraven te worden in lagen van 30cm. Vondsten die een betere datering of interpretatie van deze pakketten mogelijk maken dienen handmatig te worden ingezameld. Uit heterogene puin en/of ophogingspakketten worden enkele diagnostische en/of uitzonderlijke vondsten verzameld

Extra aandacht voor begravingcontexten moet worden voorzien ter hoogte van de voormalige historische bebouwing in de noordelijke zone. Het opgraven van de begravingcontexten gebeurt volgens de CGP, p. 155-156. Elk individueel spoor/graf wordt opgeschaafd en gefotografeerd. Langs de coupelijijn, aan weerszijden van het spoor, worden er 2 spijkers geplaatst. Deze worden ingemeten voor op de vlaktekening. Er wordt een foto (zo horizontaal mogelijk) en een detailtekening (schaal 1:10) gemaakt van dit bovenaanzicht. Voor elk graf wordt een grafformulier opgesteld. Dit formulier vermeldt volgende informatie: de mate van verstoring, het soort graf, de afmetingen van de kuil, of de kuil sporen van verbranding vertoont, de afmetingen van de grootste beenderfragmenten (liefst van een deel van de schedel of 1 van de lange beenderen), of er bijgiften zijn en welke, of er resten van de brandstapel aanwezig zijn, de hoeveelheid van de brandstapelresten, de locatie van de crematie ten opzichte van bijgiften en/of brandstapelresten. Om verdere fragmentatie van de beenderresten te vermijden, dient het graf bevochtigd te worden voor de opgraving ervan. Inhumatiegraven: het schoonmaken gebeurt met aangepast opgravingsmateriaal, zonder schade aan het beendermateriaal te berokkenen. Rechtstreeks contact met sterk zonlicht dient vermeden te worden aangezien de beenderen niet te snel mogen drogen. Er worden per skelet overzichtsfoto's genomen langs hoofd- en voeteinde (zo verticaal mogelijk), alsook detailfoto's van de handen, voeten, hoofd en nekervels (na het wegnemen van de onderkaak). Alle skeletten die zich in context en anatomisch verband bevinden en dermate volledig zijn dat ze relevant en waardevol zijn in functie van een eventueel antropologisch, paleo-pathologisch vervolgonderzoek, worden geregistreerd en geborgen in kunststof verpakkingen, de resten van de linker- en rechterhand en van de linker- en rechtervoet worden elk in een aparte kunststof verpakking bij het skelet bijgehouden. Het hoofd wordt volledig met de schedelinhoud en omringende aarde ingezameld. Het bergen van het skelet gebeurt dermate dat het uitleggen nadien eenvoudig kan verlopen (links-rechts gescheiden en ook de voornaamste lichaamsdelen gescheiden). Na het bergen van het skelet wordt de grond onder het skelet volledig bemonsterd en uitgezeefd op een zeef met maaswijdte van 2mm. Skeletmateriaal dat niet meer in situ of anatomisch verband ligt, wordt verzameld en beschouwd als losse vondst. Deze selectie en het bergen wordt uitgevoerd onder coördinatie van de begeleidende antropoloog. Er is bij de registratie en berging bijzondere aandacht voor elementen die informatie verschaffen over het fysieke aspect van de funeraire structuren (in volle grond, kisten, grafkelders, grafstenen,...), aan het begrafenisritueel (spatiale organisatie, bijgiften, positie van het lichaam en ledematen, elementen die kunnen wijzen op een begraving met kledij of in een lijkwade, balseming.

1.2 OPGRAVINGSSTRATEGIE TIJDENS DE UITVOERING

Het archeologisch onderzoek werd uitgevoerd in één fase van maandag 29 januari tot en met woensdag 21 februari 2024 door erkende archeologen Daan Broeckmans, Melissa Lamberts & Diekje Lathouwers en assistent-archeologen Sander Milis, Sander Layla Valvekens & Maud Libert en bodemkundige Chantal De Jaeger van ABO nv alsook stagiairs Gilles Nulens en Joppe Vermeir van de KU Leuven. De aanwezige kraanmachinisten waren Koen Liekens & Yannick Dumontier van Van Eycken Trans, beiden ervaren in het werken op archeologische sites. Bij het archeologisch onderzoek werd advies verleend door Gabriella Kaszas van IOED Oost-Haspengouw en Voeren.

Het vlak werd onder permanente begeleiding van een erkend archeoloog aangelegd met behulp van een 21-tons graafmachine met gladde kraanbak van 2m breed. Er diende rekening gehouden te worden met een buffer van 5m ten opzichte van de randen van het onderzoeksgebied. Dit gold in het bijzonder voor de grens met de kerkmuur (en overhangende takken van de te behouden taxusboom op het kerkerrein) en een aanpalende woning in functie van stabiliteit. De wegenis van de Putstraat en de Paenhuisstraat zijn mits een steil talud lager gelegen dan het onderzoeksgebied: ook hier werd een buffer van 5m gerespecteerd. Deze maatregel werd op voorhand besproken in samenspraak met het gemeentebestuur en de IOED. Afwijkend van het programma van maatregelen hebben de verschillende werkputten een beperkte breedte van slechts 10m-12m. Belangrijke factor hierin was de manoeuvreerbaarheid van de kraan, in het bijzonder met betrekking tot het storten van grond. De werkputten hebben een noordwest-zuidoost oriëntatie. De werkputten dienden na het uitvoeren van het archeologisch onderzoek terug gedicht te worden volgens de originele bodemopbouw. Een graafmachine van een dergelijke gewichtsklasse kan comfortabel stroken van 10m breed aanleggen. De aangelegde werkputten werden in volgorde genummerd op basis van een vooraf opgesteld indicatief plan (Figuur 7). Rekening gehouden met het grondverzet dienden werkputten afwisselend opengelegd te worden aangezien de afgegraven grond tijdelijk gestockeerd diende te worden op de aangrenzende werkput.

Het opgravingsteam legde in eerste instantie vlakken aan en registreerde deze (fotograferen en inmeten met de GPS). Later werden de geregistreerde sporen in een werkput gecoupeerd en uitgehaald. De kraanman dichtte de werkputten na de volledige afwerking van een werkput.

Een vergunde afwijking op de voorwaarden van de huidige verkaveling werd aangebracht door de gemeente na aktename van de archeologienota (Figuur 6). De aanwezige grote notelaar werd in goede gezondheid bevonden en wordt gezien als een meerwaarde voor de toekomstige invulling van de percelen (Figuur 5). Ondanks dat de opgraving plaatsvond in het kader van een verkavelingsaanvraag waarbij er uitgegaan wordt van een maximale verstoring van het volledige projectgebied, is er een uitzondering voor de zone rond de notelaar. Deze blijft behouden en dit zal ook worden opgenomen als voorwaarde in de verkavelingsvergunning. Er dient bij de opgraving rekening gehouden te worden met de volgende punten:

- Geen graafwerken binnen de kroonprojectie + 1m uit te voeren. De boomkruin heeft een straal van ca. 9m ten opzichte van de stam;
- Binnen de afmetingen van de boomkruin mag de grond niet verdicht worden: dus niet rijden of parkeren met graafmachines en andere voertuigen, geen materialen of aarde te stapelen, geen werkkeet plaatsen, geen verharding aan leggen;

- De natuurlijke waterhuishouding moet behouden blijven binnen de beschermingszone. Indien er een bemaling nodig blijkt te zijn voor de graafwerken dient deze voorzien te worden van een retourbemaling of irrigatie;
- Het zwenkbereik van torenkranen en graafmachines mag niet binnen de kruinperimeter +1m liggen;
- Indien wortelsnoei nodig is, dient dit manueel met scherp snoeimateriaal te worden uitgevoerd: de snoeiwonde moet glad zijn;
- Er mag niet aan de kroon van de okkernoot worden gesnoeid, noch aan de kroon van de taxus aan de achterzijde van de kerk om bijvoorbeeld de graafwerkzaamheden te vergemakkelijken. Dit geldt ook voor overhangende takken;

Bovenstaande voorwaarden werden gerespecteerd. Naast de perimeter van de boom werd hierdoor een kleine zone, tussen werkputten 1B en 3C, onbereikbaar voor de kraan (zichtbaar op Figuur 7 tussen werkputten 1B & 3C).



Figuur 5: De notelaar en de kerkhofmuur.



Figuur 6: Nieuw inplantingsplan. (Initiatiefnemer 2024)



Figuur 7: Orthofoto met aanduiding van de aangelegde werkputten binnen het onderzoeksgebied.

De registratie werd uitgevoerd volgens de bepalingen uit het Programma van Maatregelen van de nota⁷ waarvan akte werd genomen en de Code van Goede Praktijk versie 4.0. Wat de registratie van de aangetroffen sporen betreft, werden individueel en doorlopend spoornummers toegewezen. De sporen werden manueel opgeschoond in het vlak, digitaal gefotografeerd, ingemeten en beschreven in een hiervoor aangepast spoorformulier. De coupes op de sporen werden ingemeten, digitaal gefotografeerd, analoog ingetekend op schaal 1:20 en beschreven. Alle relevante bodemkundige en archeologische profielen (voor aanvang van de aanleg van de werkputten steekproefgewijs aan de randen van het onderzoeksgebied aangelegd) werden opgeschoond, digitaal gefotografeerd, analoog ingetekend op schaal 1:20 en in detail beschreven. Alle aangetroffen artefacten die tijdens het onderzoek aan het licht kwamen, werden onmiddellijk ingezameld en ingepakt, voorzien van een identificatielabel met daarop de vereiste gegevens. Hetzelfde geldt voor de monsters die genomen werden. De vondsten werden na het terreinwerk gewassen, voorzien van een inventarisnummer en aan een eerste, korte visuele interpretatie onderworpen met het oog op het toewijzen van een ruime datering. In een later stadium (met oog op het eindrapport) zullen de vondsten beschreven worden door een relevante specialist (aardewerk, metaal, bouwmaterialen) in een hiervoor aangepast vondstenformulier en zullen ze getekend worden.

Het vlak werd aangelegd onder permanente begeleiding van een erkend archeoloog met behulp van een 21-tons graafmachine met gladde kraanbak van 2 m breed. Hierbij werden werkputten met een breedte van 7m tot 12m aangelegd. De werkputten hebben een noordwest-zuidoost oriëntatie.

Bij het schrijven van het verslag wordt voor het kaartmateriaal gebruik gemaakt van de orthofoto van 2023 (tenzij uitdrukkelijk anders aangegeven). Hoewel recentere orthofoto's beschikbaar zijn, tonen deze het onderzoeksgebied na uitgraven en dichten van de werkputten. Een weergave van het onderzoeksgebied voor uitvoer van deze bodemingrepen leent zich beter tot het tonen van de voorgeschiedenis van het terrein.

3 BODEMKUNDIG EN STRATIGRAFISCH OVERZICHT⁸

3.1 INLEIDING

De bodemkundige en stratigrafische opbouw van het projectgebied werd reeds onderzocht tijdens het vooronderzoek. Tijdens de opgraving werden **vier profielputten** aangelegd om dit verder te evalueren (Figuur 8). Ze werden verspreid over het onderzoeksterrein aangelegd om een maximaal ruimtelijk inzicht te bekomen en dus de positie van de relevante archeologische niveaus in elk deel van de opgravingszone correct te bepalen. Twee profielen zijn aangelegd in “**zone noord**” (met verwachte bebouwingsresten) en de twee overige profielen zijn aangelegd in “**zone zuid**” (met verwachte rurale context). Aan de hand van deze vier profielputten wordt getracht om een antwoord te formuleren op de onderzoeksvragen betreffende de landschappelijke context zoals vermeld in het programma van maatregelen bij de nota van het vooronderzoek (ID: 23311):

Landschappelijke context:

⁷ Kaszas 2020.

⁸ Geschreven door aardkundige Chantal De Jaeger, ABO nv.

- Hoe is de stratigrafische en bodemkundige opbouw van het terrein?
- Kunnen de gegevens in verband met het natuurlijke landschap zoals tijdens het bureauonderzoek en het uitgevoerde proefsleuvenonderzoek, bevestigd worden?"

Een eerste profielput (**PR1**) werd gezet in de noordelijke rand van het onderzoeksgebied. Het tweede profiel (**PR2**) bevond zich een dertigtal meter naar het zuidoosten binnen het onderzoeksgebied, ten oosten van de Sint-Martinuskerk maar buiten de wortelzone van de te behouden notelaar. Het derde profiel (**PR3**) werd aangelegd aan de uiterste zuidoostelijke hoek van het terrein vierde profiel (**PR4**) werd tenslotte aangelegd aan de westelijke rand van het terrein, m.a.w. net ten zuiden van de huidige kerkhofzone. De geregistreerde bodemopbouw en –bewaring **sluiten goed aan** bij de vaststellingen van het vooronderzoek. In wat volgt wordt een samenvatting gegeven van de landschappelijke en bodemkundige situatie, worden de profielen kort besproken en wordt teruggekoppeld naar de resultaten van het vooronderzoek.

De ruimere omgeving van het onderzoeksgebied wordt gekenmerkt door een golvend reliëf. Het onderzoeksgebied is relatief hooggelegen op de rand van een plateauzone waarvan de hoogste delen zich bevinden aan de Sieberg in Herderen, ten noordwesten van het projectgebied, net buiten de dorpskom van Riemst. Het onderzoeksgebied zelf helt lichtjes van af in zuidoostelijke richting, met een microreliëf van 1,4m hoogteverschil dat schommelt tussen de maximum ingemeten hoogtewaarde van het maaiveld (103,7m-TAW) en de minimum ingemeten hoogtewaarde waarde rond de 102,3m-TAW ligt (Figuur 9).



Figuur 8: Orthofoto met aanduiding van de geplaatste profielputten.



Figuur 9: Orthofoto met ingemeten hoogtes van het maaiveld.

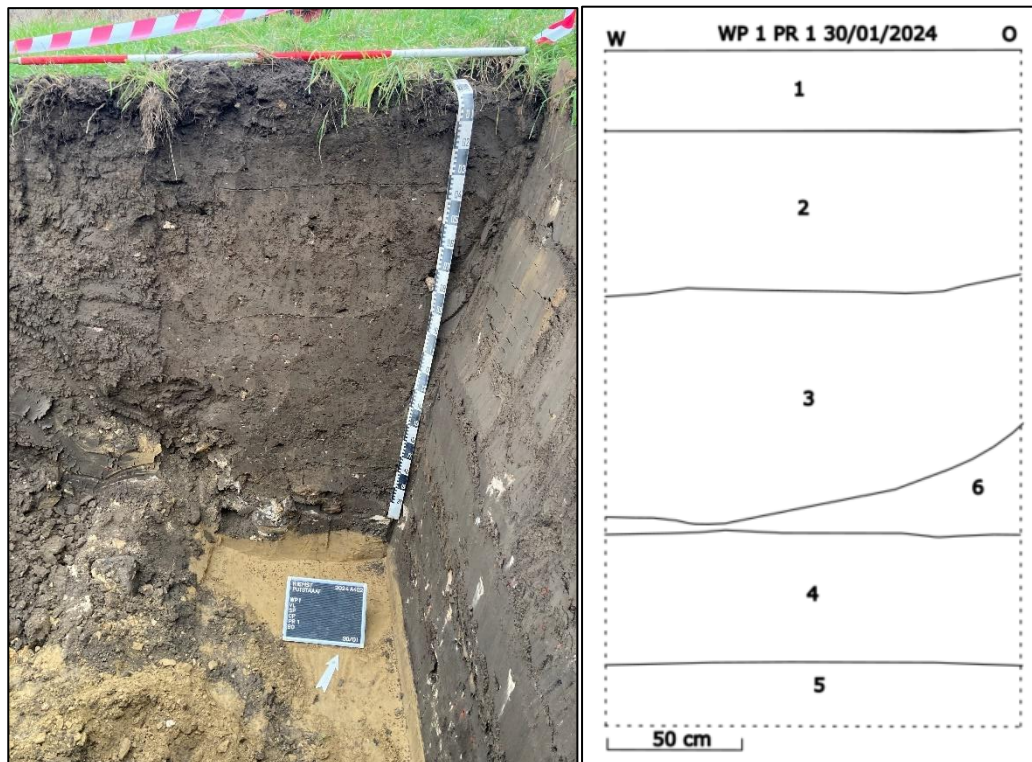
3.2 TERREINGEGEVENS

Tijdens het archeologisch terreinwerk werden vier profielputten aangelegd, voor aanleg van de werkputten, verspreid binnen het onderzoeksgebied. Deze worden besproken en getoetst aan de profielen die in het vooronderzoek werden geregistreerd.

Zone noord

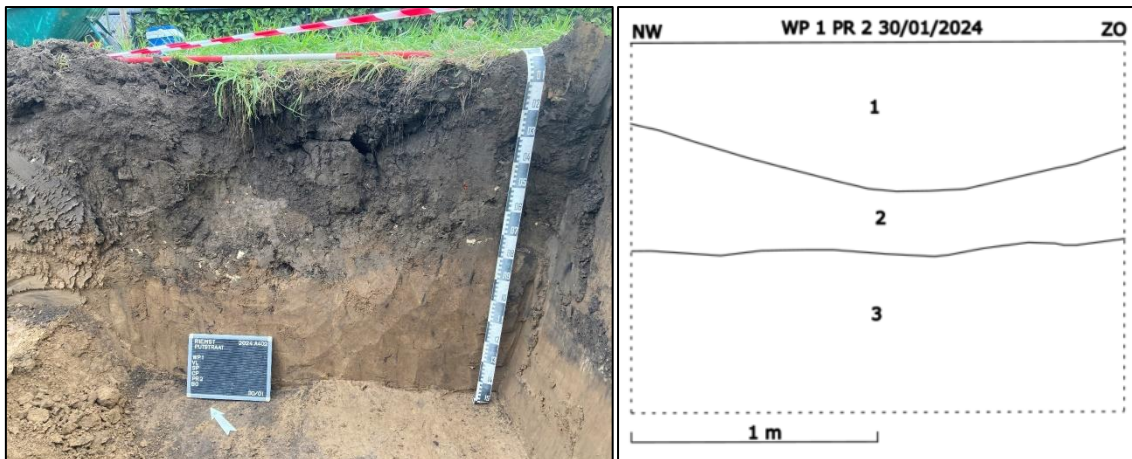
In zone noord werden twee referentieprofielen aangelegd. In het eerste profiel (PR1) werden 6 horizonten aangeduid (Figuur 10). De eerste horizont, meteen onder de strooisellaag, is een zeer humeuze **A(p)-horizont** die tot ca. **35cm-mv** reikt. Er werden slechts kleinere (bak)steeninclusies (<1cm) geobserveerd in deze horizont en de grens met de volgende horizont is vrij duidelijk en vlak. De opvolgende eveneens humeuze **^Ah1-horizont** is opgebouwd uit een donker grijsbruin leem met een opvallende fractie aan (bak)steenpuinfragmenten met een afmeting tot ca. 5cm diameter. Deze horizont is gemiddelde 50cm dik en lijkt de topzone van een opgevoerd antropogeen pakket waarin de overliggende A(p)-horizont zich heeft gevormd. Dit antropogeen pakket wordt op basis van onderscheidbare gebogen vergravingsniveaus onderverdeeld in drie eenheden **^Ah1 (1)**, **^Ah2 (2)** en **^Ah3 (3)** die een zeer gelijkaardige samenstelling vertonen. Op de overgang tussen **^Ah1** en **^Ah2** bevindt zich in het oosten van het profiel een onduidelijk afgelijnde laag met bleke vlekken en baksteenbrokken (6), mogelijk gaat het hier om een uitbraakspoor. Daaronder, op ca. 180cm-mv gaat dit samengesteld antropogeen pakket over in een ca. 30cm dik ouder antropogeen pakket **^Ahu4 (4)**: een zeer humeus en compact lemige eenheid waarin dierlijke botfragmenten en grotere natuurstenen zijn waargenomen. Dit pakket rust via een scherpe overgang op ca. 215cm-mv direct op de **C-horizont (5)** bestaande uit een afgetopt geelgekleurd, compact lemig moeder materiaal. De oorspronkelijke

natuurlijke bodem is hier m.a.w. volledig verdwenen, inclusief de top van het moedermateriaal. Het betreft hier dus een **OB**-bodem, zoals ook op de bodemkaart weergegeven.



Figuur 10: Profiel 1.

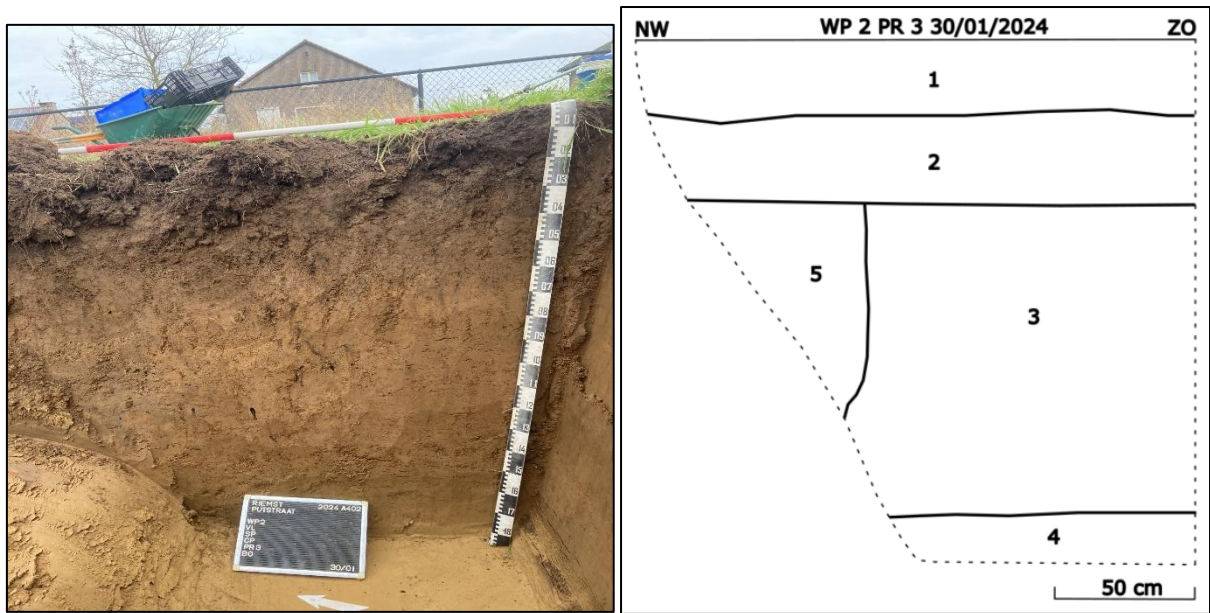
In het tweede profiel (PR2) dat op ca. 30m ten zuidoosten van PR1 werd aangelegd, werd opnieuw een OB-bodem vastgesteld, doch met duidelijk minder diepe antropogene verstoring (Figuur 11). Bij aanleg van het profiel was duidelijk dat in deze zone reeds een deel van de oorspronkelijke bodem werd afgegraven en nadien werd opgehoogd met een heterogeen, grijs steenpuinhoudend pakket [^]Au (2). De basis van dit pakket is vrij vlak en vastgesteld op ca. 85cm-mv. Bovenop deze antropogene eenheid heeft zich een zeer humeuze A(p)-horizont ontwikkeld (1). Het is mogelijk dat nog vruchtbare teelaarde werd opgevoerd bovenop het steenpuindragend pakket, wat de homogenere samenstelling van deze A(p) en vrij scherpe overgang kan verklaren. Er was wel nog een 15cm van de donkergrijsbruine humeuze A-horizont aanwezig. De [^]Au rust via een scherpe overgang direct op de C-horizont bestaande uit een afgetopt bruingeelgekleurd en licht gebioturbeerd (worm- en wortelgangen) lemig moedermateriaal (3). De oorspronkelijke bodem is hier m.a.w. zo goed als volledig verdwenen, inclusief de top van het moedermateriaal. Het betreft dus een OB-bodem, zoals ook op de bodemkaart weergegeven.



Figuur 11: Profiel 2.

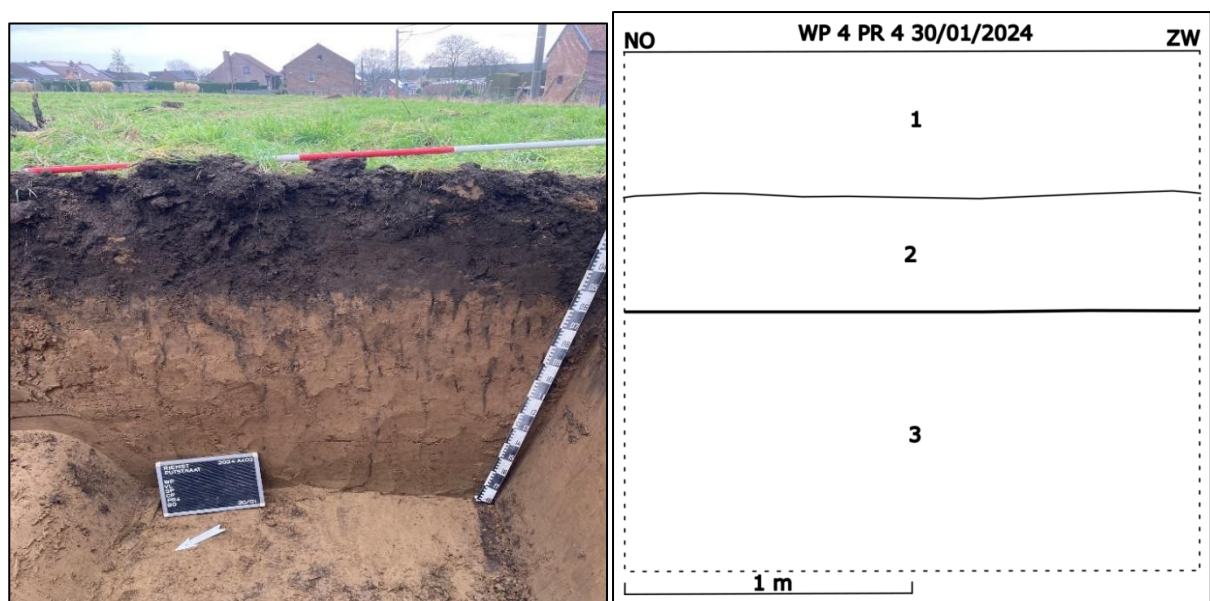
Zone zuid

In zone zuid werden referentieprofiel 3 en 4 aangelegd. **PR3** (Figuur 12) werd aangelegd in de uiterst zuidoostelijke hoek van de onderzoekzone. Hier blijkt geen sprake van antropogene steenpuindragende ophogingspakket(ten). De 35cm dikke, matig humeuze **A(p)**-horizont (1) gaat op ca. 70cm-mv via een ca. 35cm dikke **AC**-overgangshorizont (2) over in de **C1**-horizont (3), het geelbruine en licht gebioturbeerde (worm- en wortelgangen) lemig moedermateriaal dat hier niet afgetopt blijkt. Er komen mangaanconcentraties voor langsheen deze oude wortelgangen. De oorspronkelijke Bw-horizont is echter dusdanig geroerd (oude, diepe bouwvoor) dat deze niet meer onderscheidbaar is in de overgangshorizont. Op ca. 160cm-mv valt op dat het lemig substraat (**2C2**-horizont) (4) zwaarder en homogener is, en bovendien ook gelig beige gekleurd is. Mogelijk is hier sprake van een overgang tussen laat-weichseliaan tot tardiglaciaal verstoven en/of holoceen verspoeld leem (C1) naar het ongeroerde, homogene laat-pleistocene leemdek (C2). De bodemkenmerken sluiten aan bij een **Abp**-bodem, zoals op de bodemkaart in de onmiddellijke omgeving blijkt gekarteerd, echter zonder duidelijke Bw-horizont. In het noordwesten van deze profielput is de grens van de in het vlak gekarteerde recente verstoring zichtbaar (5). Het bestaan van deze verstoring onder de Ap- en AC-horizont suggereert ook een recente verstoring van de AC-horizont.



Figuur 12: Profiel 3 (ABO nv 2024)

Tenslotte werd in zone zuid een vierde referentieprofiel (PR4) (Figuur 13) aangelegd aan de westelijke rand van het onderzoeksgebied, ten zuiden van het huidige kerkhof. De zeer humeuze, homogene donkerbruine **Ap**-horizont (1) reikt er 55cm-mv diep. De overgang naar het onderliggende moedermateriaal (**C_β1**-horizont) (2) is zeer duidelijk en vlak. Het moedermateriaal is er sterk gebioturbeerd: er komen veel worm- en wortelgangen voor. In de bredere wortelgangen zijn ook houtskoolresten waargenomen. Ook hier is er geen duidelijke B-horizont bewaard gebleven. De oorspronkelijke Bt-horizont is grotendeels vermengd in de bouwvoor. Het bruingele leem in de **C_β1**-horizont vertoont nog lichte kleicoating, doch de restanten Bt-horizont zijn echter zo fragmentair bewaard gebleven dat deze oorspronkelijke inspoelingshorizont hier niet afzonderlijk kan onderscheiden worden. Op ca. 110cm-mv lijkt het moedermateriaal duidelijk minder sterk gebioturbeerd (**C2**-horizont) (3). Toch lijkt hier ook nog sprake van laat-weichseliaan tot tardiglaciaal verstoven en/of holoceen verspoeld leem (cf. samenstelling C1-horizont bij PR3). De bodemkenmerken sluiten vrij goed aan bij een **Aba1**-bodem, zoals op de bodemkaart in de onmiddellijke omgeving blijkt gekarteerd, doch de Bt-horizont is er niet bewaard gebleven.



Figuur 13: Profiel 4 (ABO nv 2024)

3.3 INTERPRETATIE

De bodemkundige opbouw ligt in dezelfde lijn zoals aangetroffen tijdens het proefsleuvenonderzoek. In **zone noord** is sprake van diepgaande antropogene horizonten en een totale afwezigheid van natuurlijke bodemvorming. Mogelijk kunnen in zone noord meerdere relevante archeologische lagen onderscheiden worden: de begrenzing in de diepte en ouderdom van de antropogene horizonten kon niet vastgesteld worden op basis van profiel 1. In **zone zuid** is de in de omgeving gekarteerde B-horizont afwezig; mogelijk verdween deze in de bovenliggende Ap- dan wel AC-horizont ten gevolge van landbouwactiviteiten. Voor het gehele onderzoeksgebied kan aldus de OB-kartering bevestigd worden gezien overal een menselijke invloed zichtbaar is in de bodem.

4 ARCHEOLOGISCHE SPOREN, SPOORCLUSTERS EN STRUCTUREN

4.1 OVERZICHT

Tijdens de opgraving werden in totaal 261 spoornummers toegewezen (Figuur 14, Figuur 15, Figuur 16, Figuur 17, Figuur 18).⁹ Enkele van deze sporen bleken op basis van een onduidelijke aflijning en sterke bioturbatie alsook de aanwezigheid van wortelresten een natuurlijke oorsprong te hebben. Nog andere sporen leken in het vlak interessant te zijn, maar bleken na het plaatsen van een coupe een recente datering te hebben op basis van een scherp aflijning, uiterst homogene vulling en inclusies. Deze recente verstoringen hebben lokaal voor een verstoring van het vlak gezorgd. De sporen die worden aangetroffen vallen op te delen in kuilen, paalkuilen, greppels, grachten, muren, een waterput, een krengebegraving en een waterkuil.

Het was niet altijd evident om in de bruine, natte leem sporen te herkennen. Om toch alle sporen te herkennen werd het vlak op verschillende momenten na aanleg afgespeurd op zoek naar sporen. Dit werd gedaan vanuit verschillende hoeken (op het vlak, vanaf het maaiveld en vanop de storthopen), op verschillende momenten en indien mogelijk in verschillende weersomstandigheden (zon en bewolkt). Dit proces werd herhaald door meerdere archeologen. In het noorden van het projectgebied werden meerdere archeologische niveaus aangetroffen, hetgeen in de lijn der verwachtingen ligt na het proefsleuvenonderzoek. In werkput 1A werden drie vlakken aangelegd. In werkput 1B werd bij het couperen van sporen in vlak 2 aangetoond dat er geen diepere archeologische vlakken aanwezig waren. Ter hoogte van zone zuid werd slechts één opgravingsvlak aangelegd. Alle vlakken in acht nemend, kan gesteld worden dat er voor de gehele site een hoge spoordensiteit geldt.

De aangetroffen recente verstoringen beperken zich voornamelijk tot de duidelijk herkenbare rechtlijnige vorm van de proefsleuven en kijkvensters, alsook een onduidelijk afgelijnd recent antropogeen vlak in het uiterste zuidoosten van het onderzoeksgebied. Dit laatste werd eveneens aangetroffen tijdens het proefsleuvenonderzoek en toont een mengeling van leem, mergel, puin en organisch materiaal met een losse consistentie.

Het dateren van sporen gebeurde voornamelijk op basis van vondstinclusies. Hierbij werd een grotere waarde gehecht aan vondsten die aangetroffen werden bij couperen en uithalen van sporen. Waar geen (dateerbare) vondstinclusies aanwezig waren, werd eveneens gekeken naar vondsten die aangetroffen werden bij aanleg van het vlak ter hoogte van het spoor. Voor enkele sporen kon een verdere datering gebeuren op basis van natuurwetenschappelijk onderzoek.

⁹ Opmerking: Enkel voor vlak 1 werd een allesporenkaart opgesteld die het gehele terrein toont gezien er enkel in werkput 1 een vlak 2 en vlak 3 werden aangelegd.



Figuur 14: Allesporenkaart vlak 1.



Figuur 15: Allesporenkaart werkput 1 vlak 1.



Figuur 16: Allesporenkaart werkput 1 vlak 2.



Figuur 17: Allesporenkaart werkput 1 vlak 3.



Figuur 18: Allesporen zone zuid vlak 1.

Ter hoogte van zone noord werden verschillende archeologische niveaus vastgesteld en opgegraven (Figuur 19). Vlak 1 bevindt zich op een diepte van 102,5mTAW tot 103mTAW (0,50m-mv), vlak 2 bevindt zich op een diepte van 101,6mTAW tot 102,36mTAW (0,80m-mv), vlak 3 bevindt zich op een gelijkaardige diepte als vlak 2 maar komt enkel binnen werkput 1A voor.

Omwille van de glooiende aard van het terrein varieert de diepte van het archeologisch niveau in zone zuid (Figuur 19). In het noorden van werkput 2 ligt het op een diepte van 101,91mTAW (0,49m-mv), in het zuiden van werkput 2 op 102,44mTAW (0,72m-mv), in het noorden van werkput 3 op 102,7mTAW (0,38m-mv), in het zuiden van werkput 3 op 102,92mTAW (0,62m-mv), in het noorden van werkput 4 op 102,8m-mv (0,72m-mv), in het zuiden van werkput 4 op 101,89mTAW (1,19m-mv). Gemiddeld kan voor vlak 1 in zone zuid gesteld worden dat het vlak zich op een diepte van 0,50m-mv tot 1,20m-mv bevindt.

Op basis van de ingemeten punten in het vlak (punten van werkputten, sporen, recente versteringen) werd een kaart opgesteld van de aangetroffen aanvangsdiepte van de moederbodem op de site (Figuur 20). De kaart toont in het zuiden duidelijk de historische ligging van het onderzoeksgebied op een oost-west georiënteerde heuvelrug. Hoewel het terrein in het noorden heden relatief vlak is, toont de aanvangsdiepte van de moederbodem een sterkere daling parallel aan de Paenhuisstraat. De weergegeven dieptes van het vlak komen hier sterk overeen met de hoogteligging van voorgenoemde straat. De huidige vorm van het noorden van het onderzoeksgebied kent een antropogene oorsprong uit ophogingslagen.

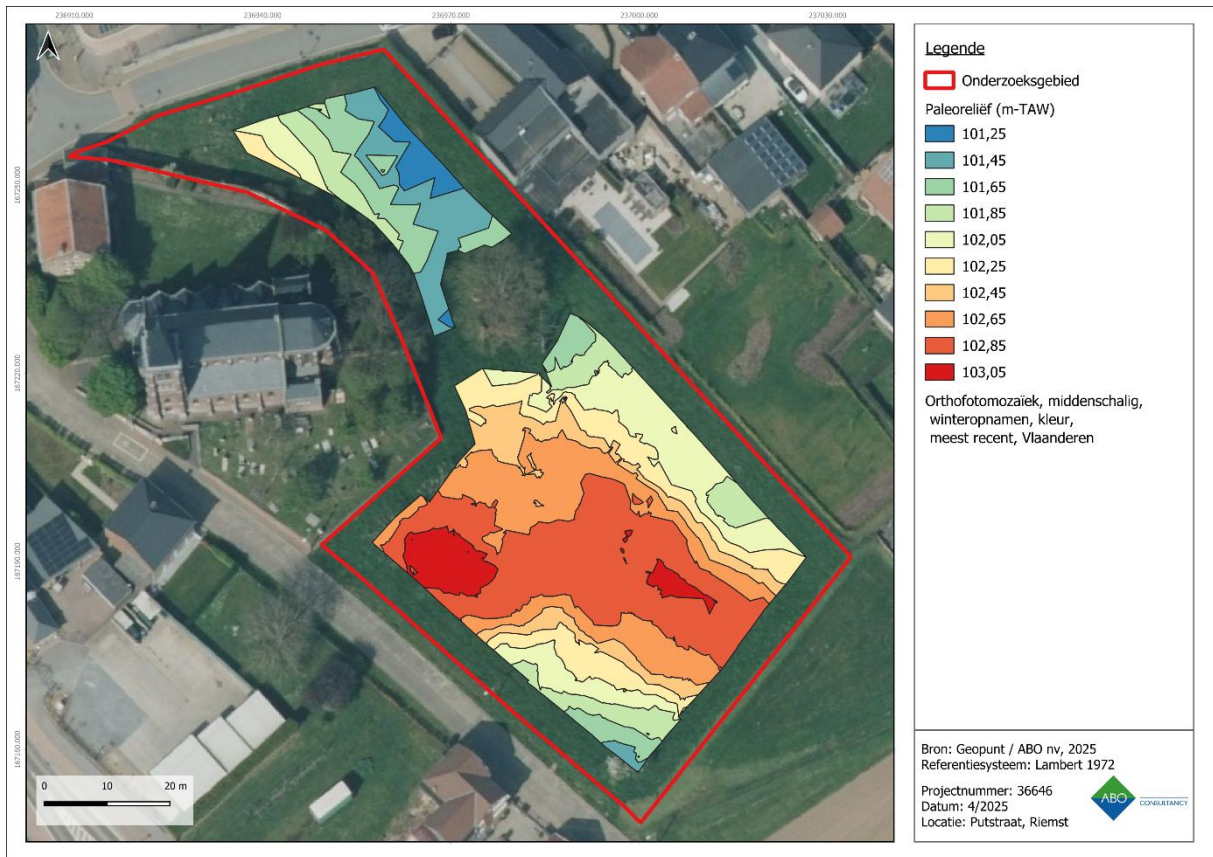
In wat volgt wordt een interpretatie gegeven van het sporenbestand. De kaarten tonen de aangetroffen sporen binnen de verschillende vlakken van beide zones. Om de leesbaarheid van de kaarten te

vergroten worden ze zowel getoond zonder (Figuur 21, Figuur 23, Figuur 25, Figuur 27) als met spoornummer (Figuur 22, Figuur 24, Figuur 26, Figuur 28).

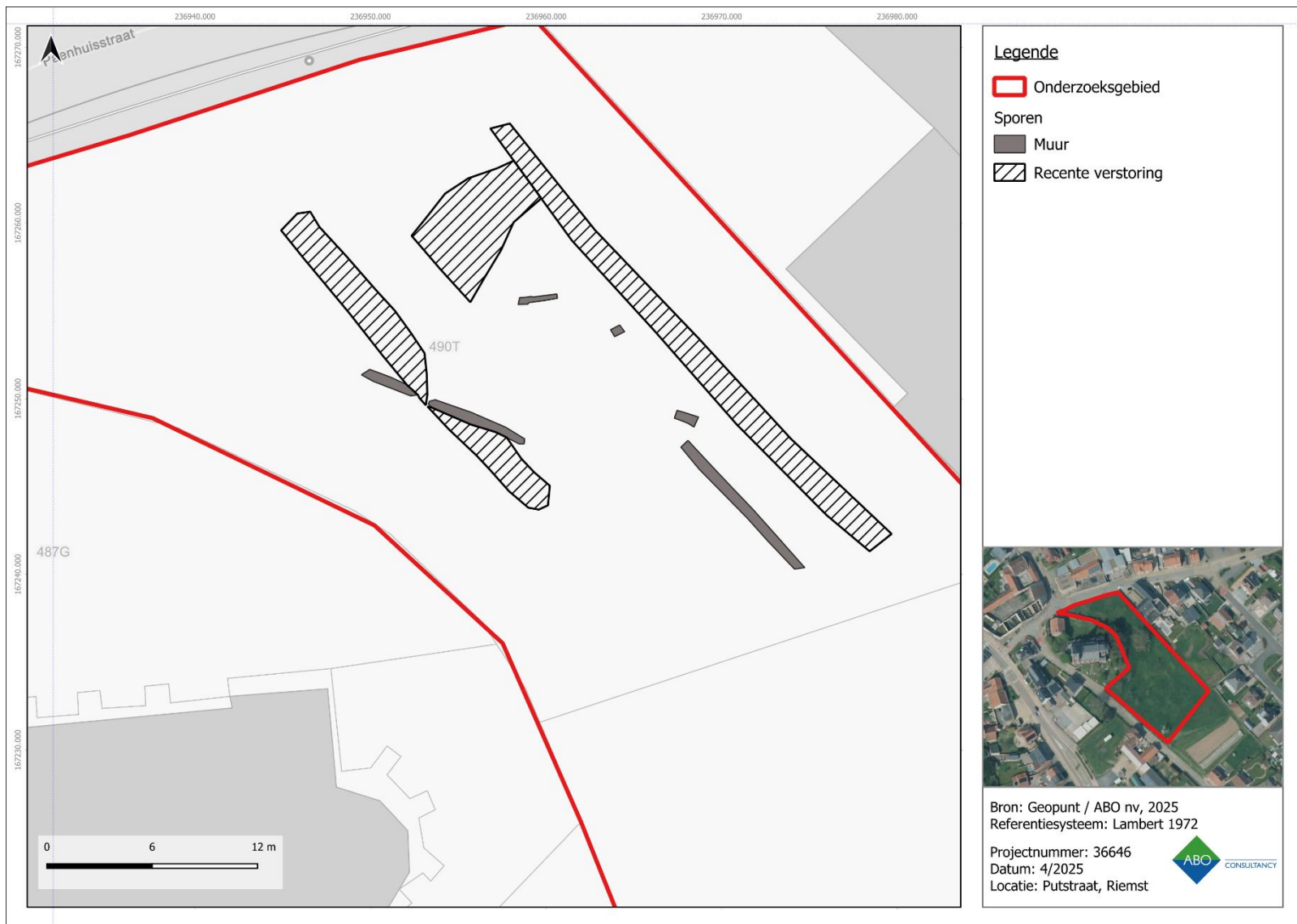
In een later hoofdstuk wordt, voor de sporen waarvoor dit mogelijk is, een determinatie, datering en fasering van de site gegeven. Dit is echter niet voor alle sporen mogelijk wanneer bijvoorbeeld vondsten of dateerbaar materiaal ontbrak.



Figuur 19: Orthofoto met aanduiding van gemeten dieptes van het aangelegde vlak 1.



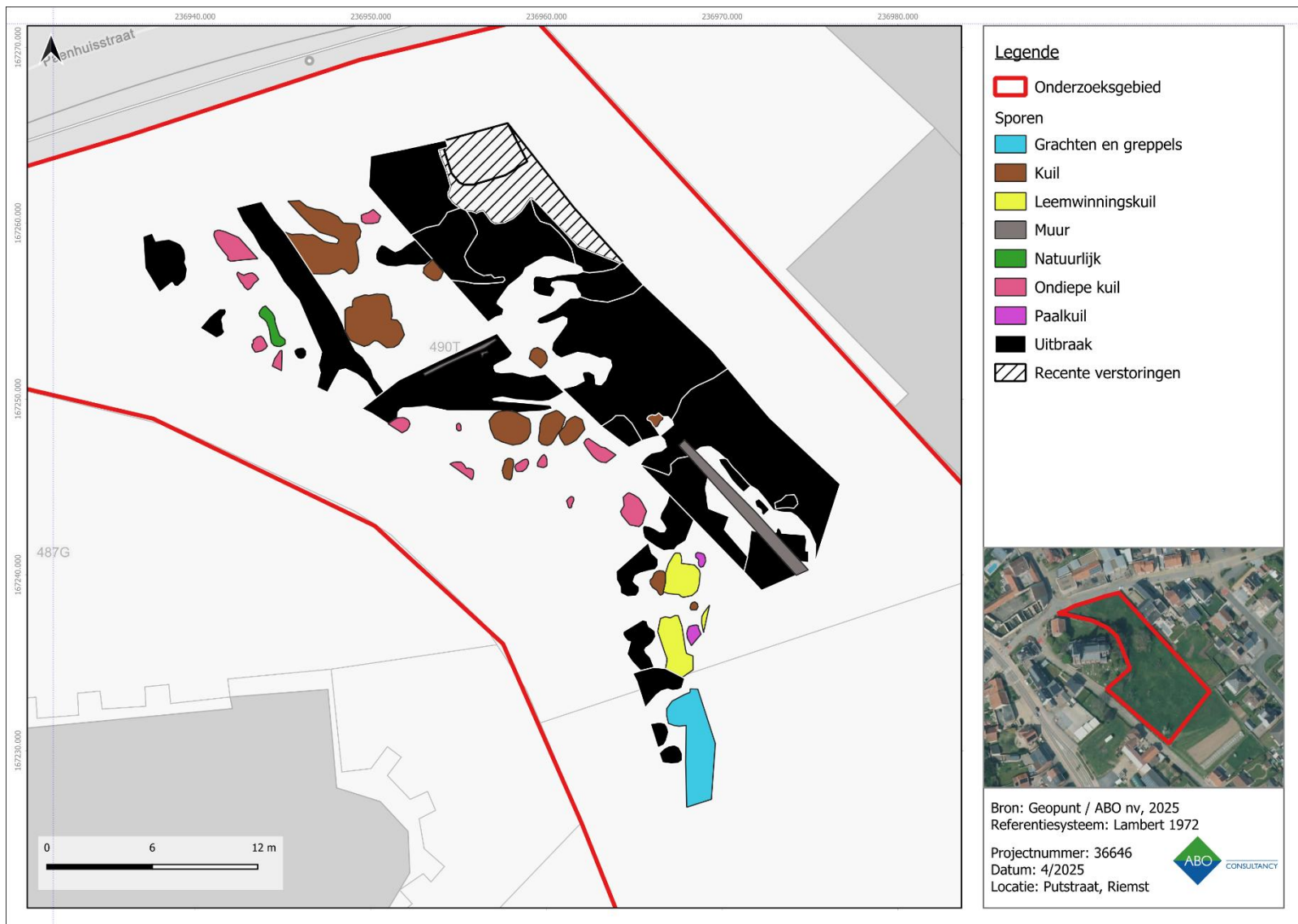
Figuur 20: Orthofoto (2023) met aanduiding van de aanvangsdiepte van de moederbodem.



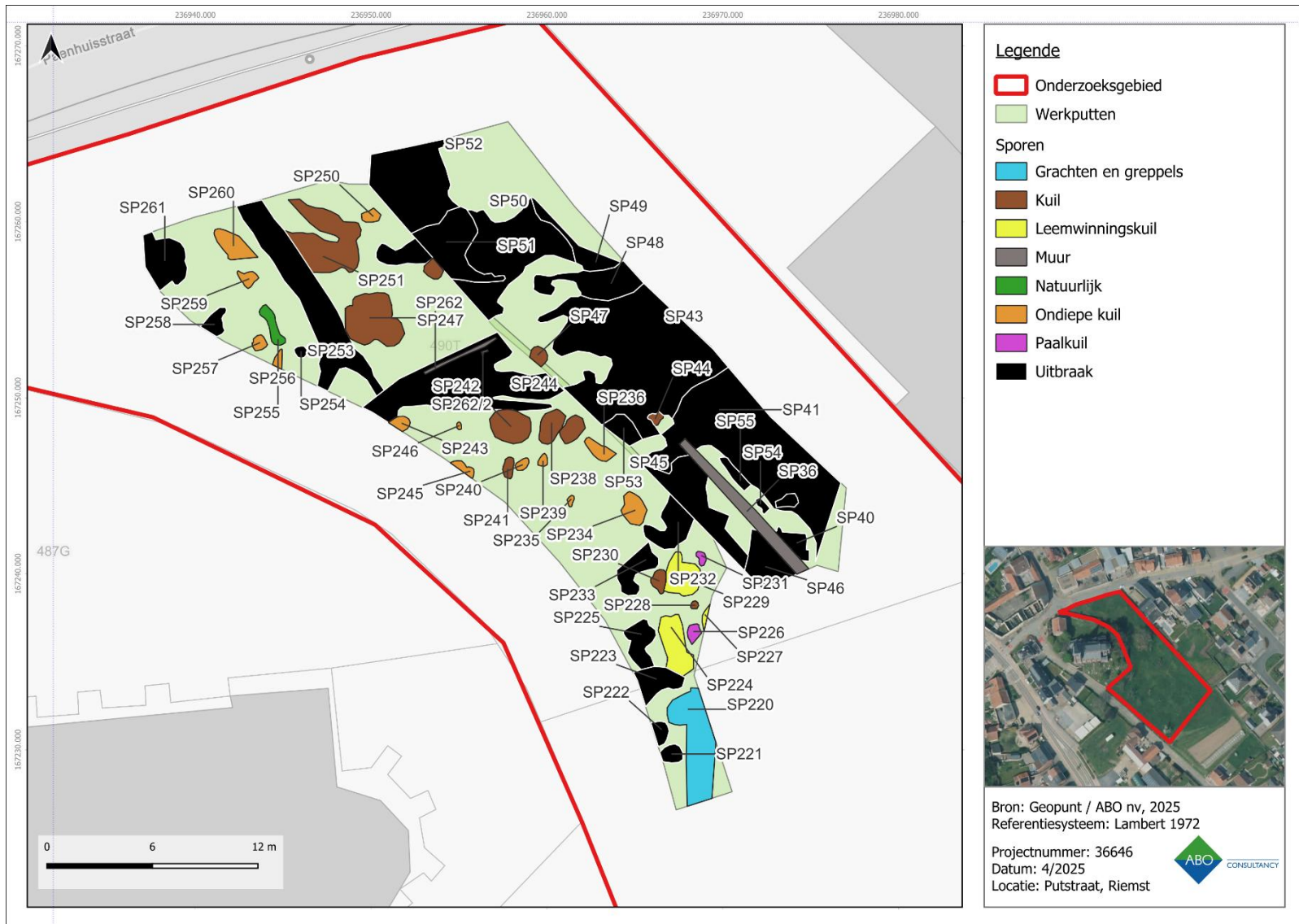
Figuur 21: Overzicht van de opgravingsresultaten op GRB in zone noord vlak 1



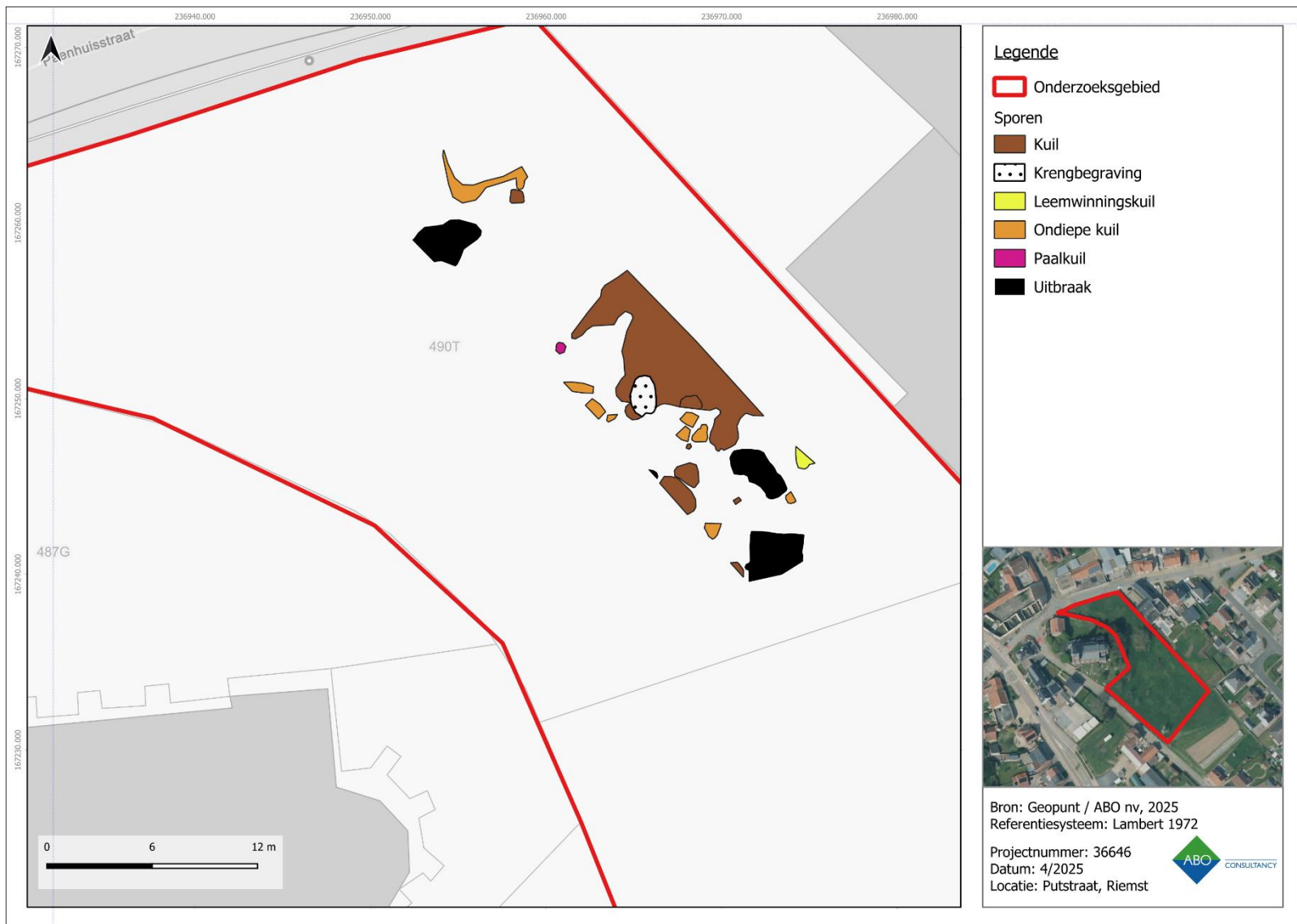
Figuur 22: Overzicht van de opgravingsresultaten op GRB in zone noord vlak 1 met nummering van de sporen.



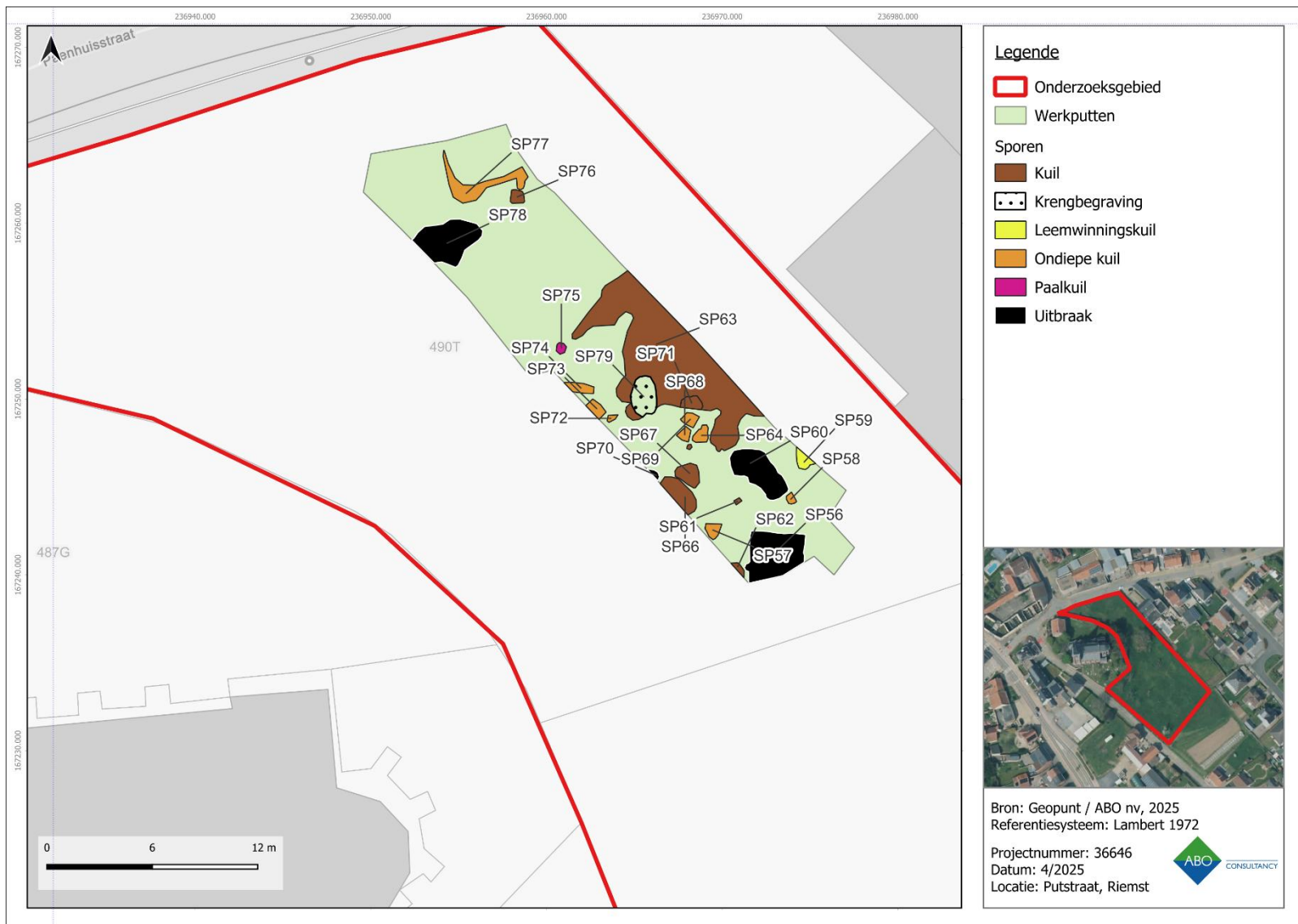
Figuur 23: Overzicht van de opgravingsresultaten op GRB in zone noord vlak 2.



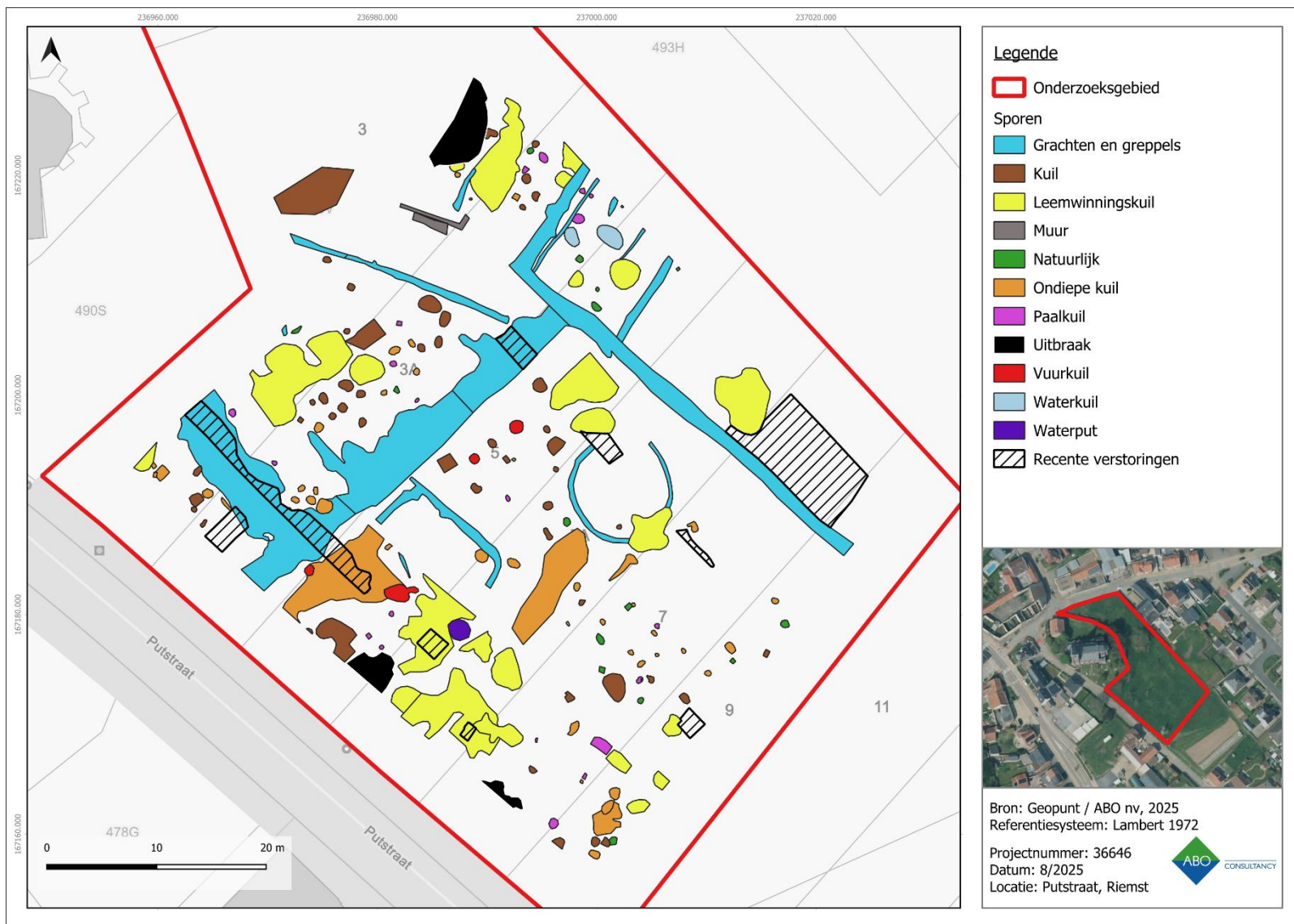
Figuur 24: Overzicht van de opgravingsresultaten op GRB in zone noord vlak 2 met nummering van de sporen.



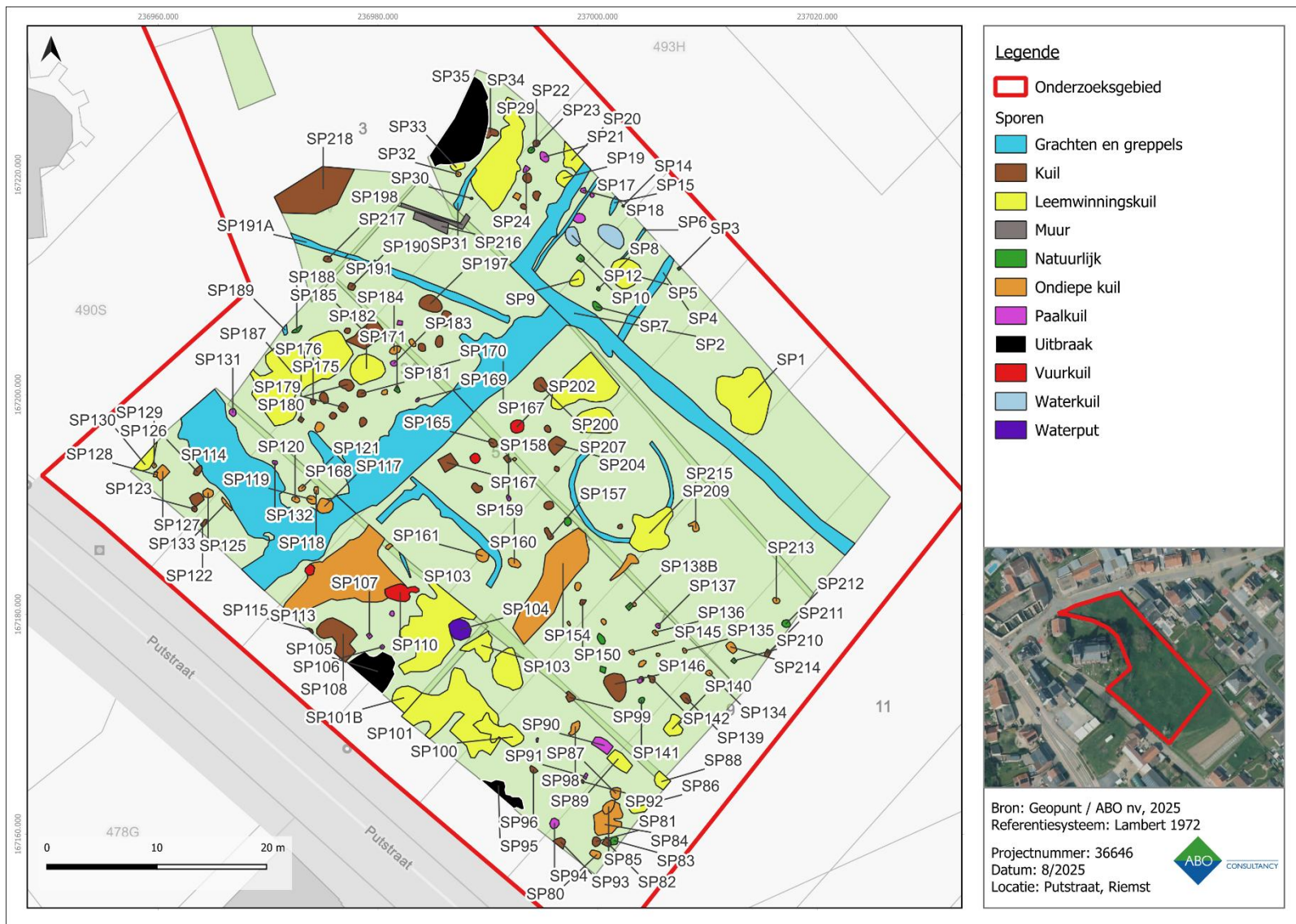
Figuur 25: Overzicht van de opgravingsresultaten op GRB in zone noord vlak 3.



Figuur 26: Overzicht van de opgravingsresultaten op GRB in zone noord vlak 3 met nummering van de sporen.



Figuur 27: Overzicht van de opgravingsresultaten op GRB in zone zuid vlak 1.



Figuur 28: Overzicht van de opgravingsresultaten op GRB in zone zuid vlak 1 met nummering van de sporen.

4.2 TERUGKOPPELING PROEFSLEUVEN

Het proefsleuvenonderzoek werd eveneens door ABO nv uitgevoerd; de shapefiles van deze onderzoeksfase waren dus integraal ter beschikking voor deze vergelijking. Tijdens het proefsleuvenonderzoek werden in totaal 9 sporen geregistreerd. Kanttekening hierbij is dat spoor 3 bestaat uit meerdere niet aansluitende polygonen (3.1, 3.2, 3.3 en 3.4). Vijf sporen werden aangetroffen in de noordelijke zone, vier in de zuidelijke.

4.2.1 NOORDELIJKE ZONE

Tijdens het proefsleuvenonderzoek werd reeds een complexere bodemopbouw vastgesteld met diepgaande antropogene horizonten. Werkput 1 werd aangelegd op een diepte van 101,7m-TAW in het noorden tot 102,25m-TAW in het zuiden. Het gedeelte van werkput 2 dat zich binnen zone noord bevindt werd aangelegd op een diepte van 102,20m-TAW tot 102,85m-TAW. Er kan dus gesteld worden dat werkput 1 op gelijke diepte werd aangelegd als vlak 2 (Figuur 30) uit de opgraving en dat werkput 2 werd aangelegd op vergelijkbare diepte als vlak 1 (Figuur 29) uit de opgraving. De aangetroffen sporen uit het proefsleuvenonderzoek worden vergeleken met de sporen uit de corresponderende vlak uit de opgraving.

Het zuidwesten van spoor 1 uit het proefsleuvenonderzoek vertoont een grote overlap met sporen 249, 248 en 51. Het noordoosten van dit spoor werd tijdens de opgraving niet aangetroffen: waarschijnlijk is het verdwenen ten gevolge van de aanleg van profielen en kijkvenster. Tijdens het proefsleuvenonderzoek werden in dit spoor mergelbrokken, baksteen en laatmiddeleeuws aardewerk aangetroffen. Ook in sporen 249, 248 en 51 vielen deze grote brokken mergel op. Een determinatie als uitbraakspoor is bijgevolg aannemelijk.

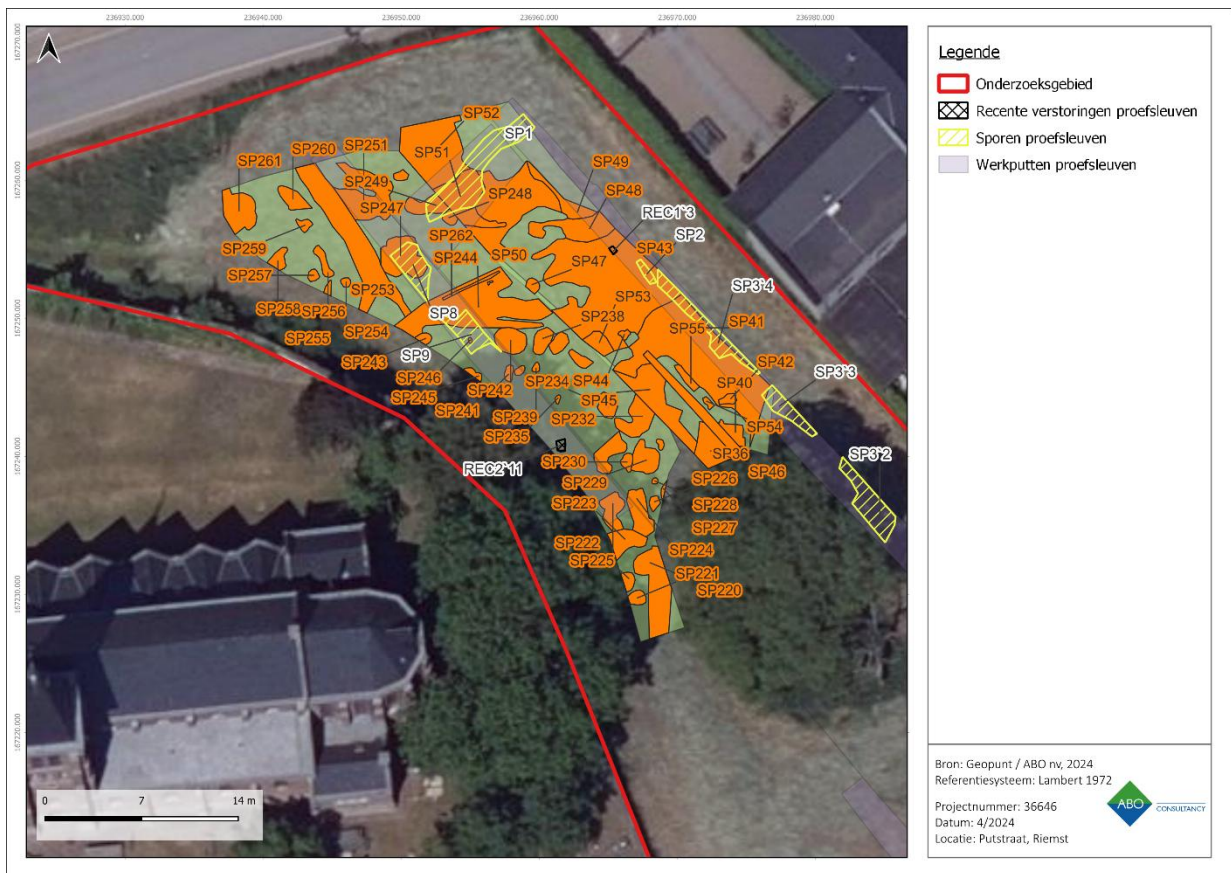
Spoor 2 werd reeds tijdens het proefsleuvenonderzoek ingeschat als een recent spoor omwille van de consistentie en moderne inclusies (geglazuurde scherven en fragmenten aluminium. Spoor 3 (in de vorm van 3.4, 3.3, 3.2 en 3.1) strekt zich uit over een groot gedeelte van de noordoostelijke wand van werkput 1. Dit grote spoor omvatte veel baksteen- en mergelbrokken. Op 2 locaties ten oosten van de notelaar werden nog mergelblokken in verband aangetroffen. Al deze sporen passen binnen de grote uitbraaksporen van de oude kerk die tijdens de opgraving werden aangetroffen (spoor 43, spoor 41).

Spoor 8 en spoor 9 uit werkput 2 van het proefsleuvenonderzoek bevinden zich ter hoogte van vlak 1 uit de opgraving. Dit deel van de werkput was relatief leeg maar er werden tijdens de opgraving wel twee delen van een muur aangetroffen (219/1 en 219/2). Deze muur werd ook aangetroffen tijdens het proefsleuvenonderzoek; hierrond bevond zich een zone met baksteengruis en baksteenfragmenten (spoor 9). Spoor 8 omvat mergelblokken en baksteen. Beide zijn uitbraaksporen die in verband gebracht worden met de oude kerk.

Enkele kleine recente verstoringen werden in de noordelijke zone ingemeten. Deze hebben geen tegenhanger in de opgraving. In de noordelijke zone werden ook geen natuurlijke sporen aangetroffen.



Figuur 29: Vergelijking sporen proefsleuven & opgraving zone noord vlak 1.



Figuur 30: Vergelijking sporen proefsleuven & opgraving zone noord vlak 2.

4.2.2 ZUIDELIJKE ZONE

Tijdens het proefsleuvenonderzoek werden in de zuidelijke zone in totaal vier spoornummers verleend (Figuur 31). Spoor 4 en 5 uit het proefsleuvenonderzoek zijn relatief klein en bevinden zich respectievelijk ter hoogte van de grote sporen 182 & 168 uit de opgraving. De proefsleuven bevinden zich ter hoogte van deze sporen zo'n 0,20m à 0,30m minder diep dan het vlak van de opgraving. Deze sporen uit het proefsleuvenonderzoek zijn dus recenter dan de onderliggende sporen. Interessant hierbij aan te merken is dat er fragmenten Romeins aardewerk werden aangetroffen in spoor 5. Spoor 4 werd gecoupeerd en bleek een ondiepe kuil zonder vondstmateriaal te zijn die vertrekt vanuit de ploeglaag. Afgaande op deze info lijkt het waarschijnlijk dat de aangetroffen fragmenten aardewerk eveneens afkomstig zijn uit de ploeglaag.

Ter hoogte van spoor 7 werd geen tegenhanger aangetroffen tijdens de opgraving; ook hier werd vastgesteld dat de proefsleuf zo'n 0,30m hoger lag dan het vlak van de opgraving. Ter hoogte van spoor 6 uit het proefsleuvenonderzoek wordt tijdens de opgraving een gelijke vlakdiepte bereikt. Hier is een grote overeenkomst aan te merken met spoor 209 uit de opgraving. In het proefsleuvenonderzoek werd aan deze sporen geen interpretatie gegeven. Spoor 209 uit de opgraving is een groot onregelmatig spoor dat de kringgreppel onderbreekt. Bij couperen werd een uitgraving tot net geen 1m onder het vlak waargenomen met een vulling die heterogener werd in de diepte. Gezien zijn positie kent dit spoor allicht een latere datering dan de kringgreppel. Het is niet duidelijk of er een onderling verband is.

Tijdens het proefsleuvenonderzoek werden in de zuidelijke zone 7 recente verstoringen ingemeten. Recente verstoringen werden in de nota niet genummerd. Om de leesbaarheid te vergroten, werden in dit archeologierapport alsnog nummers toegekend. In het geval van verstoringen 1.1 en 1.2 is er een grote overeenkomst met de zuidoostelijke verstoring die vastgesteld werd tijdens de opgraving. Verstoring 4.1 in het zuiden komt niet overeen met tijdens de opgraving vastgestelde sporen of verstoringen. De gemeten hoogtepunten van deze verstoring tonen aan dat het vlak van de sleuf hier 0,3m hoger lag dan het niveau van de opgraving; deze verstoring was dus relatief ondiep en raakte het archeologisch vlak niet. Recente verstoringen 2.1, 3.1 en 3.2 vertonen sterk overeenkomsten met respectievelijk sporen 201, 154 en 150 uit de opgraving. Hier werd echter even diep gegraven in beide onderzoeksfasen. Voortschrijdend inzicht toont aan dat bij een volledig beeld in de context van een vlakdekkende opgraving een correcter beeld van het sporenbestand kan tonen.

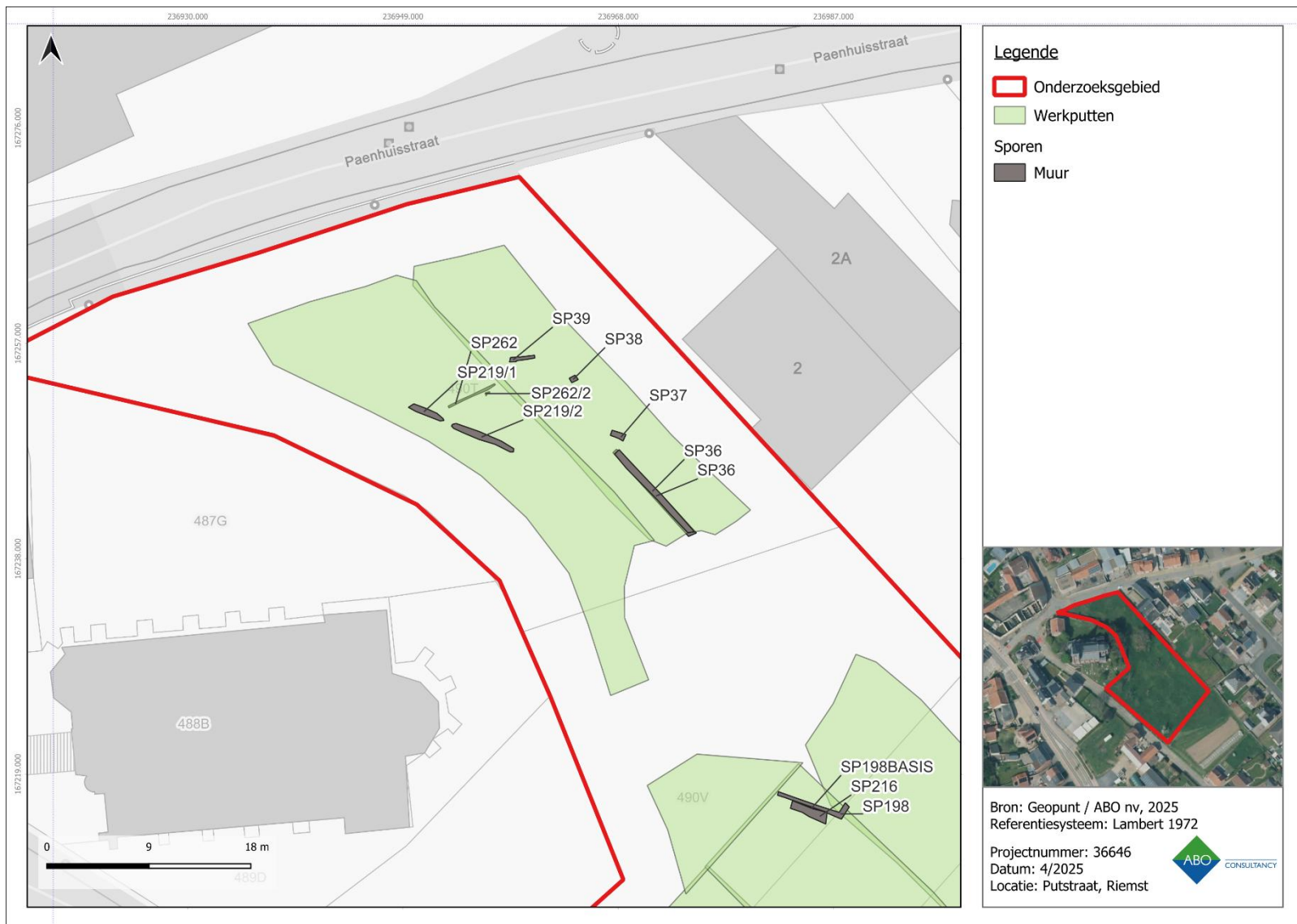


Figuur 31: Vergelijking sporen proefsleuven & opgraving zone zuid.

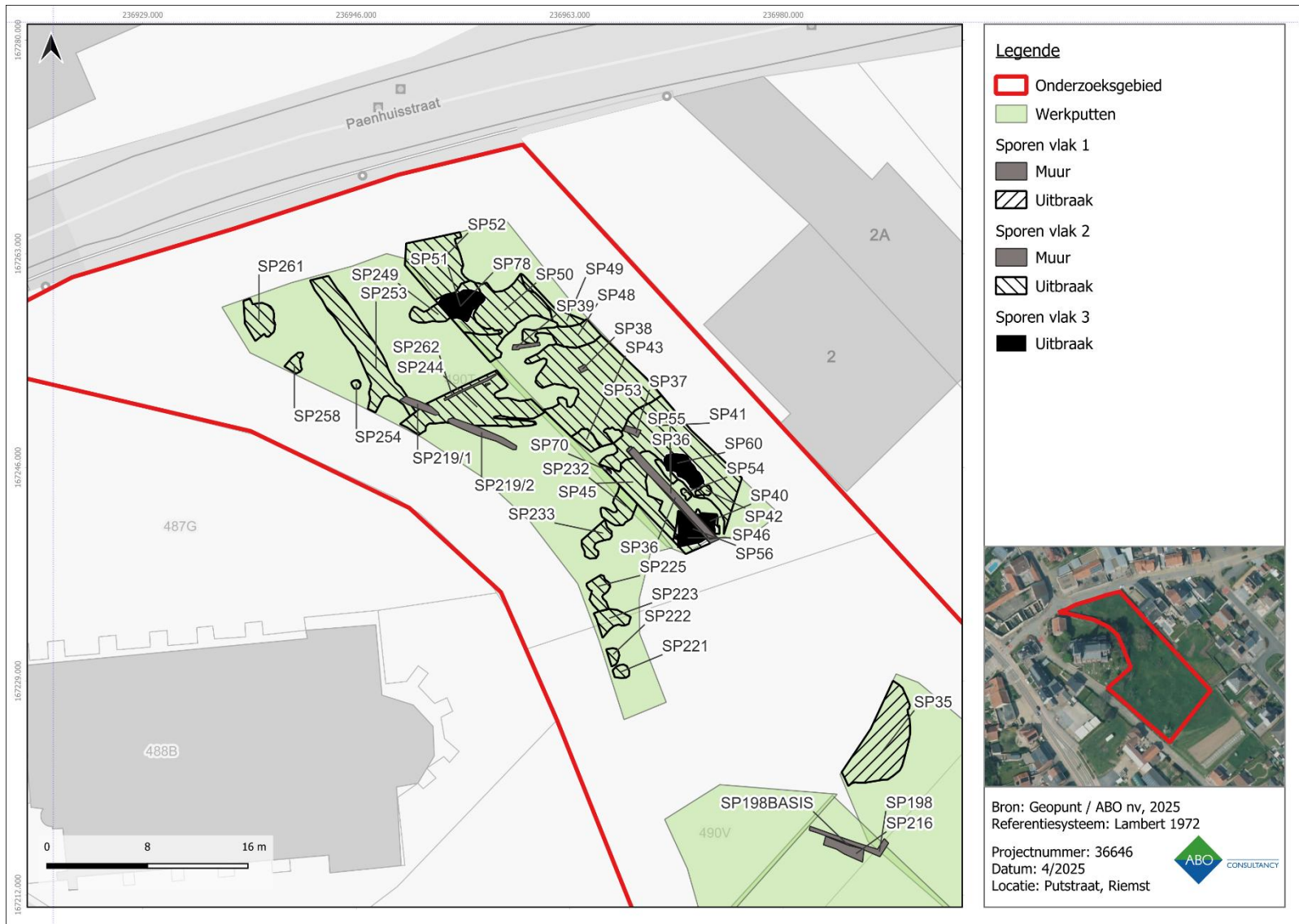
4.3 STRUCTUREN

De nota waarvan akte werd genomen, gaf een hoge trefkans voor het aantreffen van muurresten van de oude kerk en de uitgebreide bijgebouwen die zichtbaar zijn op de Ferrariskaart. Deze verwachting werd gedeeltelijk ingelost gezien enkele muurresten in verband werden aangetroffen (Figuur 32). Deze muurresten bevinden zich voornamelijk in werkput 1, met uitzondering van spoor 198 dat zich in het noorden van werkput 3 bevindt. Over het algemeen kan echter gesteld worden dat er een klein aantal muurresten aanwezig is. Wel is, in het bijzonder in zone noord, sprake van grote met puin gevulde uitbraaksporen.

Muren en uitbraaksporen worden eerst besproken. Vervolgens wordt onder 4.3.3 (p. 57) een synthese gemaakt van gekende historische, cartografische en archeologische gegevens betreffende steenbouw binnen het onderzoeksgebied.



Figuur 32: GRB met aanduiding van aangetroffen muurresten.



Figuur 33: GRB met aanduiding van uitbraaksporen en muren op verschillende niveaus in zone noord.



Figuur 34: Orthofoto (2024) met aanduiding van uitbraak- en muursporen in zone zuid.

4.3.1 MUURRESTEN

Figuur 32 geeft de aangetroffen muurresten weer. De duidelijkste en grootste van de muurresten is **spoor 36** in het zuidoosten van vlak 1 van werkput 1 (**Figuur 35**), vermoedelijk een funderingsmuur vervaardigd uit mergel. Het spoor kent een zuidoost-noordwestelijke oriëntatie. Dit spoor kon voor een lengte van ca. 10m gevolgd worden vooraleer het in het zuiden in de putwand verdween. Het spoor heeft een breedte van ongeveer 0,6m. Uit deze muur werden drie stenen ingezameld en bestudeerd door een bouwhistoricus (zie 6.2.2, p. 101). Op alle stenen is kalkmortel aanwezig. Een deksteen toont zowel zaag- als beitelsporen; één andere steen toont enkel zaagsporen, één steen enkel beitelsporen. Op basis van deze bewerkingsporen worden de stenen (en in het verlengde de muur waartoe ze behoren) gedateerd in de periode 1300-1850. Bij aanleg van het vlak ter hoogte van deze muur werden aardewerkfragmenten uit een brede periode aangetroffen (1100-na 1680). In vlak 3 werd onder de muur ook spoor 56 aangetroffen, mogelijk een kelder uit de Tachtigjarige oorlog (zie verder). Op basis van alle bronnen lijkt het aannemelijk dat de muur in de 17^{de}-18^{de} eeuw gedateerd kan worden.



Figuur 35: Spoor 36 in vlak 2 in werkput 1.

SP61 en SP65 zijn kleine sporen van ruwweg 0,40m op 0,25m. De sporen bevinden zich in vlak 3 en beiden onder muur SP36. In deze sporen werden geen dateerbare vondsten aangetroffen. Gelet op de relatief diepe en scherpe aflijning worden deze sporen aanzien als paalsporen (Figuur 36). De positie onder het muurspoor lijkt niet toevallig. Het is niet duidelijk of sprake is van een houten voorloper van de muur dan wel houten funderingspalen van het stenen spoor.



Figuur 36: Coupe van spoor 61 (links) en spoor 65 (rechts).

Spoor 262 bevindt zich in het westen van vlak 2 van werkput 2 en heeft een noordoost-zuidwestelijke oriëntatie. Het spoor staat hiermee haaks op voorgaand besproken spoor 36. Het spoor is 4,5m lang en 0,15m à 0,20m breed. Ook dit spoor bestaat uit mergelblokken en was waarschijnlijk een funderingsmuur. Eén steen werd ingezameld en bestudeerd door een bouwhistoricus. Op deze steen is, net als in spoor 36, sprake van kalkmortel, zaag- en beitelsporen. Eén enkel wandfragment van Maaslands aardewerk werd aangetroffen dat ruwweg in de periode 900-1300 gedateerd wordt. Op basis van de steen en vondsten werd de muur ten vroegste opgericht in de 14^{de} eeuw.

Uit de overige muurresten die werden aangetroffen werden geen bouwstenen ingezameld. **Spoor 37** bevindt zich in het oosten van vlak 1 in werkput 1, net ten noordoosten van spoor 36. Het spoor heeft een zuidoost-noordwestelijke oriëntatie en omvat mergelblokken met mortel (Figuur 37). In het spoor werden geen vondsten aangetroffen. In het onderliggend vlak bevindt zich spoor 41; een groot uitbraakspoor met brokken baksteen, silex en mortel maar zonder sporen. In vlak 3 bevindt zich op dezelfde locatie spoor 69, een ondiep rechthoekig spoor met heterogene vulling en Maaslands aardewerk uit de periode 1200-1300 maar ook steengoed uit de 16^{de}-17^{de} eeuw. Het is niet uitgesloten dat spoor 37 een muuronderdeel is dat bij uitbraakwerken op het terrein achtergebleven is.

Spoor 38 bevindt zich in het oosten van vlak 1 in werkput 1 met een gelijkaardig uitzicht als spoor 37. In het spoor werden geen vondsten aangetroffen (Figuur 37). In het onderliggend vlak bevindt zich spoor 43; een groot heterogeen grijsbruin spoor met spikkels mortel en mergel. In dit spoor werden enkel ter hoogte van een recente krengebegraving metalen artefacten aangetroffen. Een gelijkaardige datering en determinatie als spoor 37 wordt verwacht voor dit spoor.



Figuur 37: Spoor 37 (links) en spoor 38 (rechts) in vlak 1 in werkput 1.

Spoor 39 bevindt zich in het noordoosten van vlak 1 in werkput 1 (Figuur 39). Net als in sporen 37 en 38 bestaat de toplaag uit mergel; de tweede laag bestaat hier echter uit natuursteen. In dit spoor werden geen vondsten aangetroffen; er zijn geen sporen uit onderliggende vlakken die corresponderen met dit spoor.



Figuur 38: Spoor 39 in vlak 1 in werkput 1.

Spoor 198 bevindt zich in het noorden van werkput 3 en bestaat uit een L-vormige muur van mergelblokken (Figuur 40). Vermoedelijk vormde dit een funderingsmuur. De muur is 6m lang en 0,30m breed. In het spoor werden geen vondsten aangetroffen. Het omringend spoor 216 wordt aanzien als een aanlegspoor; het loopt onder spoor 198 door. Het homogeen donker grijsbruin spoor bevat baksteen- en mergelbrokjes. Op basis van aardewerkvondsten (Maaslands en vroegrood aardewerk) wordt het spoor in de periode 1175-1300 geplaatst.



Figuur 39: Spoor 39 in vlak 1 in werkput 1.

Spoor 219 bevindt zich in het westen van vlak 1 in werkput 1. Deze muur is slecht bewaard en wordt doorsneden door een proefsleuf. Bij het proefsleuvenonderzoek werd hier niet dieper gegraven; nét onder de ploeglaag werd hier een spoor van mergelstenen in los verband geregistreerd. Gelet op de geringe diepte dient dit spoor 9 aanzien te worden als recent. Het spoor is 10m lang en heeft een zuidoost-noordwestelijke oriëntatie en is zo'n 0,60m breed. De bovenlaag bestaat uit mergelblokken, de onderlaag uit natuursteen. In het spoor werd geen aardewerk aangetroffen; wel een sterk gecorrodeerde ijzeren ringgesp. Verschillende losse fragmenten bouwpuin, in het bijzonder grijze dakpannen, werden ingezameld. Deze dakpannen werden door een bouwhistorica benoemd als recent (20^{ste} eeuw).



Figuur 40: Muurspoor 198 (en onderliggend aanlegspoor 216) in werkput 3.

4.3.2 UITBRAAKSPOREN

Hoewel baksteen, mortel, bouwpuin en vooral mergelbrokken voorkomen in veel sporen binnen deze site, werd aan een aantal sporen de benoeming van 'uitbraakspoor' verleend. De (subjectieve) basisvoorwaarde voor deze benoeming was het aantreffen van grote hoeveelheden en/of grote fragmenten bouwpuin in het respectievelijke spoor. Het bouwpuin wordt reeds zichtbaar bij aanleg van het vlak; dit wordt duidelijk geïllustreerd in vlak 2 in het westen van werkput 1 waar deze sporen zich scherp aftekenen tegen de omringende beigegele moederbodem (Figuur 41). Deze uitbraaksporen bevinden zich hoofdzakelijk in zone noord (werkput 1 en het noorden van werkput 2), al worden langsheen de Putstraat ook enkele diepe sporen als dusdanig geïdentificeerd. De kaart (Figuur 33) geeft deze sporen van de verschillende vlakken overlappend weer. Meteen wordt duidelijk dat deze, vaak onduidelijk afgelijnde, sporen samen een antropogeen vlak vormen met een onderlinge samenhang.



Figuur 41: Uitbraaksporen in het vlak in werkput 1.

Een duidelijk voorbeeld van een uitbraakspoor uit zone noord is **spoor 78** in het noorden van vlak 3 in werkput 1 (Figuur 42). Het spoor, dat tot op een diepte van 2,00m onder vlak 3 (3,10m-mv) reikt toont verschillende scherp afgelijnde banden van bouwpuin. De enige dateerbare vondst uit dit spoor is een versierd halsfragment in steengoed dat in de periode 1680-1900 gedateerd wordt. Ook in uitbraakspoor 56 in vlak 3 dateert het aardewerk uit de nieuwe tijd (steengoed 1500-1680). In vlak 2 werden enkel in spoor 42 (zegellood uit de nieuwe tijd) en 222 (Maaslands aardewerk uit de 10^{de} tot 14^{de} eeuw) vondsten aangetroffen; spoor 222 is een rond en kleiner uitbraakspoor dat relatief afgezonderd van de grote uitbraaksporen in het noorden ligt. In alle andere uitbraaksporen in vlak 2 en 3 in zone noord werden bij couperen geen dateerbare vondsten aangetroffen. Bij aanleg van het vlak werd zowel aardewerk uit de late middeleeuwen als de nieuwe tijd aangetroffen.



Figuur 42: Coupe van spoor 78 in vlak 3 in werkput 1.

In zone zuid bevinden zich langs de Putstraat, de zuidwestelijke rand van het onderzoeksgebied, ook enkele diepreikende sporen met bouwpuin (Figuur 34). Een voorbeeld hiervan is **spoor 95** in het westen van werkput 4 (Figuur 43). Het spoor toont zowel in het vlak als in profiel een grillige vorm met grote brokken mergel. Op de bodem van het spoor is een groot gevormd blok mergel aanwezig. De coupe op de foto is geplaatst in de wand van de werkput. Omwille van veiligheidsredenen werd de coupe niet uitgebreid en de steen niet verwijderd. Bij couperen van spoor 95 werd aardewerk aangetroffen uit de periode 1500-1680 (steengoed en rood aardewerk); het couperen van het nabijgelegen uitbraakspoor 105 leverde geen dateerbare vondsten op.

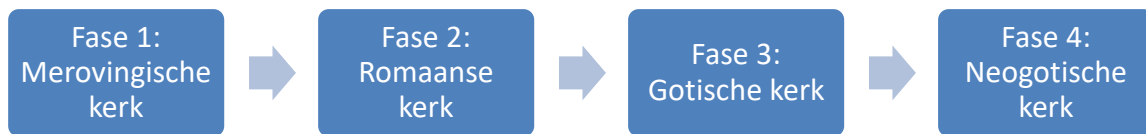
Samenvattend wordt gesteld dat de uitbraaksporen binnen het volledige onderzoeksgebied dateren uit de 16^{de} tot de 18de eeuw.



Figuur 43: Coupe van spoor 95 in werkput 4.

4.3.3 CONCLUSIE STEENBOUW

Het hoge archeologisch kennispotentieel voor het noorden van het onderzoeksgebied stamde vooral voort uit de verwachting voor het aantreffen van historische kerkgebouwen zoals weergegeven op de Ferrariskaart (1771-1778). In functie van de bespreking van de aangetroffen muurresten en uitbraaksporen wordt de geschiedenis van dit kerkgebouw kort geschetst.¹⁰ Een kanttekening hierbij is dat er een groot kennishiaat is betreffende de geschiedenis van (de voorgangers van de huidige) Riemstse kerk. Figuur 44 geeft de ontstaansgeschiedenis van de kerk in 4 fases weer.



Figuur 44: Schematische voorstelling van de ontwikkeling van de Sint-Martinuskerk van Riemst.

In het centrum van Riemst zou een Merovingisch bedehuis hebben gestaan uit de 8^{ste} eeuw dat door de Noormannen werd verwoest (**fase 1**). Het bestaan van een dergelijk bouwwerk lijkt gebaseerd op het aantreffen van aardewerk uit deze periode in de funderingen van de ‘oude kerk’ (fase 3) bij aanbouw van de huidige kerk (fase 4). De aard van dit aardewerk, noch de exacte omstandigheden van deze vondst, is gekend. Zeker is dat de Sint-Martinusparochie van Riemst uit de middeleeuwen dateert. Een romaanse kerk (**fase 2**) zou op deze locatie gestaan hebben. Bronnen bieden zeer beperkte informatie; er zijn geen iconografische of beschrijvende bronnen voorhanden. Zelfs over het afbranden van deze kerk (deze gebeurtenis wordt gedateerd in ‘1587 of 1679’) is onduidelijkheid. Zeker is dat tot 1907 een gotische kerk in Riemst stond (**fase 3**). Deze kerk was een driebeukig gebouw van silex en mergelsteen. Mogelijk bleven in deze kerk resten van de Romaanse voorganger bewaard. Deze kerk werd in 1907 gesloopt. De huidige neogotische kerk (**fase 4**) werd in 1908 gebouwd naar ontwerp van architect Geens.

De **Villaretkaart** (1745-1748) toont de Sint-Martinuskerk, Putstraat en Paanhuisstraat bij benadering op hun hedendaagse ligging. De ovale kerkhofmuur is herkenbaar op deze kaart. Het onderzoeksgebied is volledig onbebouwd en in gebruik als weiland en mogelijk ook als boomgaard. Een heel ander beeld biedt de **Ferrariskaart** (1771-1778). De georeferentie zoals weergegeven op Geopunt toont ter hoogte van het noorden van het onderzoeksgebied grote gebouwen met, centraal in het noorden, een kruisvormig kerkgebouw. Gelet op gekende historische gegevens dienen we te besluiten dat de kerk zoals weergegeven op de Ferrariskaart behoort tot fase 3, de gotische kerk. De Atlas der Buurtwegen (1843-1845) zou op basis van dezelfde historische gegevens een gelijkaardig beeld moeten bieden. Deze laatste kaart toont echter de kerk als volledig vallend buiten het voorliggend onderzoeksgebied. Van de uitgebreide bijgebouwen is hier geen sprake. Historische kaarten uit de 19^{de} eeuw tonen steeds het beeld zoals weergegeven op de Atlas der Buurtwegen.

Zoals te lezen staat bij de dataset van de gegeorefeerde Ferrariskaart op de website van de Vlaamse Overheid: *“De kaarten kunnen gebruikt worden om na te gaan hoe het landgebruik ten tijde van Ferraris was (18e eeuw). Het georefereren van gescande historische kaarten leidt niet altijd tot een hoge mate van geometrische betrouwbaarheid.”* We kunnen ons met andere woorden de vraag stellen of de afbeelding van de kerk zoals weergegeven op de Ferrariskaart correct is. Zo is continuïteit aan te merken tussen de ferrariskaart en de 19^{de} eeuwse kaarten voor de hoeve die (mits negeren van de Putstraat)

¹⁰ Inventaris Onroerend Erfgoed, ‘Parochiekerk Sint-Martinus met kerkhof’.

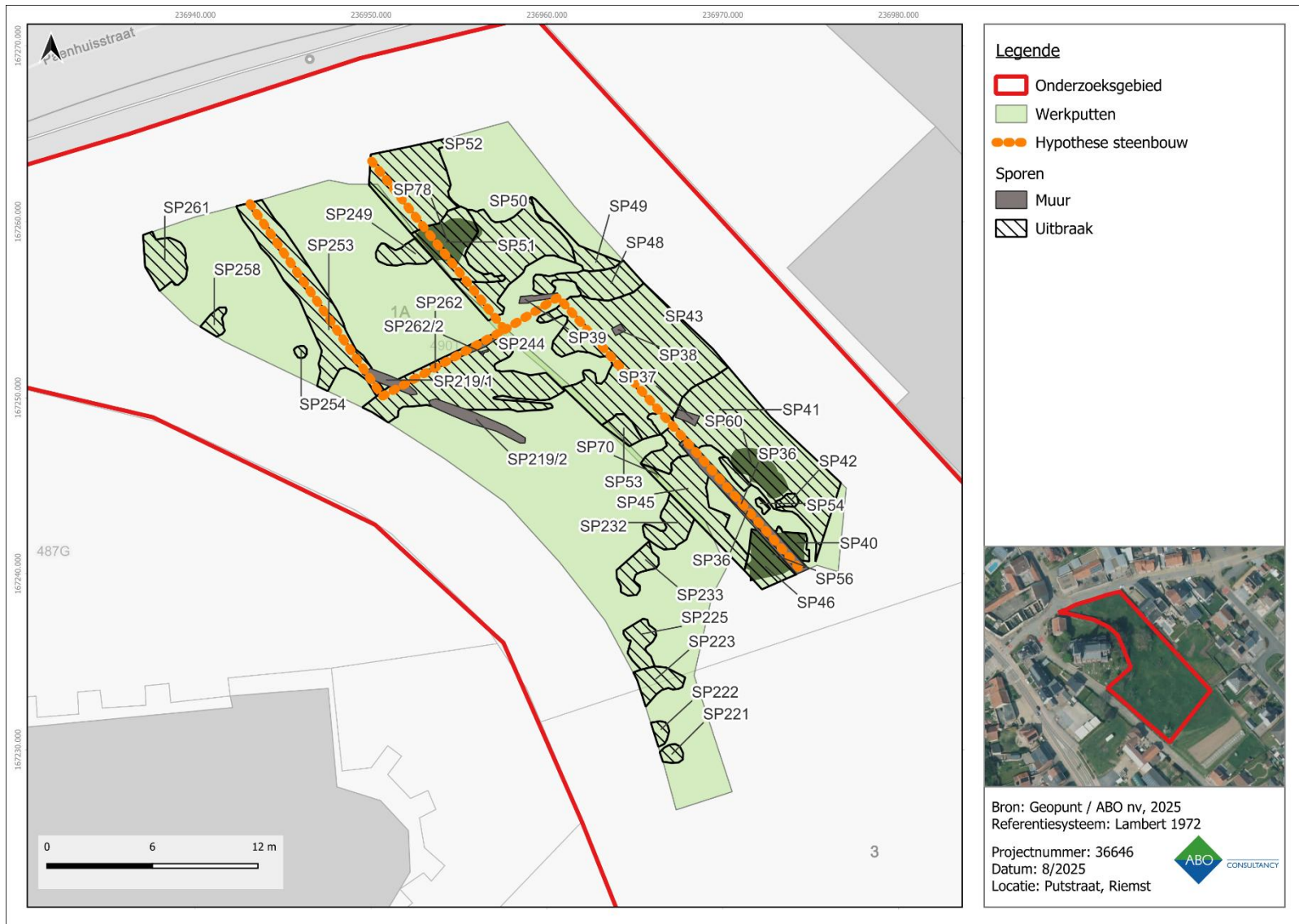
aan het zuidwesten aan het projectgebied grenst. Waar deze hoeve op de Ferrariskaart een stevige 60m op 35m meet, is dit op de geografisch betrouwbare Atlas der Buurtwegen slechts 26m op 20m.

Zoals eerder gesteld zijn historische bronnen, zowel tekstueel, cartografisch als figuratief, betreffende de geschiedenis van de kerk van Riemst en de omringende dorpskern zeer schaars. Bijkomend werden tijdens de archeologische opgraving enkel fragmentarisch bewaarde muurresten uit mergelblokken aangetroffen temidden van grootschaliger uitbraaksporen. Deze uitbraaksporen waren vaak recht uitgegraven. Mogelijk werden bij sloop van deze bebouwing mergelblokken gericht uitgegraven voor hergebruik in de nabije omgeving. Aan de overzijde van de Paenhuisstraat bevindt zich een gelijknamige hoeve. De kern van de zuidvleugel van dit uit mergelblokken bestaande gebouw dateert van omstreeks 1800.¹¹ Het gebouw zou staan 'op de plaats van de curia de Conegracht'. De timing van de bouw van deze hoeve, tussen de opmaak van de Ferrariskaart en het primitief kadaster, maakt het niet onmogelijk dat mergelblokken vanop de voorliggende site hergebruikt werden bij de opbouw.

Binnen het noorden van het onderzoeksgebied worden 3 fases van steenbouw onderscheiden:

1. De **Villaretkaart** (1745-1748) toont geen bebouwing maar er werden wel uitbraaksporen en muurresten (enerzijds spoor 198, 262 en anderzijds spoor 36, 37, 39) aangetroffen die op basis van vondsten gedateerd worden in respectievelijk de 14^{de} en de 16^{de}-17^{de} eeuw. Deze behoren tot steenbouwfase 2: de Romaanse kerk. Historische bronnen wijzen op een brand in de kerk in '1587 of 1679' die mogelijk ook deze bebouwing verwoest heeft. Er werden geen grootschalige brandlagen aangetroffen in de sporen op het terrein. Plaatselijk was wel houtskool aanwezig, zoals in het in de periode 1680-1900 gedateerde spoor 78. Het aansnijden van oude brandlagen bij latere uitbraakwerken is hierbij niet uitgesloten.
2. De **Ferrariskaart** (1771-1778) toont grootschalige bebouwing binnen het onderzoeksgebied. Kaarten uit de 19^{de} eeuw (primitief kadaster, Vandermaelenkaart, Atlas der Buurtwegen) tonen echter geen bebouwing. De weergegeven bebouwing zou historisch gekoppeld kunnen worden aan steenbouwfase 3: de gotische kerk. Het is mogelijk dat deze bebouwing slechts kortstondig op het terrein aanwezig was. Het is onduidelijk welke uitbraaksporen aan de bebouwingsfase gekoppeld kunnen worden. Afgaande op enkele markante muur- en uitbraaksporen toont Figuur 44 een hypothetische locatie van bebouwing op het terrein. Hierbij worden oude muursporen en lineaire uitbraaksporen gevolgd die parallel dan wel lineair staan ten opzichte van de Paenhuisstraat. Indien deze rudimentaire lijnen vergeleken worden met de Ferrariskaart (Figuur 45) valt toch een gelijkenis op. Spoor 36 kan mogelijk geïdentificeerd worden met de lange oostelijke muur van het gebouwencomplex. De op deze kaart aangeduide kerk bevindt zich dan ter hoogte van de oranje rechthoek. Mogelijk werd dit gebouw ontmanteld en werden de stenen hergebruikt in de hoeve aan de overzijde van de weg.
3. Het terrein heeft tijdens de 19^{de} eeuw braak gelegen en was in gebruik als weiland. Orthofoto's uit de **tweede helft van de 20^{ste} eeuw** tonen een langgerekte smalle structuur tegen de kerkhofmuur. Muurspoor 219 vormt een restant van deze bebouwing uit de eigen tijd. De bebouwing wordt gekoppeld aan steenbouwfase 4: de neogotische kerk.

¹¹ Inventaris Onroerend Erfgoed, 'Gesloten hoeve'.



Figuur 45: GRB met aanduiding van hypothese aflijning historische steenbouw in zone noord.



Figuur 46: Hypothese aflijning historische steenbouw in zone noord op de Ferrariskaart.

4.3.4 KELDER

In het zuiden van vlak 2 in werkput 1 werden spoornummers 40 en 46 geregistreerd. Deze sporen bevinden zich onder muurspoor 36 en lijken samen een vierkant te vormen (al toont slechts één zijde zich volledig in het vlak met een lengte van 3m), met een uitstulping in het noorden en in het oosten, dat verdwijnt in de putwand ter hoogte van de notelaar. In vlak 3 werd het spoor als één geheel geregistreerd als spoor 56. Slechts één van de randen kon volledig blootgelegd worden. In het westen is in het vlak weer een uitstulping zichtbaar. Bij couperen valt onmiddellijk de rechte uitgraving van de kuil op. Links zijn op de bodem van de coupe treden zichtbaar en ook de bodem van het spoor lijkt aangestampt (Figuur 47).



Figuur 47: Coupe van spoor 56 in vlak 3 in werkput 1.

Uit Nederlands Limburg zijn verschillende voorbeelden gekend van aachten. Een aacht is een kleine rechthoekige ondergrondse schuilplaats met een beperkte omvang die in de leemgrond werd uitgegraven. Vaak waren in de wanden van deze schuilplaatsen nissen aanwezig voor kaarsen. Deze schuilplaatsen worden in verband gebracht met de Tachtigjarige Oorlog.¹² Bij couperen van het spoor werd zowel laatmiddeleeuws (Maaslands) aardewerk als steengoed uit de periode 1400-1680 aangetroffen. Deze vondsten bevestigen het dempen van de kelder ten vroegste in de 17^{de} eeuw. Een belangrijke kanttekening is wel dat aachten uit de omgeving gekenmerkt worden door de aanwezigheid van een of meerdere gangen. Helaas kon de zuidoostelijke zijde van de kelder niet onderzocht worden daar deze ten hoogte van de buffer rondom de te bewaren notelaar valt. Tussen zone 1 en zone 2 ligt een afstand van zo'n 18m. Hierbij is niet duidelijk of de aangetroffen kelder functioneel aanschouwd mag worden als aacht. Indien in de toekomst onderzoek met ingreep in de bodem uitgevoerd kan worden ter hoogte van de notelaar, zou dit kunnen leiden tot grote kenniswinst. Een voorbeeld van een intact aangetroffen aacht te Val-Meer (deelgemeente van Riemst) toont een tongewelf en nissen (Figuur 48).

¹² Eerdeken et al. 2019, p. 40.



Figuur 48: Intact aangetroffen aacht te Val-Meer. (Eerdekens et al. 2019, p. 40)

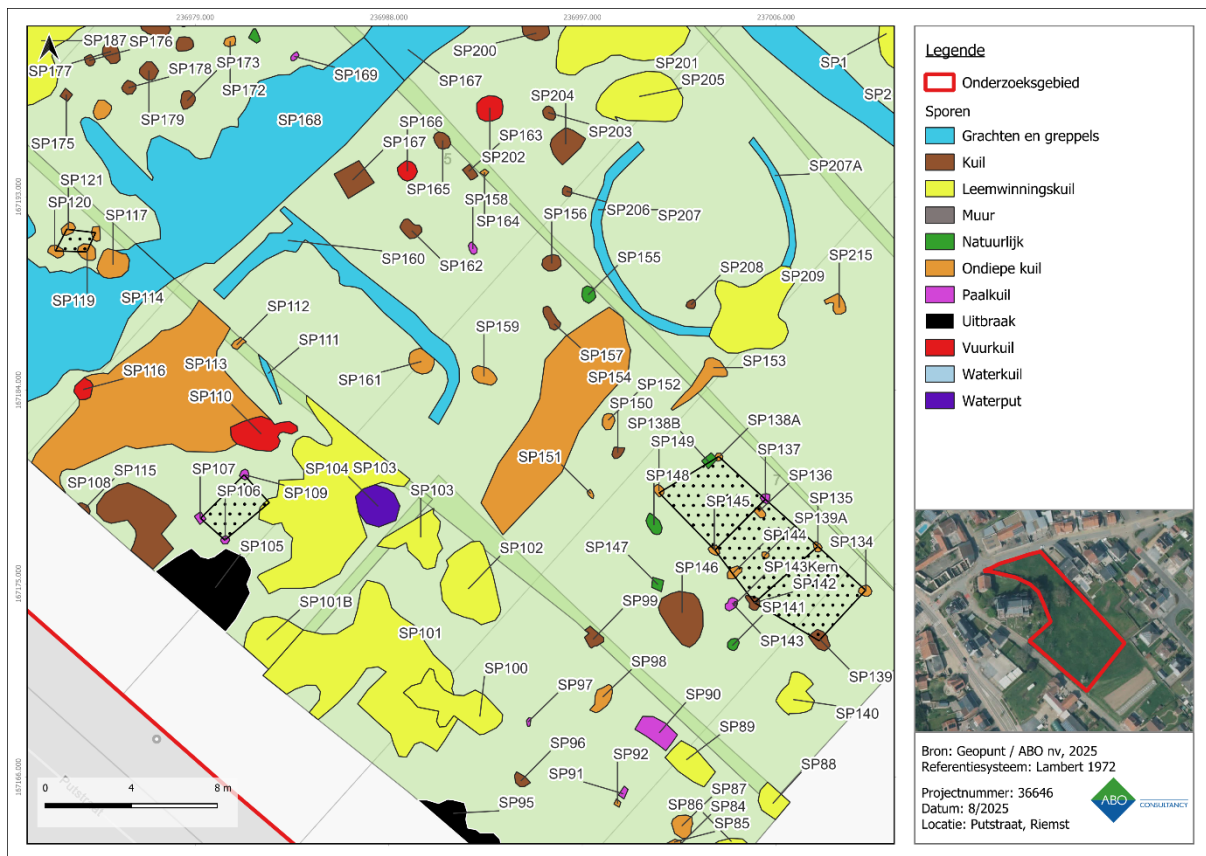
Gelet op de positie van de bovenliggende muur recht door het spoor en de eerder homogene donkergrijsbruine pakketten waarmee het spoor gevuld werd, wordt aangenomen dat de kelder moedwillig gedempt werd en niet in verband staat met de bovenliggende steenbouw.

4.3.5 PAALKUILEN EN PLATTEGRONDEN

Binnen het gehele onderzoeksgebied werden sporen aangetroffen en alle werkputten kennen een grote sporendensiteit. Hoewel er niet echt gesproken kan worden van hiaten in dit sporenbestand, valt er wel wat te zeggen over de afbakening van zones. De meest duidelijke afbakening is die in een noordelijk deel die gekenmerkt wordt door uitbraaksporen en een zuidelijke zone, gekenmerkt door grachten, greppels en kuilen. De grens tussen beide zones wordt ruwweg gevormd door de te behouden notelaar.

Opvallend aan de sporenkaart is het voorkomen van enkele zones waarbinnen clusters van een groot aantal relatief kleine sporen werd aangetroffen. Hierbij vallen sporen op die een gelijkaardige oppervlakte hebben en op een regelmatige tussenafstand van elkaar staan. Verschillende groepen van kleinere sporen lijken een onderling verband te hebben. Zo is sprake van sporen met een gelijkaardige vorm, diepte en vulling. Ook kunnen in bepaalde spoorclusters vierkante en rechthoekige plattegronden herkend worden.

Helaas wordt gesteld dat de bewaringstoestand van de sporen vaak slecht is. Zo werden na couperen verschillende sporen aangeduid als natuurlijk (spoor niet of zeer onregelmatig zichtbaar in coupe) of ondiep (het spoor reikt in de coupe slechts tot op 0,10m onder het vlak). Verschillende sporen werden aangeduid als paalspoor op basis van een scherpe rechte afsnijding, geringe oppervlakte en relatief grote diepte. Hierbij werden in de sporenclusters 3 mogelijke gebouwplattegronden herkend (Figuur 49).



Figuur 49: Orthofoto (2024) met aanduiding van mogelijke structuren.

Structuur 1 bevindt zich in het noordwesten van werkput 4 en bestaat uit 4 sporen (118, 119, 120 & 121) (Figuur 50). De coupes van deze sporen tonen een duidelijk afgelijnde en vrij homogene donkergrijze vulling zonder opvallende inclusies (Figuur 51). De kuilen zijn ondiep, en overschrijden nauwelijks 0,10m onder het vlak. De enige vondst zijn twee wandfragmenten Pingsdorfaardewerk, te situeren in de periode 900-1300. De structuur mat zo'n 0,90m op 1,40m. De sporencluster wordt gezien als een slecht bewaarde vierpalige spieker uit de volle tot late middeleeuwen.



Figuur 50: Aanduiding van sporen behorende tot structuur 1 in werkput 4.



Figuur 51: Coupe van sporen 119 en 118 in werkput 4.

Structuur 2 bevindt zich centraal in werkput 4 en bestaat uit 3 sporen (106, 107 & 109) (Figuur 52). De coupes van deze sporen tonen een duidelijk afgelijnde en homogene vulling en een rechte bodem en wanden (Figuur 53). Deze sporen zijn ook ondiep, nauwelijks 0,10m onder het vlak. In deze sporen werden enkele wandfragmenten Maaslands aardewerk en ook een fragment proto-steengoed aangetroffen. Dit maakt een datering in de periode 1200-1280 waarschijnlijk. Het lijkt erop dat de vierde paal van de structuur verdwenen is door toedoen van SP 103, een onregelmatige leemwinningskuil die op basis van aardewerk waarschijnlijk in de 14^{de}-15^{de} eeuw te situeren valt. De structuur mat zo'n 2,80m op 1,80m. De sporencluster wordt gezien als een slecht bewaarde vierpalige spieker uit de volle tot late middeleeuwen.



Figuur 52: Aanduiding van sporen behorende tot structuur 2 in het vlak in werkput 4.



Figuur 53: Coupe van spoor 106 in werkput 4.

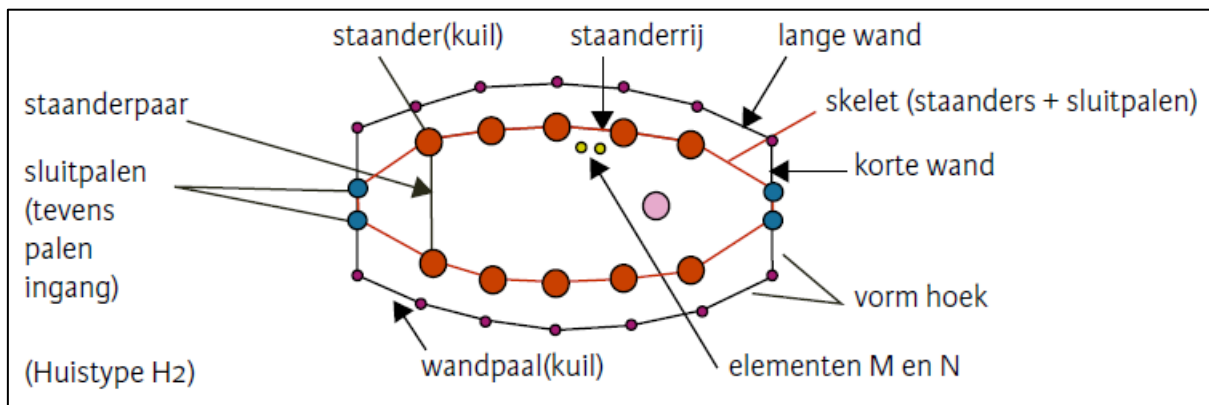
Structuur 3 bevindt zich in het oosten van werkput 3 en bestaat uit minstens 8 sporen (134, 135, 137, 138, 139, 142, 145 & 149) verdeeld in 4 staanderparen. De totale lengte van de structuur bedraagt 9m à 10m. De bewaring van de afzonderlijke sporen binnen de structuur verschilt sterk onderling: 134, 135 en 138 zijn slechts bewaard als ondiepe sporen. SP 139 en 142 zijn duidelijke afgelijnde kuilen maar zonder de opvallende rechte wanden van een paalkuil. SP 145 en 149 zijn zo slecht bewaard gebleven dat ze bij couperen als natuurlijke sporen werden geregistreerd maar bij de verwerking tot de structuur werden gerekend. Enkel spoor 137 werd bij couperen geïdentificeerd als paalkuil. Toch valt de plaatsing van de sporen ten opzichte van elkaar op: de tussenafstand bedraagt 2,80m tot 3,20m voor zowel de staanderparen als de sporen op de lange zijden. Uit deze sporen kwam weinig vondstmateriaal: een wandscherf uit Maaslands aardewerk (900-1300) uit spoor 134 en een oxiderend gebakken scherf met loodglazuur (post 1400). Deze laatste scherf is afkomstig uit spoor 138B; een bij couperen nauwelijks zichtbaar spoor dat op het veld als natuurlijk werd geïnterpreteerd. Het is ook mogelijk dat hier sprake is van een herstelling aan de structuur. Enkele andere sporen bevinden zich binnen de plattegrond van het gebouw (SP 136, 139 & 144) maar hierin werden geen vondsten aangetroffen. Spoor 143 bevindt zich net buiten structuur 3 maar toont als enige in de coupe duidelijk een paalkuil met kern. In het spoor werden geen vondsten aangetroffen. Het spoor zou deel kunnen uitmaken van een portaal of herstelling van het gebouw.



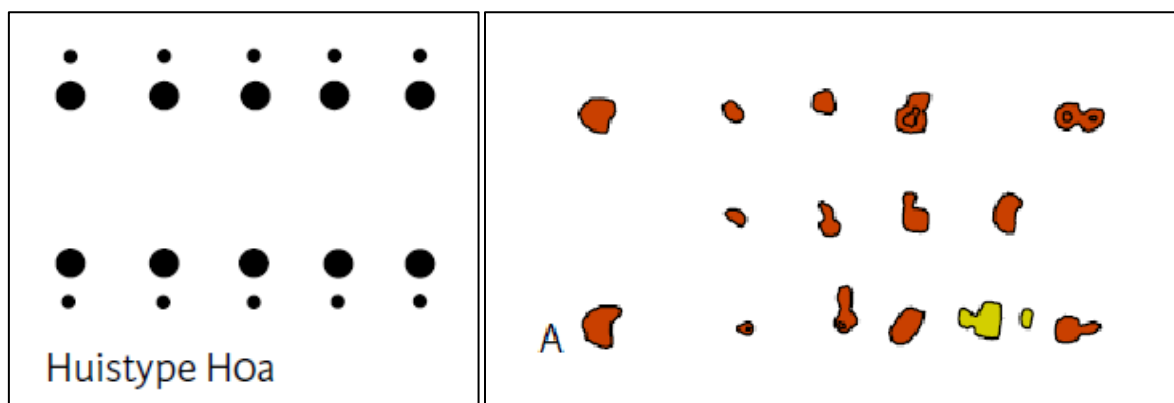
Figuur 54: SP 137 in werkput 3.

Op basis van vormelijke kenmerken werd getracht om de structuur in te delen bij een typologisch voorbeeld uit de middeleeuwen. Hierbij werd aansluiting gezocht bij de Maas-Demer-Schelde-typologie (MDS)¹³. Gebruikte termen worden duidelijk gemaakt aan de hand van Figuur 55. Wat onmiddellijk opvalt aan structuur 3 te Riemst is het ontbreken van wandpalen. Gelet op de slechte bewaring van de staanderpalen van deze structuur, is het goed mogelijk dat deze kleinere en minder diepe paalsporen niet bewaard zijn gebleven. Structuur 3 heeft een combinatie van rechte staanderrijen en rechte wanden. Hiermee zijn overeenkomsten met huistypes H0 & H4, respectievelijk gedateerd in 700-1000 en 1200-1225. Een relatief grote tussenafstand tussen de staanderparen lijkt eigen aan type H0. Voor natuurwetenschappelijk onderzoek werden bulkstalen ingezameld van sporen 135, 137 en 138. 14C-datering gaf voor sporen 135 en 138 (gekalibreerde) waardes ouder dan 48.000BP: de aanwezige houtskool wordt aanzien als natuurlijk en archeologisch niet relevant. De datering van spoor 137 wees op de 10^{de} eeuw. Deze datering komt overeen met de brede scherf Maaslands aardewerk die in spoor 134 werd aangetroffen en maakt hiervan ook de datering van de volledige structuur. Op basis van voorgenoemde gegevens wordt het gebouw geïdentificeerd als slecht bewaarde woning uit de 10^{de} eeuw.

¹³ Huijbers 2014.



Figuur 55: Gebruikte terminologie in de MDS-typologie. (Huijbers 2014, p. 377)



Figuur 56: Schematische voorstelling huistype MDS Hoa (links) en voorbeeld van een huis van dit type uit Beek en Donk. (Huijbers 2014, p. 378-380)

4.4 GRACHTEN EN GREPPELS

In zone zuid werden sporen aangetroffen die geïnterpreteerd werden als grachten en greppels (Figuur 57). Onder greppels verstaan we in dit eindverslag smalle langwerpige lijntracés die in één stap overbrugd kunnen worden (breedte <1m). Grachten zijn dan weer gelijkaardig van aard, maar breder dan 1m. Ruimtelijk kan gesteld worden dat dit spoortype in het onderzoeksgebied hoofdzakelijk aangetroffen werd binnen zone zuid.



Figuur 57: Aanduiding van de aangetroffen greppels en grachten binnen het onderzoeksgebied.

De grachten tonen overwegend een homogene, donkergrijze vulling met weinig inclusies, met een duidelijke ondergrens ten opzichte van de onderliggende moederbodem en met weinig uitloging (Figuur 58). De grachten kunnen reiken tot zo'n 60cm à 70cm onder het aangelegde vlak. De greppels zijn minder breed en reiken minder diep dan de aangetroffen grachten. In sommige greppels, zoals duidelijk is in de coupe van spoor 4 (Figuur 59), is het onderscheid tussen de spoorvulling en de bovenliggende ploeglaag een lichtere verkleuring.

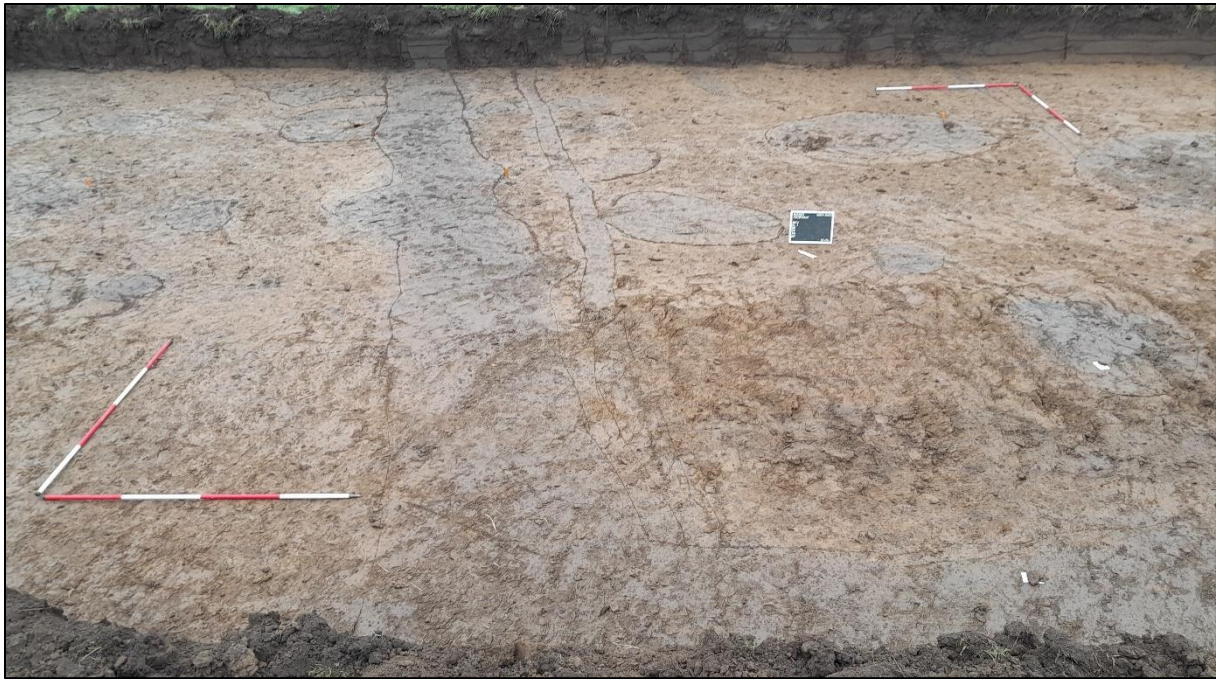


Figuur 58: Coupe van spoor 168 in werkput 3.



Figuur 59: Coupe van spoor 4 in werkput 2 in de putwand.

In het noorden van werkputten 2 en 3 is een cluster aan greppels aanwezig (Figuur 60). Greppels 4, 6, 15, 17 en 31 tonen een parallelle ligging ten opzichte van elkaar met een noordoost-zuidwestelijke oriëntatie en staan onder een rechte hoek haaks op 191. Bij couperen van spoor 17 werden fragmenten Pingsdorfaardewerk uit de 10^{de}-11^{de} eeuw aangetroffen. In spoor 191 werden bij couperen meerdere witte aardewerkfragmenten aangetroffen die ruwweg tussen de 10^{de} en 15^{de} eeuw gedateerd kunnen worden. In het spoor werd echter ook proto-steengoed gevonden, wat een datering in de 13^{de} eeuw waarschijnlijk maakt. Tussen de greppels zijn meerdere sporen aanwezig waaronder ook sporen 10 en 11 die op basis van hun vorm en gelaagde vulling geïnterpreteerd worden als waterkuilen voor vee. Muurspoor 198 kent eenzelfde oriëntatie als greppel 191. Het aardewerk dat bij de muur aangetroffen werd, dateert eveneens uit de 13^{de} eeuw. Deze greppelcluster wordt dus in de volle tot late middeleeuwen gedateerd.



Figuur 6o: Vlakfoto van werkput 2 met centraal gracht 2 en greppel 17.

Greppels 111 en 189 in de zuidelijke zone zijn slechts fragmentarisch bewaard. In beide sporen werden bij couperen scherven Maaslands aardewerk aangetroffen die ruwweg te dateren zijn in de 10^{de}-15^{de} eeuw. Greppel 160 bestaat uit een driedelig tracé met nagenoeg rechte hoeken. Er werden geen vondsten aangetroffen in het spoor. Mogelijk liep het tracé oorspronkelijk verder naar het zuidwesten, maar werd het ontgraven door de kuilen gevormd door sporen 113 en 103; bij deze sporen werden enkel vondsten aangetroffen bij aanleg van het vlak die in de periode 10^{de}-15^{de} eeuw gedateerd worden.

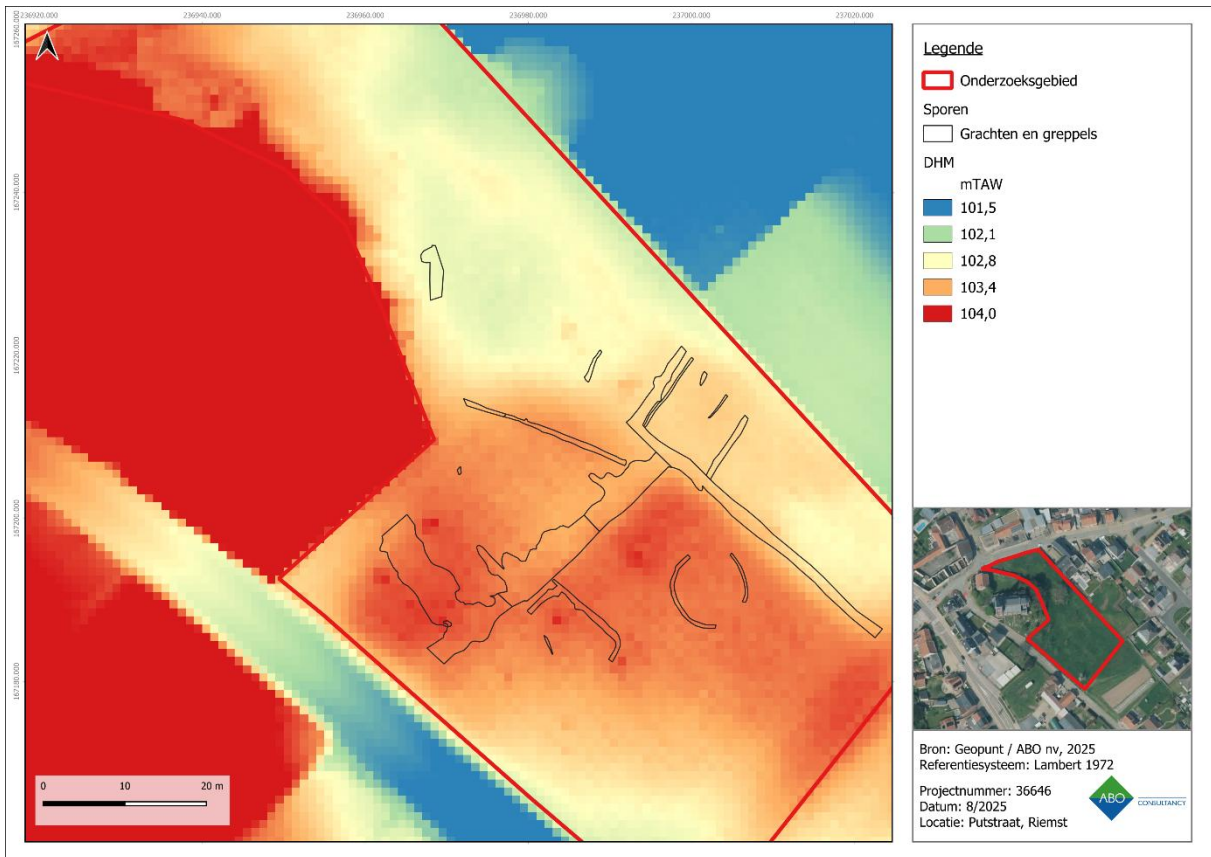
In zone noord werd slechts één spoor aangetroffen dat als gracht wordt geïnterpreteerd: spoor 220 (Figuur 61). Dit spoor bevindt zich tegen de putwand van werkput 1; de totale breedte van het spoor kon niet blootgelegd worden omwille van de te behouden notelaar. Het zichtbare deel van het spoor kent, in tegenstelling tot de overige grachten op het terrein, een noord-zuidelijke oriëntatie. In het spoor werden geen vondsten aangetroffen.

De overige aangetroffen grachten sluiten op elkaar aan (sporen 114, 168, 167 en 2) met nagenoeg rechte hoeken over de aangelegde werkputten heen en lijken deel uit te maken van eenzelfde grachtensysteem op basis van hun gelijke oriëntatie, naadloze aansluiting in het vlak en gelijkaardige vulling. Een interessante vaststelling is dat één van de proefsleuven uit het vooronderzoek door spoor 114 loopt en dezelfde richting volgt. De in het proefsleuvenonderzoek vastgestelde antropogene laag is dus mogelijk (deels) te verklaren door deze gracht. Bij couperen werden weinig vondsten aangetroffen in de grachten; enkel in SP 167 werd een cementfragment met grijs slib uit de 20^{ste} eeuw aangetroffen, mogelijk intrusief materiaal. Verder werd bij aanleg van het vlak ter hoogte van de grachten aardewerk aangetroffen uit uiteenlopende periodes zoals Pingsdorf- en Maaslands aardewerk uit de volle middeleeuwen, maar ook steengoed en witgoed uit de nieuwe tijd. Het is mogelijk dat deze grachten over een lange periode, gaande van de volle/late middeleeuwen tot subrecent een open context hebben gevormd. Op het DHM is de locatie van de grachten in het landschap zichtbaar (Figuur 62). Figuur 63 toont de topografische kaart van 1904. Op deze kaart is centraal in zone zuid een stippellijn zichtbaar die parallel loopt aan de Putstraat en die mogelijk te vereenzelvigen is met spoor 2. Ook voor spoor 114 en 191 zijn mogelijk parallellen aanwezig. Gelijkaardige stippellijnen zijn aanwezig maar minder duidelijk op eerdere en latere

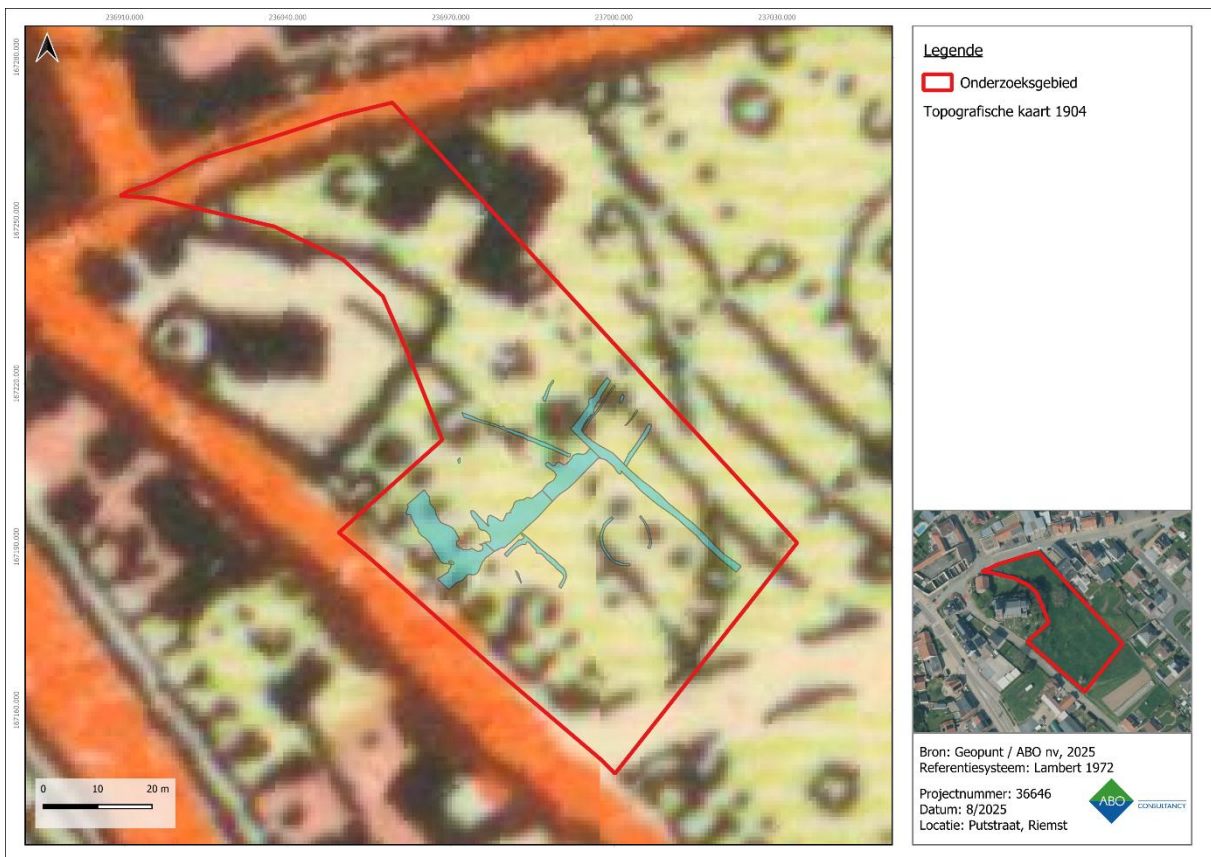
topografische kaarten. Dergelijke grachten kunnen over een lange periode open contexten vormen en pas subrecent gedempt zijn. Gelet op het kleine aantal vondsten in de grachten, hun eerder homogene vulling, en hun zichtbaarheid in het landschap en op historische kaarten uit de 19^{de} en 20^{ste} eeuw, gaat het wellicht om perceelsgrachten uit de 19^{de} eeuw.



Figuur 61: Gracht spoor 220 in vlak 2 in werkput 1.



Figuur 62: DHM met aanduiding van grachten en greppels.



Figuur 63: Topografische kaart van 1904 met aanduiding van het onderzoeksgebied.

4.4.1 KRINGGREPPEL

In werkput 3 werd een kringgreppel aangetroffen met een binnendiameter van ongeveer 8,80m (spoor 207) (Figuur 64). De breedte van het spoor fluctueert tussen 0,30m en 0,50m. Bij couperen bleek de westelijke arm van de greppel het best bewaard (Figuur 65); bij couperen bleek de greppel nog bijna 0,20m diep. Aan de oostzijde is de greppel slechts enkele centimeters diep, in het noordoosten verdwijnt deze volledig in het vlak. De kringgreppel werd deels verstoord door de aanleg van de proefsleuf. Ook bevindt er zich aan de zuidoostelijke zijde een, mogelijk recenter, kruisvormig spoor (spoor 209) dat de greppel onderbreekt. Dit kruisvormig spoor lijkt de cirkel te vervolledigen; in spoor 209 werden geen vondsten aangetroffen. Binnen de kring van spoor 207 bevindt zich aan de zuidelijke rand de kuil spoor 208 (Figuur 66); een ondiepe kuil waarin enkel een fragment verbrande baksteen werd aangetroffen. Het spoor werd niet geïdentificeerd als paalkuil; er zijn geen indicaties voor structuren binnen de greppel.



Figuur 64: Dronefoto van kringgreppel spoor 207 en kruisvormig spoor in het vlak in werkput 3.



Figuur 65: Twee coupes op spoor 207.



Figuur 66: Coupe van spoor 208 in werkput 3.

In spoor 207 werden bij couperen baksteenbrokjes aangetroffen. De ingezamelde vondsten uit dit spoor, met name oxiderend gebakken aardewerk met zoutglazuur, wijzen ten vroegste op een datering in de late middeleeuwen (15^{de} eeuw). Het is, gezien de beperkte diepte van de greppel, niet onmogelijk dat deze vondsten aanzien dienen te worden als intrusief. Toch ontbreekt elk hard bewijs voor een datering in de prehistorie.

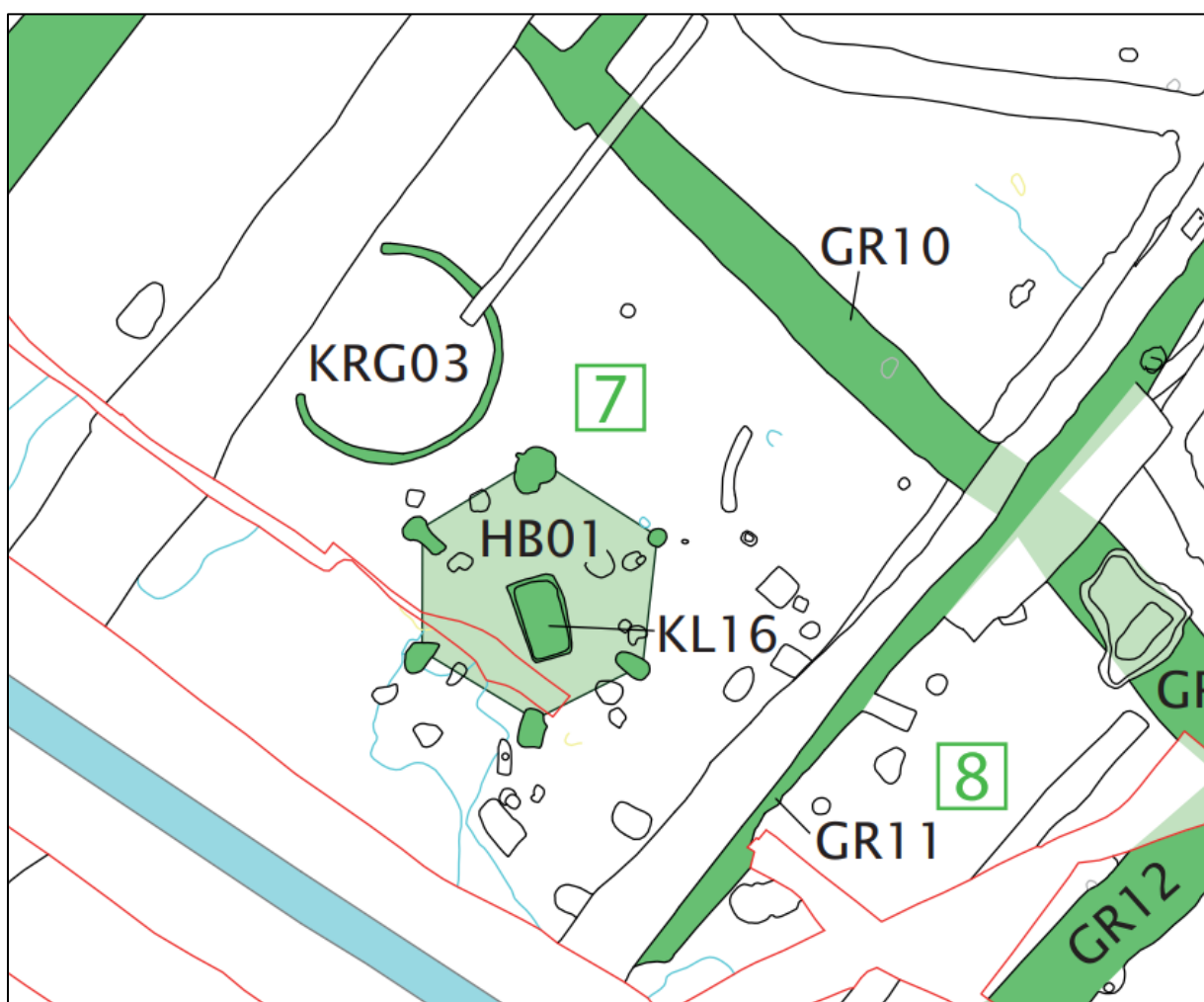
Eerst werd manueel een kwadrant uitgehaald om te kijken of er een verschil in samenstelling was. Dit bleek niet zo te zijn. Vervolgens werden manuele coupes geplaatst en werd een volledig kwadrant van de kringgreppel met de kraan uitgehaald. Deze grote coupes leverden echter beperkt nieuwe informatie op.

Kringgreppels zijn bekend uit de prehistorie vanaf het neolithicum tot en met de ijzertijd. Deze worden geïnterpreteerd als cultusplaatsen en kunnen het enige nog zichtbare overblijfsel zijn van een grafheuvel. Vaak zijn (binnen of in de nabijheid van de greppel) sporen van begraving aanwezig. Bij een matige tot slechte bewaring van het spoor, en een gebrek aan prehistorische vondsten, is het niet mogelijk om de kringgreppel aan een prehistorische periode toe te wijzen. Omwille van de vele baksteeninclusies en een relatief gebrek aan houtskool werd besloten om geen staal van dit spoor in te zenden voor 14C-datering. Bulkstalen uit het spoor werden gezeefd; dit leverde fragmenten van aardewerk uit de late middeleeuwen op.

Circulaire greppels zijn ook bekend uit de late middeleeuwen en nieuwe tijd, specifiek in de context van hooioppers. Hierbij werd een eenvoudige structuur opgetrokken, verankerd op enkele palen, en vaak omgeven door een kringgreppel. De primaire functie van de greppel bestond in het weren van ongedierte en ook te zorgen voor afwatering. Bij onderzoek van gelijkaardige hooimijten op andere sites werden in de bodem van de greppel ingegraven potten aangetroffen die botresten van muizen bevatten. Deze potten worden dan ook aanschouwd als primitieve muizenvallen. Mogelijk is het grijs bandoor uit dit spoor afkomstig van zo'n 'muizenpot'; het kleine spoor binnenin de greppel kan een overblijfsel zijn van een paal van de hooimijt.¹⁴

¹⁴ Van der Leije 2013, p.28.

Bij een archeologische opgraving in de Nederlandse gemeente Utrecht kwamen op een middeleeuws erf zeven kringgreppels aan het licht. Op deze site werd bewoning in meerdere fases aangetroffen daterend tussen de 11^{de} en de 14^{de} eeuw.¹⁵ De binnendiameters van deze greppels varieerden van 6m tot 7,8m; de breedte van de greppels tussen 0,25m en 0,75m, de diepte in het vlak plaatselijk slechts 0,05m (de historische diepte werd berekend op 1,10m-mv). Op Figuur 67 is kringgreppel 3 aangeduid met omringende middeleeuwse sporen. Deze greppel heeft een binnendiameter van 7,8m en omringt geen sporen. Er werden geen vondsten in deze greppel aangetroffen. De onderzoekers besluiten dat deze greppel bij een hooimijt heeft behoord: hooimijten laten, naast een kringgreppel, zelden sporen na. De studie maakt een onderscheid tussen hooimijten en hooibergen: bij hooimijten wordt de oogst ordelijk gestapeld op de grond, bij hooibergen wordt een structuur van 5 of 6 palen met afdak opgericht om de oogst in te stapelen. De overeenkomsten met de voorliggende kringgreppel van Riemst zijn groot; deze wordt dan ook in de late middeleeuwen gedateerd.



Figuur 67: Detail van opgravingsplan te Utrecht met aanduiding van kringgreppel 3 en omliggende middeleeuwse sporen.

¹⁵ Van der Kamp 2018.

4.5 WATERPUT

Een duidelijk determineerbaar spoor was de waterput die aangetroffen werd in werkput 4 (spoor 104). Het spoor werd aangetroffen centraal in werkput 4 omring door grote, onduidelijk begrensde sporen. Bij aantreffen van het spoor werd dit aanvankelijk met de schop gecoupeerd. Toen na een boring bleek dat het spoor meer dan 1m dieper dan het vlak reikte, werd overgegaan tot verder couperen met de kraan (Figuur 68). De waterput werd volledig gecoupeerd. De onderkant bevond zich ongeveer 3,00m onder het maaiveld (ca. 99,40m-TAW). Waar de insteek van de waterput trapsgewijs aangelegd lijkt te zijn, is de eigenlijke waterput trechtervormig en wordt deze smaller naar de bodem toe. De wanden van de put worden gevormd door muren vervaardigd uit mergelblokken. In de waterput zelf zijn slechts 2 vullingen aan te merken: de oude donkerbruine vulling en een recentere donkergrijze vulling.

Het vondstmateriaal dat werd aangetroffen bij het couperen van de waterput is beperkt. Enkele fragmenten wit aardewerk, soms ongeglazuurd en soms met loodglazuur, werden gevonden en geïdentificeerd als Maaslands met een datering in de late middeleeuwen (ca. 1150-1300). Verder werden ook enkele dierlijke botten ingezameld, vermoedelijk afkomstig van een varken.

Meerdere stalen werden van deze put genomen waaronder stenen voor bouwkundig onderzoek (zie (6.2.2, p. 101) alsook pollenbakken en bulkstalen (Figuur 69). De stalen van de pollenbakken bleken na waardering niet geschikt voor pollenanalyse (zie 7.1, p. 113).



Figuur 68: Coupe van waterput spoor 104 in werkput 4.



Figuur 69: Plaatsing van pollenbakken in het profiel van de waterput.

4.6 KUILEN

Aan de eerder besproken sporen kan op basis van hun vorm, ligging en inclusies met enige zekerheid een specifieke functie toegewezen worden. Een groter aantal sporen (186 sporen) echter valt onder de categorie van de kuilen. Onder de kuilen is een grote variatie aan diepte, vorm in het vlak en kleur merkbaar. Onder dit hoofdstuk wordt getracht om de kuilen verder te verdelen in functie. De toegeschreven hypothesen worden steeds onderbouwd. Er worden zo vuurkuilen, krengebegraving, leemwinningskuilen en waterkuilen besproken. Ook voor de restgroep (kuilen, ondiepe kuilen en natuurlijke sporen) worden enkele hypothesen afgewogen.

4.6.1 VUURKUILEN

In enkele sporen in zone zuid werden duidelijke sporen van verbranding aangetroffen. In het geval van sporen 110, 116 en 166 was sprake van relatief veel houtskool- en asresten in het spoor. In het geval van spoor 202 was sprake van een toplaag van rode verbrande leem.

Hoewel de meeste sporen zich in het vlak uitten als een grijze verkleuring vormt **spoor 202**, centraal in werkput 3 en net ten noordwesten van de kringgreppel, hierop een notabele uitzondering. De rode verkleuring in het vlak komt voort uit de bovenste laag van dit spoor die uit verbrande leem bestaat (Figuur 70). Het spoor werd gecoupeerd met de kwadrantenmethode en gefotografeerd, ingetekend en met schop en truweel uitgehaald. Bulkstalen werden uitgezeefd waarin geen artefacten werden aangetroffen. Bij couperen van dit spoor kwamen wandscherven van Maaslands- en Pingsdorfaardewerk aan het licht. De slechte bewaringstoestand van het aardewerk maakt dat het spoor ruwweg in de periode van de 10^{de} tot de 13^{de} eeuw gedateerd wordt. De verbrande leem maakt duidelijk dat ter hoogte van dit spoor vuur werd gestookt zoals bijvoorbeeld voor een kampvuur of zelfs een veldoventje.

Spoor 110 wordt ook onder deze categorie geplaatst omwille van een band verbrande houtskool die duidelijk in de coupe zichtbaar is (Figuur 71). In het spoor werd een fragment proto-steengoed aangetroffen waarmee het in de 13^{de} eeuw gedateerd kan worden. Een verweerd brokje lood was ook in het spoor aanwezig. Het is niet duidelijk of dit gelinkt kan worden aan de functie van het spoor.

Bij aanleg van het vlak vielen ter hoogte van **spoor 116** meerdere grote handgevormde aardewerkfragmenten op. Bij couperen werd een gepolijste stenen bijl aangetroffen. Gelijkaardige voorwerpen zijn typerend voor het neolithicum maar kunnen ook nog in de bronstijd voorkomen. Ook uit de Gallo-Romeinse periode zijn van oorsprong neolithische- of bronstijdbijlen bekend die opnieuw gedeponneerd werden in een Romeinse context.¹⁶ Het spoor bevatte veel as en houtskool maar geen botresten (Figuur 73). Het spoor werd in zijn volledigheid ingezameld. De stalen werden nat uitgezeefd over een zeef met maaswijdte van 2mm. In het zeefstaal werden bijkomende fragmenten handgevormd aardewerk aangetroffen. Het handgevormd aardewerk uit dit spoor komt vormelijk het best overeen met de overgang van de late bronstijd naar de vroege ijzertijd. Op een bulkstaal uit dit spoor werden gekalibreerde ¹⁴C-datering toegepast wat een datering in de 9^{de} eeuw voor Christus vaststelde. Het voorkomen van grote hoeveelheden aardewerk en houtskool alsook de stenen bijl maken het mogelijk dat sprake is van een rituele depositie. Op zo'n 8km ten noordwesten van het voorliggend onderzoeksgebied werd bij een archeologische opgraving eveneens een gepolijste stenen bijl uit het

¹⁶ Bracke & Crombé 2014.

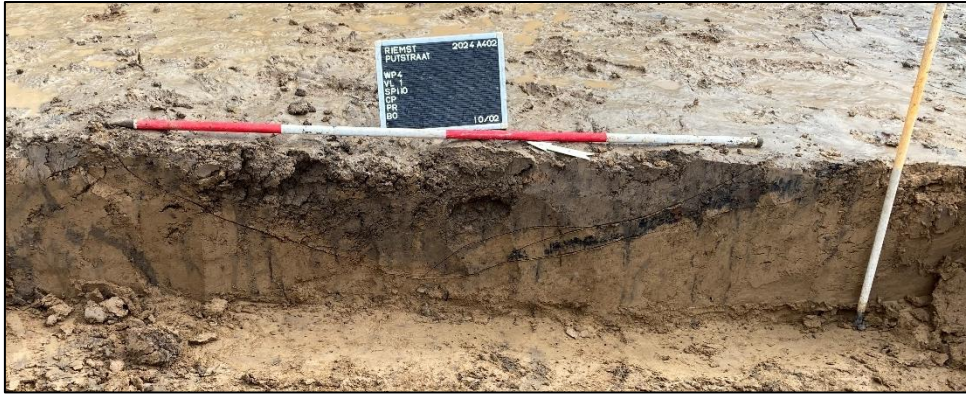
neolithicum ontdekt.¹⁷ Bij studie van onder meer dit artefact werd opgemerkt dat er sprake was van recentere ‘slecht uitgevoerde’ retouches en zelfs hergebruik. Op basis van de omliggende sporen werd het hergebruik van het artefact gedateerd in de ijzertijd.

Spoor 166 (Figuur 74) komt op basis van de coupe sterk overeen met spoor 116. Beide sporen zijn komvormig en bevatten veel as- en houtskoolresten. In spoor 116 wordt wel vastgesteld dat er een uitgeloopte homogene bovenliggende laag aanwezig is. ¹⁴C-datering op dit spoor wijst op een datering in de 11^{de}-12^{de} eeuw wat ook bevestigd wordt door enkele witte wandfragmenten. Echter: in de onderliggende laag van het spoor werden meerdere fragmenten van gepolijst en geglad handgevormd aardewerk aangetroffen, net als in spoor 116. Waarschijnlijk werd ter hoogte van het oorspronkelijke spoor uit de ijzertijd tijdens de volle middeleeuwen een nieuwe kuil gegraven.



Figuur 70: Zicht op coupes in kwadranten van spoor 202 in werkput 3.

¹⁷ Habermehl 2014, p. 94-96.



Figuur 71: Coupe van spoor 110 in werkput 4.



Figuur 72: Gepolijste stenen bijl uit spoor 116 in werkput 4.



Figuur 73: Coupe van spoor 116 in werkput 4.



Figuur 74: Coupe van spoor 166 in werkput 3.

4.6.2 KRENGBEGRAVING

Spoor 79 in vlak 3 van werkput 1 is ovaal van vorm en meet ongeveer 2m op 1,5m. Het is gelegen onder spoor 46 in vlak 2. Bij metaaldetectie op vlak 2 werden ter hoogte van het onderliggend spoor 79 twee hoefijzers en een bijlhoofd aangetroffen. Bij aanmaak van het vlak, en ook bij het couperen (Figuur 75), werd veel dierlijk botmateriaal aangetroffen. Het dierlijk botmateriaal was in erg slechte staat: hoewel

grote bot- en schedelfragmenten werden aangetroffen, waren deze allen versplinterd. Op basis van de tanden kon bevestigd worden dat het om de resten van een paard gaat. Omwille van de aanwezigheid van fijn gevlochten staaldraad in spoor 79 werd vastgesteld dat het hier wellicht om een relatief recente krengebegraving gaat. Toch wijst studie van de metalen voorwerpen op een datering in de 14^{de}-17^{de} eeuw, late middeleeuwen tot nieuwe tijd (6.5.2, p. 107). Het ijzerdraad kan intrusief materiaal zijn afkomstig van recentere uitbraaksporen. In voorgenoemd spoor 46 werden bij couperen geen vondsten aangetroffen. Bij aanleg van het vlak ter hoogte van dit grote uitbraakspoor werd aardewerk uit de 13^{de}-17^{de} eeuw gevonden. Spoor 79 dient op basis van zijn ligging ouder te zijn dan spoor 46, waardoor de 17^{de} eeuw hierbij als een terminus ante quem gezien moet worden.



Figuur 75: Coupe van spoor 63 en 79 in vlak 3 van werkput 1.

In meerdere sporen binnen het onderzoeksgebied werden sporadisch dierlijke botfragmenten aangetroffen. Het gaat steeds om losse botfragmenten die niet in verband werden aangetroffen. Gezien de historische functie van zone zuid als boomgaard en weide is het bestaan van meerdere dierengraven aannemelijk. Op de botfragmenten en de relatie tot hun spoorcontext wordt dieper ingegaan in hoofdstuk 6.6 op p. 108.

4.6.3 LEEMWINNINGSKUILEN

Leem is een belangrijke grondstof voor het bouwen van structuren. Van oudsher wordt in de houtbouw gebruik gemaakt van leem ter isolatie van muren. Leem kan, bij afwezigheid van klei eveneens gebruikt worden voor het vervaardigen van bakstenen. Leem kan eender waar gewonnen worden; bij winning werd wel dieper gegraven dan de ploeglaag om zuiverder materiaal zonder organische inclusies te verkrijgen. Leemwinningskuilen werden over het volledige onderzoeksgebied aangetroffen: 27 spoornummers werden als dusdanig geïdentificeerd. Binnen het onderzoeksgebied werden verschillende relatief diep reikende sporen aangetroffen met een duidelijk afgelijnde uitgraving. De vulling van deze sporen was vaak homogeen. Gelet op de grootte van de sporen wijst dit op een gesloten context waarbij de gemaakte put al snel gericht gedicht werd. Een voorbeeld van een dergelijke leemwinningskuil is **spoor 1** in werkput 2 (Figuur 76). Het spoor heeft een onregelmatige vorm in het vlak en meet ongeveer 6m op 5m. De maximale uitgravingsdiepte bedraagt zo'n 1,20m ten opzichte van het vlak. In de kuil aangetroffen aardewerkfragmenten dateren uit de late middeleeuwen; gelet op de

vrij homogene vulling van het spoor kan niet uitgesloten worden dat het om intrusief materiaal uit de ploeglaag gaat. Ook enkele mergelfragmenten vallen op in de coupe maar de hoeveelheid is veel lager dan bij de als uitbraakspoor geïdentificeerde sporen.



Figuur 76: Coupefoto van spoor 1 in werkput 2.

4.6.4 WATERKUILEN

Twee van de kuilen in het noordwesten van werkput 2, sporen 11 en 12, onderscheiden zich door hun vulling. Dit is het meest duidelijk in de coupefoto van **spoor 12** (Figuur 77) waar de vulling duidelijk gelaagd is. Bleke bredere uitgeloopte lagen worden afgewisseld door dunnere haast zwarte banden met een humeuze vulling. Deze twee kuilen worden geïnterpreteerd als waterkuilen voor veedieren die langdurige open contexten vormden. Aardewerk uit deze sporen, wandscherven in Pingsdorfaardewerk uit de coupe van spoor 11, wijzen op een datering in de 10^{de}-11^{de} eeuw. Dit maakt de kuilen ouder dan de omliggende greppels (13^{de} eeuw).

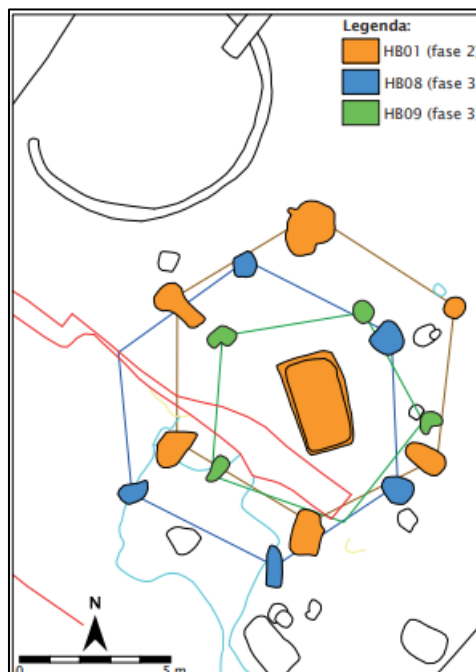


Figuur 77: Coupe van spoor 12 in werkput 2.

4.6.5 OVERIGE KUILEN

Voor een groot deel van de sporen was een datering niet mogelijk omwille van een gebrek aan vondsten of overige diagnostische factoren. Voorts maakte een gebrek aan onderlinge samenhang (zowel ruimtelijk als op basis van kleur, textuur en inclusies) het niet altijd mogelijk om een functie aan de sporen toe te schrijven. De kuilen werden verder onderverdeeld op hun diepte; hierbij worden kuilen, ondiepe kuilen, en natuurlijke sporen (niet zichtbaar in coupe) herkend.

Binnen het onderzoeksgebied vallen in het bijzonder aan weerszijden van de noordoost-zuidwestelijk georiënteerde gracht in werkput 3 (gevormd door sporen 114, 167 en 168) een cluster aan afgeronde sporen op. De diameters van de sporen varieert tussen 0,40m en 2m. Hoewel deze sporen vaak op rijen lijken te staan, konden geen gebouwplattegronden herkend worden. Het ontbreekt immers steeds aan staanderparen. Eerder in dit eindverslag werd de kringgreppel besproken. Hierbij werd deze greppel gelijkgesteld aan laat-middeleeuwse bescherming van een hooimijt tegen ongedierte zoals aangetroffen op een site in Utrecht. In de onmiddellijke omgeving van deze hooimijten werden ook hooibergen aangetroffen.¹⁸ Deze hooibergen bestonden uit vijf- dan wel zeshoekige structuren met een diameter van 5,5m tot 9m. De paalkuilen waren rond tot ovaal en 0,45m tot 1,40m breed. Bij de studie werd vastgesteld dat eenzelfde locatie ook meerdere fases van hooibergconstructies kon omvatten: een bepaald deel van een erf was ingericht voor deze functie, maar de constructie moest regelmatig herbouwd worden. De combinatie van afwijkende afmetingen en paalzettings van verschillende constructies, afwijkende groottes van palen en herbouw op dezelfde locatie leid tot een grote spoorconcentratie waarbinnen het niet altijd mogelijk was om met zekerheid de plattegronden te bepalen (Figuur 78). De nabijheid van diepreikende grachten en leemwinningskuilen van latere datum te Riemst maakt dat ook rekening gehouden moet worden dat oudere sporen reeds vergraven kunnen zijn.



Figuur 78: Locatie met verschillende fases van een hooiberg te Utrecht.

¹⁸ Van der Kamp 2018.

Voor aanvang van de opgraving was het terrein recent in gebruik als weide en fruitboomgaard. Orthofoto's van het terrein zijn beschikbaar vanaf de Tweede Wereldoorlog (Figuur 79) die duidelijk weergeven dat binnen het volledige onderzoeksgebied (fruit)bomen aanwezig zijn. Dit beeld wordt onder meer ook getoond op de 18^{de}-eeuwse Ferrariskaart. In 2021 werd te Sint-Truiden door ABO nv een opgraving uitgevoerd langs de zeer passend genoemde Boomgaardenstraat¹⁹. De ligging van het onderzoeksgebied te Sint-Truiden binnen een fruitboomgaard te Haspengouw is gelijkaardig aan het onderzoeksgebied van voorliggende opgraving te Riemst. Bij dit onderzoek was sprake van rijen met sporen, afgeronde vierkanten met een regelmatige tussenafstand. De vulling bestond uit een mengeling van teelaarde en de onderliggende bruingle moederbodem (Figuur 80).



Figuur 79: Orthofoto (1945) met aanduiding van het onderzoeksgebied.



Figuur 80: Coupe van een boomkuil op de opgraving aan de Fabriekstraat te Sint-Truiden. (Broeckmans et al. 2023, p. 65)

¹⁹ Broeckmans et al. 2023.

Een gelijkaardig spoor werd aangetroffen te Riemst: spoor 167 in vlak 1 in werkput 3 is vierkant en meet ongeveer 1,30m op 1,30m. De coupe toont net als het voorbeeld te Sint-Truiden een heterogene neutraalgrijze vulling (teelaarde) gemengd met de moederbodem (Figuur 81). Het is waarschijnlijk dat verschillende sporen te Riemst (met name voorgenoemd spoor 167 maar ook 124, 146 185, 197, 196) geïnterpreteerd moeten worden als boomkuilen.



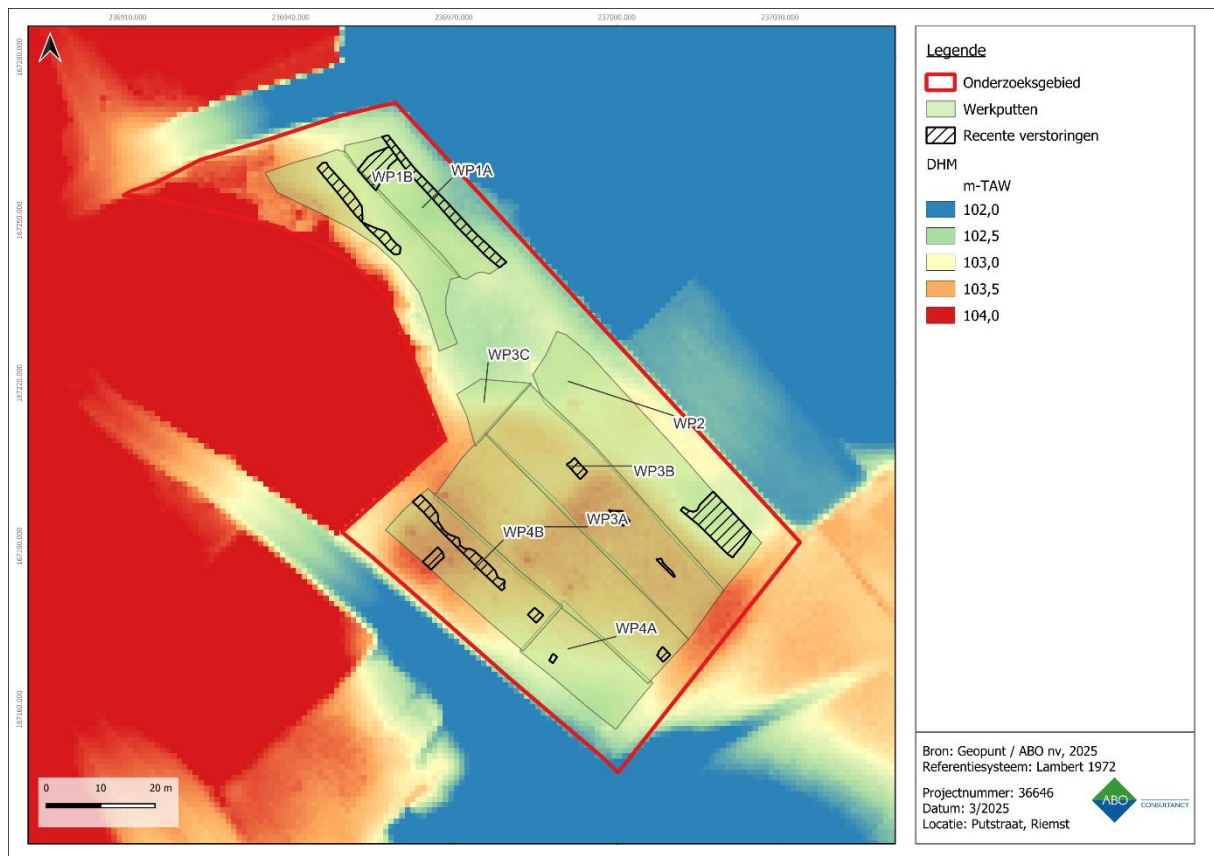
Figuur 81: Coupe van een mogelijke boomkuil (spoor 167) te Riemst.

5 RECENTE VERSTORINGEN

Ter hoogte van het onderzoeksgebied werden in vlak 1 verschillende recente verstoringen aangetroffen. De overgrote meerderheid van deze recente verstoringen konden toegeschreven worden aan de ligging van de werkputten van het proefsleuvenonderzoek. Deze tonen zich als lineaire verstoringen in het vlak met een constante breedte van 2m en een parallelle ligging ten opzichte van elkaar. Een andere opmerkelijke verstoring werd aangetroffen in het zuidoosten van werkput 2. De verstoring meet ruwweg 10m op 6m en is rechthoekig van vorm (Figuur 82) vermoedelijk gaat het om een subrecente uitgraving; de vulling is homogeen en gelijk aan de omringende ploeglaag. De ligging en verderzetting van de verstoring is ook zichtbaar op het DHM (Figuur 83).



Figuur 82: Zicht op recente verstoring in vlak 1 in werkput 2.



Figuur 83: DHM met aanduiding van aangetroffen recente verstoringen in vlak 1.

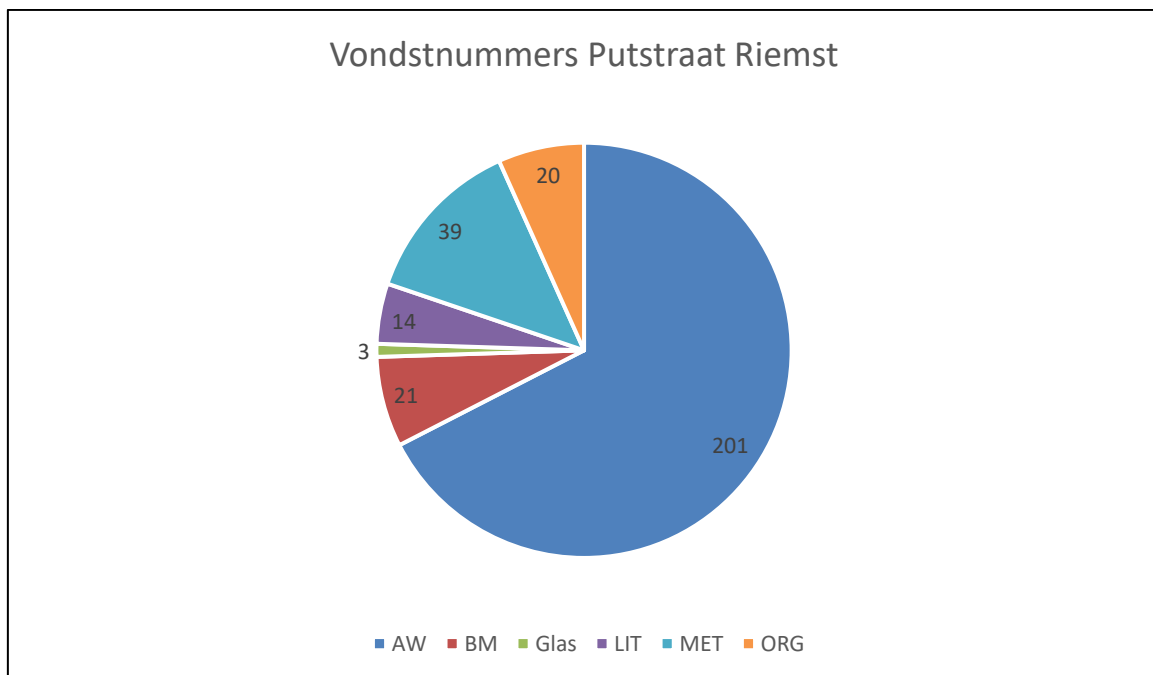
6 ARCHEOLOGISCH ENSEMBLE

De plakkerige leemgrond bemoeilijkt een gedetailleerde visuele inspectie van vondsten op het veld. Vondsten werden per context en materiaaltypen genummerd op het terrein. Na het veldwerk werden de vondsten gewassen en onderworpen aan een visuele inspectie met het oog op het toewijzen van een determinatie en waar mogelijk een datering. Bij dit proces werden bepaalde vondstnummers gesplitst indien bleek dat voorwerpen uit meerdere materiaal categorieën samen zaten. Er valt een onderscheid te maken tussen verschillende materiaaltypen zoals weergegeven in de vondstenlijst die als bijlage aan dit eindverslag verbonden is. In volgende opsomming worden deze materiaaltypen alfabetisch benoemd:

- **Aardewerk (AW):** Verzamelnaam voor gebruiksvoorwerpen die gebakken zijn uit 'aarde' (klei of leem). Deze vondstcategorie vormt veruit de grootste groep van ingezamelde artefacten, zowel op basis van vondstnummer als afzonderlijke objecten. 201 Vondstnummers bestaan uit aardewerkfragmenten (6.1, p. 88).
- **Bouwmateriaal (BM):** Verzamelnaam voor voorwerpen uit aardewerk dan wel natuursteen die gebruikt werden in de bouw van structuren. Binnen deze opgraving werden fragmenten van bakstenen, tegels en dakpannen ingezameld alsook mortelfragmenten en fragmenten leisteen. De mergelblokken uit muurfragmenten die ingezameld werden als staal worden ook onder deze categorie besproken. 21 Vondstnummers bestaan uit bouwmateriaalfragmenten. (6.3, p.103)
- **Glas:** Gebruiksvoorwerpen op basis van gesmolten silicaten. 3 Vondstnummers bestaan uit glasfragmenten. (6.3, p. 103)

- **Lithisch materiaal (LIT):** Verzamelnaam voor voorwerpen die bestaan uit natuursteen, al dan niet met sporen van menselijke bewerking. Een notabele afwezige uit deze categorie zijn voorwerpen uit leisteen die onder het bouwmetaal gerekend werden. 14 Vondstnummers bestaan uit natuursteenfragmenten. (6.4, p. 104)
- **Metaal (MET):** Voorwerpen met een metalen component. Verschillende van deze voorwerpen werden aangetroffen met behulp van een metaaldetector. 39 Vondstnummers bestaan uit metaal. (6.5, p. 105)
- **Organisch materiaal (ORG):** Verzamelnaam voor voorwerpen die een natuurlijke oorsprong hebben. Deze categorie bestaat hoofdzakelijk uit botmateriaal van dierlijke oorsprong. 20 Vondstnummers bestaan uit organisch materiaal (6.6, p. 108)

In totaal werden 300²⁰ vondstnummers toegekend. Met 201 vondstnummers kan gesteld worden dat 2/3 van de vondstnummers uit aardewerk bestaat. Een opmerking hierbij is dat het aantal vondstnummers niet representatief is voor het absoluut aangetroffen aantal objecten onder de vondstnummers. Zo kan één vondstnummer meerdere objecten van hetzelfde materiaal uit één context (in de praktijk doorgaans een spoor) omvatten. Het tellen van het absoluut aantal objecten leidt immers tot een verdraaid beeld: het is vaak niet mogelijk om het aantal originele recipiënten te bepalen. Alle voornoemde vondstcategorieën worden onder hun respectievelijk hoofdstuk besproken.



Figuur 84: Kwantitatief overzicht van de aangetroffen vondstcategorieën.

6.1 AARDEWERK

Zoals eerder gesteld vormt aardewerk bij uitstek de grootste vondstcategorie binnen het vondstenensemble van de Putstraat in Riemst. De aantallen van scherven onder respectievelijke vondstnummers lopen sterk uiteen: waar in veel zakjes slechts één scherf aanwezig is, werden in andere

²⁰ Met inclusie van de 15 metaaldetectievondsten die aangetroffen werden op het maaiveld en genummerd werden voor aanvang van de opgraving alsook artefacten aangetroffen bij uitzeven van bulkstalen.

sporen meerdere tientallen aardewerkfragmenten aangetroffen. Ook kan gesteld worden dat de bewaringstoestand en grootte van de ingezamelde fragmenten onderling sterk kan verschillen. Bij onderzoeken van het aardewerk werd een primaire selectie gemaakt waarbij fragmenten werden gekozen die diagnostische eigenschappen vertoonden. Rand- en bodemscherven, fragmenten met opvallende versiering en inclusies leidden tot het indelen van het aardewerk in verschillende types en technische groepen. Na vaststellen van de bijhorende types voor de diagnostische fragmenten werden de minder opvallende wandscherven, waar mogelijk, bij deze types gevoegd.

Het aangetroffen aardewerk wordt per type besproken in de volgende hoofdstukken. Het meest voorkomend is aardewerk uit de volle en late middeleeuwen. In mindere mate zijn ook aardewerk uit de metaaltijden en de nieuwe/nieuwste tijd aanwezig. Voor aardewerktypes en -vormen uit de 10de tot de 16de eeuw werd gebruik gemaakt van het naslagwerk 'Middeleeuws aardewerk in Vlaanderen'.²¹ Dit naslagwerk is gebaseerd op enkele vondstcontexten uit Ename, Oudenaarde en Petegem. Ook een beperktere studie van dezelfde auteur, maar geografisch dichterbij voor Riemst, betreffende aardewerk uit deze periode aangetroffen in de abdij van Herkenrode te Kuringen (nabij Hasselt) werd geraadpleegd.²² Voor het aardewerk uit de metaaltijden werd vooral gekeken naar het naslagwerk van Van den Broeke.²³

6.1.1 HANDGEVORMD AARDEWERK

Met name in spoor 116 en 166 werden vrij dikke en grof gemagerde scherven zonder glazuur aangetroffen. Handgevormd aardewerk aangetroffen in andere sporen en bij aanleg van het vlak was te fragmentarisch en slecht bewaard en niet voorzien van diagnostische eigenschappen. 14C-Datering op basis van houtskool uit spoor 116 wees op een datering omstreeks de 9de eeuw voor Christus (7.2, p. 114), in de overgang van de late bronstijd tot de vroege ijzertijd.

In spoor 116 en 166 werden scherven aangetroffen die afkomstig waren van verschillende recipiënten. Er is zowel aardewerk met een dikke wand (ca. 10mm); donkergrijs met ruwe breuk en magering met grind (tot 5mm) en aardewerkfragmenten (2mm); binnenzijde ruw en onregelmatig, buitenzijde donkergrijs tot zwart met gladdingsstrepen.

Hoewel van enkele snedes op de scherven onduidelijkheid bestaat of het gaat om accidentele schade dan wel moedwillig aangebrachte decoratie, beperkt de enige zekere versiering zich tot enkele kuiltjes. Deze kuiltjes staan op regelmatige afstand ten opzichte van elkaar en werden aangebracht met een hulpstuk zoals een tak of bot. Van den Broeke²⁴ beschrijft deze holtes als *dellen*: ronde tot ovale indrukken die met behulp van een voorwerp in de klei gedrukt werden. Een onderscheid wordt gemaakt tussen grote en kleine dellen, met 8mm als de grens tussen beide. De dellen zoals zichtbaar op het aardewerk te Riemst vallen op deze grens. Waar kleine dellen in latere periodes meestal vlakdekkend voorkomen, komen deze in de vroege ijzertijd (fase B) uitsluitend voor als 'ruim gespatieerde dellen van maximaal vier indrukken, gewoonlijk in een rij'. Grote dellen waren populair tijdens de vroege ijzertijd (fases B & C) waarbij ze in groepjes van twee tot zeven voorkomen. Voor fase B wordt een datering van ca. 725 v.Chr.-625 v.Chr. vooropgesteld, voor fase C ca. 650 v.Chr.-550 v.Chr.

²¹ De Groote 2014.

²² De Groote 2016.

²³ Van den Broeke 2012.

²⁴ Van den Broeke 2012, p. 119-120.

De datering van het aardewerk op basis van typologie wijst in de richting van de late 8^{ste} tot het midden van de 6^{de} eeuw voor Christus. Op basis van ¹⁴C-datering werd aan spoor 116 een datering in de 9^{de} eeuw voor Christus toegeschreven. Dit kan verklaard worden aan de hand van het oud-houteffect: het kernhout van een boom zal een oudere datering geven dan het spinhout van dezelfde boom. Verder kan hout langdurig in gebruik zijn geweest als werktuig of bouw materiaal. Hierdoor kan de werkelijke kapdatum van de boom decennia of zelfs eeuwen verschillen van de ¹⁴C-datering.²⁵ Anderzijds is de studie van Van den Broeke gebaseerd op Nederlandse contexten. Regionale verschillen in stijl zijn steeds mogelijk.



Figuur 85: Fragmenten handgevormd aardewerk uit spoor 166.

6.1.2 WITBAKKEND AARDEWERK

Verzamelterm voor aardewerkfragmenten die vervaardigd zijn uit een witte ijzerarme klei. De aangetroffen aardewerksoorten worden op basis van eigenschappen als magering en vorm ingedeeld.

²⁵ Haneca et al. 2019, p. 35-36.

Waar wit aardewerk eerder zeldzaam is in de contexten uit Ename, Oudenaarde en Petegem, zien we het witte aardewerk te Riemst als dominante vorm terugkeren. De positie van het dorp stroomafwaarts van de productiecentra aan de Maas en nabij het Rijnland kan hierbij een belangrijke factor zijn.

6.1.2.1 MAASLANDS AARDEWERK

Onder deze noemer worden verschillende groepen samengebracht die afkomstig zijn uit de Midden-Maasvallei, het hedendaagse Wallonië. Het aardewerk wordt beschreven als zijnde van een goede kwaliteit met een dunne wand. De technische types waarmee deze scherven overeenkomen zijn 28A & 28B. Het zijn witte, beige, gele en tot oranje-roze baksels die hard tot klinkend hard zijn met een glad oppervlak en een niet-afgelijnde kern (De Groote 2014, p 340). De aardewerksoort komt met regelmaat voor te Riemst. Ook uit de studie te Herkenrode is deze soort alomtegenwoordig.²⁶

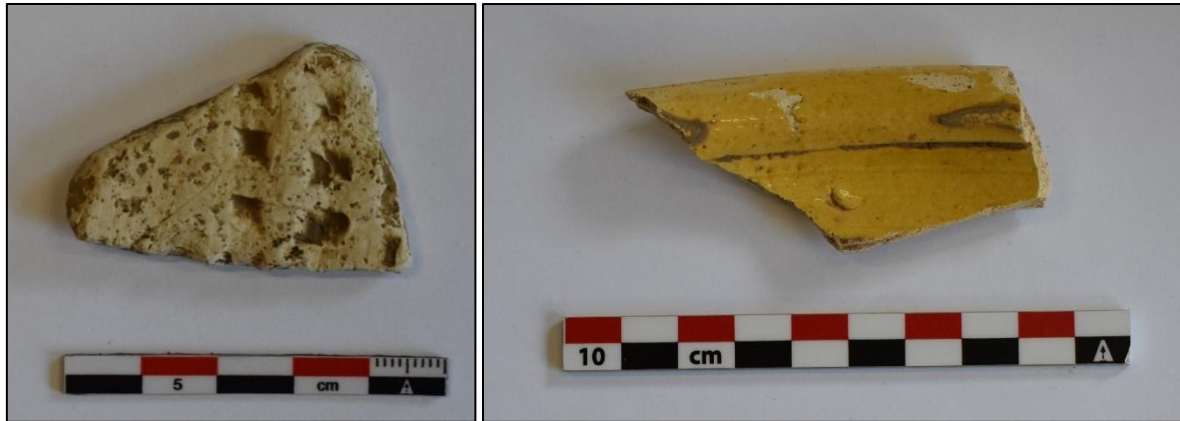
Afgaande op de aangetroffen rand- en bodemscherven wordt vastgesteld dat de scherven afkomstig zijn van kannen, borden en tuitpotten. De randtypes van dit aardewerk evolueren doorheen de tijd en groeien in de tweede helft van de 12^{de} eeuw uit tot typerende manchetranden (Figuur 87).



Figuur 86: Fragmenten van Maaslands aardewerk met manchetranden (vondst 37A)

Vroege voorbeelden, uit de 10^{de} en 11^{de} eeuw, zijn vaak volledig (met uitzondering van de bodem) bedekt met een dik loodglazuur. Later wordt vaak enkel de schouder van het aardewerk van glazuur voorzien. Hier en daar zijn fragmenten met radstempelversiering aangetroffen (Figuur 87). In verschillende sporen werden wandfragmenten uit dit materiaal aangetroffen; in het bijzonder in het noordoosten en westen van zone zuid. Ruwweg kan gesteld worden dat Maaslands aardewerk gedateerd kan worden tussen de 10^{de} en de 14^{de} eeuw. Voor bepaalde fragmenten kon meer in de tijd gespecificeerd worden op basis van randstijlen: zo is vondst 39 een typerende rand van een kom uit de 13^{de} eeuw (Figuur 87).

²⁶ De Groote 2016, p. 203.



Figuur 87: Vondst 136 (links) en vondst 39 (rechts).

6.1.2.2 RIJNLANDS ROODBESCHILDERD AARDEWERK

Een andere benaming voor dit aardewerktype is *Pingsdorfaardewerk*, naar een vindplaats in het Rijnland. Net als het voorgenoemde Maaslands is dit aardewerktype eerder fijn en wit. Wat Pingsdorf van Maaslands onderscheidt, is enerzijds het zandgehalte in de klei wat voor een met het blote oog zichtbaar ruwer oppervlak zorgt. Anderzijds is versiering met roodbruine verf typerend: op verschillende wandscherven werden resten van deze versiering teruggevonden (Figuur 88).

Afgaande op de aangetroffen rand- en bodemscherven wordt vastgesteld dat de scherven voornamelijk afkomstig zijn van bekens en in mindere mate ook kogel- en tuitpotten. Enkele fragmenten lijken afkomstig van open vormen die in contexten uit Ename, Oudenaarde en Petegem eerder vanaf de 15^{de} eeuw gedateerd worden. Pingsdorf komt voor als importaardewerk in Vlaanderen en Brabant, maar volgens De Grootte niet in Limburg (De Grootte 2014, p. 312). En inderdaad: een gelijkaardige studie van aardewerk afkomstig uit de abdij van Herkenrode te Kuringen (deelgemeente van Hasselt) toont geen Rijnlands roodbeschilderd aardewerk (De Grootte 2016). De Grootte wijst op de overzeese import van het aardewerk vanuit productiecentra aan de Duitse noordkust. Mogelijk kon het aardewerk alsnog in Riemst geraken via de Maas.

Pingsdorfs aardewerk wordt gedateerd in het midden van de 10^{de} tot het midden van de 12^{de} eeuw.



Figuur 88: Vondst 215A: fragmenten rijnlands roodbeschilderd aardewerk.

6.1.2.3 DOORNIKS- EN NOORD-FRANS AARDEWERK

De herkomst van de ijzerarme klei wordt geplaatst in de streek van Doornik. Het is niet duidelijk of het gaat om aardewerk dat ook daadwerkelijk in de voornoemde stad werd geproduceerd, dan wel dat het gaat lokale productie met behulp van geïmporteerde ijzerarme kleien. Zo worden gelijkaardige aardewerkvormen gevonden over de gehele zuidelijke Scheldevallei tussen Gent en Doornik. De technische groepen die aan deze kleien gelinkt worden, worden aangetroffen in vondstcontexten uit de tweede helft van de 15^{de} en de eerste helft van de 16^{de} eeuw (De Grootte 2014, p. 108-109). In het aardewerk wordt sporadisch gebruik gemaakt van twee kleisoorten; bij het witte aardewerk uit zich dit in rode inclusies in de breuk en witte kalkrijke inclusies bij roder aardewerk. Dergelijke rode vlekken werden aangetroffen op breuken van wit, dikker uitgewerkt aardewerk te Riemst.

De vormen in deze technische groepen worden omschreven als eerder klein, in het bijzonder kannetjes. Ook in Riemst worden de randscherven van deze technische groepen toegeschreven aan kanvormen (Figuur 89). Het aardewerk lijkt ook minder fijn en met dikkere wanden.



Figuur 89: Vondst 141: Doorniks aardewerk met manchtrand.

6.1.2.4 *KLEIPIJP*

Bij aanleg van vlak 1 in werkput 1 werd een kopje van een kleipijp ingezameld (Figuur 90). Het kopje is niet volledig. Kleipijpjes werden vervaardigd in een brede periode van de 16^{de} tot en met de 20^{ste} eeuw. Bij gebrek aan meer diagnostiserende eigenschappen zoals versiering of merktekens kan de vondst niet nader gedateerd worden. Gelet op de overige aardewerkvondsten is een datering in de nieuwe tijd wel waarschijnlijk.



Figuur 90: Vondst 62B: Kopje van een kleipijp.

6.1.3 **ROOD EN GRIJS AARDEWERK**

Hoewel rood aardewerk ook uit contexten uit de oudheid gekend is, verschijnt het in de middeleeuwen pas op het toneel vanaf het tweede kwart van de 12^{de} eeuw. Het aardewerk kan onderverdeeld worden in verschillende technische groepen waartussen echter slechts kleine zichtbare verschillen aanwezig zijn. Vroegrood aardewerk (waarbij nog geen sprake is van een volledig rode breuk) is eerder zeldzaam aanwezig in contexten uit de 12^{de} tot de 14^{de} eeuw maar wordt in de vondstcontexten te Ename, Oudenaarde en Petegem als rood aardewerk de dominante aardewerkgroep in de 15^{de} eeuw. De vaak

slechte bewaringstoestand van deze rode scherven maakt het moeilijk om deze te dateren, al kunnen op basis van het aardewerk wel relatieve dateringen (terminus post quem) gegeven worden. Op enkele vondsten wordt mangaanglazuur aangetroffen. Dit is donkerbruin tot zwart zoutglazuur waarbij de kleur bekomen wordt door toevoeging van mangaan. Dergelijk glazuur is typisch voor zogenaamd *zwartgoed* uit de nieuwe tijd (Figuur 91).

Grijs aardewerk is een verzamelterm voor reducerend gebakken aardewerk, vaak van lokale makelij. Het aardewerk kan onderverdeeld worden in verschillende technische groepen waartussen slechts kleine zichtbare verschillen aanwezig zijn. De vaak slechte bewaringstoestand van deze grijze scherven maakt het vaak moeilijk om deze precies te dateren, al kunnen op basis van het aardewerk wel relatieve dateringen (terminus post quem) gegeven worden. Veelal bestaan de vondsten van grijs aardewerk uit het ensemble van Riemst uit slecht bewaarde wandscherven zonder zichtbaar glazuur. Waar mogelijk werd in de vondstenlijst een relatieve datering gegeven.

Ook De Grootte besluit in zijn naslagwerk over het aardewerk te Herkenrode: *'Door de beperkte hoeveelheid publicaties van aardewerkcomplexen uit de 16^{de} en 17^{de} eeuw uit oostelijk Vlaanderen en in het bijzonder uit Limburg, is voor de overige vormen relatief weinig vergelijkingsmateriaal voorhanden'*.²⁷



Figuur 91: Vondst 203B: randfragment in zwartgoed.

6.1.4 STEENGOED

6.1.4.1 PROTO- EN BIJNA-STEENGOED

In de 13de eeuw werd in het Rijnland geëxperimenteerd met het bakken van aardewerk bij hogere temperaturen. Het resultaat was dunwandig aardewerk dat klinkend hard was, maar niet volledig versinterd. Enkele scherven uit Riemst voldoen aan deze criteria. Proto-steengoed kende slechts een korte bloeiperiode tijdens de 13de eeuw. Proto-steengoed werd in verschillende productiecentra geproduceerd die onderling moeilijk van elkaar te onderscheiden zijn. Figuur 92 toont een bandoor in proto-steengoed dat aangetroffen werd bij het aanleggen van vlak 1 in werkput 1.

²⁷ De Grootte 2016, p.282.

Te Siegburg bestaat naast proto-steengoed ook bijna-steengoed. Ook hier is sprake van een klinkend harde scherf, maar dunner en vaak met een beige kern. De oppervlakte is niet geglaazuurd, kan wel engobe bevatten, en voelt door een zandmagering aan als fijn schuurpapier.



Figuur 92: Vondst 3C: Bandoor in proto-steengoed.

6.1.4.2 STEENGOED²⁸

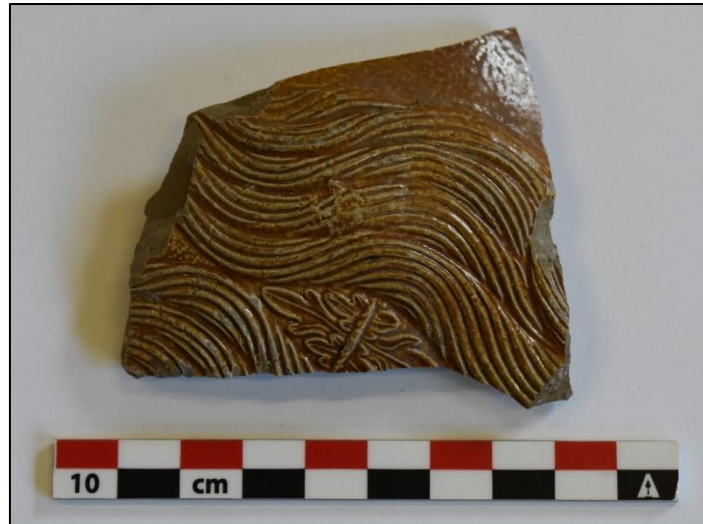
Steengoed is herkenbaar aan het grijze volledig versinterde en klinkend harde aardewerk. Dergelijk aardewerk werd vanaf de 15^{de} eeuw op grote schaal geproduceerd. Voor de Lage Landen bevinden de belangrijkste productiecentra zich in het Duitse Rijnland. Glazuur is doorgaans aangebracht in de vorm van zoutglazuur in bruine tinten. Steengoed werd in meerdere sporen aangetroffen en leverde vaker determineerbare randen, bodems en versieringen op dan de voorgenoemde aardewerksoorten.

Steengoed kende een lange gebruiksgeschiedenis van in de late middeleeuwen tot heden. Op basis van de morfologische eigenschappen kunnen bepaalde productiecentra van oorsprong worden aangeduid. Te Riemst werden steengoedfragmenten gevonden die toegewezen worden aan de productiecentra van Keulen, Raeren/Frechen, Siegburg en Westerwald.

Een mooi voorbeeld van een steengoedfragment uit **Keulen** is een wandfragment van een baardmankruik (Figuur 93). Typisch aan deze kruiken is het naamgevende bebaarde gezicht op de hals. De eerder afgeronde vorm van de baard, samen met het medaillon met bladermotief, plaatsen de scherf in de 16^{de} eeuw. Steengoed uit Keulen is verder herkenbaar aan de egaal grijze scherf, donkerbruin zoutglazuur en roze vlekjes en blaasjes aan de binnenzijde.²⁹ Sterk aanleunend bij de tradities uit Keulen is het steengoed uit **Frechen** en **Raeren**. Op Figuur 94 zijn enkele fragmenten zichtbaar dat aangetroffen werd bij aanleg van vlak 1 in werkput 1 en gedateerd wordt in de 16^{de}-17^{de} eeuw. Het aardewerk bestaat uit meerdere schakeringen grijs met een bruin gevlekt zoutglazuur.

²⁸ Urbonaitė-Ubė, 2018.

²⁹ Urbonaitė-Ubė, 2018, p. 195.



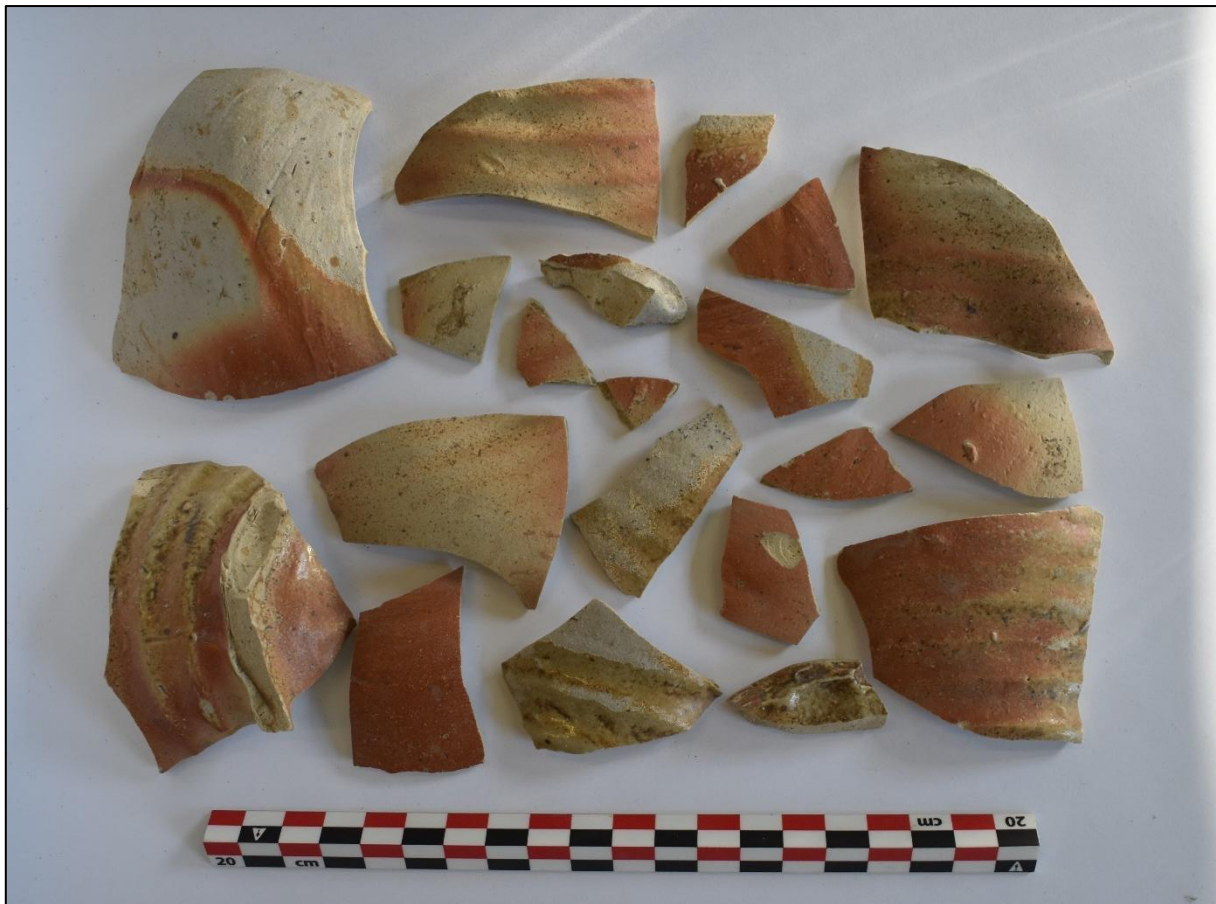
Figuur 93: Vondst 3A: Fragment van een Keulse baardmankruik.



Figuur 94: Vondst 62: steengoed uit Raeren of Frechen.

Bij couperen van spoor 238 in vlak 2 van werkput 1 werd relatief veel aardewerk aangetroffen. Hierbij zaten onder meer meerdere fragmenten van steengoed uit **Siegburg** (Figuur 95). Typisch voor Siegburg is het lichtgrijze tot beige materiaal met een opvallende roodbruine tot oranje bloes.³⁰ Wanneer versieringen worden aangebracht, gebeurt dit vaak door middel van dunne lijnen. Het getoonde aardewerk wordt gedateerd in de periode 1500-1680.

³⁰ Urbonaitė-Ubė, 2018, p. 192.



Figuur 95: Vondst 54B: fragmenten steengoed uit Siegburg.

Bij aanleg van het vlak in werkput 2 werden onder meer enkele wandfragmenten in **Westerwald**steengoed aangetroffen (Figuur 96). Typerend voor steengoed uit Westerwald is de lichtgrijze kleur en de helderblauwe versieringen.³¹ Omwille van het gebrek aan verdere diagnostische eigenschappen kunnen deze fragmenten enkel breedwegin de 16^{de}-19^{de} eeuw gedateerd worden. Steengoed van dit type werd enkel bij aanleg van het vlak aangetroffen, nooit in spoorcontexten.

³¹ Urbonaitė-Ubė, 2018, p. 197.



Figuur 96: Vondst 62; fragmenten Westerwaldsteengoed.

6.1.5 CONCLUSIE AARDEWERK

Een studie van het aardewerk bracht een tweedeling van het onderzoeksgebied aan het licht die de bevindingen op basis van sporen bevestigt. In het grootste deel van de sporen in Zone Zuid werden aardewerkfragmenten aangetroffen die gedateerd kunnen worden in de volle tot late middeleeuwen. Zo komen veelvuldig fragmenten van Maaslands- en Pingsdorf aardewerk voor. Uitlopers uit deze zone zijn zowel ouder (handgevormd aardewerk uit de metaaltijden) als jonger (steengoed uit de nieuwe tijd).

In Zone Noord werden ook sporadisch aardewerkfragmenten aangetroffen uit de late middeleeuwen. Gelet op de grootte van de uitbraaksporen, en het aantreffen van aardewerkvondsten van latere datum op onderliggende vlakken, is het echter waarschijnlijk dat sprake is van intrusief materiaal ten gevolge van het opvullen van sloopputten. Materiaal uit de nieuwe tijd, met name steengoed, wordt hier vaker aangetroffen.

Het aardewerk is de voornaamste factor in het dateren van sporen binnen het onderzoeksgebied. In het verlengde hiervan kan het aardewerk ook een relatieve datering bieden aan vondsten in andere categorieën die in dezelfde spoorcontext werden aangetroffen. Waar uitgevoerd bevestigt ¹⁴C-datering de ruwe datering zoals voorgelegd door de studie van het aardewerk. In de bespreking van de overige materiaalcategorieën (bouw materiaal, glas, lithisch materiaal, metaal en organisch materiaal) zal dan ook verwezen worden naar de voornoemde aardewerktypes voor het dateren van vondsten.

6.2 BOUWMATERIAAL

6.2.1 VONDSTEN³²

Verzamelnaam voor voorwerpen uit aardewerk dan wel natuursteen die gebruikt werden in de bouw van structuren. Binnen deze opgraving werden fragmenten van bakstenen, tegels en dakpannen ingezameld alsook mortelfragmenten en fragmenten leisteen. De mergelblokken uit muurfragmenten die ingezameld werden als staal worden ook onder deze categorie besproken. 21 Vondstnummers bestaan uit bouwmaterialaalfragmenten.

Het gaat in deze categorie hoofdzakelijk om kleine verweerde baksteenfragmenten. Binnen het onderzoeksgebied werd in enkele sporen prehistorische vondsten aangetroffen. Bakstenen waren in onze streken in de ijzertijd niet gekend en werden door de Romeinen geïntroduceerd. Na de Romeinse tijd viel het gebruik van baksteen in onbruik tot het gebruik in de 13^{de} eeuw 'herontdekt' werd. Gelet op het veelvuldig voorkomen van laatmiddeleeuws aardewerk, en het ontbreken van Romeinse vondsten, kan gesteld worden dat de baksteenresten in sporen ten vroegste een laatmiddeleeuwse oorsprong kennen.

Enkele grotere baksteenfragmenten konden op basis van de textuur en gelaagdheid van het materiaal ruwweg geplaatst worden in de periode van de 14^{de}-17^{de} eeuw (Figuur 97) (vondstnummers 92, 98, 182, 195, 246) en zijn hierbij in lijn met de dateringen van het aangetroffen aardewerk. Er is echter ook sprake van recent bouwpuin: zo is er sprake van cement met een sliblaag (124, 235) en dakpannen (59) die in de 20^{ste} eeuw geplaatst worden. Alle overige fragmenten bouw materiaal waren te fragmentarisch bewaard om een betrouwbare datering toe te kennen.



Figuur 97: Baksteenfragment vondst 182.

³² Dank aan bouwhistorica Evelien Dirix voor het bekijken van de bouwmaterialaalfondsten.

6.2.2 MERGELBLOKKEN³³

Uit sporen SP36, SP104 en SP262 werden stalen bouw materiaal genomen. Het gaat in totaal om 5 blokken bewerkte mergelsteen. Mergel is veruit de bekendste Limburgse bouwsteen en is zeer typisch voor de streek rond Riemst: de steen werd vanaf de 14^{de} eeuw gewonnen in de nabijgelegen dorpen Kanne, Zichen, Zussen en Val-Meer.³⁴ Hoewel deze steen in de volksmond steevast mergel genoemd wordt, is 'Maastrichtersteen' petrografisch gezien eigenlijk de correcte naam. Afhankelijk van de afkomst worden namen gebruikt als Kannerblok (uit Kanne), Sibbesteen (uit Sibbe, Nederland), Zicherblok (uit Zichen) of Roosburgblok (grens Zichen-Emaal). Mergel kan worden ontgonnen in heel het mergelland, ruwweg de streek tussen Valkenburg (Nederland) en Tongeren. In Belgisch Limburg zijn de meeste monumenten uit Zicherblok of Kannerblok opgetrokken. Mergel is een bijzonder lichte en zachte steen. Als het natuurlijke patina (calcin) wordt verwijderd zal de steen snel verweren of brokkelen. De vroegste aanwijzingen voor ontginning van mergel zijn te vinden in de Romeinse periode, en daarna in de 12^{de} eeuw. Ze wordt vaak gebruikt als bouwsteen tijdens de gotiek en de renaissance. Ook bij de neogotiek en zelfs vandaag nog wordt mergel in de streek gebruikt. Tevens komt ze voor in veel historische vernaculaire gebouwen. Mergel werd ontgonnen door grote blokken (stoelen) in ondergrondse groeves uit te zagen, waarna deze kleiner konden worden bewerkt met zaag, beitel en schaaft.³⁵

De ingezamelde mergelblokken zijn afkomstig van muurresten (SP36, SP262) in het noorden van de site en een waterput (SP104) in het zuiden. Bij de waterput zijn mergelblokken gebruikt voor de hele beschoeiing. De muren SP36 en SP262 zijn vermoedelijk funderingsmuren. SP262 is eerder beperkt bewaard, maar SP36 is als een vrij intact stuk nog zichtbaar. Deze laatste bestaat uit ongeveer twee bewaarde lagen. Hierbij bestaat de onderste laag uit kleinere rechthoekige blokken (laag 2), met daarop een laag van brede platte (dek)stenen (laag 1).

Een eerste staal is afkomstig uit de waterput (SP104). Deze steen is zeer precies bewerkt om in de put gebruikt te worden, de steen is namelijk gebogen volgens de ronding van de put. Het mergelblok meet 41cm x 15,5cm met een variërende breedte tussen 11cm en 14,5cm (omwille van de gebogen zijde). Langs alle zijden is de steen gezaagd, met sporadisch enkele kap- (of schade?) sporen zichtbaar. Op alle zijden afgezien van binnen- en buitenkant van de put zijn er restanten van witte kalkmortel te zien.

Uit muur SP36 (Figuur 98) werden drie stenen ingezameld. Twee kleinere blokken uit laag 2 en een grote deksteen uit laag 1. Deze deksteen is opmerkelijk breed en plat. Ze meet 47cm x 36cm x 6cm à 11cm. Drie zijden zijn zeer recht gezaagd. De andere zijn met de beitel bewerkt. De steen is beschadigd aan een van de hoeken en verpulverd hier door de zwakte van de mergel. Uit laag 2 komen twee blokken mergel. De eerste meet 28cm x 19cm x 17cm en is langs alle zijden manueel met de beitel bewerkt. Op één zijde zijn nog duidelijk individuele beitelslagen van ongeveer 5cm te zien. De tweede steen meet 24cm x 19cm x 14cm en is regelmatiger qua vorm. Langs vijf zijden is deze gezaagd, de zesde is afgebrokkeld. Op alle stenen zijn resten van witte kalkmortel aanwezig.

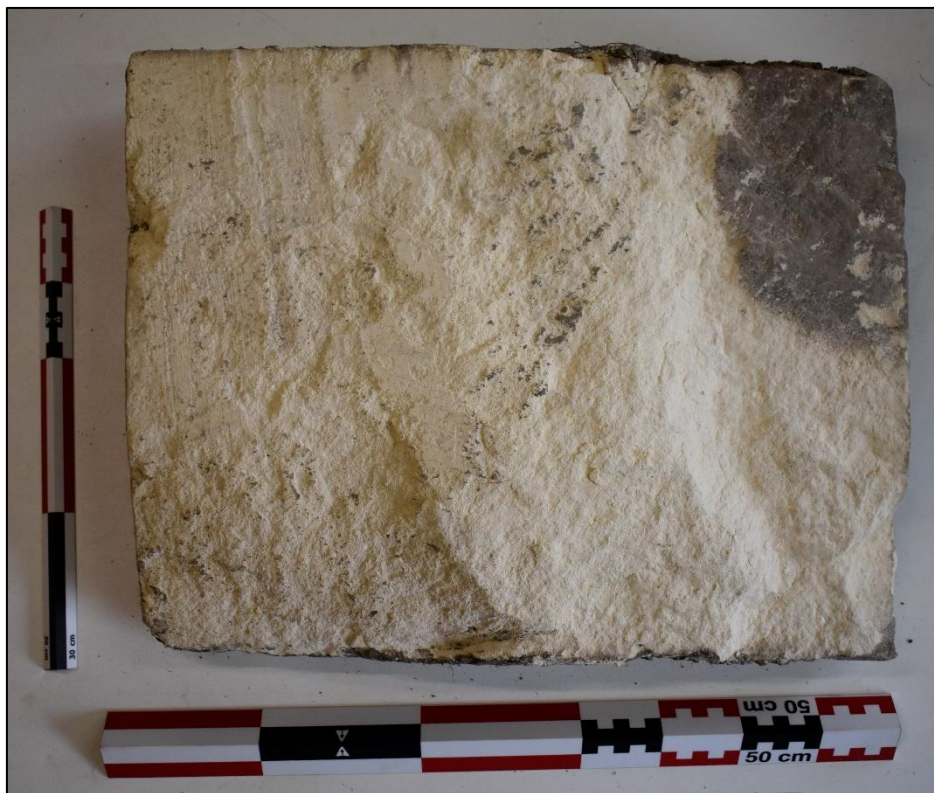
Het mergelblok uit SP262 meet 43cm x 24cm à 30cm x 11cm en is langs alle zijden met de beitel bewerkt (Figuur 99). Er zijn nergens duidelijke zaagsporen te zien. Op één zijde zijn nog individuele beitelslagen te zien. Deze meten ongeveer 5,5cm. Ook op deze steen zitten resten van een witte kalkmortel.

³³ Geschreven door bouwhistoricus Ferre O.

³⁴ Inventaris Onroerend Erfgoed, 'Ondergrondse mergelgroeve Grote Berg'.

³⁵ Dreesen et al. 2019.

Aangezien mergel zo'n zacht gesteente is, wilt het feit dat blokken gezaagd zijn niet per se zeggen dat ze recent zijn. De zaag wordt al sinds de 14^{de} eeuw gebruikt bij de ontginning van mergel. Afhankelijk van de gebruikte werktuigen bij de ontginning van mergel kan er wel breed gedateerd worden: enkel slagbeitel (ca. 1150–ca. 1400), zaag en slagbeitel (ca. 1300–ca. 1850), zaag, slag- en stootbeitel (ca. 1600–ca. 1900), zaag en stootbeitel (ca. 1750–ca. 1980) en mechanisch aangedreven gereedschap (ca. 1945–heden).³⁶ Op basis van de aangetroffen bewerkingsporen op de ingezamelde mergelblokken kunnen deze en de structuren waar ze uit komen zeer breed gedateerd worden tussen ca. 1300 en ca. 1850. Twee van de ingezamelde mergelblokken hebben geen duidelijke zaagsporen, maar dit betekent niet noodzakelijk een middeleeuwse datering (Figuur 100). Het zou kunnen gaan om *spolia*, of louter om bouwblokken waar geen duidelijke sporen (meer) op te zien zijn.

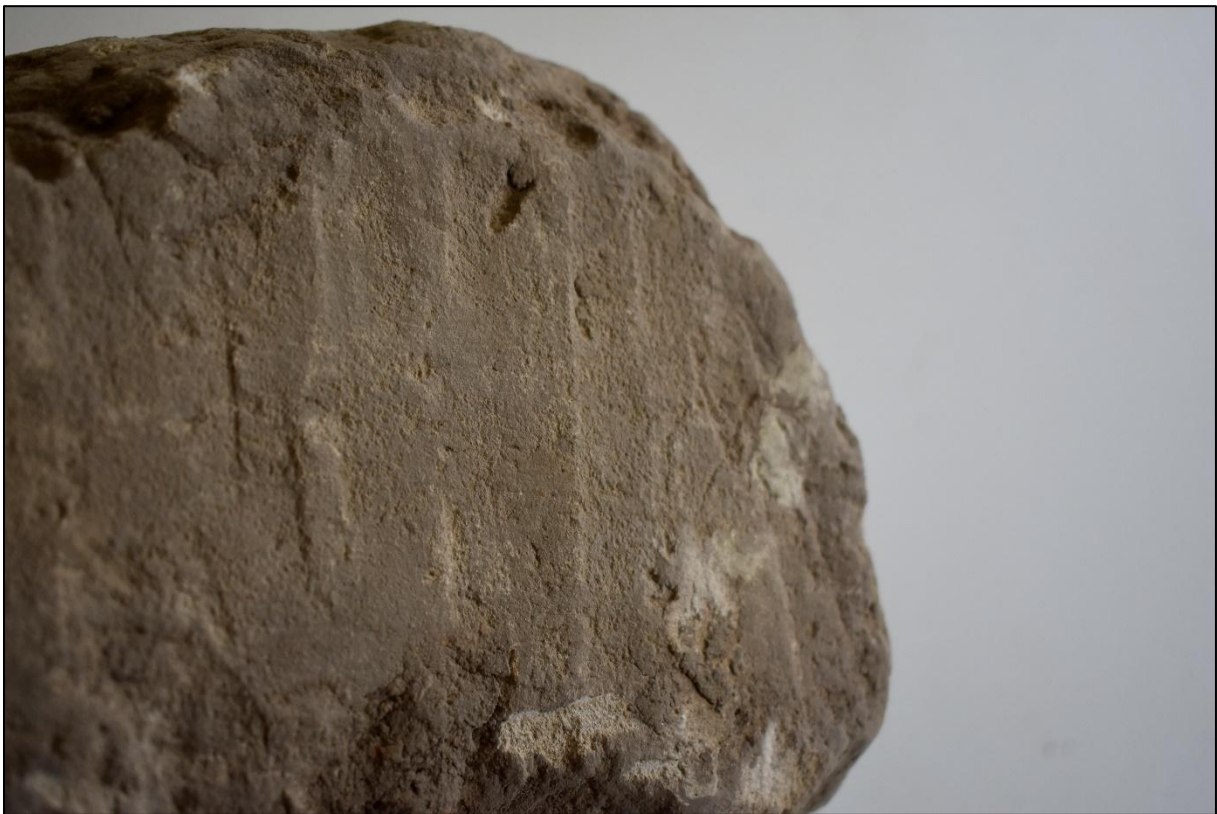


Figuur 98: (Dek)steen uit muur SP36, laag 1.

³⁶ Kevin Amendt & Jennekens 2018.



Figuur 99: Bouwsteen uit muur SP262.



Figuur 100: Beitelssporen op een steen uit laag 2 van SP36.

6.3 GLAS

Er werden drie glazen artefacten ingezameld: twee bij aanleg van het vlak ter hoogte van een spoor en één fragment uit een bulkstaal. De vondstomstandigheden maken het mogelijk dat het gaat om vondsten afkomstig uit de ploeglaag. De vondsten worden kort besproken.

Vondst 80 is afkomstig uit de top van spoor 35 in het vlak in werkput 2. Dit spoor is een groot uitbraakspoor gelegen aan de oostelijke zijde van de notelaar. In het spoor werd verder enkel een ijzeren nagel aangetroffen. Het glasfragment is een kleurloze voet van een wijnglas.

Vondst 229 is afkomstig uit de top van spoor 90 in het vlak van werkput 4. Dit spoor is rechthoekig en bevindt zich in het uiterste zuiden van het projectgebied. Het glasfragment is een sterk verweerde hals van een kruikje. Het glas is erg dun en broos. Er werden verder geen vondsten in het spoor aangetroffen.

Vondst 278 is een klein fragment vlak glas dat aangetroffen werd in een bulkstaal uit spoor 104; uit deze waterput werd onder meer ook aardewerk uit de volle tot late middeleeuwen aangetroffen.

Vondsten 80 en 229 werden aangetroffen bij aanleg van het vlak ter hoogte van deze sporen. Hierbij kan niet uitgesloten worden dat het gaat om intrusief materiaal uit de ploeglaag. De respectievelijke sporen kunnen niet gedateerd, gedetermineerd of toegeschreven worden aan structuren of sporenclusters.

6.4 LITHISCHE ARTEFACTEN

Tijdens de opgraving werden ook 14 vondstnummers met natuurstenen objecten ingezameld.³⁷ Deze werden ingezameld omwille van hun potentiële aard als lithische artefacten. Het gaat hierbij hoofdzakelijk om fragmenten natuursteen die bij aanmaak van het vlak werden aangetroffen maar die, na reiniging, geen duidelijke bewerkingsporen vertonen. Deze stenen (vondstnummers 56, 79, 143, 159, 179, 180, 186, 254, 255, 258, 266, 273) blijven in het ensemble behouden maar worden verder niet besproken. Er werden echter ook stenen aangetroffen die duidelijke bewerkingsporen vertonen en als lithische artefacten beschouwd mogen worden. Deze worden verder kort besproken

Vondst 239 werd aangetroffen bij het couperen van spoor 116 in werkput 4. Het spoor is rond tot ovaal en komvormig bij couperen. Zowel bij aanleg van het vlak als bij couperen van dit spoor werden meerdere grove dikke handgevormde aardewerkscherven aangetroffen. ¹⁴C-datering wijst op de 9^{de} eeuw voor Christus; gezien het aardewerk typologisch in de vroege- tot midden-ijzertijd gedateerd wordt, wordt uitgegaan van een tempus post quem. De lithische vondst zelf is een gepolijste stenen bijl (Figuur 102). Dergelijke artefacten worden meestal toegeschreven aan het neolithicum tot de bronstijd. Toch zijn dergelijke vondsten ook uit de omgeving bekend in secundaire depositie uit de ijzertijd.³⁸ Hergebruik in een latere periode valt niet uit te sluiten, net als rituele depositie.

³⁷ Vondsten uit natuursteen die ingedeeld werden bij bouwmateriaal of fossielen niet meegerekend.

³⁸ Habermehl 2014, p. 95-97.



Figuur 101: Gepolijste stenen bij vondst 239.

Vondst 260 werd aangetroffen bij het couperen van spoor 166 in werkput 3. Dit ronde spoor bevindt zich centraal in Zone Zuid. In de bovenste laag van het spoor werd een wandfragment Pingsdorfaardewerk aangetroffen. De diepere, houtskoolrijke, laag 2 omvatte handgevormde aardewerkfragmenten met een gelijke typologische datering als het aardewerk uit spoor 116. Dit afgerond fragment natuursteen vertoont een gepolijste zijde. Mogelijk gaat het om een fragment van een maalsteen, wrijfsteen of vijzel.

6.5 METAAL

Op de site aan de Putstraat in Riemst werden verschillende artefacten ingezameld met een metalen component. Er zijn verschillen aan te merken in de zoekmethode alsook de context waarbinnen de metalen artefacten werden aangetroffen.

Ten eerste werd voorafgaand aan het aanleggen van de werkputten het volledige maaiveld onderzocht met behulp van metaaldetectoren. De gebruikte toestellen waren Garrett Ace 400i detectors. Deze detectors zijn onder meer in staat om signalen van ijzeren voorwerpen te discrimineren. Het, in eerste instantie, discrimineren van ijzeren artefacten is een standaard werkwijze: ijzer corrodeert sterk waardoor de aangetroffen voorwerpen vaker dan niet in een zeer slechte staat van bewaring verkeren. Deze slechte bewaring komt de determinatie van het voorwerp niet ten goede. De op het maaiveld aangetroffen en ingezamelde metalen artefacten zijn allen afkomstig uit de teelaarde. Het is niet mogelijk om deze artefacten rechtstreeks te verbinden met de op het vlak aangetroffen sporen en artefacten. Omwille van deze reden werd aan de metaaldetectievondsten aan het vlak een alternatieve nummering voorzien. Zoeken op het maaiveld leverde 15 vondstnummers op.

Ten tweede werden de vlakken van alle werkputten onderzocht. Bij doorzoeken van het vlak, met bijzonder ter hoogte van sporen, werd gezocht op alle metalen. Ook na couperen werd de uitgehaalde grond opnieuw doorzocht. Doorzoeken van de werkputten en gecoupeerde sporen, met en zonder metaaldetector, leverde 20 metalen vondstnummers op.

Tot slot werden ook de storthopen afkomstig uit de werkputten doorzocht met de metaaldetector. Ook hier werd gediscrimineerd op ijzer; vondsten uit de storthopen kunnen ook niet rechtstreeks verbonden worden met op het vlak aangetroffen sporen en artefacten. Doorzoeken van de storthopen leverde 3 vondstnummers op.

6.5.1 METAALDETECTIEVONDSTEN MAAIVELD

Voor aanvang van de aanleg van de werkputten van de opgraving werd het maaiveld onderzocht met behulp van de metaaldetector. Tijdens deze onderzoeksfase werden 15 vondstnummers uitgedeeld (Figuur 102). Deze vondsten zijn allen afkomstig uit de humeuze Ap-horizont die, zoals blijkt uit de bodemkundige profielen (zie 3, p.23), over het gehele terrein een minimale diepte tot 0,30m-mv heeft. Om deze vondsten duidelijk te onderscheiden van die van de aangelegde vlakken hebben deze in de vondstenlijst een afzonderlijke nummering voorafgegaan door 'MD'.

Van de 15 maaiveldvondsten kon er aan 13 een determinatie en (relatieve) datering gegeven worden; een loden versierd deksel of plaatje (MD1) en een ijzeren scharnier of beslag (MD2) konden niet gedateerd worden.

In totaal werden 6 munten gevonden. De oudste munt dateert uit de 17^{de} eeuw (MD9). Nog een munt dateert uit de nieuwe tijd maar is in te slechte staat voor verdere determinatie (MD13). Tot slot waren ook enkele vondsten uit de eigen tijd aanwezig. Concreet gaat het om 3 munten uit de 2^{de} helft van de 20^{ste} eeuw (MD3, MD10 & MD11).

Militariavondsten worden vertegenwoordigd door enkele musketballen (MD7 & MD12) die ruwweg in de periode 1500-1850 geplaatst kunnen worden. Een fragment van de ontsteker van een obus (MD6) en een kogelhuls (MD15) zijn in slechte staat maar kunnen gedateerd worden in de eerste helft van de 20^{ste} eeuw.

Een knoop met massieve kop met vlakke basis en separate draadvormige stift wordt in de 17^e tot 19^{de} eeuw gedateerd.³⁹ Een gebogen rechthoekige gesp, in reliëf met rechthoeken versierd, dateert uit de 15^{de}-17^{de} eeuw (MD8).⁴⁰ Tot slot ook een koperen plaatje met de tekst 'Wed. Hardy Grote Spouwen Prov Limburg' (MD14); hoewel de functie van het plaatje niet gekend is, bewijst de vermelding van de provincie Limburg dat het ten vroegste in 1815 geproduceerd kan zijn.

De vondsten uit de nieuwe tijd bieden geen toevoeging aan de kenniswinst van de archeologische site. Vlak 1 werd over het gehele terrein op een minimale diepte van 0,50m-mv aangelegd: de bovenliggende horizonten werden geïnterpreteerd als Ap-horizonten, deze zijn bij definitie geroerd. De hierin aangetroffen vondsten kunnen niet aan sporen gekoppeld worden. De vondst van een kogelhuls en een obusfragment uit de eerste helft van de 20^{ste} eeuw bieden een kleine toevoeging aan de kenniswinst en wijzen op een militaire aanwezigheid in het dorp tijdens de Wereldoorlogen.

³⁹ Kars, 'PAN'.

⁴⁰ Whitehead 1996.



Figuur 102: Orthofoto (2024) met locatie van de metaaldetectievondsten op het maaiveld.

6.5.2 METAALVONDSTEN ARCHEOLOGISCH VLAK

Een groter initieel archeologisch kennispotentieel kan toegewezen worden aan de metaalvondsten die aangetroffen werden in het archeologisch vlak, in het bijzonder de vondsten die aangetroffen werden bij het couperen van sporen. Enkel in werkput 4 werden geen metalen artefacten aangetroffen in het vlak.

Het meest gevonden type metaalvondsten bestaat uit nagels. Op één koperen siernagel na (238) zijn alle aangetroffen nagels vervaardigd uit een ijzerlegering (vondsten 5, 25, 35, 36, 104, 128, 207, 234, 262). Hoewel enige relatieve datering mogelijk is op ijzeren nagels, zijn ferrometalen berucht voor hun slechte bewaring. Het lijkt wel steeds te gaan om ijzeren (en geen stalen) nagels.

Een verweerd loden schijfje (vondst 7) werd als enige vondst aangetroffen in spoor 42 in vlak 2 van werkput 1 en is waarschijnlijk een fragment van een musketkogel of zegellood en breedweg in de nieuwe tijd te dateren (1500-1850). Een tweede musketballetje werd aangetroffen bij metaaldetectie in vlak 2, maar kon niet gekoppeld worden aan een spoor (vondst 259). Ter hoogte van spoor 146 in werkput 3 werd ook een musketballetje aangetroffen (vondst 236) als enige vondst uit deze kuil.

Een langwerpig koperen plaatje met 9 handgeboorde gaatjes op regelmatige afstand werd aangetroffen in spoor 103 in werkput 4 (vondst 198); een vermoedelijke leemwinningskuil grenzend aan de waterput. Bij couperen werden geen verdere vondsten aangetroffen; aardewerk bij aanleg van het vlak dateert uit de periode 900-1550.

Ter hoogte van muurspoor 219 werd in vlak 1 van werkput 1 een sterk gecorrodeerde ijzeren ringgesp aangetroffen met nog aanwezige angel (vondst 66). Uit dit spoor werd veel bouwmetaal ingezameld dat uit de 20^{ste} eeuw dateert.

Ter hoogte van spoor 43 in vlak 2 in werkput 1 werden meerdere metalen vondsten aangetroffen met behulp van een metaaldetector. Hierbij bevindt zich een kantrechtbijl met een smal en lang blad en een als cilinder verlengd schachtoef die in de 14^{de}-17^{de} eeuw gedateerd wordt (vondst 238). Verder ook twee hoefijzers (PAN-type 3 of 4) die gedateerd worden in de 13^{de}-17^{de} eeuw. In vlak 3 werd onder dit spoor spoor 79 aangetroffen met een paardenskelet in verband. Op basis van het aantreffen van koperdraad werd dat laatste spoor aanzien als een recente krengebegraving. Mogelijk gaat het hier om een verstoord paardengraf uit de late middeleeuwen-nieuwe tijd.

Enkele vondsten werden ook aangetroffen bij het doorzoeken van de storthopen langs de werkput. In de grond afkomstig van aanleg van vlak 2 in werkput 1 werd zo een gesp met dubbele lus, en nog aanwezige angel, aangetroffen die uit de 16^{de}-17^{de} eeuw dateert (vondst 50). Verdere stortvondsten, waaronder een grote ijzeren gesp en muurhaak, konden niet gedateerd worden. De metaalvondsten dragen op de site slechts beperkt bij aan de kenniswinst.

Enkele vondsten, van verschillende metaalsoorten, zijn zodanig fragmentair bewaard of in zulke slechte staat dat deze niet verder gedetermineerd konden worden (vondsten 9, 33, 61, 99, 116, 188, 198, 252). Voor langdurige bewaring van metalen vondsten dienen maatregelen genomen te worden om het materiaal te stabiliseren en de corrosie stop te zetten. Er zijn echter geen vondsten aanwezig waarbij de verwachte kenniswinst bij toekomstige onderzoeken opweegt tegen de kostprijs van een behandeling. Bij deponering van de vondsten kan de archeoloog, mits onderbouwing, bepaalde vondsten deselecteren voor depositie. Hiervoor dient een deselectielijst bij de gedeponeerde vondsten gevoegd te worden.

6.6 ORGANISCH MATERIAAL

Op de opgraving aan de Putstraat in Riemst werden in totaal 20 vondstnummers toegekend aan ingezamelde dierlijke⁴¹ en plantaardige resten. Een overzicht van deze resten alsook hun herkomst en context kan teruggevonden worden in Tabel 2.

Nr	WP	VL	SP	Context	Omschrijving	Soort
2	1	1	Werkput	Aanleg vlak werkput	Lang bot met oude breuk, vermoedelijk gebroken voor lijmproductie.	Onbekend
6	1	1	Werkput	Aanleg vlak werkput	Fragment hout	/
24	1	3	SP 65	Coupe	Fragment humerus of femur	Rund of paard
30	1	3	SP 56, laag 2	Coupe	Kies	Rund
57	1	2	SP 238	Afwerking	Verweerd botfragment	Onbekend

⁴¹ Determinatie van dierlijke resten gebeurde, waar mogelijk, op basis van Schmid 1972.

Nr	WP	VL	SP	Context	Omschrijving	Soort
67	1	1	SP 36	Aanleg vlak spoor	Fragment met snijsporen	Onbekend
68	4	1	SP 104	Coupe	Fragmenten waaronder bekken	Varken
97	2	1	SP 17	Coupe	Tandfragment	Schaap
102	2	1	SP 1	Coupe 1A	Bekkenfragmenten	Paard
108	2	1	SP 13	Aanleg vlak spoor	Snijtand	Rund of schaap
153	3	1	SP 163	Coupe	Fragment femur	Onbekend
192	4	1	Werkput	Aanleg vlak werkput	Kies	Rund
194	4	1	SP 105	Aanleg vlak spoor	Fragment hielbot	Rund
202	4	1	SP113	Aanleg vlak spoor	Tand- en kaakfragmenten herkauwer, fragmenten en tanden kaak roofdier, knook	Schaap & hond
244	1	1	Werkput	Aanleg vlak werkput	Rostrum van een pijlinktvis	Belemniet
248	1	3	SP71	Coupe	Fragment van een wervel	Rund of paard
250	1	3	SP66	Aanleg vlak spoor	Botfragment	Onbekend
264	1	3	SP56	Zeefresidu bulkstaal	Fragmentarische botresten	Onbekend
276	1	2	230	Zeefresidu bulkstaal	Fragmentarische botresten	Onbekend
279	4	2	104	Zeefresidu bulkstaal	Fragmentarische bot- en schelpresten	Onbekend
285	4	2	104	Zeefresidu bulkstaal	Fossiele planten	Onbekend
/	1	3	79	Aanleg vlak spoor	Niet ingezameld; skelet in verband maar in slechte staat	Paard

Tabel 2: Weergave van de aangetroffen faunaresten en hun context.

De mate van bewaring varieerde van erg fragmentair, tot grotere, duidelijk determineerbare stukken. Van de 15 vondstnummers werden er 7 aangetroffen bij het couperen of uithalen van sporen (24, 30,

57, 68, 97, 102, 153). Vervolgens werden 5 vondstnummers aangetroffen bij aanleg van het vlak maar wel ter hoogte van een spoor (67, 108, 194, 202). Tot slot werden vier vondsten aangetroffen bij aanleg van het vlak maar niet ter hoogte van een spoor (2, 6, 192, 244).

Hoewel in spoor 79 in werkput 1 sprake was van dierlijke skeletresten in verband (paard) alsook metalen vondsten als hoefijzers en een bijl, werd het spoor op basis van de aanwezigheid van koperdraad aanzien als een recente krengebegraving. Het botmateriaal werd gefotografeerd, maar niet ingezameld.

Dierlijke botresten die werden aangetroffen bij aanleg van het vlak van de werkput (vondst 2 & 192) en niet gekoppeld kunnen worden aan een spoor bezitten slechts een klein kennispotentieel. Hierbij kan immers niet weerlegd worden dat het botmateriaal uit de ploeglaag afkomstig is. Het bestuderen van historische kaarten en luchtfoto's wees alvast uit dat het terrein tot aan de opgraving in gebruik was als weide en boomgaard. Ook indien het botmateriaal werd aangetroffen bij aanleg van het vlak ter hoogte van een spoor (67, 108, 194, 202) dient in acht genomen te worden dat mogelijk sprake is van intrusief materiaal. Deze resten worden in de vondstenlijst opgenomen, maar niet uitgebreid beschreven. Van de overige vondsten wordt bekeken of ze meer informatie kunnen bieden over de site als geheel of sporen in het bijzonder.

Zes vondstnummers werden aangetroffen bij het couperen dan wel uithalen van sporen. **Vondst 24** uit SP 65 was het enige vondstmateriaal uit dit spoor. Het spoor kan niet gedateerd worden. Vermoedelijk is het een fragment van een humerus of femur van paard of rund. **Vondst 30** uit SP 56 bestaat uit een kies van een rund. Op basis van aardewerk lijkt het kleine ronde spoor te dateren uit de 16^{de}-17^{de} eeuw. **Vondst 57** uit spoor 238 bestaat uit een verweerd botfragment dat niet verder gedetermineerd kon worden. Aardewerk dat in de ronde kuil werd aangetroffen dateert uit de 16^{de}-17^{de} eeuw, hoewel ook ouder aardewerk aanwezig is. **Vondst 68** uit SP 104, de waterput, bestaat uit sterk gefragmenteerde botten waaronder een deel van een bekken. Vermoedelijk zijn dit varkensbeenderen. Aardewerk dat in de waterput werd aangetroffen dateert ruwweg uit de 13^{de}-14^{de} eeuw. **Vondst 97** uit spoor 17 bestaat uit een tandfragment van een schaap. Het spoor vormt een kleine greppel die parallel met gracht spoor 20 loopt. Aardewerk dat in de greppel werd aangetroffen dateert uit de 10^{de}-11^{de} eeuw. **Vondst 102** uit spoor 1 bestaat uit drie dierlijke bekkenfragmenten, vermoedelijk van een paard. Bij couperen van de leemwinningskuil werd aardewerk aangetroffen uit de 12^{de}-13^{de} eeuw. **Vondst 153** uit spoor 163 bestaat uit een deel van een femur, de diersoort kon niet worden vastgesteld. Uit het rechthoekige spoor kwam aardewerk uit de 11^{de}-12^{de} eeuw.

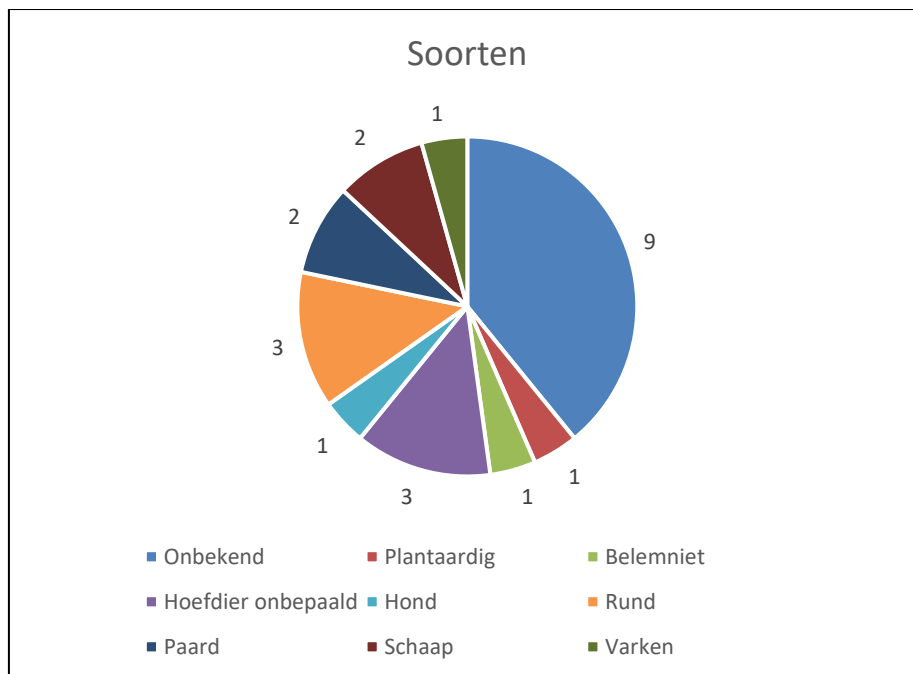
Vondst 244 betreft een fossiel; in die zin is het voorwerp als vondst technisch gezien onder de lithische vondsten te plaatsen. Thematisch echter werd geopperd dat het meer tot zijn recht kwam bij de faunavondsten. De vondst werd aangetroffen bij aanleg van vlak 1 in werkput 1; dit vlak is nagenoeg volledig antropogeen en doorspekt met bouwpuin. Deze vondst bestaat uit het rostrum van een belemniet.⁴² Het exact bepalen van een soort is niet altijd mogelijk zonder de geologische context van het fossiel te kennen. Tijdens het *Maastrichtien* (72 miljoen jaar geleden tot 66 miljoen jaar geleden) vormde de Lage Landen een deel van de Krijtzee. Het is eveneens uit deze periode dat de Limburgse mergel dateert. Het is hierbij niet uitgesloten dat het fossiel afkomstig is uit een mergelblok dat gebruikt werd in een structuur op de site. Ook **vondst 285** (Figuur 103) is een fossiel dat omwille van thematische redenen bij de organische vondsten werd geplaatst. De vondst is afkomstig uit een uitgezeefd bulkstaal afkomstig uit spoor 104, de waterput. Aan één zijde van het kleine steentje zijn meerdere bladeren

⁴² Ruben 2015.

duidelijk herkenbaar. De vondst werd niet verder onderzocht; hoewel natuurhistorisch interessant, zijn er geen indicaties van een functioneel gebruik van de aangetroffen fossielen op de site.



Figuur 103: Vondst 285: plantaardig fossiel.



Figuur 104: Schematische weergave van de aangetroffen soorten organisch materiaal.

Figuur 104 geeft de verschillende (dier)soorten weer waarvan resten werden gevonden.⁴³ Bij enkele botfragmenten werd vastgesteld dat er sprake was van een hoefdier, maar kon de precieze soort niet

⁴³ Fossiel 285 wordt hier als plantaardig gerekend.

bepaald worden; deze werden aangeduid als 'hoefdier onbepaald'. De aangetroffen diersoorten (met uitzondering van de belemniet) zijn te verwachten op rurale sites.

De sporen waaruit botmateriaal werd aangetroffen in de coupes, worden op basis van aardewerkvondsten gedateerd vanaf de 10^{de}-11^{de} eeuw (spoor 17) tot de 16^{de}-17^{de} eeuw (spoor 56 en spoor 238). Er werden geen vraatsporen op het bot aangetroffen, wel werden eenmalig snij- of kasporen aangetroffen (67), een ander fragment toont mogelijk een in stukken gekapt been voor lijmproductie (2). Ook andere sporen van bewerking ontbraken. De graad van bewaring van het botmateriaal varieerde sterk. Deze was even vaak goed, gemiddeld of eerder slecht. Gezien het bot op enkele uitzonderingen na echter fragmentair is en per context veelal beperkt in aantal, vallen er verder weinig conclusies aan het botensemble te koppelen. Een verdere studie van het dierlijk bot-ensemble is bijgevolg niet meteen relevant.

7 STALEN EN NATUURWETENSCHAPPELIJK ONDERZOEK

Dit eindverslag geeft een evaluatie van de resultaten van de vlakdekkende opgraving t.h.v. de Putstraat te Riemst. Er werden stalen genomen van sporen. Deze moesten meer inzicht krijgen in de aard en datering van de sporen. Ze helpen om het sporenbestand te dateren en een terugkoppeling te maken naar de onderzoeksvragen. Door de archeologen werd een zinvolle selectie gemaakt van de genomen stalen. Tabel 3 geeft de stalen weer die geselecteerd werden voor verder onderzoek alsook de vooropgestelde analyse.

De stalenlijst in bijlage van dit rapport vernoemd alle genomen bulkstalen. Een zinvolle selectie werd gemaakt en onderworpen aan natuurwetenschappelijk onderzoek. De overige delen van de stalen werden nat gezeefd over een zeef met maaswijdte van 2mm. De door EARTH aangeleverde resultaten van de natuurwetenschappelijke onderzoeken worden als bijlage aan het eindverslag toegevoegd.

Staal	Spoor	Staaltype	Analyse	Argumentatie
26	104	Pollenbak	Palynologie	Spoor 104 is een waterput. Een pollenanalyse kan zicht geven op de vegetatie in de omgeving van het onderzoeksgebied ten tijde van het gebruik van de waterput alsook de landschapsevolutie en ontwikkeling van de site. Het pollenstaal wordt in eerste instantie gewaardeerd.
32	116	Bulk	Waarderingen van stalen met HK en indien mogelijk verdere analyse	Meer inzicht krijgen in de datering van het spoor en het gebruik van de site in de het algemeen. Indien de waardering positief is wordt een selectie van de stalen verder onderzocht.
33	166			
34	135			
35	137			
36	138			

Tabel 3: Geselecteerde stalen voor natuurwetenschappelijk onderzoek (HK = houtskool)

7.1 PALYNOLOGIE⁴⁴

Uit de pollenbak uit de waterput (spoor 104) werden preparaten voorbereid te Amsterdam. In het preparaat werden virtueel geen pollen of sporen aangetroffen. Er werden enkel resten van bodemschimmel *Glomus* en sporen van zwart hauwmos (*Anthoceros punctatus*) aangetroffen. Zwart hauwmos⁴⁵ groeit typisch op periodiek verstoorde pioniermilieus zoals droogvallende oevers, natte heides maar ook akkers. In het bijzonder gedijt deze soort goed op vochtige leemgrond. Deze soorten komen massaal op in de open plekken in het veld na het oogsten van de akkers, maar zijn even snel weer verdwenen bij aangroei van de nieuwe gewassen. De sporen kunnen lange tijd inactief in de bodem aanwezig zijn. In de onmiddellijke omgeving van de waterput werden grachten aangetroffen. Gelet op hun ligging op een heuvelrug, en hun positie parallel aan isohypsen, is het erg aannemelijk dat deze grachten periodiek droog stonden. Ook microscopische houtskoolresten waren in het preparaat aanwezig.

⁴⁴ Gouw-Bouman 2025.

⁴⁵ Siebel et al. 2006, p. 32.

Bij gebrek aan verdere nuttige plantaardige of dierlijke resten werd het niet mogelijk geacht om verder palynologisch onderzoek op het preparaat uit te voeren. Het aardewerk uit het spoor bestaat uit Maaslands aardewerk dat gedateerd wordt in de 13^{de}-14^{de} eeuw. Dierlijk botmateriaal (vermoedelijk van een gedomesticeerd varken – *sus scrofa*) werd eveneens als vondst ingezameld.

7.2 ¹⁴C-DATERING⁴⁶

Vijf houtskoolrijke stalen werden geselecteerd en ingezonden voor een ¹⁴C-datering. De monsters werden behandeld door het *Ångström Laboratory* van de *Uppsala Universitet* te Zweden. Voor de vijf geselecteerde stalen werd een succesvolle datering toegewezen zoals zichtbaar in Tabel 4.

Monster	Spoor	Lab nr.	Gecalibreerde ouderdom 1σ (68,2%)	Gecalibreerde ouderdom 2σ (95,4%)
S32	116	Ua-87980	BC 896 – BC 866 (32.9%) BC 845 – BC 815 (33.9%)	BC 908 – BC 807 (95.1%)
S33	166	Ua-87981	AD 1049 – AD 1082 (28.7%) AD 1098 – AD 1099 (1.0%) AD 1129 – AD 1138 (5.4%) AD 1151 – AD 1179 (22.1%) AD 1191 – AD 1207 (10.2%)	AD 1042 – AD 1087 (32.9%) AD 1090 – AD 1107 (6.9%) AD 1116 – AD 1215 (55.2%)
S34	135	Ua-87982	>BP 48.000	
S35	137	Ua-87983	AD 896 – AD 923 (28.0%) AD 951 – AD 990 (39.4%)	AD 885 – AD 994 (93.9%) AD 1007 – AD 1012 (1.2%)
S36	138	Ua-87984	>BP 48.000	

Tabel 4: Resultaten van ¹⁴C-datering.

Spoor 116 is een komvormig spoor met een grote hoeveelheid houtskoolspikkels. Het spoor valt voornamelijk op door de aangetroffen vondsten: een gepolijste stenen bijl en een relatief grote hoeveelheid handgevormd aardewerk. Hoewel dergelijke bijlen geproduceerd werden tijdens het neolithicum (en in mindere mate ook de bronstijd), werd het aardewerk eerder toegewezen aan tradities uit de vroege ijzertijd. De ¹⁴C-datering van het bijhorende **staal 32**, ruwweg te plaatsen in de 9^{de} eeuw voor Christus, bevestigt deze datering. Er dient ook rekening gehouden te worden met het oud-houteffect: op basis van versiering aanwezig op handgevormd aardewerk in spoor 166 is een datering in de 8^{ste}-6^{de} eeuw voor Christus aannemelijk. In de uitgezeefde bulkstalen uit dit spoor werd geen botmateriaal aangetroffen. Hoewel rituele depositie van voorwerpen niet uitgesloten kan worden, is hier alvast geen sprake van een grafcontext.

Spoor 166 is een relatief ondiep spoor dat opvalt door de grote hoeveelheid gebakken leem. Houtskool is ook in het spoor aanwezig. **Staal 33** biedt metingen die wijzen op een datering in het midden van de 11^{de} tot het begin van de 13^{de} eeuw. Aardewerkvondsten aangetroffen in de bovenste laag bij het couperen van dit spoor zijn Pingsdorfaardewerk (900-1300), met een gelijkaardige datering, en een maalsteenfragment. Dieper in het spoor wordt echter handgevormd aardewerk, gelijk aan dit aangetroffen in spoor 116 aangetroffen. Vermoedelijk werd ter hoogte van het van oorsprong uit de metaaltijden daterend spoor in de volle middeleeuwen een kuil uitgegraven.

Staal 35 is afkomstig uit een klein rond spoor, spoor 137, dat vermoedelijk tot een structuur behoorde. De ¹⁴C-datering wijst met grote zekerheid op de 10^{de} eeuw. In spoor 137 werden geen vondsten

⁴⁶ EARTH 2025.

aangetroffen. Bij couperen van de andere sporen uit deze structuur komt slechts één ruw dateerbaar fragment Maaslands aardewerk.⁴⁷

Stalen 34 en 36 zijn respectievelijk afkomstig uit sporen 135 en 138 van deze vermoedelijke structuur. De datering van de in deze sporen aanwezige houtskool is ouder dan 48.000BP. De sporen zijn slecht bewaard en ondiep. Er wordt aangenomen dat sprake is van natuurlijke houtskool. Waarschijnlijk was plaatselijk sprake van natuurlijke sporen met houtskool die verstoord werden door menselijke activiteiten waarbij de houtskool in die sporen terecht kwam.

7.3 ZEEFSTALEN

Tijdens de opgraving werden aanvankelijk 31 stalen ingezameld, het ging hierbij voornamelijk om bulkstalen in zakken dan wel emmers van 10l. Zoals eerder vermeld werd uit deze stalen na afloop van de opgraving een zinvolle selectie gemaakt voor natuurwetenschappelijk onderzoek. De overige stalen werd nat uitgezeefd over een zeef met maaswijdte van 2mm. De zeefresidu's werden bewaard, gedroogd en gedeponereerd.

In de stalen werden onder meer ijzerconcreties, houtskool, verbrande leem maar ook aardewerkfragmenten aangetroffen. In het bijzonder voor de bulkstalen van spoor 116 leverden de zeefstalen nog verschillende fragmenten aan waaronder ook met zichtbare versiering. Aan de in de zeefstalen aangetroffen vondsten werd een nummer voor deponering gegeven.

⁴⁷ Spoor 138B wordt hierbij aanzien als een natuurlijk spoor; de oxiderend gebakken wandscherf met zoutglazuur wordt aanzien als intrusief materiaal uit de ploeglaag.

8 TIJDLIJN SITE

Het onderzoeksgebied is gelegen in het historische dorpscentrum van Riemst in Haspengouw in het zuidoosten van de provincie Limburg. Dit dorpscentrum bevindt zich op de oostelijke flank van een heuvelrug. De Sint-Martinuskerk met ovale kerkhofmuur vormt een herkenbare uitsparing in het noorden van het onderzoeksgebied.

Bodemkundig wordt het volledige onderzoeksgebied op de bodemtypekaart gekarteerd als OB-bodem; dit wil zeggen dat de oorspronkelijke natuurlijke bodems een sterke antropogene invloed hebben ondergaan, of zelfs dat het bodemtype niet vastgesteld kon worden omwille van aanwezige verhardingen of bebouwing. In de ruimere omgeving van het onderzoeksgebied worden droge leembodems met textuur B-horizont (Aba1) en colluviale leemgronden zonder profiel (Abp) gekarteerd. Bodemprofielen geregistreerd tijdens de opgraving bevestigen de aanwezigheid van antropogene toplagen binnen het terrein.

Op basis van ¹⁴C-datering, vondsten, omliggende context en vulling werd aan alle sporen een datering toegewezen en werden kaarten opgesteld per vlak om deze visueel voor te stellen (Figuur 105, Figuur 106, Figuur 107, Figuur 108). De evolutie van de site wordt per zone besproken.

8.1 TIJDLIJN ZONE ZUID

De oudste antropogene sporen op de site werd aangetroffen in het zuidwesten. In spoor 116 werden een gepolijste stenen bijl, mogelijk in secundaire depositie, alsook handgevormd aardewerk uit de **vroege ijzertijd** aangetroffen, bevestigd door ¹⁴C-datering. In spoor 166 werd in laag 2 eveneens aardewerk uit deze periode aangetroffen, al werd het spoor allicht tijdens de volle middeleeuwen gedeeltelijk ontgraven. Een ondiepe kringgreppel op het terrein met een diameter van 9m stamt mogelijk ook uit de pre- dan wel protohistorie; de vondsten die in de greppel aangetroffen waren dateren echter uit de volle middeleeuwen. Er zijn geen bewoningssporen uit deze periode gekend. Gelet op de grote sporendichtheid uit de middeleeuwen, nieuwe en nieuwste tijd kan niet uitgesloten worden dat oudere sporen op het terrein ontgraven werden door recentere.

Bij aanbouw van het huidige kerkgebouw werden naar verluid scherven aardewerk uit de Merovingische tijd gevonden. Er werden echter geen sporen of vondsten uit deze periode aangetroffen op voorliggende site. Archeologische continuïteit op de site vangt pas aan bij aanvang van de **volle middeleeuwen** (10^{de}-13^{de} eeuw), zo werd een randfragment van een tuitpot uit de 9^{de}-10^{de} eeuw aangetroffen in spoor 201. Tussen de aardewerkfragmenten konden types als Maaslands, Pingsdorf en proto-steengoed herkend worden. ¹⁴C-datering bevestigt data in de 10^{de} en 12^{de} eeuw. Uit deze periode dateert de gekende houtbouw binnen zone zuid. Hierbij zit een vermoedelijke woning (structuur 3) in het zuidoosten van werkput 3 en twee spiekers in respectievelijk het noordwesten van werkput 3 (structuur 1) en het noordwesten van werkput 4 (structuur 2). In werkput 2 werden grachten, greppels en waterkuilen uit deze periode aangetroffen. In werkput 3 wijzen sporencusters wellicht op de locatie van hooibergen. Plaatselijk wijzen diepe kuilen op leemwinning. Alles wijst op de aanwezigheid van een kleine landbouwgemeenschap in deze periode waar niet alleen gewassen werden geteeld maar ook vee werd gehouden (uit de coupes van sporen uit deze periode werden resten van schapen en paarden gevonden). Een enkel muurspoor in het noorden van werkput 3 wijst mogelijk op de historische zuidelijke begrenzing van steenbouw in de volle middeleeuwen.

Continuïteit is merkbaar in de **late middeleeuwen** (13^{de}-15^{de} eeuw). Maaslands aardewerk zet zich verder met typische vormen voor de 13^{de} en 14^{de} eeuw. Ook andere diagnostische aardewerksoorten als

protosteengoed en later ook steengoed komen voor. Gebouwplattegronden uit deze of latere periodes werden niet vastgesteld. Enkele grote uitbraaksporen maar ook ondiepe kuilen zijn terug te vinden centraal in werkput 4 langsheen de Putstraat. Deze bevinden zich in de buurt van een waterput. Centraal in werkput 3 wordt ook een kringgreppel in deze periode gedateerd en, gelet op de nabijheid van de sporen van hooibergen, ook in de context van bescherming van de oogst tegen ongedierte en vee gezien. Een greppel met een gelijke oriëntatie als de voorgemelde muur wijzen op een verdergezet gebruik en duidelijke begrenzing van de steenbouw. De site werd in deze periode verder gebruikt in functie van de oogst. Mogelijk was voorafgaand aan deze periode kleinschalige bebouwing langs de weg aanwezig die uitgekomen werd. De aanwezigheid van de waterput duidt op bewoning in de omgeving. In de waterput werden botfragmenten van een varken aangetroffen.

De sporen uit de **nieuwe tijd** (16^{de}-18^{de} eeuw) zijn duidelijk gegroepeerd op de site. Diagnostisch voor de datering is het voorkomen van geïmporteerd steengoed uit het Duitse Rijnland en sporadisch ook musketballetjes. De grootste cluster van sporen uit deze periode vangt aan in het zuidoosten van werkput 4 en zet zich verder tot het oosten van werkput 3 tot aan de kringgreppel. Deze sporen zijn relatief groot en vaak diep en worden aanzien als leemwinningskuilen. Afgaande op de kringgreppel is duidelijk dat deze sporen een negatief effect hebben gehad op de bewaring van sporen uit eerdere periodes. Mogelijk wijst de toename aan winningskuilen uit deze periode op een bevolkingstoename in de omgeving of een groter bouwproject. In het noordwesten van werkputten 2 en 3 zijn grootschalige uitbraaksporen aanwezig grenzend aan de te behouden notelaar. Deze sluiten aan bij de uitbraaksporen in zone noord uit dezelfde periode. Afgaande op historische kaarten uit de 18^{de} eeuw was het terrein onbebouwd en in gebruik als boomgaard.

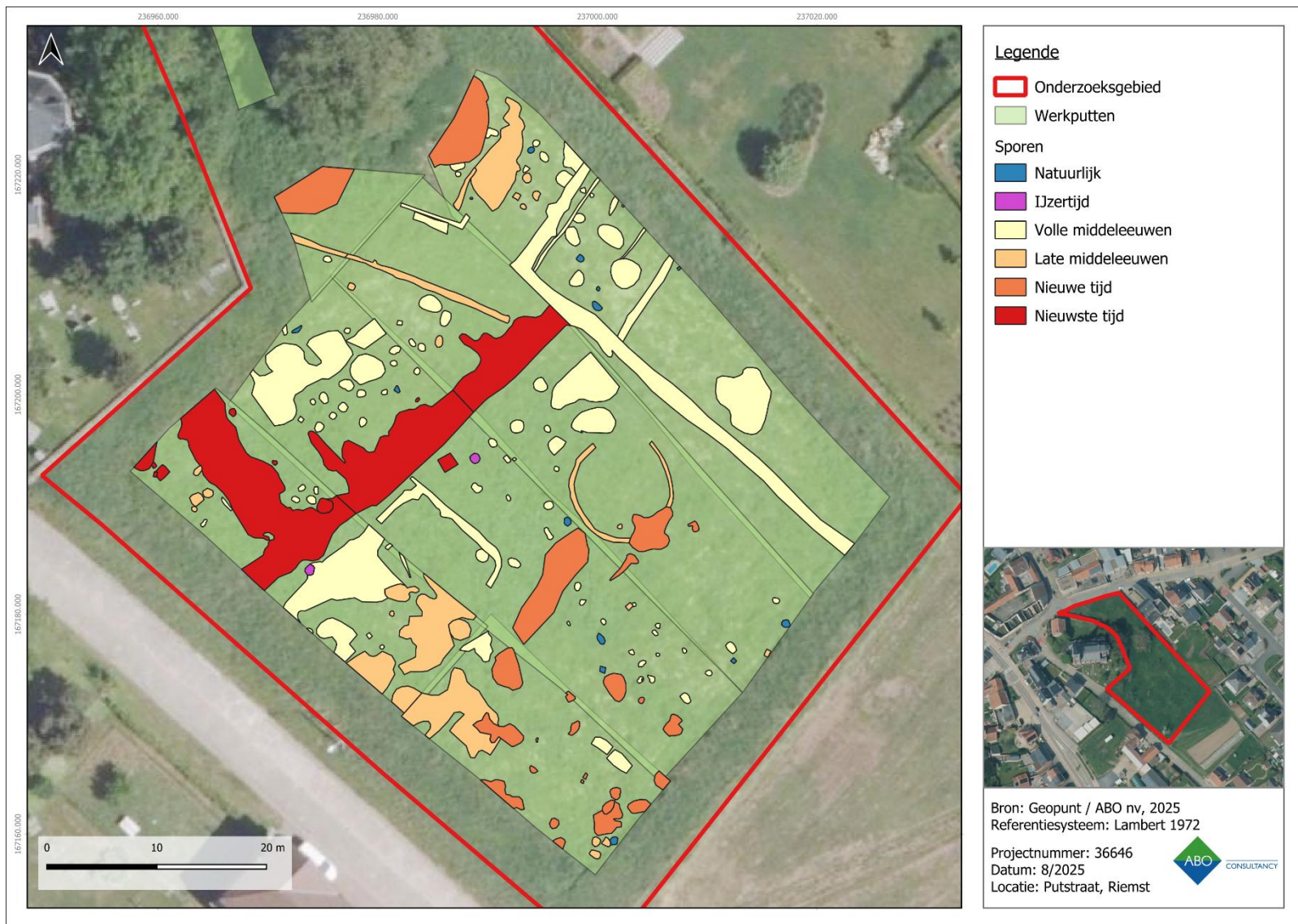
De sporen uit de **nieuwste tijd** (19^{de}-20^{ste} eeuw) centreren zich rond de brede grachtsporen in werkputten 3 en 4. Deze grachten waren tot bij aanvang van de archeologische opgraving zichtbaar als een depressie in het maaiveld en worden mogelijk weergegeven op topografische kaarten vanaf het einde van de 19^{de} eeuw. Vondsten in deze grachten zijn zeer beperkt maar omvatten onder meer cementfragmenten die in de 20^{ste} eeuw te plaatsen zijn. De ligging van de grachten ten opzichte van de isohypsen doen vermoeden dat deze primair als perceelsgrachten hebben gediend. Ook kaarten en luchtfoto's uit deze periode wijzen op het gebruik van het terrein als boomgaard en weidegrond. Botfragmenten die werden aangetroffen bij aanleg van het vlak in zone zuid wijzen op de aanwezigheid van rund, schaap en hond.

8.2 TIJDLIJN ZONE NOORD

In het noorden van het onderzoeksgebied werden op basis van de Ferrariskaart (1771-1778) en het proefsleuvenonderzoek sporen verwacht die te linken zouden zijn aan historische bebouwing uit de nieuwe tijd. De opgraving werd in deze zone uitgevoerd in 3 vlakken. Ook in deze zone is continuïteit aan te merken vanaf de **volle middeleeuwen** (10^{de}-13^{de} eeuw). Enkel in vlak 2 en 3 worden enkele verspreide sporen uit deze periode aangetroffen. De sporen zijn niet geclusterd en worden van elkaar gescheiden door sporen uit latere periodes. Het landgebruik in deze periode is niet duidelijk: mogelijk zette de agrarische site uit zone zuid zich hier oorspronkelijk ook verder; anderzijds werden (bewonings)sporen uit deze periode allicht vergraven. Ook over de sporen uit de **late middeleeuwen** (13^{de}-15^{de} eeuw) valt grotendeels hetzelfde te zeggen. Een uitzondering hierop vormt muurspoor 262 en de onderliggende kuil 244; deze bieden de oudste indicaties van steenbouw in het noorden van het onderzoeksgebied.

Het overgrote deel van de sporen in zone noord wordt gedateerd in de **nieuwe tijd** (16^{de}-18^{de} eeuw). Uitbraaksporen in verschillende maten en vormen vullen in het bijzonder in het oosten van de werkput het vlak. Hierin kan niet met zekerheid een gebouwplattegrond ontwaard worden. In het zuidoosten van

de werkput, grenzend aan de te behouden notelaar bevindt zich een vierkante kelder die mogelijk uit de Tachtigjarige Oorlog stamt. De bovenliggende muur is mogelijk in de 18^{de} eeuw te dateren. Tot slot werd in vlak 1 in werkput 1 ook een muurspoor aangetroffen dat parallel loopt met de kerkhofmuur. Het bouw materiaal in dit spoor werd gedateerd in de 20^{ste} eeuw. Op basis van cartografische en historische studie lijkt het aannemelijk dat sprake is van twee steenbouwfases: de eerste in de late middeleeuwen, en een tweede in de tweede helft van de 18^{de} eeuw. Aan het einde van de 18^{de} tot het begin van de 19^{de} eeuw werd aanwezige bebouwing gesloopt.



Figuur 105: Aanduiding van toegewezen periode per spoor in vlak 1 in zone zuid.



Figuur 106: Aanduiding van toegewezen periode per spoor in vlak 1 in zone noord.



Figuur 107: Aanduiding van toegewezen periode per spoor in vlak 2 in zone noord.



Figuur 108: Aanduiding van toegewezen periode per spoor in vlak 3 in zone noord.

9 ANTWOORD OP ONDERZOEKSVRAGEN

De onderzoeksvragen die via een archeologische opgraving beantwoord dienen te worden, zijn overgenomen uit het programma van maatregelen van de nota met ID 23311 waarvan akte werd genomen (Kaszas 2022):

Onderzoeksvragen
<p><u>Gebruik van het terrein</u></p>
<p>1. Wat is de aard en datering van de aangetroffen sporen?</p> <p>Het onderzoeksgebied kan opgedeeld worden in twee zones waarbij de te behouden notelaar ruwweg de grens vormt:</p> <ul style="list-style-type: none">• Zone noord: In het noorden van het onderzoeksgebied werd gaandeweg in drie vlakken uitgediept. In deze vlakken werden sporadisch fragmentaire muurresten in verband aangetroffen maar voornamelijk ook diepreikende uitbraaksporen die gekenmerkt worden door een heterogene vulling en inclusies van bouwpuin. Hoewel sommige van de voornoemde muurresten uit de volle tot late middeleeuwen kunnen dateren, kunnen de uitbraaksporen voornamelijk in de nieuwe tijd gesitueerd worden.• Zone zuid: In het zuiden van het onderzoeksgebied werd een grotere diversiteit aan sporen aangetroffen. Zo zijn perceelsgrachten en -greppels aanwezig alsook leemwinnings- en waterkuilen, mogelijke structuren, een waterput en een kringgreppel. Op basis van vondstmateriaal, bijgestaan door ¹⁴C-dateringen, kunnen de sporen hoofdzakelijk in de volle middeleeuwen (10^{de}-13^{de} eeuw) gesitueerd worden. Uitzonderlijk zijn ook twee sporen uit de metaaltijden, op basis van aardewerk waarschijnlijk in de 8^{ste}-6^{de} eeuw voor Christus te dateren), aanwezig.
<p>2. Hoe is de bewaringstoestand van de sporen?</p> <p>Diepere sporen, zoals leemwinningskuilen en grachten, zijn goed bewaard en tekenen zich in profiel scherp af ten opzichte van de moederbodem. Kleinere sporen, zoals een groot aantal kuilen en greppels, zijn ondiep bewaard wat het moeilijk maakt om deze te determineren en ook de kans op aanwezigheid van intrusief materiaal uit de bovenliggende ploeglaag verhoogt. Waar aanwezig zijn muren slechts fragmentarisch bewaard.</p>
<p>3. Behoren de sporen tot één of meerdere periodes? Is er een fasering?</p> <p>De oudste sporen dateren uit de late bronstijd/vroege ijzertijd. Het overgrote deel van de sporen in zone zuid dateren uit de volle middeleeuwen (10^{de}-13^{de} eeuw) hoewel ook sporen met vondsten uit de nieuwe tijd aanwezig zijn. In zone noord dateren enkele muurresten mogelijk uit de late middeleeuwen; de grootschalige uitbraaksporen dateren uit de nieuwe tijd.</p>
<p>4. Zijn er vondsten en/of sporen die wijzen op een pre- of protohistorische activiteit op het terrein?</p> <p>Enkel spoor 116 dateert ontegensprekelijk uit de metaaltijden. Het spoor is vrij diep en komvormig en bevat veel as (maar geen botfragmenten). Omwille van de vondsten bestaande uit meerdere grote fragmenten aardewerk en een gepolijste stenen bijl, is mogelijk sprake van een rituele depositie. Voor spoor 166 wordt aangenomen dat het een oorspronkelijk spoor uit de metaaltijden betreft dat gedeeltelijk ontgraven werd in de volle middeleeuwen. Nabij is een kringgreppel aanwezig (spoor 207). Hoewel de vondsten uit deze greppel wijzen op een datering in de late middeleeuwen, is de kringgreppel in slechte staat en ondiep waardoor aardewerkvondsten mogelijk als intrusief materiaal uit de ploeglaag afkomstig kunnen zijn.</p>

Onderzoeksvragen

5. Zijn er indicaties (greppels, grachten, lineaire paalzettingen,...) die kunnen wijzen op een inrichting of onderverdeling van een erf/nederzetting?

Enkele grachten met een gelijke vulling en datering doorkruisen het terrein, deze staan loodrecht ten opzichte van elkaar. Deze grachten waren voor aanvang van de opgraving zichtbaar op de DHM. Aardewerkvondsten wijzen zowel op de volle middeleeuwen als de nieuwe tijd met ook eenmalig een fragment cement uit de 20^{ste} eeuw. De exacte datering van deze grachten is hierbij niet duidelijk. De positie van sommige grachten (parallel aan de isohypsen) doet vermoeden dat de primaire functie perceelsverdeling was en niet de afvoer van oppervlaktewater.

Verschillende greppels zijn in het noorden van zone zuid aanwezig en kennen een parallelle dan wel haakse oriëntatie ten opzichte van elkaar. Het vondstenmateriaal uit deze greppels wijst op een datering in de volle middeleeuwen. Ook een restant van een muur (spoor 198) volgt deze oriëntatie en datering. De greppels kunnen mogelijk te linken zijn aan voormalige bebouwing op het terrein.

6. Zijn er sporen te herkennen uit de vroeg- of volmiddeleeuwse perioden?

In zone zuid wordt op basis van aardewerkvondsten en enkele ¹⁴C-dateringen het grootste deel van de sporen toegewezen aan de volle middeleeuwen (10^{de}-13^{de} eeuw). Enkele handgevormde aardewerkfragmenten vormen mogelijk een zeldzame vroegere datering in de Karolingische periode. In zone noord wijzen aardewerkvondsten in combinatie met studie van het bouw materiaal eerder ten vroegste op de late middeleeuwen.

7. Zijn er sporen te herkennen die relateren aan de verschillende gekende bouwfasen van de kerken op het terrein? Zijn er herstelfasen? Zijn er afwijkingen?

De aangetroffen muurresten en uitbraaksporen konden niet aan een voormalig kerkgebouw worden gelinkt. Op basis van kaartstudie lijkt het onwaarschijnlijk dat een daadwerkelijk kerkgebouw binnen het onderzoeksgebied aanwezig is geweest. Zeker is dat in de late middeleeuwen en in de nieuwe tijd gebouwen met stenen funderingen op het terrein hebben gestaan. De precieze aard alsook de periode van bouw dan wel afbraak van deze bebouwing is niet gekend. Het valt hierbij niet uit te sluiten dat de voormalige bebouwing, hoewel geen daadwerkelijke kerk, wel een gelieerde functie had. Vanaf de eerste helft van de 19^{de} eeuw is het onderzoeksgebied (met uitzondering van *koterij* langsheen de kerkmuur) onbebouwd gebleven.

8. Wat is de relatie tussen de archeologische sporen en de bodem?

Binnen het onderzoeksgebied is geen sprake van een complexe bodemontwikkeling. De bodemkaart karteert als type OB waarbij een sterke antropogene invloed op de bodem mag verwacht worden. Het archeologisch vlak in zone zuid volgt onmiddellijk op de ploeglaag waardoor vondsten die aangetroffen worden bij aanleg van het vlak mogelijk aanzien moeten worden als intrusief materiaal uit de ploeglaag. Enkele grachten zijn zichtbaar op het DHM. Verschillende sporen worden geïnterpreteerd als leemwinningskuilen; de aanwezige leembodem vormt hier het rechtstreekse doel van de menselijke handeling. In zone noord vormen de uitbraaksporen plaatselijk een vlakdekkende laag.

9. Welke specifieke activiteiten kunnen in het onderzoeksgebied hebben plaatsgevonden? Wat zijn de materiële aanwijzingen hiervoor? Passen deze in de historische context van de locatie?

In zone noord kan enkel bevestigd worden dat er sprake is geweest van steenbouwfases waarvan meer informatie echter niet vastgesteld kan worden omwille van de grootschalig aanwezige uitbraaksporen.

Onderzoeksvragen

Mogelijk werden oude funderingsmuren opgegraven om de mergelblokken te hergebruiken als bouw materiaal.

In zone zuid wijst een komvormige kuil met as, een stenen bijl en aardewerk uit de metaaltijden mogelijk op rituele depositie. De meeste activiteit in het zuiden vindt plaats tijdens de volle middeleeuwen. Leemwinningskuilen wijzen op grondstofwinning, vermoedelijk voor de bouw van structuren. Enkele mogelijke structuren werden geïdentificeerd: 2 spiekers en een gebouw van 9m op 3m. Nabij het gebouw bevindt zich een waterput. Enkele kuilen dienden mogelijk als waterkuilen voor vee. Andere kuilen omvatten as en verbrande leem en kunnen indicaties zijn voor ambachtelijke activiteiten. Een kringgreppel op het terrein wordt op basis van vondsten waarschijnlijk in de late middeleeuwen gedateerd. De greppel kan mogelijk dienen ter bescherming van de oogst tegen ongedierte.

10. Zijn er begravingen aanwezig? Geef een beschrijving.

Er werden geen indicaties voor menselijke begraving binnen het onderzoeksgebied aangetroffen. Wel is sprake van een krengebegraving in zone noord met de resten van een paard. Op basis van hoefijzers en een schachtbijl wordt deze begraving in de 14^{de}-17^{de} eeuw gedateerd. Ook in zone zuid werden ter hoogte van spoor 113 bij aanleg van het vlak kaakfragmenten van een hond en schaap aangetroffen die mogelijk wijzen op een subrecente begraving van een gezelschapsdier.

De vondsten

11. Tot welk vondsttype of vondstcategoriën behoren de vondsten? Wat is de vondstdichtheid en de conserveringsgraad?

De grootste vondstcategorië bij uitstek wordt gevormd door aardewerk. In mindere mate werden ook vondsten van bouw materiaal, natuursteen, metaal, organisch materiaal en glas aangetroffen. De conserveringsgraad van de vondsten schommelt van zeer goed tot slecht. Er is enerzijds sprake van wandscherven op basis waarvan geen uitspraken gedaan kunnen worden betreffende datering. Anderzijds bieden andere fragmenten (in het bijzonder randen en bodems) diagnostische eigenschappen. Over de gehele site is sprake van een relatief grote vondstdichtheid.

12. Wat kan er op basis van het organische en anorganische vondstmateriaal gezegd worden over de datering van de nederzetting, de functie van de site, de materiële cultuur en de bestaanseconomie van de nederzetting?

De organische vondsten zijn beperkt aanwezig. De vastgestelde diersoorten (rund, paard, hond,...) zijn doorheen de geschiedenis niet ongewoon op rurale sites in Vlaanderen. Meer informatie kan gehaald worden uit de anorganische vondsten. Het aardewerk toont voornamelijk huishoudelijke gebruiksvormen. Hierbij kan gesteld worden dat overwegend importaardewerk (Maaslands, Pingsdorf, steengoed) aanwezig is. De nabijheid van Maastricht en de Maas maakte het dorp goed bereikbaar voor handelaars. De stenen gebouwen langsheen de kerk waren mogelijk het bezit van rijkere dorpsbewoners.

13. Wat zijn de resultaten van het natuurwetenschappelijk onderzoek?

Het ingezonden staal uit de waterput bleek zeer beperkt geschikt voor pollenanalyse. Hierbij kon enkel vastgesteld worden dat zwart hauwmos aanwezig was, een soort die onder meer goed gedijt op akkers. De ¹⁴C-datering konden een spoor met gepolijste stenen bijl en handgevormd aardewerk in de metaaltijden dateren (9^{de} eeuw voor Christus). Overige sporen op de site werden met dezelfde techniek in de volle middeleeuwen (respectievelijk 10^{de} en 11^{de}-12^{de} eeuw) gedateerd.

Interpretatie van de vindplaats

14. Wat is de relatie tussen de archeologische sporen en de tot nu toe gekende archeologische gegevens van Riemst?

Een assessment van archeologische waarden in de omgeving van het onderzoeksgebied werd gegeven in de archeologienota (ID ⁴⁸6432). Vooral de waarden uit de CAI zijn hierbij interessant. Aan de Visésteenweg werden op 80m ten noordwesten van het onderzoeksgebied handgevormd aardewerk uit de steentijd en bouw materiaal uit de Romeinse tijd aangetroffen. Op 425m ten zuidoosten van het onderzoeksgebied is de beschermde site van Bandkeramische nederzetting aan de Toekomststraat aanwezig. Op deze site werden niet alleen resten uit het neolithicum maar ook uit de Romeinse tijd en de middeleeuwen aangetroffen. Bij afbraak van de gotische Sint-Martinuskerk werd aardewerk uit de Merovingische periode aangetroffen. Bij sloopwerken achter het voormalig gemeentehuis, op 45m ten noorden van het onderzoeksgebied, werd een schuilplaats uit de Tachtigjarige oorlog aangetroffen. Verder weg werden in de omgeving van het onderzoeksgebied ook concentraties van lithisch materiaal, Romeins bouw materiaal en musketkogels alsook munitie uit de Tweede Wereldoorlog teruggevonden. Samenvattend wordt gesteld dat in de omgeving van het onderzoeksgebied vindplaatsen gekend zijn van archeologische vondsten van de steentijden tot het heden.

De historische dorpskern van Riemst bevindt zich volledig binnen een straal van 500m rondom het onderzoeksgebied. Enkel onderzoeken waarbij sporen en/of relevante vondsten werden aangetroffen worden besproken.

Ter hoogte van de Paenhuishoeve, gelegen op 20m ten noordwesten van het onderzoeksgebied, werd proefsleuven en -putten geplaatst.⁴⁹ Bij het vooronderzoek werden sporen aangetroffen uit diverse periodes. Een paalkuil met handgevormd aardewerk in het noorden van het onderzoeksgebied werd in de vroege ijzertijd gedateerd. Verspreid over het onderzoeksgebied werden sporen aangetroffen met (vermoedelijk) Romeins aardewerk; hetzelfde kan gesteld worden over sporen uit de volle en late middeleeuwen op basis van Maaslands aardewerk. Tot slot zijn ook sporen aanwezig die in verband worden gebracht met woningen op kaarten uit de nieuwe en nieuwste tijd. Een vlakdekkende opgraving werd aanbevolen die heden nog niet werd uitgevoerd of waarvan het eindrapport nog niet werd gepubliceerd. Binnen voorliggend onderzoeksgebied werd eveneens aardewerk uit de vroege ijzertijd aangetroffen alsook sporen uit de volle en late middeleeuwen.

Ter hoogte van een terrein aan de Geerestraat gelegen op 125m ten westen van het onderzoeksgebied, werd een proefsleuvenonderzoek uitgevoerd.⁵⁰ Centraal op het terrein werden sporen met Romeins bouw materiaal alsook aardewerk aangetroffen. Ook werd aardewerk aangetroffen dat mogelijk in de vroege middeleeuwen geplaatst kan worden centraal en in het zuidoosten. Op basis van wit Maaslands aardewerk worden ook sporen in de volle middeleeuwen gedateerd langs de randen van het terrein. Een enkel spoor werd in de late middeleeuwen gedateerd. Deze opgraving werd gelijktijdig met de voorliggende opgraving uitgevoerd. Het eindrapport werd nog niet gepubliceerd. Binnen voorliggend onderzoeksgebied werd eveneens aardewerk en sporen uit de volle en late middeleeuwen aangetroffen.

Ter hoogte van een terrein aan de Toekomststraat gelegen op 425m naar het zuidoosten van het onderzoeksgebied werd een proefsleuvenonderzoek uitgevoerd.⁵¹ Het terrein bevindt zich binnen de Bandkeramische site van de Toekomststraat. Een beperkt aantal sporen werd aangetroffen. Losse vondsten

⁴⁸ Kaszas 2018.

⁴⁹ Reygel 2025.

⁵⁰ Skrabanja et al., 2023.

⁵¹ Kaszas 2020, 'Toekomststraat'.

Onderzoeksvragen

werden gedateerd in het neolithicum (afslag), Romeinse tijd (wandscherf), nieuwe tijd (metalen artefacten) en de Tweede Wereldoorlog (munitie). Vervolgonderzoek werd niet aanbevolen. Een artefact uit het neolithicum (stenen bijl) en metalen artefacten uit de nieuwe tijd en Tweede wereldoorlog (munitie) werden eveneens aangetroffen binnen voorliggend onderzoeksgebied.

Samenvattend kan gesteld worden dat er chronologische links aanwezig zijn met sites uit vooronderzoek uit de nabije omgeving. Een opvallende afwezige bij het voorliggend onderzoeksgebied zijn sporen en vondsten uit de Romeinse tijd. Echter werden de aanbevolen opgraving heden nog niet uitgevoerd of werden hun eindverslagen nog niet gepubliceerd. Er wordt verwacht dat deze onderzoeken zullen leiden tot kenniswinst betreffende uiteenlopende periodes. Mogelijk kunnen deze onderzoeken ook helpen om meer licht te schijnen op de vondsten en sporen van de Putstraat.

15. Wat is de relatie tussen de archeologische sporen en de gekende ontstaansgeschiedenis van Riemst?

De ligging van het onderzoeksgebied, grenzend aan de dorpskerk, maakt de locatie erg interessant voor het onderzoek naar de ontstaansgeschiedenis. De inventaris Onroerend Erfgoed⁵² spreekt van bewoningssporen uit de prehistorie, met name de bandkeramiek. Het is mogelijk dat de gepolijste stenen bijl oorspronkelijk uit deze periode dateert. Aardewerk uit de ijzertijd is beperkt aanwezig; hierbij konden geen indicaties van een permanente nederzetting vastgesteld worden.

Gedacht wordt dat de Sint-Martinusparochie in de Karolingische periode werd gesticht. Riemst wordt voor het eerst schriftelijk vermeld in een oorkonde uit 965 als *Rumanzeis*. Het is eveneens vanaf de 10^{de} eeuw, de overgang van de vroege naar de volle middeleeuwen, dat we continuïteit in gebruik van het terrein tot het heden kunnen vaststellen. De site, en mogelijk in het verlengde ook het dorp zelf, kende tijdens de volle tot late middeleeuwen een bloeiperiode; in zone zuid van de site worden voornamelijk aardewerk uit de 10^{de}-15^{de} eeuw teruggevonden alsook structuren en zelfs muurresten uit deze periode. In zone zuid zijn sporen uit de nieuwe tijd eerder zeldzaam en beperken deze zich tot grachten en leemwinningskuilen. In zone noord dan weer is continuïteit aan te merken vanaf de 13^{de} eeuw; zowel uit de late middeleeuwen als uit de nieuwe tijd dateren muurresten. Grootschalige uitbraaksporen uit de late nieuwe tijd kunnen mogelijk verwijzen naar het vele oorlogsgeweld waaronder het dorp te lijden had zoals onder meer in 1579-1585, 1632, 1673, 1676, 1747...

De site vormt met name voor de middeleeuwse geschiedenis van het dorp een grote meerwaarde.

16. In hoeverre wijken de interpretaties van het vooronderzoek af van de gegevens uit de opgraving? Indien van toepassing, wat zijn de aanbevelingen voor toekomstige projecten?

Het vooronderzoek bestond uit een bureaustudie (archeologienota 6432)⁵³ en een proefsleuvenonderzoek (nota 23311)⁵⁴. De archeologienota besprak de bebouwing zoals zichtbaar op de Ferrariskaart en kende een verhoogd kennispotentieel toe aan het noorden van het projectgebied. Bij het proefsleuvenonderzoek werd in zone noord een complexe gelaagdheid aangetoond van antropogene lagen en uitbraaksporen van een oud 'kerkgebouw'. De proefsleuven werden tot op een geringe diepte aangelegd, zonder dieper vlak. De nota achtte de bewaringstoestand van de sporen matig maar zag de kans op kennisvermeerdering als hoog. De toestand van zone noord tijdens de opgraving toonde grotendeels hetzelfde beeld. Helaas werden ook bij uitdiepen slechts beperkte muurresten aangetroffen. Deze zone leidde tot beperkte kenniswinst: zeker is de aanwezigheid van steenbouw, maar grootschalige uitbraaksporen maken het niet mogelijk om deze nader te determineren in tijd en functie. Bij uitstek de best bewaarde muur, spoor 36, is in het zuidoosten

⁵² Inventaris Onroerend Erfgoed, 'Riemst'.

⁵³ Kaszas 2018.

⁵⁴ Kaszas 2020.

Onderzoeksvragen

van werkput 1 aanwezig. Onder deze muur bevindt zich het kelderspoor (respectievelijk spoor 40 en 46 in vlak 2 en spoor 56 in vlak 3); zowel muur als kelder lopen door in de putwand ter hoogte van de te bewaren notelaar. Ook aan de zuidzijde van deze notelaar zijn een groot uitbraakspoor (spoor 35) en een muur met aanlegsleuf (respectievelijk spoor 198 en 216) aanwezig. Onder de kruin van de notelaar, met een geschatte oppervlakte van minimaal 250m², wordt een groot kennispotentieel behouden in functie van het onderzoek naar de aard en datering van de verdwenen bebouwing.

In zone zuid werd tijdens het proefsleuvenonderzoek een matige bodembewaring aangetroffen waarbij de ploeglaag rechtstreeks volgde op de moederbodem op geringe diepte. De sporen werden hier voornamelijk geïnterpreteerd als antropogene (bewonings-)lagen. De opgraving toonde ter hoogte van deze zone een zeer grote sporendensiteit. De site leidde tot grote kenniswinst betreffende de dorpskern van Riemst tijdens de volle middeleeuwen, en in mindere mate ook de metaaltijden en de nieuwe tijd.

Binnen de onderzochte vlakken is, na het uitgevoerde onderzoek, geen verder kennispotentieel aanwezig. Een buffer van 5m ten opzichte van de randen van het onderzoeksgebied werd aangehouden bij aanleg van de werkputten; binnen deze buffer is nog een kennispotentieel aanwezig

De notelaar zal bewaard blijven in het kader van de huidige verkavelingsplannen. Indien deze boom in de toekomst alsnog moet wijken voor een bodemingreep wordt gesteld dat een vlakdekkende opgraving, vermoedelijk in meerdere vlakken, kan leiden tot grote kenniswinst.

10 BESLUIT

De vlakdekkende opgraving ter hoogte van de Putstraat te Riemst (provincie Limburg) leverde naast natuurlijke sporen en recente verstoringen ook heel wat antropogene sporen op die we als archeologisch relevant kunnen bestempelen. In totaal werden in de aangelegde vlakken 261 archeologische sporen geregistreerd. Hierin konden in het zuiden onder meer kuilen, paalkuilen, greppels, grachten, waterkuilen en een waterput herkend worden. In het noorden waren hoofdzakelijk uitbraaksporen en enkele muurresten aanwezig.

Op basis van het aangetroffen vondstmateriaal kan het grootste deel van de sporen in het zuiden gedateerd worden in de volle tot late middeleeuwen al zijn ook sporen uit de nieuwe en nieuwste tijd aanwezig. De aard van het aardewerk bestaat voornamelijk uit huishoudelijk materiaal. De site is eerder ruraal, enkele structuren zijn mogelijk aanwezig maar de staat van bewaring van de bijhorende paalsporen is slecht. Een opmerkelijke chronologische uitloper is een kuil met een neolithische stenen bijl en handgevormd aardewerk uit de metaaltijden.

In het noorden worden enkele verspreide sporen in de volle tot late middeleeuwen gedateerd; de omvangrijke uitbraaksporen dateren uit de nieuwe tijd. Het is niet mogelijk om op basis van de aangetroffen sporen en vondsten een exacte datering of functie toe te schrijven aan de gesloopte bebouwing.

11 KWALITEITSCONTROLE EN ONDERTEKENING

Naam	Functie	Handtekening	Datum
Sander Milis	Archeoloog/ Projectleider		03/04/2026

12 BIBLIOGRAFIE

12.1 LITERAIRE BRONNEN

Amendt, Kevin, en Peter Jennekens. "Het onderzoek naar de ontginning van een groeve". In *Het Mergelland van Vlaanderen*. Congresbundel 6&7 oktober 2018. Brussel: Agentschap Onroerend Erfgoed, 2018.

Bracke, Maarten, en Philippe Crombé. 'Steentijdvondsten aan de Ringlaan te Brecht (prov. Antwerpen, B)', *Notae Praehistoricae*, 34 (2014): 97-103.

Broeckmans, Daan, Cynthia Holstein, Amke Juchtmans, en Sander Milis. 'Archeologische opgraving t.h.v. de Fabriekstraat te Sint-Truiden (prov. Limburg) Eindverslag'. ABO Archeologische rapporten. Aartselaar: ABO nv, mei 2023. <https://loket.onroenderfgoed.be/archeologie/rapporten/eindverslagen/2416>.

Dreesen, Roland, Michiel Duser, en Frans Doperé. *Atlas Natuursteen in Limburgse gebouwen. Een frisse kijk op geologie, beschrijving, herkomst en gebruik*. Genk: Provinciaal Natuurcentrum, 2019.

De Groote, Koen. *Middeleeuws aardewerk in Vlaanderen Techniek, typologie, chronologie en evolutie van het gebruiksgoed in de regio Oudenaarde in de volle en late middeleeuwen (10de-16de eeuw)*. Relicta Monografieën, I. Brussel: agentschap Onroerend Erfgoed, 2014.

De Groote, K. (2016). Technische en typologische analyse van het aardewerk uit drie afvalcontexten (13de-16de eeuw) afkomstig uit de cisterciënzerinnenabdij van Herkenrode. *Relicta Archeologie Monumenten- En Landschapsonderzoek in Vlaanderen*, 13, 201–300. <https://doi.org/10.55465/mgpj9264>

Eerdekens, Thomas, Danny Keijers, Peter Van den Hove, en Marijke Wouters. 'Boerenschansen in de Kempen: opmerkelijk erfgoed uit de Tachtigjarige Oorlog', *Monumenten, Landschappen en Archeologie*, 2, nr. 38 (2019): 33-52.

Habermehl, Diederick. 'Opgravingen aan de Spelverstraat te Bilzen Een nederzetting uit de IJzertijd'. *Zuidnederlandse Archeologische Notities*. Amsterdam: VUHbs archeologie, 2014. <https://oar.onroenderfgoed.be/publicaties/ROEV/622/ROEV0622-001.pdf>.

Haneca, Kristof, Anton Eryvnc, en Mark Van Strydonck. 2019. *14C: dateren met radiokoolstof*. Agentschap Onroerend Erfgoed. <https://oar.onroenderfgoed.be/publicaties/HAOE/21/HAOE021-001.pdf>.

Huijbers, Antoinette. 2014. 'Huisplattegronden van agrarische Nederzettingen uit de volle middeleeuwen in het Maas-Demer-Scheldegebied'. In *Huisplattegronden in Nederland. Archeologische Sporen van het huis*. Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed. https://www.academia.edu/6788914/Huisplattegronden_van_agrarische_nederzettingen_uit_de_Volle_Middeleeuwen_in_het_Maas_Demer_Scheldegebied.

Kaszas, Gabriella. 'Archeologische evaluatie van het bodemarchief aan de Paenhuisstraat en Putstraat te Riemst Verslag van Resultaten'. ABO Archeologische rapporten. Aartselaar: ABO nv, februari 2018.

Kaszas, Gabriella. 'Evaluatie van het bodemarchief ter hoogte van de Paenhuisstraat en Putstraat te Riemst (Provincie Limburg)'. ABO Archeologische rapporten. Hasselt: ABO nv, oktober 2020.

Kaszas, Gabriella. *Evaluatie van het bodemarchief ter hoogte van de Toekomststraat te Riemst (Provincie Limburg)*. 1256. ABO Archeologische rapporten. ABO nv, 2020. <https://loket.onroerenderfgoed.be/archeologie/notas/notas/18926>.

Leije, J. van der. 'Middeleeuwse bewoning aan de Hildebrandstraat te Heesch Een proefsleuvenonderzoek en opgraving in de gemeente Bernheze'. Archol Rapport. Leiden: Archol, 2013. https://archisarchief.cultureelerfgoed.nl/Archis2/Archeorapporten/33/AR30385/Rapport%20191_binnenwerk_v2.pdf.

Jansen, Isabelle, Erwin Meylemans, Marc Brion, Ine Demerre, Kris Vandevorst, Lieselotte Couck, Sevgi Gerçek, en Rone Fillet. 'Metaaldetectie in Vlaanderen. Historiek, Europese context en stand van zaken anno 2020'. Onderzoeksrapporten agentschap Onroerend Erfgoed. Brussel: Agentschap Onroerend Erfgoed, 2020.

'Putstraat, Riemst: 14C dateringsrapport'. Amersfoort: EARTH Integrated Archaeology B.V., 2025.

Reygel, Patrick. *Nota Riemst, Paenhuishoeve Herbestemming en nieuwbouw*. 1562. ARON-rapport. ARON bvba, 2025. <https://loket.onroerenderfgoed.be/archeologie/notas/notas/33653>.

Schmid, Elisabeth. *Atlas of Animal Bones For Prehistorians, Archaeologists and Quaternary Geologists*. Amsterdam-Londen-New York: Elsevier Publishing Company, 1972.

Sevenants W, Cornelis L, Jadin I, Langohr R, Hinsch Mikkelsen J, Simpson D., 2011, Archeologische evaluatie en waardering van een site uit de bandkeramiek (Riemst, provincie Limburg), Rapport 2011-7.

Siebel, H.N., R.J. Bijlsma, en D. Bal. 'Toelichting op de Rode Lijst Mossen'. Rapport DK. Ede: Directie Kennis, Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit, 2006. <https://edepot.wur.nl/143082>.

Skrabanja, Sid, Elke Wesemael, Natasja De Winter, en Jeanine Curvers. *Nota Riemst, Geerestraat Onderzoek naar aanleiding van de inrichting van een begraafplaats*. 1326. ARON-rapport. ARON bvba, 2023. <https://loket.onroerenderfgoed.be/archeologie/notas/notas/27898>.

Urbonaitė-Ubė, Miglė. 'Stoneware from the 14th to the 17th Centuries Found in Archaeological Excavations in Vilnius'. *Archaeologia Baltica* 25 (5 december 2018): 191-202. <https://doi.org/10.15181/ab.v25i0.1838>.

Vander Ginst, Vanessa, Maarten Smeets, en Michiel Steenhoudt. 'De archeologische begeleiding van de aanleg van de collector Riemst-Millenbeek'. Archeo-rapport. Kessel-Lo: Studiebureau Archeologie bvba, 2010. <https://oar.onroerenderfgoed.be/publicaties/ROEV/285/ROEV0285-001.pdf>.

Kamp, Jeroen van der. 2018. *Greppels, hooibergen en mestkuilen LR79 Paperdome: twee middeleeuwse boerenerven in Leidsche Rijn (Utrecht)*. 89. Basisrapportage Archeologie. Erfgoed Gemeente Utrecht. <https://erfgoed.utrecht.nl/fileadmin/uploads/documenten/zz-erfgoed/publicaties/rapporten-archeologie/2018-08-BrA-89-Greppels-hooibergen-en-mestkuilen.pdf>.

Van de Velde, Ellen, T. Deville, en S. Houbrechts. 'Pastoor Wintersstraat te Riemst (gem. Riemst) Archeologisch vooronderzoek door middel van proefsleuven'. Condor Rapporten. Bilzen: Condor Archaeological Research, augustus 2010. <https://oar.onroerenderfgoed.be/publicaties/ROEV/2052/ROEV2052-001.pdf>.

Vanhoudt, Hugo. *Atlas der munten van België: van de Kelten tot heden*. Herent: H. Vanhoudt, 1996.

VAN RANST E. & SYS C., 2000, Eenduidige legende voor de digitale bodemkaarten van Vlaanderen (Schaal 1:20 000), Gent: Laboratorium voor bodemkunde, Universiteit Gent.

Verhart, Leo. 'Bijlen en hamers uit de steentijd tussen Tegelen en Roermond (Ter nagedachtenis aan Will Bouts)'. *Archeologie*, 2013.

Wesemael, Elke. 'Prospectie met ingreep in de bodem aan de Eyckendael te Riemst, in het kader van de bouw van een woon- en zorgcentrum.' ARON rapport. Sint-Truiden: ARON bvba, oktober 2007. <https://oar.onroerendergoed.be/publicaties/ROEV/1435/ROEV1435-001.pdf>.

Whitehead, Ross. *Buckles, 1250-1800*. Witham: Greenlight, 1996.

12.2 KAARTEN

CadGIS 2024: Kadasterkaarten [online], http://ccff-test1.minfin.be/cadgisweb/?local=nl_BE (geraadpleegd op 28 februari 2024).

Cartesius 2024: Topografische kaart 1933/1883 [online], <http://cartesius.be/geoportal/catalog/search/resource/details.page?uuid=%7BBDE85A1A-9065-4DD4-94DB-6B7E8ECCCE9D%7D> (geraadpleegd op 28 februari 2024)

CadGIS 2024: Kadasterkaarten [online], http://ccff-test1.minfin.be/cadgisweb/?local=nl_BE (geraadpleegd op 28 februari 2028).

Dhoulland. 'Carte topographique des environs de Maestricht'. 1748. 1:19138. Famille d'Arenberg. Cartes et plans.

GEOPUNT VLAANDEREN, Centraal Archeologische Inventaris [online], geo.onroerendergoed.be (geraadpleegd op 28 februari 2024)

GEOPUNT VLAANDEREN 2024: Basiskaarten (orthofoto's 1971/2023; GRB, topografische kaart (klassieke reeks)) [Online], <http://www.geopunt.be/kaart> (geraadpleegd op 28 februari 2024).

GEOPUNT VLAANDEREN, Historische kaarten (Ferraris, Atlas van Buurtwegen, Vandermaelen, Popp) [Online], <http://www.geopunt.be/kaart> (geraadpleegd op 28 februari 2024).

GEOPUNT VLAANDEREN, Bodemkaarten (Bodemtypes, Bodemgebruik, Bodemerosie, WRB Soil Units, Tertiaire formaties, Quartaire formaties) [Online], <http://www.geopunt.be/kaart> (geraadpleegd op 28 feburari 2024).

NATIONAAL GEOGRAFISCH INSTITUUT (NGI): Topografische kaart (1:10.000), [Online], www.ngi.be (geraadpleegd op 28 februari 2024).

12.3 DIGITALE BRONNEN

Arts, Annick. 'Parochiekerk St.-Martinus'. Centrale archeologische inventaris, 6 maart 2001. <https://inventaris.onroerendergoed.be/waarnemingsobjecten/50177>.

De Clerck, Jana. 'Brand in historische hoeve in Riemst'. VRT NWS, 17 juni 2019. <https://www.vrt.be/vrtnws/nl/2019/06/17/brand-in-historische-hoeve-in-riemst/>.

INVENTARIS ONROEREND ERFGOED, Inventaris bouwkundig erfgoed [online], <https://inventaris.onroerendergoed.be/erfgoedobjecten/300554> (geraadpleegd op 28 februari 2024)

Inventaris Onroerend Erfgoed 2025: *Gesloten*

hoeve [online], <https://id.erfgoed.net/erfgoedobjecten/36869> (geraadpleegd op 14 juli 2025).

Inventaris Onroerend Erfgoed. z.d. 'Ondergrondse mergelgroeve Grote Berg'. Geraadpleegd 25 augustus 2025. <https://inventaris.onroerenderfgoed.be/erfgoedobjecten/308564>.

Inventaris Onroerend Erfgoed. 'Parochiekerk Sint-Martinus met kerkhof'. Geraadpleegd 22 mei 2024. <https://inventaris.onroerenderfgoed.be/erfgoedobjecten/36870>.

Inventaris Onroerend Erfgoed. z.d. 'Riemst'. Geraadpleegd 15 juli 2025. <https://inventaris.onroerenderfgoed.be/themas/13801>.

Heeren, Stijn. 'Hoefijzer (algemeen)'. Portable Antiquities of the Netherlands. Geraadpleegd 16 juni 2025. <https://portable-antiquities.nl/pan/#/public/reference-type/10-02-02#10-02-02>.

Kars, Mirjam. 'knoop met massieve kop met vlakke basis en separate draadvormige stift'. Portable Antiquities of the Netherlands. Geraadpleegd 16 juni 2025. <https://portable-antiquities.nl/pan/#/public/reference-type/08-01-03-02#08-01-03-02>.

Ruben. 'Donderkeilen en rostra: belemnieten nader bekeken'. *Paleontica*, 15 december 2015. https://www.paleontica.org/article/599/Donderkeilen_en_rostra_belemnieten_nader_bekeken.

Vandoren, Eddy. 'Afgebrande historische hoeve in hartje Riemst wordt woonproject: "Met respect voor de erfgoedwaarde"'. *Nieuwsblad.be*, 28 augustus 2023. https://www.nieuwsblad.be/cnt/dmf20230828_96052291