



HEMBYSE ARCHEOLOGIE

Geraardsbergen, Brandstraat

ONDERZOEKSRAPPORT HEMBYSE ARCHEOLOGIE

N°. 40

VLAKDEKKENDE OPGRAVING

STATUS: eindrapport

De Smaele Bart, Pieters Hadewijch, Siemons

Jessica & Houbiers Caroline

2023

1 COLOFON

Vergunningsnummer Onroerend Erfgoed	2018/029
Projectgebied	Geraardsbergen, Brandstraat 2
Grootte projectgebied	840m ²
Ligging	Vlaams Gewest, Provincie Oost-Vlaanderen, Gemeente Geraardsbergen, Brandstraat 2/Duivenstraat 3-5
Lambert 72-coördinaten (m)	(NO): X: 115700,018 x Y: 162429,418 meter (ZW): X: 115658,821 x Y: 162390,542 meter
Kadaster	Afdeling: 1 Sectie: B Percelen: 1195a (voordien 210B, 210F, 210G, 214H)
Initiatiefnemer	De Craecker – Vlaeminck NV
Uitvoerder	Hembyse Archeologie
Interne projectsigle Hembyse Archeologie	GER-BRA
Type onderzoek	Vlakdekkende opgraving
Verantwoordelijke uitgever van het onderzoeksrapport	Hembyse Archeologie
Plaats en jaar van uitgave	Gentbrugge, 2023
Wettelijk depot	ISSN 2566-2732
Bibliografische referentie	De Smaele B., Pieters H., Siemons J. & Houbiers C., 2023. <i>Vlakdekkend archeologisch onderzoek op de voormalige Morrita-site te Geraardsbergen (Oost-Vlaanderen)</i> , Onderzoeksrapport Hembyse Archeologie 40, Gentbrugge.
Termijn van het onderzoek	22 werkdagen (veldwerk)
Betrokken actoren en specialisten met vermelding van rol/functie	Hadewijch Pieters/erkend archeoloog Bart De Smaele/erkend archeoloog/vergunningshouder Hembyse BVBA/erkend archeoloog
Wetenschappelijke begeleiding	Robby Vervoort
Bewaarplaats archief	Hembyse Archeologie
Van toepassing zijnde Onroerenderfgoeddepot	Het onderzoeksgebied valt binnen het werkingsgebied van SOLVA Archeologiedepot

Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van Hembyse Archeologie.

Inhoudsopgave

1	COLOFON.....	2
2	INLEIDING.....	6
3	BESCHRIJVING VAN HET ONDERZOEKSGBIED.....	7
3.1	Gewestplan.....	7
3.2	Beschrijving geplande werken.....	9
4	DOEL, FASERING EN METHODIEK.....	12
4.1	Doel en onderzoeksvragen.....	12
4.2	Fasering.....	14
4.2.1	Historisch vooronderzoek.....	14
4.2.2	Archeologische begeleiding van grondwerken.....	15
4.2.2.1	Afgraven puin.....	15
4.2.2.2	Aanleg secans- en berlinerwanden.....	15
4.2.2.3	Renovatie pand Markt.....	16
4.2.2.4	Renovatie pand Duivenstraat.....	17
4.2.3	Vlakdekkende opgraving.....	18
4.3	Methodiek.....	20
4.3.1	Grondwerken.....	20
4.3.2	Personele inzet.....	24
5	GEOMORFOLOGIE VAN HET ONDERZOEKSGBIED.....	26
5.1	Landschappelijke ligging.....	26
5.1.1	Algemeen.....	26
5.1.2	Traditionele landschappenkaart.....	26
5.1.3	Hydrologie.....	27
5.1.4	Topografie.....	29
5.1.5	Erosiegevoeligheid.....	33
5.2	Aardkundige situering.....	36
5.2.1	Vraagstelling.....	36
5.2.2	Geologie en sedimentologie van het onderzoeksgebied.....	36
5.2.2.1	Geologisch 3D-model.....	36
5.2.2.2	Sedimenten uit het Tertiair.....	37
5.2.2.3	Sedimenten uit het Quartair.....	42
5.2.3	Bodemkundige situering.....	45
5.2.4	Aardkundige data uit archeologisch onderzoek.....	49
5.2.5	Tussentijds besluit.....	50
6	HISTORISCHE BESCHRIJVING VAN HET ONDERZOCHE GEBIED EN ZIJN OMGEVING.....	51
6.1	Algemene historische situering.....	51
6.1.1	Het ontstaan van de stad.....	51
6.1.2	Stadsomwalling.....	55
6.1.3	Sigarennijverheid.....	58
6.1.4	Morrita.....	60
6.1.5	Brandstraat – Duivenstraat.....	62

6.2	Evolutie van het gebied op basis van kaarten en luchtfoto's	68
6.2.1	Kaart van Jacob van Deventer (circa 1560).....	68
6.2.2	“Gezicht op Geraardsbergen” van Joos de Momper de jonge (1590?) 71	
6.2.3	Stadspanorama van Antonius Sanderus (1641).....	72
6.2.4	Figuratieve kaart van P. Sinaeye (1753)	73
6.2.5	Figuratieve kaarten van de familie Van Damme (tweede helft 18 ^e eeuw) 73	
6.2.6	Kaart van Villaret (1745-1748).....	75
6.2.7	Atlas van Ferraris (1777).....	76
6.2.8	Primitief kadaster (1830-1834).....	77
6.2.9	Atlas der Buurtwegen (ca. 1840).....	78
6.3	Relevante luchtfoto's	80
6.4	Tussentijds besluit	82
7	RESULTATEN VAN HET ARCHEOLOGISCH ONDERZOEK.....	83
7.1	Archeologische stratigrafie van de site.....	83
7.2	Morrita ?	94
7.3	Tonputten	116
7.3.1	Tonput 15.....	117
7.3.2	Tonput 69.....	126
7.3.3	Tonput 88.....	130
7.3.4	Tonput 115.....	133
7.3.5	Tonput 94.....	136
7.3.5.1	Situering en bewaring	136
7.3.5.2	Opbouw	137
7.3.5.3	Vondstenmateriaal.....	143
7.3.5.4	Natuurwetenschappelijk onderzoek	147
7.3.5.5	Datering	149
7.4	Sporen van waterafvoer	150
7.4.1	Afvoer in aardewerk	150
7.4.2	Afvoer in hout	160
7.5	Het “steegje”	167
7.5.1.1	Situering en bewaring	167
7.5.1.2	Opbouw	170
7.5.1.3	Stratigrafie en belendende structuren	172
7.5.1.4	Greppel 101	182
7.5.1.5	Hypothese	186
7.6	Houten structuren.....	190
7.7	Kuilen	196
7.8	Een dichtgebouwde site ?	200
8	SYNTHESE.....	209
8.1	Synthese.....	209
8.2	Antwoord op de onderzoeksvragen	211
9	BESLUIT.....	215

10	BIBLIOGRAFIE	216
11	LIJST VAN FIGUREN	220
12	LIJST VAN BIJLAGEN	226

2 INLEIDING

In 2018 werd door Hembyse Archeologie op de voormalige Morrita-site tussen de Duivenstraat en de Brandstraat te Geraardsbergen een vlakdekkend archeologisch onderzoek uitgevoerd, dit naar aanleiding van de sloop van de bestaande bebouwing en de bouw van een nieuw residentieel complex. Het archeologisch onderzoek leverde sporen uit de Late Middeleeuwen tot de 20^e eeuw op, bestaande uit een palimpsest van bewoningssporen. Opvallende vondsten zijn de sporen van afwatering en een steegje uit de Late Middeleeuwen.

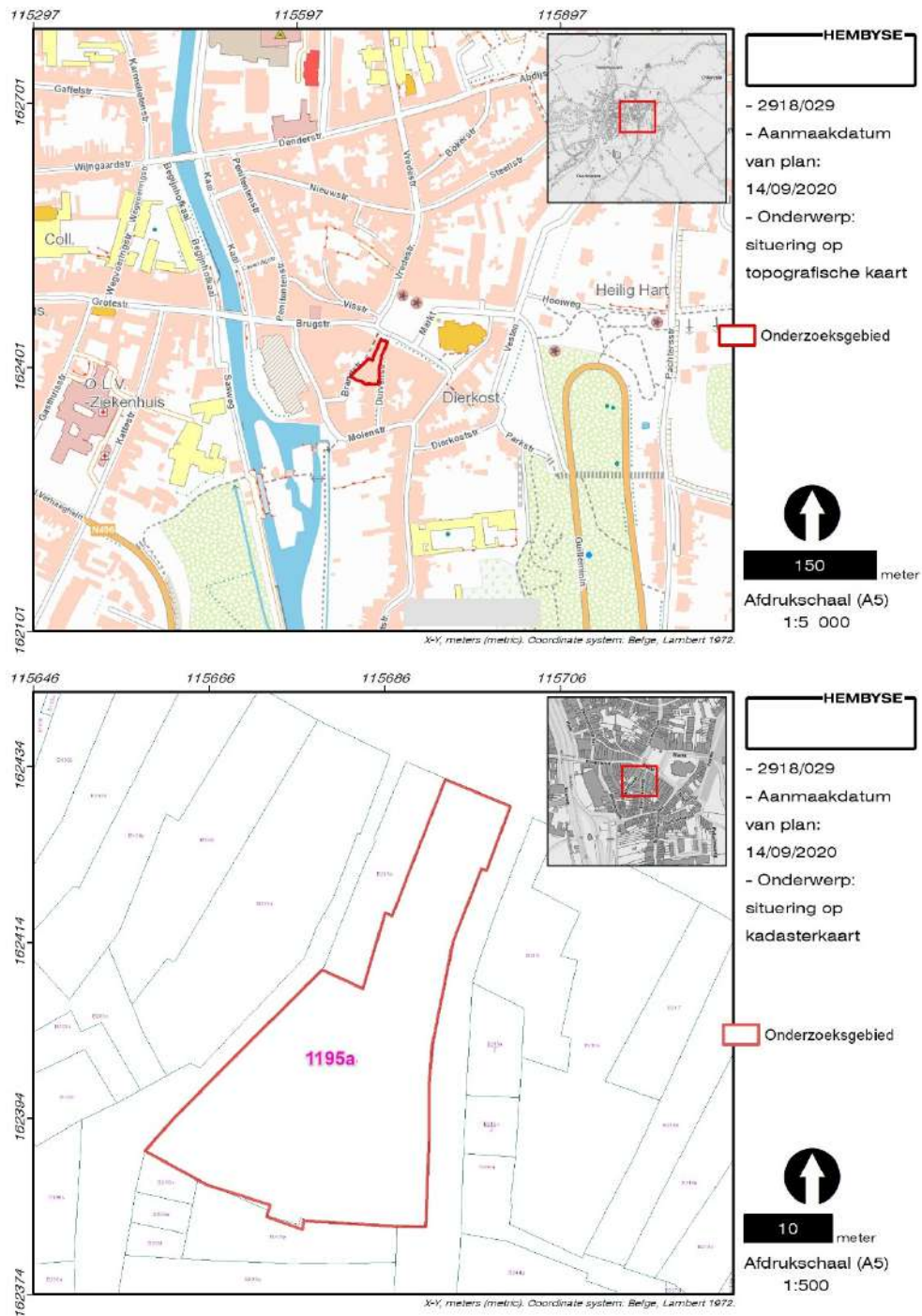
De site was zeer moeilijk bereikbaar voor zwaar materieel en de hellingsgraad van het onderzoeksgebied zorgde voor aanvullende logistieke problemen. Ondanks deze moeilijkheden konden interessante resultaten worden geboekt, die de rijke geschiedenis van Geraardsbergen aanvullen met nieuwe gegevens. Voorliggend rapport is een basisrapportage van de aangetroffen sporen en structuren en kan als uitgangspunt worden gebruikt voor verder synthetiserend onderzoek van de ontwikkeling van de stad Geraardsbergen.¹

¹ Sigarenband van de Morrita-site uit de collectie B. De Smaele.

3 BESCHRIJVING VAN HET ONDERZOEKSGBIED

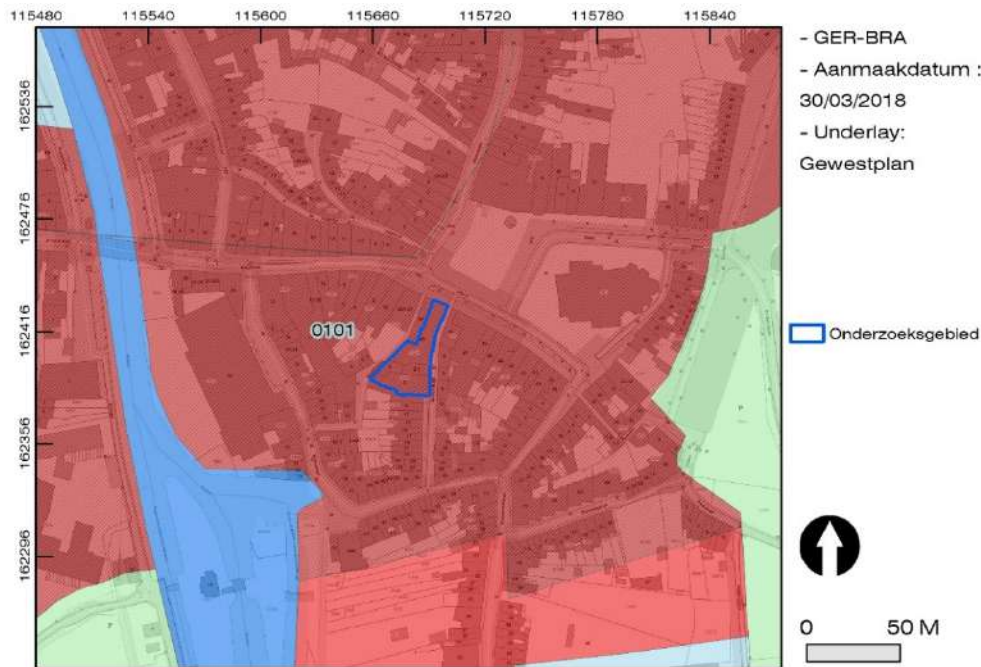
3.1 Gewestplan

Het onderzoeksgebied bevindt zich binnen het Vlaamse Gewest, Stad Geraardsbergen, tussen de Brandstraat in het westen, de Markt in het noorden en de Duivenstraat in het oosten.



Figuur 1. Situering van het onderzoeksgebied ten opzichte van de topografische kaart en de kadasterkaart.

Het onderzoeksgebied bevindt zich volgens het Gewestplan binnen een woongebied met culturele, historische en/of esthetische waarde (code 0101).



Figuur 2. Situering van het onderzoeksgebied ten opzichte van het Gewestplan.

Het Gewestplan is een verouderd planningsinstrument dat van kracht is op die plekken waar het niet vervangen werd door een nieuwer plan. De meest recente gewestplannen dateren van het jaar 2000. Hierna zijn de bestemmingen van het gewestplan op vele plaatsen gewijzigd door de opmaak van “ruimtelijke uitvoeringsplannen” (RUP), maar dat geldt niet voor het huidige onderzoeksgebied. Bijgevolg blijft het projectgebied bestemd voor wonen, hoewel de wijziging van de bestaande toestand onderworpen is aan bijzondere voorwaarden.

In een volgend hoofdstuk zal worden ingegaan op deze bestemming, waarbij de initiatiefnemer de bestaande bebouwing binnen dit kader wenste aan te passen: de sloop van de bestaande gebouwen en de bouw van een nieuw residentieel complex, genaamd “Residentie Morrita”, verwijzend naar de voormalige sigarenfabriek op deze locatie.

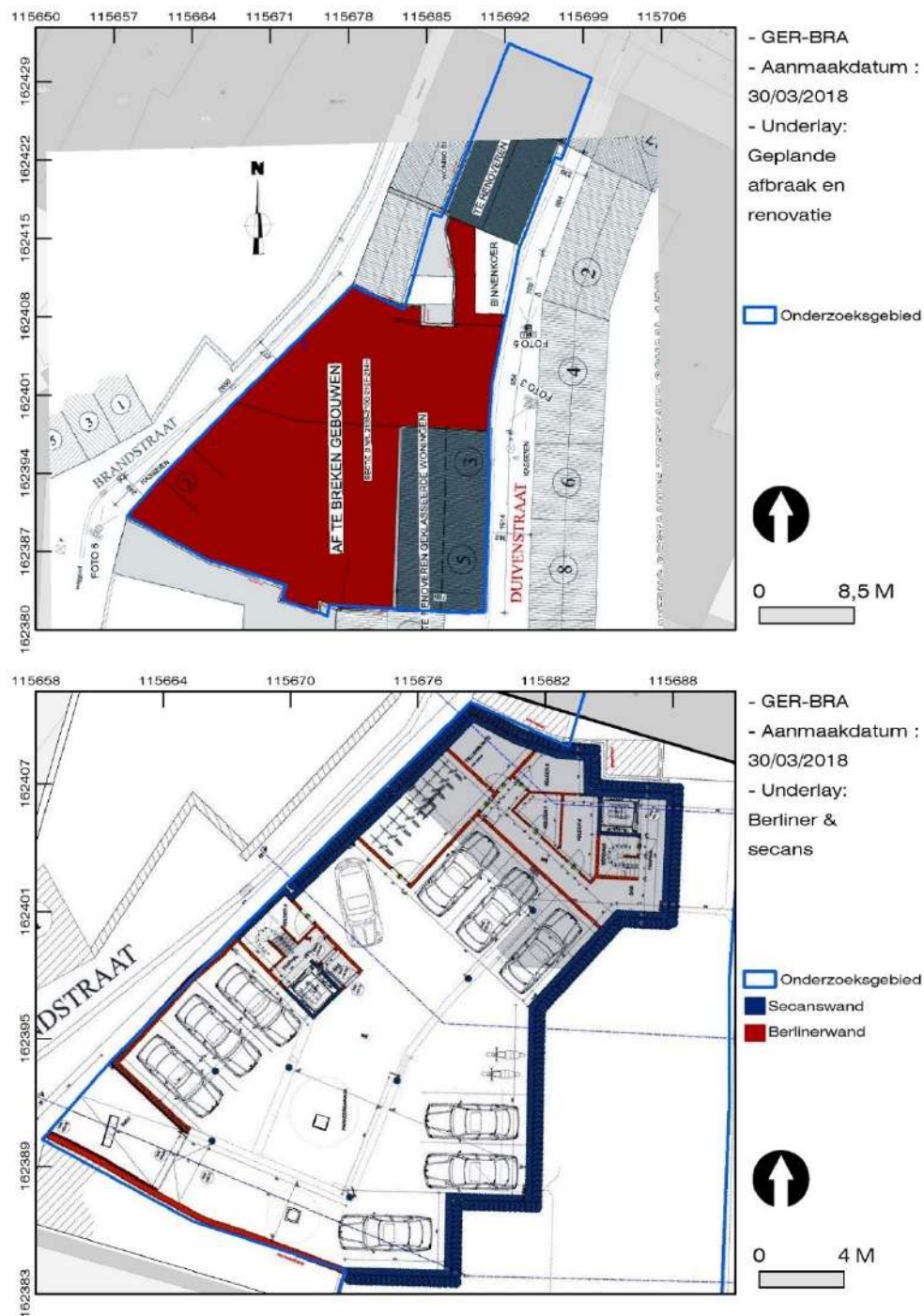
3.2 Beschrijving geplande werken

Voor de geplande werkzaamheden was een stedenbouwkundige vergunning vereist. Deze stedenbouwkundige vergunning werd reeds in 2015 uitgereikt en voor de grondwerken werd -op basis van de toen beschikbare data- door het Agentschap Onroerend Erfgoed een document “Bijzondere voorwaarden” opgemaakt.

Het totale projectgebied heeft een oppervlakte van 840m² en bevindt zich binnen de historische stadskern van Geraardsbergen. Bovendien maakt de bestaande bebouwing deel uit van het beschermde stadsgezicht “Bebouwing deel Markt en Duivenstraat” (cf. infra).

De geplande werkzaamheden binnen het onderzoeksgebied omvatten:

- Afbraak van een deel van de bestaande bebouwing (dit was reeds uitgevoerd voorafgaand aan de start van het archeologisch onderzoek);
- Renovatie van twee gebouwen in de Duivenstraat, huisnummers 3-5;
- Renovatie van een herenhuis aan de Markt, huisnummer 49;
- Aanleggen van berliner- en secanswanden;
- Oprichten van meergezinswoningen met ondergrondse parkeergarage;
- Het aanleggen van funderingen, rioleringen en nutsleidingen.



Figuur 3. Inplantingsplannen van de geplande toestand.

De geplande werkzaamheden hadden een nefaste impact op het mogelijk aanwezige archeologisch erfgoed aangezien de volledige oppervlakte van het projectgebied werd verstoord. Op basis hiervan en op basis van de Bijzondere Voorwaarden bij de stedenbouwkundige vergunning, werd in 2018 de opdracht gegeven om het archeologisch onderzoek uit te voeren. In de Bijzondere

voorwaarden werden het doel van het onderzoek, de fasering en de methodiek omschreven.

4 DOEL, FASERING EN METHODIEK

4.1 Doel en onderzoeksvragen

Het doel van het archeologisch onderzoek was het ex situ bewaren van het archeologisch kennispotentieel van het bodemarchief. Dit is in feite een stelregel voor *alle* vlakdekkend archeologisch onderzoek: nadat het is aangetroffen of opgespoord en in vier dimensies (lengte, breedte, hoogte en tijdsdiepte) is afgebakend, kan het kennispotentieel ex situ bewaard worden, daar waar het niet in situ bewaard kan worden (of waar het wetenschappelijk zinvol is om het onbedreigde bodemarchief ex situ te bewaren).

Het bodemarchief binnen het huidige onderzoeksgebied uitte zich in een complex van archeologische sporen, structuren en voorwerpen, die direct door de geplande werken waren bedreigd. Daarom was het doel onomstotelijk en duidelijk: het zo veel mogelijk ex situ bewaren van het archeologisch kennispotentieel door het uitvoeren van een vlakdekkende opgraving. In de Bijzondere voorwaarden werd dit als volgt beschreven:

“De ontwikkeling is gelegen binnen de eerste stadsuitbreiding (voor 1269) van Geraardsbergen. Ook de kaart van Jacob Deventer (1560) geeft al bebouwing op deze locatie aan. Er zijn geen werken bekend die tot een grootschalige vernietiging van de archeologische sporen zouden geleid hebben.

Bijgevolg dienen de graafwerken voor de aanleg van de ondergrondse parkeergarage, kelders, funderingen en riolering te worden voorafgegaan door een archeologisch onderzoek.”

12

Met andere woorden: een eerste blik op het historisch kaartmateriaal en de algemene ligging van het onderzoeksgebied deden de bewaring van archeologische sporen en structuren vermoeden. Het vooraf opsporen van deze sporen en structuren (door middel van een archeologische prospectie) was enerzijds niet overal mogelijk (binnenin de gebouwen) of werd door het Agentschap Onroerend Erfgoed niet als noodzakelijk geacht, gezien de algemeen heel grote kans op het aantreffen van archeologische sporen en structuren op een beperkte oppervlakte.

In dezelfde Bijzondere Voorwaarden werden ook de algemene onderzoeksvragen opgesomd, die tot doel hadden om een rode draad te leggen, waarlangs het onderzoek zich inhoudelijk kon bewegen:

“De vraagstelling van het huidig onderzoek zal gericht zijn op de ontwikkeling en de historie van dit stadsdeel van Geraardsbergen en de bewoningsgeschiedenis van deze panden.

Bij het onderzoek moeten minimaal volgende onderzoeksvragen beantwoord worden:

- *Wat is de aard, omvang, datering, en conservatie van de aangetroffen archeologische resten?*
- *Hoe is de opbouw van de chronologie van de aanwezige archeologische resten?*
- *Welke specifieke activiteiten hebben in het onderzoeksgebied plaatsgevonden? Wat zijn de materiële aanwijzingen hiervoor? Passen deze in de historische context van de locatie? Wie woonden hier cf. de historische gegevens?*
- *Wat zeggen de aangetroffen vondsten (ook bouwmateriaal) over de welstand, levenswijze, sociale, economische en culturele achtergrond van de gebruikers/bewoners?*
- *Levert het organische en anorganische vondstmateriaal nieuwe inzichten inzake ontstaans- en bewoningsgeschiedenis van de site, eventueel ook over de materiële cultuur?*
- *Uit welke periode dateren de vondsten? Kan er een functionele interpretatie aan gegeven worden?*
- *Welke inzichten leveren muurarcheologische registraties op m.b.t. de bouwhistoriek van de panden?*
- *Hoe kaderen de resultaten van dit onderzoek binnen onze kennis van de stadsgeschiedenis/ stadsontwikkeling van Geraardsbergen?"*

13

Het sprak ook voor zich dat, gezien de staat van het terrein, het archeologisch onderzoek niet in één doorlopende campagne zou kunnen worden uitgevoerd, maar dat dit in verschillende fasen zou moeten gebeuren.

4.2 Fasering

Het onderzoek werd opgedeeld in vier fasen:

1. een historisch vooronderzoek;
2. een begeleiding van de sleuven voor het plaatsen van de secanswanden;
3. het opgraven van het gebied tussen de Duivenstraat en de Brandstraat, de zogenaamde “Morrita-site”;
4. een begeleiding van de grondwerken in de te behouden woningen (Markt en Duivenstraat).

4.2.1 Historisch vooronderzoek

Het doel van het historisch vooronderzoek was het verzamelen van cartografische en tekstuele bronnen met betrekking tot het projectgebied, met het oog op het verfijnen van de onderzoeksvragen. De vraagstelling van het huidige projectgebied was immers gericht op de ontwikkeling en de historie van dit stadsdeel van Geraardsbergen en de bewoningsgeschiedenis van deze panden. Met behulp van de kennis opgedaan tijdens het historisch vooronderzoek kon geanticipeerd worden op de mogelijk aanwezige archeologische structuren binnen het projectgebied.

Om die inschatting van het eventueel aanwezige archeologisch erfgoed binnen het projectgebied te maken zijn bestaande en publiek beschikbare bronnen geraadpleegd, conform de “Bijzondere voorwaarden”. Het betreft zowel historisch kaart- en fotomateriaal, als archeologische en geologische bronnen die voor eenieder toegankelijk zijn.

Er is tevens bijkomend advies gevraagd: enerzijds aan de Geraardsbergse vereniging voor lokale geschiedenis *Gerardimontium*, met dank aan Jacques De Ro (†); en anderzijds aan het Sigarenmuseum in Geraardsbergen, met dank aan Edmond Vanden Hole die de archeologen in contact bracht met Thibault Morre, de achterkleinzoon van de stichter van de sigarenfabriek Morrita (cf. infra).

De sloop van de sigarenfabriek was bij de aanvang van het archeologisch onderzoek reeds uitgevoerd en er kon overgegaan worden tot het eerste deel van de begeleiding van de grondwerken.

4.2.2 Archeologische begeleiding van grondwerken

De archeologische begeleiding van de grondwerken diende in vier stappen te gebeuren, stappen die hieronder bondig worden besproken (niet noodzakelijk in de volgorde van uitvoering).

4.2.2.1 Afgraven puin

Deze eerste fase behelsde de archeologische begeleiding van het afgraven van het aanwezige puin dat zich na de afbraakwerken op de site had opgestapeld. Dit was een eenvoudige begeleiding, waarbij het puinpakket tot aan het eerste archeologische niveau werd verwijderd. Daarna werd overgegaan tot het begeleiden van de werksleuven voor de plaatsing van de secanswanden.

4.2.2.2 Aanleg secans- en berlinerwanden

Op de startvergadering van 13 maart 2018 was immers tussen de verschillende betrokken partijen (De Craecker – Vlaeminck NV, Agentschap Onroerend Erfgoed, Hembyse Archeologie) overeengekomen dat er gestart zou worden met de plaatsing van de secans- en berlinerwanden, ten einde de nodige stabiliteit voor het uit te voeren grondwerk te voorzien. Tijdens de aanleg van de sleuf (met een minimale breedte van 1 meter) voor deze wanden werd een werfbegeleiding voorzien, aangezien de aanwezige “massieven” dienden verwijderd te worden. Doel van deze begeleiding was dan ook om deze muurresten te registreren en te kunnen koppelen aan de structuren die tijdens de vlakdekkende opgraving zouden worden aangetroffen. Tevens liet deze begeleiding reeds toe om een aantal eerste vaststellingen te doen met betrekking tot de stratigrafie van de site. Uiteindelijk bleek deze manier van werken weinig meerwaarde te hebben geboden wat betreft een coherent beeld van de sporen en structuren binnen het onderzoeksgebied. De werksleuf voor de aanleg van de wanden was verticaal in aard en er kon dus weinig stratigrafische houvast worden bekomen. Met andere woorden: een aantal muren en structuren die tijdens de werfbegeleiding werden aangetroffen kon later niet meer eenduidig aan structuren in de opgraving worden verbonden. Voor meer geïsoleerde sporen en structuren, zoals tonput 15 (zie verder), was dit dan weer wel een efficiënte manier van werken, waarbij tijdens de aanleg van de sleuf deze structuur kon worden vastgesteld en gevrijwaard en in dit geval ook in situ bewaard tot tijdens de rest van het vlakdekkend onderzoek.

Voor de associatie van muren in opstand en muurstructuren in de bodem was deze manier van werken eveneens minder geschikt. Muren in opstand (de naden van afgebroken gebouwen) werden geregistreerd (sporen 7, 8, 9 en 10), maar het associëren van deze muren was betrekkelijk moeilijk eens de secanswand geplaatst was. Tijdens de opgraving kon wel aan de slag gegaan worden met oriëntatie en visuele verbanden, alsook met baksteenformaten, maar aangezien

baksteenformaten binnen één muur en dan hoofdzakelijk bij herbouw sterk kunnen variëren, bleven ook hier veel onzekerheden bestaan.

Een meer efficiënte manier van werken² zou kunnen zijn:

- Een bouwhistorisch onderzoek voorafgaand aan de sloop, met inbegrip van goede grondplannen;
- Een archeologische begeleiding van de sloopwerken (aangezien de muurresten op het archeologisch vlak 1 vrij slecht bewaard waren);
- Een vlakdekkende opgraving van de zone van de palen/secanswand, tot een diepte waar dit mogelijk is (veiligheid, grondwater, ...);
- Een vlakdekkende opgraving na het plaatsen van de wanden (met inbegrip van bemaling, want dit bleek desalniettemin noodzakelijk te zijn).

4.2.2.3 Renovatie pand Markt

Het pand aan de Markt, met huisnummer 49, maakt deel uit van een beschermd stadsgezicht, waardoor de woning behouden bleef en gerenoveerd zou worden. In het kader van deze renovatie was enerzijds de aanleg van een liftkoker voorzien, en anderzijds de aanleg van nieuwe nutsleidingen.

Voor de aanleg van een nieuwe vloerplaat zou de vloer worden opgebroken en zo'n 20 centimeter afgegraven, waarbij lokaal verdiept zou worden ten behoeve van de aanleg van de nutsleidingen. Voor de liftkoker, aan de westzijde van het gebouw, werd een uitgravingsdiepte van 1,20 à 1,30 meter voorzien.

Deze fase van de archeologische begeleiding is echter nooit uitgevoerd: de werken bleken tijdens een werfoverleg (op 25 september 2018, met de partijen De Craecker – Vlaeminck NV, Agentschap Onroerend Erfgoed, Hembyse Archeologie, Robby Vervoort) reeds grotendeels uitgevoerd te zijn, ná de fase van de opgraving van de "Morrita-site". De werken waren, ondanks de bepalingen in de Bijzondere Voorwaarden, niet aan alle betrokken gecommuniceerd.

² Deze methode is succesvol toegepast in het onderzoek te Gent-Nieuwland, de dato van 10 september 2020 in uitvoering door Hembyse Archeologie en BAAC Vlaanderen.



Figuur 4. Foto's bij de vaststelling van de reeds in uitvoering zijnde werken in het pand aan de Markt.

Van de complexe en diepe kelder- en muurstructuren in deze zone konden door Hembyse Archeologie voorafgaand slechts enkele foto's gemaakt worden.

4.2.2.4 Renovatie pand Duivenstraat

Twee panden aan de Duivenstraat, met huisnummers 3-5, maken eveneens deel uit van het beschermde stadsgezicht, waardoor deze stadswoningen eveneens behouden en gerenoveerd dienden te worden. Binnen dit kader werd slechts de aanleg van nieuwe nutsleidingen en een nieuwe vloerplaat voorzien. Ook hier zou de bestaande vloer worden opgebroken waarna het vloerniveau ongeveer 20 centimeter zou worden afgegraven. Voor de aanleg van de nutsleidingen werd opnieuw, lokaal, verdiept.

Deze fase van de archeologische begeleiding is echter nooit uitgevoerd: de werken bleken, bij interpellatie van de initiatiefnemer in het voorjaar van 2020, reeds uitgevoerd te zijn, ná de fase van de opgraving van de "Morrita-site".

Hembyse Archeologie is nooit op de hoogte gebracht van de start van deze werken, ondanks dat dit duidelijk in het verslag van de startvergadering was bepaald en dat dit meermaals is nagevraagd (vooral in functie van de archeologische opgravingsvergunning, nvdr.). De opgravingsvergunning met nummer 2018/029 is verleend aan dhr. Bart De Smaele op 21 maart 2018, daarna verlengd op 30 mei 2018 en 12 juli 2018. Deze vergunning verviel op 28 september, waarbij deze wegens een gebrek aan perspectief wat betreft de begeleiding van de grondwerken in de Duivenstraat, niet meer verlengd is. Er werd met het Agentschap Onroerend Erfgoed overeengekomen om in desbetreffend geval een nieuwe vergunningsaanvraag in te dienen voor deze specifieke werken. Deze kon echter niet worden aangevraagd, omdat de werken op 30 april 2020 reeds bleken te zijn uitgevoerd.

4.2.3 Vlakdekkende opgraving

Na het afgraven van het aanwezige puin en de plaatsing van de wanden kon overgegaan worden tot de aanleg van de archeologische vlakken. Hierbij werden de aangetroffen archeologische sporen en structuren volledig onderzocht, conform de Bijzondere Voorwaarden en de Minimumnormen.

Tijdens de uitvoering van het terreinwerk werd tevens aandacht besteed aan bovengronds muurwerk, bouwnaden en eventueel gerelateerde structuren ter hoogte van de nog aanwezige structuren en op de belendende percelen. In combinatie met de reeds uitgevoerde begeleiding van de sleuf voor de secanspalenwand, kon het zuidwestelijke (onbebouwde) deel van het onderzoeksgebied grotendeels onderzocht worden, inclusief een deel van de toegang naar de Duivenstraat.



Figuur 5. Visualisatie van de onderzochte en niet onderzochte zones binnen het gebied.

Het onderzoek werd desalniettemin getypeerd door twee nijpende logistieke problemen, namelijk de beperkte toegang tot het onderzoeksgebied voor zwaar materieel en de aanwezigheid van grondwater, die ondanks de aanwezigheid van een palenwand niet kon worden geredimeerd.

4.3 Methodiek

4.3.1 Grondwerken

Het onderzoeksgebied was, zoals reeds gesteld, een logistiek pijnpunt. Het werd door alle partijen omschreven als: “een zeer moeilijk dossier”. Het onderzoeksgebied zat immers volledig ingesloten door de Brandstraat en de Duivenstraat, waarbij de Brandstraat aan de zijde van de Markt bestond uit een smalle, overwelfde doorgang (enkel plaats voor personen en (brom)fietsen). De Brandstraat sloot aan op de Molenstraat via een smalle weg met een zeer scherpe bocht, waar enkel personenvoertuigen in één enkele richting door konden. Deze toegang was zelfs al te smal en te bochtig voor een bestelwagen of pick-up. Aan de Duivenstraat gold een vergelijkbaar probleem: de verbinding tussen de Duivenstraat en de Markt geschiedde via een overwelfde doorgang, waar enkel een personenvoertuig (nog net) kon passeren.



Figuur 6. Zicht op de enige toegang tot het onderzoeksgebied, slechts moeizaam bereikbaar voor machines (graafmachine, tractoren).

Alle materieel moest worden aangevoerd via de Duivenstraat, waar op een haar na een dieplader en een tractor konden binnenrijden, maar ook enkel in één richting. Dit betekende dat ook alle puin en grond die op de site aanwezig waren via deze doorgang moesten worden afgevoerd. Aangezien dit het hoogste punt van de site was, moest alle puin en grond “bergop” worden afgevoerd, wat logistiek een tegendraadse manier van werken is. Doordat de helling van het onderzoeksgebied

bovendien erg steil was, zorgde elke stockage van grond voor een problematische situatie voor de graafwerken³.



Figuur 7. Zicht op de logistieke moeilijkheden bij het afgraven van grond, richting Brandstraat. Bemerk het hoogteverschil op basis van de omliggende daken.

³ De grondwerken werden uitgevoerd door de firma Hevi bv uit Zeveneken.

In de fase van de aanleg van de werksleuf voor de palenwand was dit nog geen probleem en bij de aanleg van het eerste archeologisch vlak was dit nog houdbaar, maar hoe dieper de uitgraving diende te gebeuren, hoe meer dit een probleem werd. Alle grond diende tevens op de (relatief kleine) site zelf gestockeerd te worden en gezien de beperkte oppervlakte van dit deel van de site kon het werken in twee of drie slagen niet gestructureerd gebeuren.

Een bijkomend probleem was dat de geplaatste secans- en berlinerwanden verankerd moesten worden. Dit diende te gebeuren vanuit een maximale diepte ten opzichte van de top van de wand. Deze diepte was circa 1,2- 1,5 meter onder de top van de wanden, maar gezien de beperkte oppervlakte van de site was het een logistieke Gordiaanse knoop om deze afgraving te verzoenen met de aanwezigheid van archeologische sporen en structuren, die bovendien niet horizontaal liepen, maar mee met de helling. De verankering van de wanden ging tevens gepaard met een grote hoeveelheid waterverplaatsing, waardoor de vullingspakketten op de site erg slap werden en de machines nagenoeg vast kwamen te zitten in de kuip, ontstaan door het plaatsen van de wanden. Er diende ook ten allen tijde een talud te behouden worden aan de Duivenstraat, gezien dit de enige uitweg van de site was. Ook deze zone diende archeologisch onderzocht te worden, waarbij letterlijk de enige uitweg van de site diende te worden weggegraven. Dit impliceerde dat de graafmachine in de smalle toegang aan de Duivenstraat diende te staan, maar daar kon deze machine nauwelijks manoeuvreren en ook het dieptebereik van de graafarm was daar beperkt (in deze zone werden sporen 94 – 91 aangetroffen, nvdr.). Ook dit was een logistieke Gordiaanse knoop, waarbij getracht is deze in een werfoverleg met het Agentschap Onroerend Erfgoed en de wetenschappelijke begeleiding te ontwarren. De verschillende partijen, ondanks de jarenlange ervaring met archeologisch onderzoek, konden hier echter geen sluitend antwoord op vinden.

Bij het bereiken van het derde archeologisch vlak was dit probleem steeds groter geworden.



Figuur 8. Sfeerbeeld van een steeds complexer wordende logistieke situatie bij de aanleg van het derde en het vierde vlak.

Een bijkomstig probleem was dat ondanks de aanwezigheid van een palenwand, die dit deel van het gebied de facto in een waterdichte kuip veranderde, er een blijvend probleem van opwellend (grond)water bestond, waardoor vanuit archeologisch oogpunt twee problemen ontstonden. Ten eerste moesten diepe coupes en uitgravingen (te) snel aangelegd en geregistreerd worden; bij voorkeur is de bodem voor een kwalitatieve registratie droog en stabiel. Ten tweede zorgde dit voor het feit dat de graafmachine de ondergrond kapot reed, waardoor zeer omzichtig diende te worden gemanoeuvreed. Door de beperkte oppervlakte van het terrein en de beperkte manoeuvreerruimte diende de graafmachine bijna per definitie op de archeologische sporen zelf te rijden, dus er ontstond een kwestie van kleine zones afgraven, registreren, afwerken en dan de machine verplaatsen, in de hoop dat het verstorende effect van de rupsen niet te groot zou zijn. Het verstorende effect hiervan was immers reeds vastgesteld na het plaatsen van de verankeringen (zie verder). Het water leek uit het onverweerde sediment op te stuwen, zoals meermaals werd gemeld door het veldwerkteam. Er werd gevraagd om een bemaling van de bouwput te plaatsen, maar dit bleek omwille van zettingen niet mogelijk. Er werd, ondanks een overleg met het Agentschap Onroerend Erfgoed en de wetenschappelijke begeleiding, geen bemaling geplaatst. Aan het einde van de opgravingscampagne werd het water, dat zich in de zuidelijke hoek van het terrein bleef accumuleren, met een dompelpomp verwijderd, het effect

hiervan was enkel zichtbaar *tijdens* het pompen. Het probleem met het (grond)water is vanuit een archeo-logistiek oogpunt nooit afdoende opgelost geraakt (zie de bespreking van spoor 100).

4.3.2 Personele inzet

Het archeologisch veldwerk heeft in totaal 22 werkdagen in beslag genomen, lopende van 24 april 2018 tot en met 18 oktober 2018.

Voor de dagelijkse uitvoering van dit onderzoek bestond het veldteam uit een vaste ploeg van:

- Bart De Smaele, vergunninghouder;
- Hadewijch Pieters, assistent-archeoloog/assistent-aardkundige.

Voor de inzet van archeoloog-assistenten werd de firma VEC in onderaanneming aangesproken, waarbij werden ingezet:

- Jessica Siemons;
- Caroline Houbiers.



Figuur 9. Collega's Hadewijch en Jessica bij de registratie van muurstructuren.

De wetenschappelijke begeleiding van het onderzoek werd uitgevoerd door dhr. Robby Vervoort. De administratieve opvolging van het onderzoek voor het Agentschap Onroerend Erfgoed werd uitgevoerd door mevr. Nancy Lemay. Hembyse Archeologie wenst alle betrokkenen te bedanken voor hun inzet.

In de volgende hoofdstukken zal worden ingegaan op de geomorfologische en historische ontwikkeling van het onderzoeksgebied, om in een later hoofdstuk te komen tot de eigenlijke archeologische sporen, structuren en vondsten.

5 GEOMORFOLOGIE VAN HET ONDERZOEKSGBIED

5.1 Landschappelijke ligging

5.1.1 Algemeen

Het landschap waarbinnen het onderzoeksgebied zich bevindt is het huidige resultaat van eeuwenlange geomorfologische processen. In dit deel van het rapport worden de exogene geomorfologische processen belicht, die middels hun onderlinge wisselwerking *een* invloed hebben gehad op de vorming van het landschap en de relatie tot de mens. Hierbij wordt de traditionele landschappenkaart als uitgangspunt genomen, waarna de exogene landschapsvormende processen vanuit hydrologische (water), topografische (reliëf) en erosieve invalshoeken worden belicht. Vervolgens worden sedimenten, gesteenten en bodems (voornamelijk glaciale, periglaciale processen) belicht.

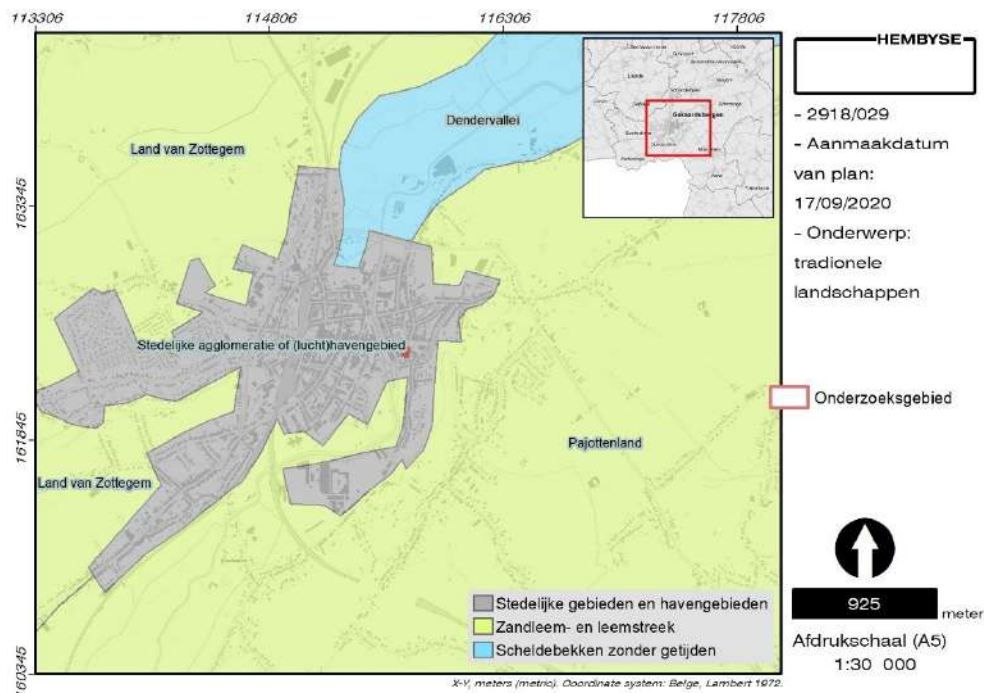
5.1.2 Traditionele landschappenkaart⁴

Het onderzoeksgebied bevindt zich in het traditionele landschap van de Vlaamse Zandleem- en leemstreek en meer bepaald in de stedelijke agglomeratie van de stad Geraardsbergen. Deze bevindt zich op de grens tussen het Land van Zottegem en het Pajottenland, van elkaar gescheiden door de Dendervallei.

Het Pajottenland⁵ is een eerder toeristisch dan geologisch bepaalde streek die onderdeel is van de Groene Gordel en begrensd wordt door de steden Brussel, Halle, Edingen, Geraardsbergen, Ninove en Aalst.

⁴ Antrop 2002.

⁵ <https://nl.wikipedia.org/wiki/Pajottenland>



Figuur 10. Situering van het onderzoeksgebied op de traditionele landschappenkaart.

Kenmerkend voor de streek is het licht heuvelachtige en landelijke karakter, dat samen met de aanwezige vegetatie de panoramische vergezichten en zichten in de valleien bepaalt. Het landschap kenmerkt zich door een golvende topografie, asymmetrische valleien, bossen en kleine kern dorpen, die onder druk van de voortschrijdende verstedelijking en verharding van het landschap staan.

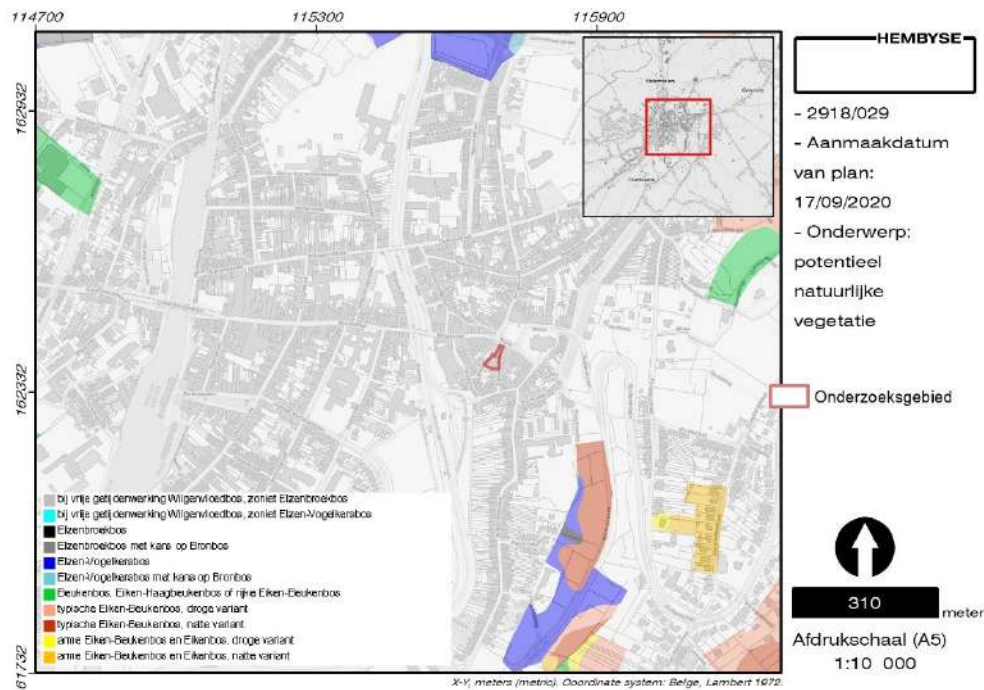
Deze situatie is het huidige resultaat van een eeuwenoude hydrologische en geologische evolutie, waarop de mens doorheen het verleden een onweerlegbare impact heeft gehad.

5.1.3 Hydrologie

De ontwikkeling van het onderzoeksgebied hangt nauw samen met de hydrologische situering ervan. De hydrologische cyclus beschrijft de weg die het water aflegt door de atmosfeer (in de vorm van waterdamp en wolken), naar de aarde (als neerslag), over en door de bodem (beken, rivieren en grondwater), naar een zee of oceaan en weer terug naar de atmosfeer (door verdamping). Deze cyclus heeft een impact op de waarneming van een gebied door de mens in het verleden.

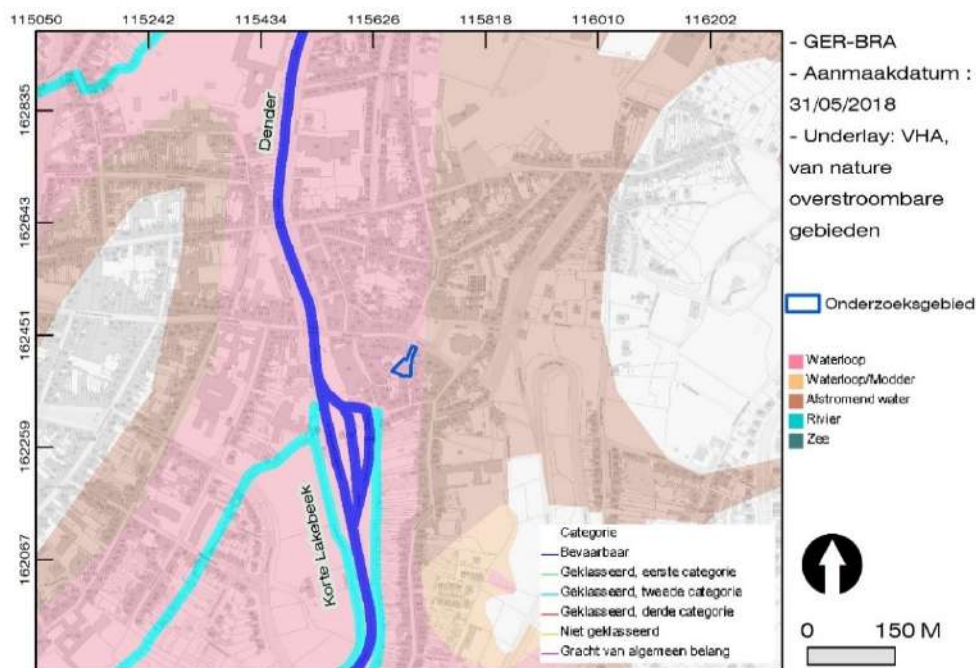
De huidige hydrologie van het onderzoeksgebied is kenmerkend voor het gebied sinds 1950 en is bij uitbreiding -en mits enige voorzichtigheid- van toepassing op het Holoceen. Het onderzoeksgebied is immers niet onderhevig aan de invloed van moderne kanalen, stuwen of dergelijke meer.

Vanuit de gekarteerde potentiële natuurlijke vegetatie, die een beeld geeft van hoe het landschap en de natuur zich zou ontwikkelen zonder menselijk ingrijpen, kan worden besloten dat er sprake zou zijn van elzen-vogelkersbos, wat duidt op een natte alluviale omgeving.



Figuur 11. Situering van het onderzoeksgebied ten opzichte van de potentieel natuurlijke vegetatie.

Dit kan worden verbonden aan de ligging naast de Dender, die een onweerlegbare impact op de ontwikkeling van de stad heeft gehad. Door het sterk verstedelijkte landschap valt het oorspronkelijke landschap echter vaak moeilijk te lezen. Op basis van de hydrografische situatie kan gesteld worden dat het projectgebied in oorsprong erg gevoelig was voor overstromingen. Niet alleen bevindt het projectgebied zich binnen het overstromingsgebied van de Dender zelf, maar bovendien bevindt het zich onderaan de helling, waardoor het projectgebied evenzeer overstroombaar is voor water dat vanuit de hoger gelegen gebieden wordt afgevoerd naar de Dender toe.



Figuur 12. Situering van het onderzoeksgebied ten opzichte van de Vlaamse Hydrografische Atlas en de van nature overstrombare gebieden.

Heden is de rivier onder controle gebracht: de watertoets (opname 2017) toont aan dat enkel de zone rondom de Dender nog onderhevig kan zijn aan overstromingen. Het hoger gelegen projectgebied is dan ook niet langer vatbaar voor overstromingen.

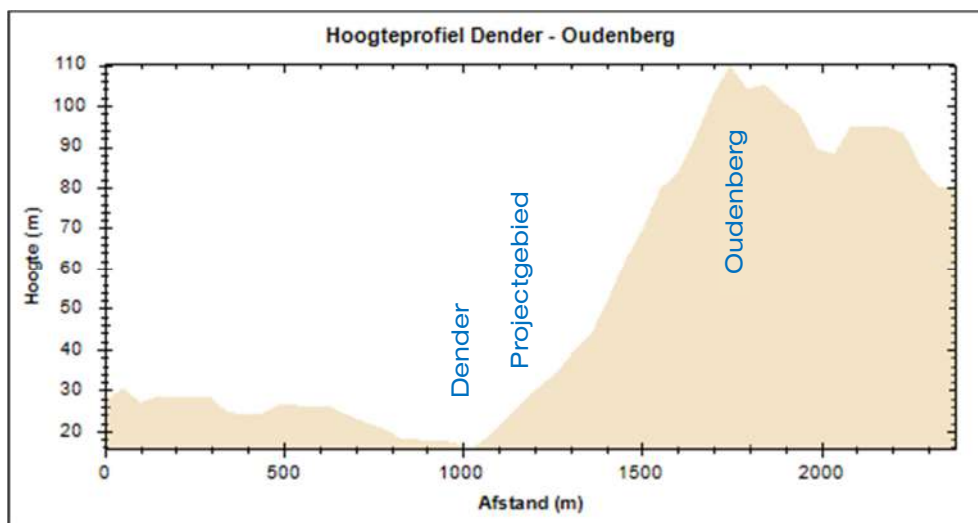
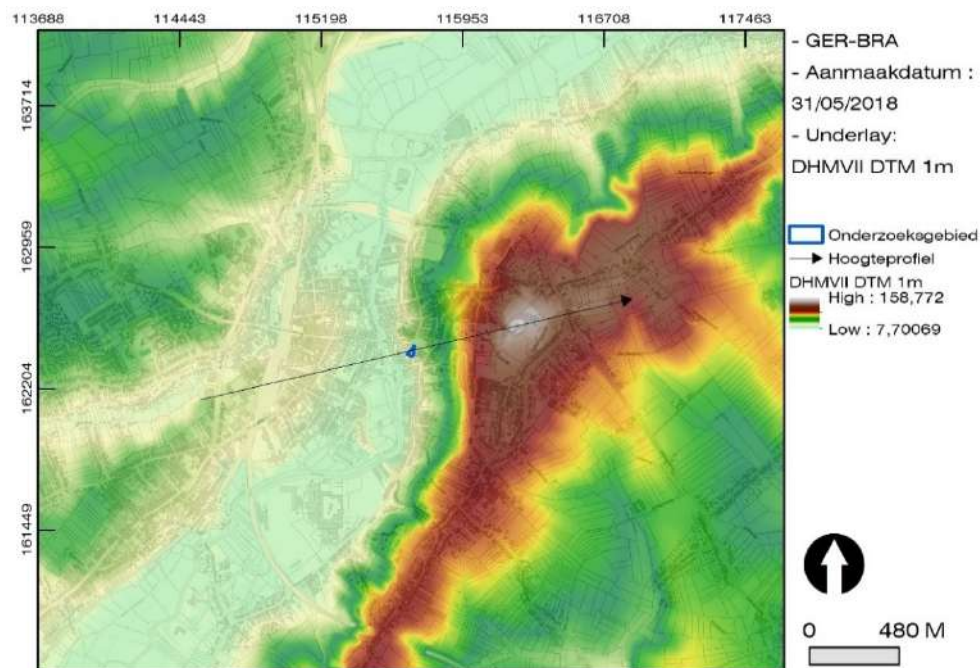
Het onderzoeksgebied bevindt zich aldus op de noordoostelijke oever van de Dender, vlak aan de rand van een droger gebied waar de Markt van de stad Geraardsbergen zich zou ontwikkelen. Men kan stellen dat de bebouwing langs de Markt met de rivier in de rug is gebouwd en dat de Brandstraat en de Duivenstraat een doorgang naar deze rivier bewerkstelligden. Dit laat zich ook aflezen in de topografische data voor het onderzoeksgebied.

5.1.4 Topografie

De topografie van een onderzoeksgebied beschrijft de hoogtes van het terrein, de structuren en gebouwen op een terrein, de wegen, enzovoort. Het resultaat is een topografische kaart, die een inzicht geeft in de bovengrondse toestand van het gebied ten tijde van de opmaak van de kaart. In dit hoofdstuk worden het reliëf van het landschap en de daaruit vloeiende erosiegevoeligheid besproken. Dit kan efficiënt gevisualiseerd worden met het DHMVII.

Op het Digitaal Hoogtemodel Vlaanderen II, met resolutie van één TAW-waarde (Tweede Algemene Waterpassing), is het duidelijk dat de ligging “met de Dender in de rug” kan worden bevestigd. Ook de Markt zelf ligt in feite nog relatief laag op de helling, wanneer dit in het hoogtemodel wordt afgelezen. Wanneer gekeken wordt

naar het hoogteprofiel van het onderzoeksgebied, dan wordt de situering van het onderzoeksgebied op deze helling ook in transect zichtbaar.



Figuur 13. Situering van het onderzoeksgebied op het DHMVII, DTM 1m.

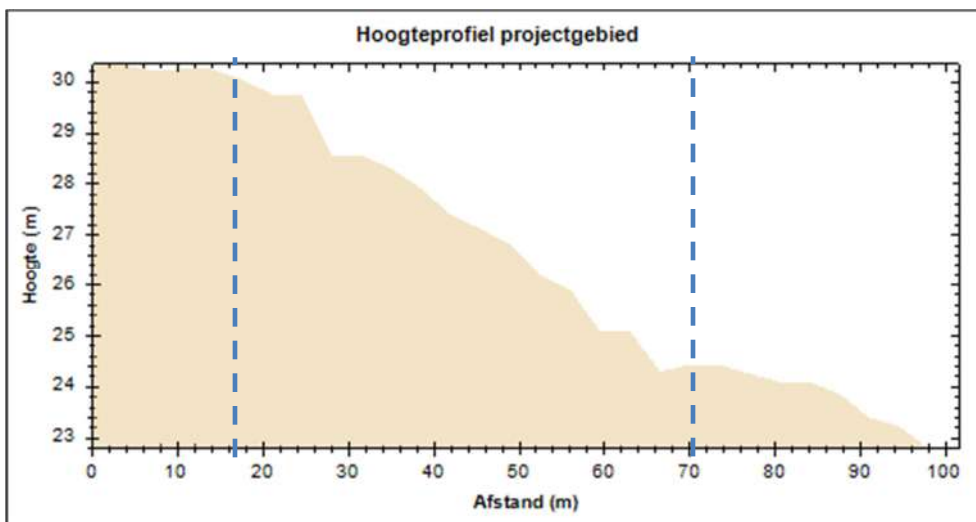
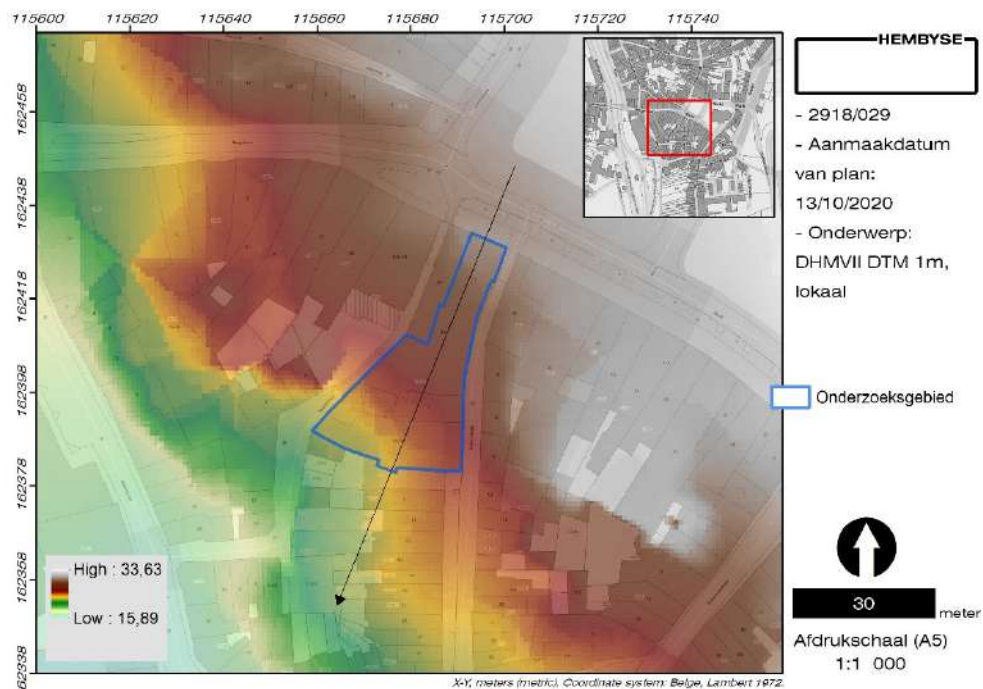
De landschappelijke ligging en de ontstaansgeschiedenis van de stad zijn evenwel onlosmakelijk met elkaar verbonden. De stad Geraardsbergen zou immers ontstaan zijn op de Oudenberg en vervolgens in westelijke richting uitgebreid zijn, waardoor de stad doorsneden wordt door de vallei van de Dender. Of men kan het anders stellen: de bewoning is ontstaan op de Oudenberg en uitgebreid in de richting van de Dender, tot zo ver dat men zich tot tegen de Denderoever heeft gevestigd.

De Oudenberg⁶ zelf is een getuigenheuvel die zich binnen het heuvelachtige landschap van de Vlaamse Ardennen bevindt. In feite betreft het een steile, kleine top (gelegen op 110m TAW) die uitsteekt boven een langgerekte heuvelkam, de Buizemont, die zich op een hoogte tussen 70 en 80 meter ten opzichte van de TAW bevindt. De oostelijke heuvelflank wordt gekenmerkt door een vrij zachte helling, terwijl de westelijke flank een vrij steil verloop kent. Dit kan verklaard worden doordat de Dender een diepe vallei in het landschap heeft uitgesleten.

Het Digitaal Hoogtemodel Vlaanderen II geeft dus het verschil tussen de alluviale vallei van de Dender enerzijds en de heuvelkam van de Buizemont anderzijds duidelijk weer. De Oudenberg, met zijn top van 110m TAW, is het meest herkenbare punt, gelegen ten oosten van het projectgebied. De Dender, ten westen van het projectgebied, bevindt zich bijna honderd meter lager, op een hoogte van 17m TAW.

Op basis van de meetdata van het DHMVII kan ook een lokaal hoogteprofiel van het onderzoeksgebied gegenereerd worden. Dit geeft vanuit een andere dimensie een beeld van het hoogteverloop van de site. Er is gekozen voor een hoogteprofiel dat het onderzoeksgebied in de lengte doorsnijdt. De helling van het terrein ligt inderdaad in deze oriëntatie, maar “waaiert” in werkelijkheid in zuidwestelijke richting uit. Het gedeelte van het gebied dat vlakdekkend kon worden onderzocht, kent plaatselijk een veel scherpere helling dan de lengteas van het onderzoeksgebied.

⁶ Agentschap Onroerend Erfgoed 2017: Oudenberg [online], <https://inventaris.onroerenderfgoed.be/erfgoedobjecten/135242> geraadpleegd op 31 mei 2018.



Figuur 14. Situering van het onderzoeksgebied op het DHMVII, DTM 1m (boven) en hoogteprofiel van het onderzoeksgebied (onder).

Op een grotere schaal gezien, wordt duidelijk hoe het projectgebied in essentie op de bestaande helling georiënteerd is. Het hoogste punt van het projectgebied bevindt zich in het noorden, ter hoogte van de gebouwen die zich aan de Markt bevinden. De Markt bevindt zich op een hoogte van 30 meter ten opzichte van de TAW. Van hieruit daalt het terrein in zuidwestelijke richting. Het laagste punt van het projectgebied bevindt zich enkele meters lager, op een hoogte van 24,30m TAW. Dit betekent bijgevolg een vrij steile helling waarbij een hoogteverschil van 5,7 meter overbrugd wordt over een afstand van nauwelijks 55 meter, wat overeenkomt met een hellingsgraad op het maaiveld van 10,67%. Ter vergelijking: het gemiddelde

stijgingspercentage van de befaamde Muur van Geraardsbergen bedraagt 9,3% (weliswaar met een maximum van 20%)⁷ !

Een opmerkelijke vaststelling hierbij is dat het projectgebied niet gekenmerkt wordt door een geleidelijk verval, maar dat er sprake is van grote niveauverschillen op heel lokaal niveau. Deze lokale niveauervallen komen ook duidelijk naar voor in het hoogteprofiel van het projectgebied waarbij deze zich voornamelijk voordoen in de zuidwestelijke hoek van het onderzoeksgebied. Dit hoogteverval is eveneens zichtbaar op het DHMVII zelf, waarbij de zuidwestelijke hoek van het projectgebied beduidend lager ligt, waarbij zelfs sprake is van een knik -in tegenstelling tot een zachte helling- in het landschap.

Op basis van dit aanzienlijke hoogteverloop kan worden vermoed dat de natuurlijke erosie van het gebied eveneens aanzienlijk is. Erosie heeft een niet te onderschatten invloed op de bewaring van archeologische sporen en structuren, deze erosiegevoeligheid echter kan worden geraadpleegd, zodat hierover uitsluitsel kan worden geboden.

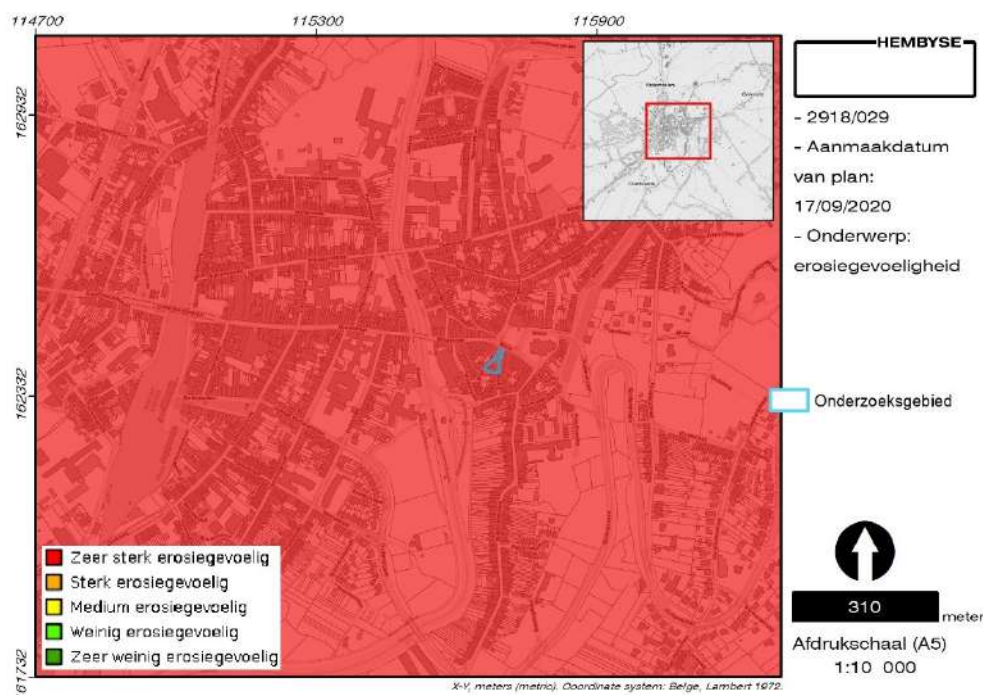
5.1.5 Erosiegevoeligheid

Erosie is het proces van slijtage van een vast oppervlak waarbij materiaal of sediment wordt verplaatst of geheel verdwijnt. Dit proces vindt vooral plaats door de schurende werking van wind en stromend water. Erosie is een fenomeen met een natuurlijke oorzaak, menselijke activiteiten kunnen het erosieproces versterken, bijvoorbeeld door het kappen van bossen en het kaal houden van de bodem door ploegen. Erosie moet niet verward worden met verwerking (zie §Aardkundige situering). De erosiegevoeligheid van het oppervlak in onze gewesten (en tijdens het Antropoceen, nvdr.) wordt in eerste instantie beïnvloed door de helling van het terrein (zie topografie), de hydrologie van het terrein, het sediment en de bodemkundige toestand.

De erosiegevoeligheid van een onderzoeksgebied is immers niet zelden een reflectie van de hydrologische situatie. Voor de archeoloog is de erosiegevoeligheid van een terrein belangrijk aangezien de mate waarin een gebied erodeert drastische gevolgen kan hebben voor de archeologische waarde van het gebied: wanneer een site zich in een sterk tot zeer sterk erosiegevoelig gebied bevindt, is algemeen gesteld de kans op bewaring kleiner, of is de kans op het beschadigen van dit archeologisch erfgoed groter. Anderzijds kunnen archeologische lagen door geërodeerde pakketten worden afgedekt, waarbij de kans op een goede bewaring over het algemeen verbetert (of beter wordt geacht). Om de erosiegevoeligheid van het onderzoeksgebied in te schatten, kunnen zowel de Erosiegevoeligheidskaart voor Vlaanderen als de Potentiële bodemerosiekaart per perceel worden onderzocht.

⁷ https://nl.wikipedia.org/wiki/Muur_van_Geraardsbergen

De potentiële bodemerosiekaart per perceel (2017) geeft aan de hand van een klasse-indeling de totale potentiële erosie van een bepaald landbouwperceel weer. De totale potentiële erosie houdt geen rekening met het huidige landgebruik (gras- of akkerland). Het huidige onderzoeksgebied is niet gekarteerd, dus het onderzoek van de afgeleide erosiegevoeligheidskaart is noodzakelijk. De Erosiegevoeligheidskaart voor de Vlaamse Gemeenten geeft voor elke gemeente in Vlaanderen de gemiddelde gevoeligheid voor bodemerosie weer (de dato 2006). De kaart geeft dus op niveau van Vlaanderen een eerste indicatie van de locatie van erosiegevoelige gebieden. De kaart is een afgeleide van de potentiële bodemerosiekaart per perceel (de dato 2006). Op de afgeleide Erosiegevoeligheidskaart voor de Vlaamse Gemeenten staat het gebied ingekleurd als “Zeer sterk erosiegevoelig”.



Figuur 15. Situering van het onderzoeksgebied op de afgeleide erosiegevoeligheidskaart.

Dit betekent eigenlijk dat zonder menselijk ingrijpen en zelfs met dichte vegetatie het onderzoeksgebied zeer sterk aan erosie onderhevig kan zijn en dat volledige bodems van het terrein verdwijnen.

Uit de gegevens in het archeologisch onderzoek blijkt dat er geen quartaire gelaagdheden aanwezig waren binnen het projectgebied, wat mogelijk vanuit de erosie van deze helling kan verklaard worden. In dergelijke zeer erosiegevoelige gebieden hoeft het dus niet te verbazen wanneer er een totaal gebrek aan archeologische sporen wordt vastgesteld, aangezien het volledige bodemarchief

van de helling kan zijn afgegleden. Dit is door de auteurs reeds vastgesteld in Opwijk - Groenstraat⁸, Zwevegem - Moen⁹ en Hoeselt - Acacialaan¹⁰. Leembodems op scherpe hellingen zijn zeer erosiegevoelig en in het geval van Opwijk - Groenstraat kon worden vastgesteld dat het bodemarchief uit de inheems-Romeinse periode zich in een zink van het terrein en in diepe erosiegeulen had geaccumuleerd. In Hoeselt - Acacialaan kon een “archeologische leegte” worden vastgesteld, te verbinden aan de sterke erosie van het terrein.

Wanneer in het onderzoeksgebied te Geraardsbergen werd vastgesteld dat de antropogene (Middeleeuwse) sedimenten rechtstreeks op het tertiair sediment lagen, zijn er twee voor de hand liggende verklaringen: ofwel is het terrein ontgonnen geweest waarbij de quartaire sedimenten (zand en/of zandsteen) werden uitgegraven zoals in eerder archeologisch onderzoek te Geraardsbergen ook is vastgesteld¹¹, ofwel zijn deze sedimenten op natuurlijke wijze afgespoeld. Dit laat echter zeer weinig sporen na, andere dan een totale archeologische en bodemkundige leemte. Hierop wordt verder in dit rapport nog ingepikt. Er werden te Geraardsbergen ook geen sporen van een manuele afgraving aangetroffen, zoals men bijvoorbeeld onder plaggendekken wel aantreft.

In ieder geval is duidelijk gebleken dat er sprake is van tertiaire sedimenten waarin zich in zeer beperkte mate een bodem (met bijvoorbeeld plantenwortels en mollengangen) heeft ontwikkeld (cf. infra: profiel 8), waaruit blijkt dat het terrein gedurende een bepaalde periode heeft braak gelegen, waarna het terrein stelselmatig werd opgehoogd en in gebruik genomen. Een vergelijkbare situatie werd vastgesteld tijdens het archeologisch onderzoek van de site Nieuwland te Gent¹²: daar is gebleken dat de in gebruik name van het terrein voor bewoning gepaard is gegaan met een snelle ophoging van een nat gebied, waarbij deze rechtstreeks op een natuurlijk alluvium is opgebracht. In beide gevallen lijkt het er dus op dat men niet de tijd heeft genomen om het terrein op een extensieve manier bouwrijp te maken, maar dat de ophoging rechtstreeks op de aanwezige bodem is gebracht.

Wat er ook van zij, de archeologische gegevens wijzen er voorlopig op dat de tertiaire sedimenten aan de oppervlakte lagen op het moment dat de antropogene ophogingen te Geraardsbergen zijn aangevat. De vraag die hierbij kan worden gesteld is de volgende: welke sedimenten zouden van nature dan wel binnen het onderzoeksgebied aanwezig moeten zijn ? Welke natuurlijke sedimenten en bodems zou men onder de antropogene pakketten moeten aantreffen, zij het verstoord dan wel onverstoord ? Wat is de aardkundige situatie van het huidige onderzoeksgebied ?

⁸ Pieters & De Smaele 2014.

⁹ De Smaele & Pieters 2019.

¹⁰ De Smaele & Pieters 2018.

¹¹ Boncquet e.a. 2013.

¹² De Smaele & Pieters 2020; De Witte 2022.

5.2 Aardkundige situering

5.2.1 Vraagstelling

De “aardkundige situering” van het onderzoeksgebied valt uiteen in twee verschillende onderdelen: enerzijds dient onderzocht te worden welke sedimenten binnen het onderzoeksgebied voorkomen en anderzijds welke bodemvormingsprocessen in deze sedimenten zijn opgetreden.

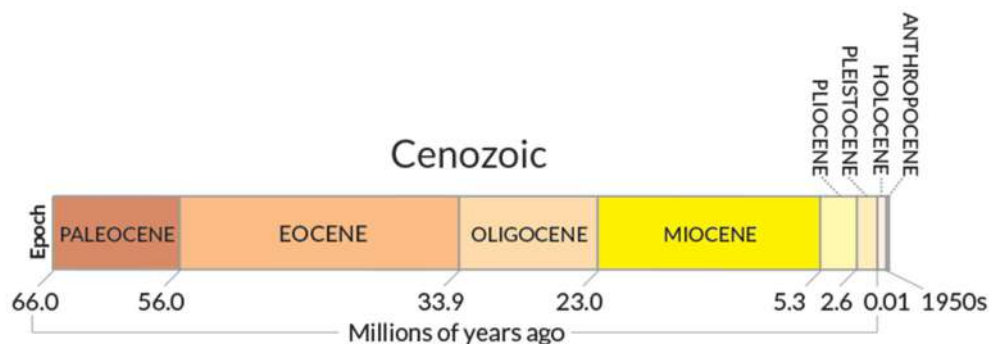
De vraagstelling voor dit deel van het onderzoek is dus:

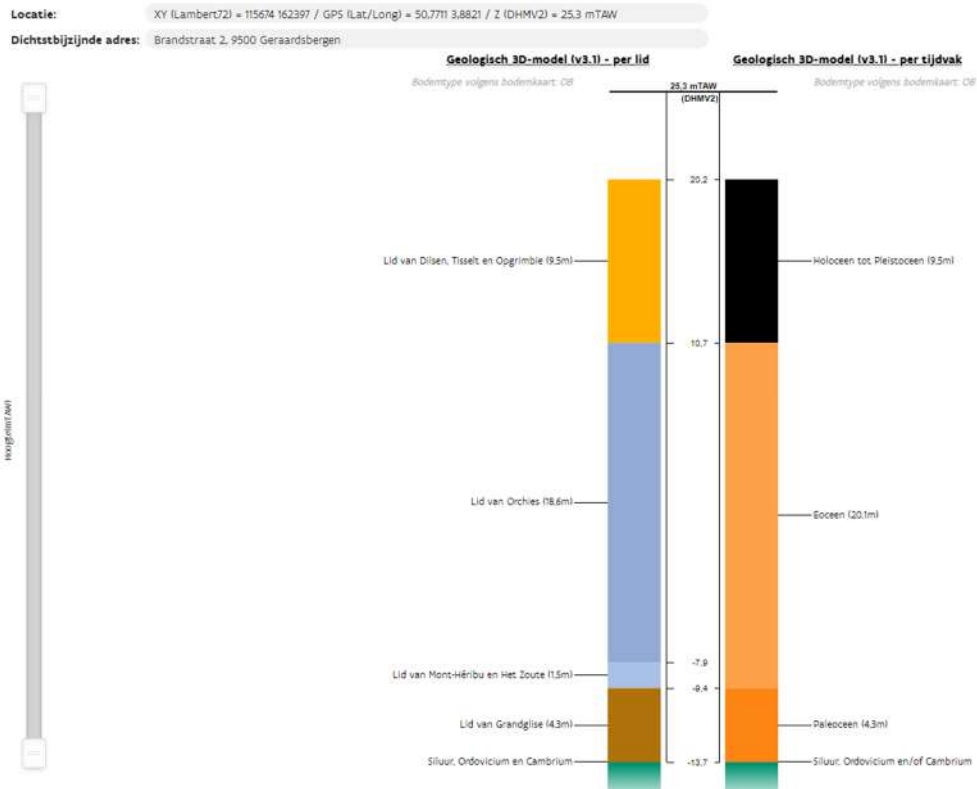
1. **Welke sedimenten bevinden er zich binnen het onderzoeksgebied en hoe zijn deze tot stand gekomen ? Welke impact hebben deze op het potentieel op archeologische sites ?**
2. **Welke bodemvormingsprocessen zijn er binnen deze sedimenten gebeurd en welke impact hebben deze op het potentieel op archeologische sites ?**

5.2.2 Geologie en sedimentologie van het onderzoeksgebied

5.2.2.1 Geologisch 3D-model

Het geologisch 3D-model, op basis van data uit de DOV, laat toe om een overzicht te verschaffen van de opeenvolging van sedimenten binnen het onderzoeksgebied en de geschatte dikte van deze pakketten van sedimenten.





Figuur 16. Geologisch 3D-model van het onderzoeksgebied.

Volgens de DOV is er binnen het onderzoeksgebied een quartair sediment aanwezig met een dikte van 9,5 meter, terwijl tijdens het archeologisch onderzoek geen enkele keer een quartair natuurlijk sediment is aangesneden ! In deze theoretische benadering zouden zich in deze quartaire sedimenten verschillende bodemtypes moeten hebben ontwikkeld (zie verder). Onder de quartaire sedimenten bevinden zich -ter hoogte van het onderzoeksgebied- tertiaire sedimenten, die werden afgezet tijdens het Vroeg-Eoceen (49 tot 54,8 miljoen jaar geleden). Deze tertiaire sedimenten werden overal binnen het onderzoeksgebied aangesneden en de samenstelling van deze sedimenten wordt in volgend hoofdstuk uitgediept. Op de tertiaire sedimenten die ouder zijn dan het vroeg-Eoceen wordt niet verder ingegaan, aangezien de historische menselijke activiteiten lang niet zo ver in de tijd reiken.

5.2.2.2 Sedimenten uit het Tertiair

De diepste lagen die in het onderzoeksgebied door de mens in het verleden konden worden aangesneden, zijn de tertiaire geologische eenheden in de ondergrond. Deze worden aangesneden bij het uitgraven van uitermate diepe structuren, zoals bijvoorbeeld waterputten en grachten (denk aan grachten van mottekastelen of forten). Deze lagen kunnen ook zijn aangesneden omwille van hun waarde als grondstof: in het geval van kleiafzettingen kunnen deze voor bijvoorbeeld baksteenproductie zijn aangewend.

De tertiaire (het geologische tijdvak van 66,0 tot 2,58 miljoen jaar geleden) gelaagdheden in de ondergrond van het onderzoeksgebied bestaan uit bodems van het zogenaamde Lid van Saint-Maur (Sm, ook wel Orchies genoemd), dat deel uitmaakt van de Formatie van Kortrijk (Ko), dat op zijn beurt samen met de formaties van Tielt en van Gentbrugge behoort tot de Ieper Groep. Meestal vormt de Formatie van Kortrijk het onderste gedeelte van deze groep en ligt ze onder de Formatie van Tielt. Eronder bevinden zich meestal afzettingen van de Laat-Paleocene formaties van Tienen en Hannut (die behoren tot de Landen Groep).¹³

De Formatie van Kortrijk is omschreven als een doorgaans kleig facies met weinig macrofossielen. De formatie bestaat uit door de zee afgezette (mariene) kleilagen uit het Ypresiaan (Vroeg-Eoceen) en is dus ongeveer 52 miljoen jaar oud. De formatie wordt opgesplitst in vier leden (van oud naar jong): Mont-Héribu, Saint-Maur, Moen en Aalbeke.



Figuur 17. Situering van het onderzoeksgebied op de tertiair geologische kaart (1/50.000).

Het Lid van Saint-Maur wordt gekenmerkt door stijve niet kalkhoudende kleien met een maximale dikte van 30 meter. Ongeveer halfweg het Lid van Saint-Maur traden plotse veranderingen in sedimentatieregime op met de afzetting van een kalkhoudend, iets meer siltig lagenpakket van ongeveer 1 meter dik. Dit pakket zou kunnen wijzen op een iets minder diep worden van het afzettingsmilieu of op belangrijke verschuivingen in de stromingspatronen in het Noordzeebekken. Nadien volgde een terugkeer naar de vroegere sedimentatieomstandigheden met de afzetting van niet-kalkhoudende kleien die het bovenste deel van het Lid van Saint-

¹³ https://nl.wikipedia.org/wiki/Formatie_van_Kortrijk

Maur vormen¹⁴. Er is in ieder geval geen sprake van van nature voorkomend zand- of breuksteen in deze afzettingen. Veldsteen en Zandbergse steen komen wel van nature voor ter hoogte van het Lid van Moen¹⁵, dat zich hoger op de helling bevindt, ten oosten van het onderzoeksgebied.

Ter hoogte van het projectgebied bevindt de top van deze tertiaire lagen zich op een hoogte tussen +10 meter (in het westen) en +20 meter (in het oosten) ten opzichte van de TAW. In theorie is binnen het onderzoeksgebied dus sprake van een pakket quataire sedimenten met een dikte van 5 tot 15 meter.

Zoals hoger reeds aangegeven werd echter op het terrein vastgesteld dat er sprake was van een opmerkelijke afwezigheid van deze quataire sedimenten. Wel kan melding gemaakt worden van een aantal antropogene ophogingslagen die zich nagenoeg rechtstreeks op het tertiair sediment bevinden. Hierbij valt op dat de dikte van deze antropogene ophogingslagen enorm varieert en stijgt naarmate men zich lager op de helling bevindt. Dit kan mogelijks verklaard worden vanuit het feit dat de zuidwestelijke hoek van het onderzoeksgebied bij aanvang van het archeologisch onderzoek meer dan een meter hoger lag dan de Brandstraat zelf, en qua maaiveldniveau dus eerder aansloot bij het niveau van de Duivenstraat.

¹⁴ *Borremans 2015.*

¹⁵ *Goossens 2012.*



Figuur 18. Terreingesteldheid bij aanvang van de archeologische begeleiding. Merk het niveauverschil tussen de Brandstraat en de Morrita-site op !

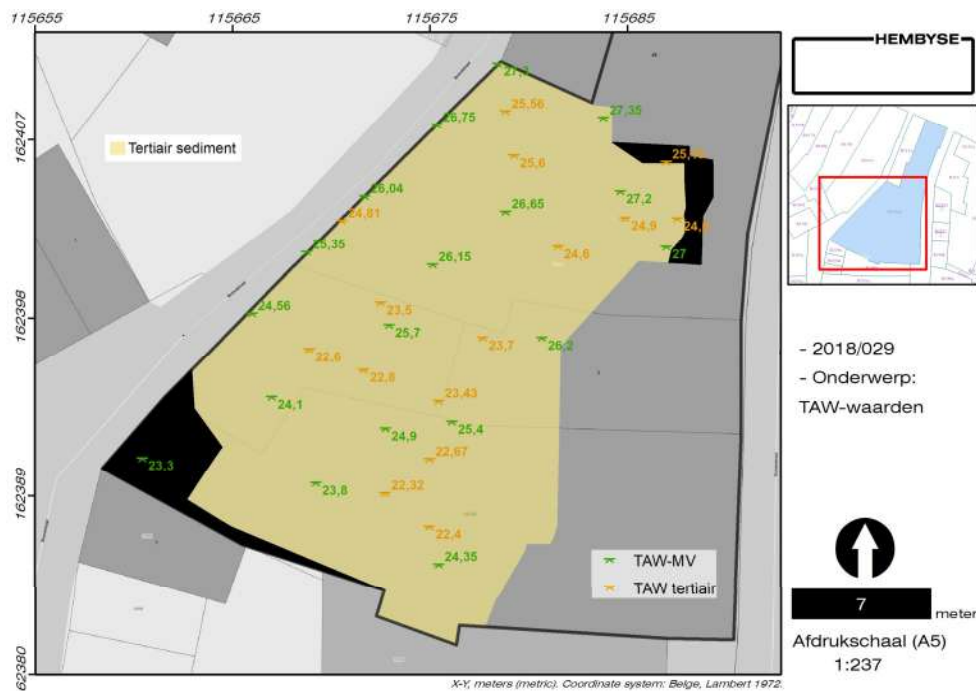
In de noordwestelijke hoek van het projectgebied werd het tertiair vastgesteld op een hoogte van +25,6m TAW, en dit op een diepte van 1,10 meter onder het maaiveld van de Brandstraat. Vervolgens daalt de vastgestelde top van het tertiair in zuidelijke richting tot op een diepte van +22,35m TAW, waarbij sprake is van een diepte van 2m onder het maaiveld. Bijgevolg geeft de top van de tertiaire gelaagdheden, zoals vastgesteld tijdens het archeologisch onderzoek, eveneens

een steile helling weer binnen het onderzoeksgebied, waarbij bij benadering eenzelfde hellingsgraad als van de Brandstraat gevolgd wordt.



Figuur 19. Het verval (gele pijl) in de top van het tertiair zoals vastgesteld tijdens de begeleiding van de aanleg sleuf van de palenwand.

In de uiterste zuidwestelijke hoek van het projectgebied kon de top van het tertiair sediment niet worden vastgesteld. Hier is sprake van een soort verval in het terrein zoals dit ook op het Digitaal Hoogtemodel Vlaanderen II, en tijdens de begeleiding van de aanleg sleuf voor de palenwand, kon worden vastgesteld.

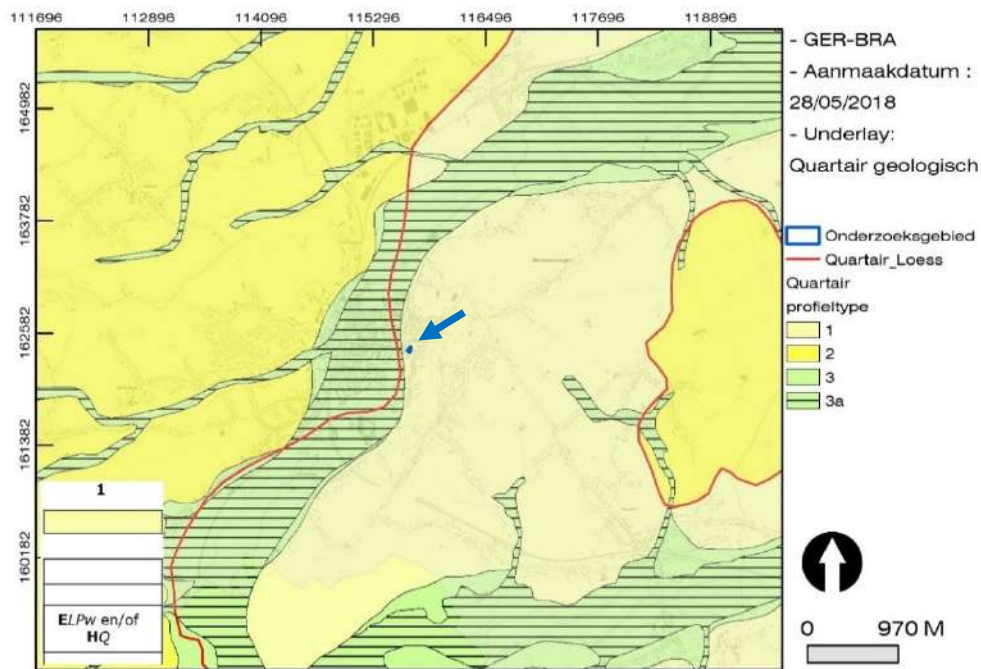


Figuur 20. Opgemeten TAW-waarden tijdens het archeologisch onderzoek.

Hoewel binnen het onderzoeksgebied sprake is van een totale afwezigheid van quartaire sedimenten, worden deze, samen met de gekarteerde bodemtextuurklassen, wel besproken. Onderstaande theoretische benadering dient dus als een “kapstok” voor een pre-stedelijke situatie, zonder diepe menselijke bodemingrepen. Het toont met andere woorden aan welke sedimenten en bodems aanwezig *hadden moeten* zijn.

5.2.2.3 Sedimenten uit het Quartair

Op de quartair geologische kaart staan de bodemtypes weergegeven die afgezet zijn in het quartaire tijdvak (onderverdeeld in het Pleistoceen en het Holoceen, respectievelijk voor en na de laatste ijstijd), met name vanaf 2,58 miljoen jaar geleden tot op heden. Deze afzettingen zijn meestal vrij ondiep aan de oppervlakte aanwezig en zijn in grote mate bepalend voor menselijke activiteiten zoals landbouw, veeteelt, enzovoort.



Figuur 21. Situering van het onderzoeksgebied op de quartair geologische kaart (1/200.000).

Het onderzoeksgebied staat ingekleurd als zijnde profieltype 1, wat overeenkomt met eolische afzettingen (zand tot silt) uit het Weichseliaan (Laat-Pleistoceen), mogelijk Vroeg-Holoceen. Concreet betekent dit dat de ondergrond is opgebouwd uit zand tot zandleem in het noordelijke en centrale gedeelte van Vlaanderen en silt (of “leem”/”loess”) in het zuidelijke gedeelte van Vlaanderen. Het grondgebied van Geraardsbergen bevindt zich in het zuidelijke deel van België, waardoor verwacht kon worden dat er sprake was van leemgronden. Echter vormen de oevers aan weerszijden van de Dender een instulping van zandleemgronden binnen het leemgebied van zuidelijk Vlaanderen.

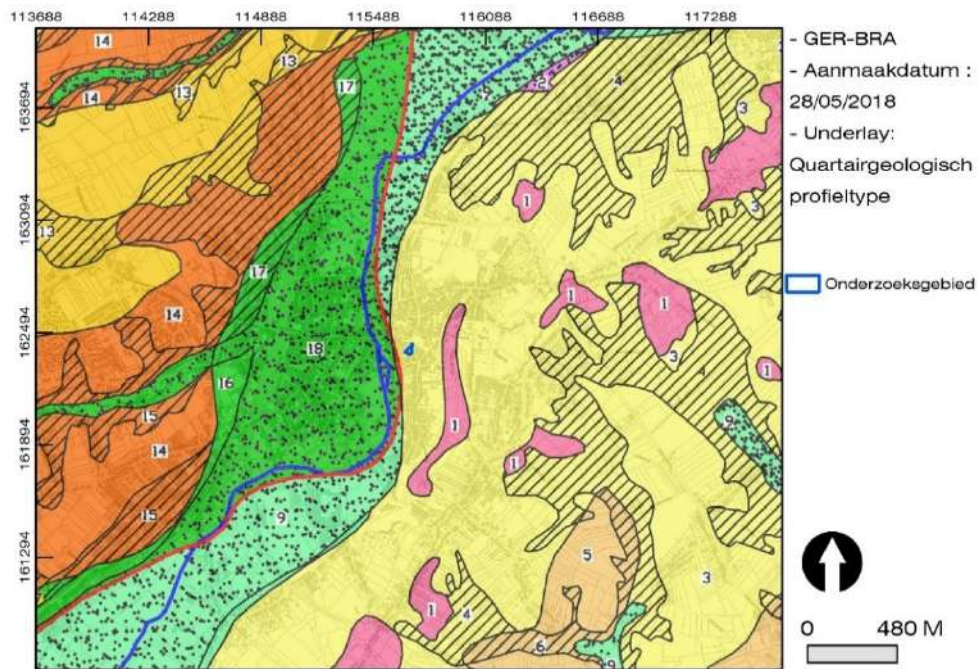
Hier bovenop kunnen zich hellingsafzettingen (erosie !) uit het quartair bevinden. Er zijn geen isopachen gekarteerd, maar op basis van de tertiaire isohypsen kon reeds gesteld worden dat er ter hoogte van het onderzoeksgebied sprake zou moeten geweest zijn van een quartair pakket met een dikte van 5 tot 15 meter.

Dit is een veralgemeende situatie en meer details over de aan- of afwezigheid hiervan worden geboden door de samengestelde quartair profieltypekaart te bekijken.

Op deze kaart bevindt het onderzoeksgebied (terug te vinden op kaartblad 30¹⁶) zich volledig binnen het gekarteerde profieltype 3, wat neerkomt op zandlemige eolische afzettingen die dateren uit het Weichseliaan en de Formatie van Gent genoemd wordt. Deze eolische afzettingen hebben in sommige regio's een tweeledige opbouw, bestaande uit een steeds aanwezig homogeen

¹⁶ Bogemans 2005.

sedimentpakket dat zich aan de top bevindt en een alternerend complex van zand- en siltlagen.



Figuur 22. Situering van het onderzoeksgebied op de samengestelde quartair geologische profieltypekaart (1/50.000).

Ter hoogte van het projectgebied kan deze tweeledige opbouw verwacht worden. Onderaan bevindt zich een complex van ritmisch gelaagde zand- en leemlagen dat gevormd werd doordat zowel zand als silt door de wind (eolisch) getransporteerd werden en vroegtijdig in een vochtige omgeving of op een sneeuwdek tot afzetting kwamen. Deze vochtigheid zorgde ervoor dat de afgezette sedimenten niet opnieuw door de wind werden opgenomen. De hier bovenop gelegen homogene eolische afzettingen wijzen op een algemene verdroging van het klimaat, waardoor de eolische processen primeerden.¹⁷

Er moet echter vermeld worden dat tijdens het archeologisch onderzoek werd vastgesteld dat er nergens een quartair sediment werd aangetroffen. Een verklaring hiervoor ligt echter niet meteen voor de hand (erosie, zandwinning,...).

¹⁷ Borremans 2015.

Hiermee kan wél de eerste onderzoeksvraag van dit hoofdstuk reeds worden beantwoord:

Welke sedimenten bevinden er zich binnen het onderzoeksgebied en hoe zijn deze tot stand gekomen ? Welke impact hebben deze op het potentieel op archeologische sites ?

Binnen het onderzoeksgebied zou er in theorie sprake moeten zijn van eolische sedimenten die zijn afgezet aan het einde van het Weichseliaan. Dit sediment is een loesspakket, dat in het Holoceen niet meer is afgedekt. Uit het archeologisch onderzoek bleek echter dat deze sedimenten geheel niet meer aanwezig waren.

5.2.3 Bodemkundige situering

Hetzelfde geldt voor de bodems binnen het onderzoeksgebied. In theorie kunnen in het quartaire sediment bodems uit het Paleolithicum (bijvoorbeeld Rocourt-bodems en dergelijke meer) en het Holoceen (vlakbij de oppervlakte) aangetroffen worden. Deze laatste zijn dan de bodems die in de bodemkaart van België beschreven worden, terwijl de eerstgenoemde gedefinieerd worden als paleo-bodems. Bij diepe erosie of zandwinning zouden deze paleo-bodems in theorie kunnen worden aangesneden, maar binnen het huidige onderzoeksgebied waren deze duidelijk niet aanwezig (de quartaire sedimenten waren afwezig, nvdr.).

De Holocene bodems in België zijn op hun beurt vanuit een agrarische insteek geïnventariseerd op basis van de bodemtextuur en de vochtigheid, met het oog op een duidelijk beeld van waar welke gewassen geteeld kunnen worden. Bij de beschrijving¹⁸ van de bodem wordt er in de bodemkunde in België en Nederland gebruik gemaakt van het A/B/C-horizontensysteem. Elke horizont is een apart en duidelijk te onderscheiden laag van de bodem. Ook in de huidige beschrijving van de archeologische profielen wordt “C” aangewend als aanduiding van het onverveerd moedermateriaal; meestal is dit quartair sediment, in deze is dit tertiair sediment.

- De O-horizont bevindt zich boven de A-horizont. Hij bestaat uit strooisel: dode maar nog onverteerde plantenresten. Dit is anders dan humus, dat bestaat uit grotendeels verteerde, niet meer herkenbare plantenresten. De strooisellaag komt vaak voor in bossen.
- De A-horizont is het organische of humeuze bovenste deel van de bodem. Humus is de organische rest van dode planten. Dit verrijkt de bodem met organische stoffen die als voedingsstoffen voor allerlei organismen dienen.
- De E-horizont vormt zich tussen de A en de B-horizont. Het staat voor “eluvatie” (uit het Latijn; betekent uitwassen), oftewel uitspoeling. Pas na langdurige uitspoeling zal de bovenliggende horizont zo verarmd zijn dat hij te herkennen is als een vaalgrijze uitspoelingslaag. Het moedermateriaal is

¹⁸ Ontleend aan www.geologievannederland.nl.

volledig gebleekt in de E-horizont en is goed herkenbaar in een zogenaamde “podzolbodem”.

- De B-horizont is de inspoelingslaag. Dit is de horizont die als opvangkamer dient van stoffen die eerder zijn opgelost en hier weer neerslaan. Inspoeling vindt plaats als regenwater de opgeloste stoffen uit hogere lagen transporteert naar een lagere gelegen laag. Dit kunnen organische humusbestanddelen zijn, maar ook ijzer. Een stijgende beweging van opgeloste stoffen is ook mogelijk, bijvoorbeeld bij uitdroging van de bodem.
- De C-horizont is de onderste laag en vormt het originele moedermateriaal waarin de bodem zich ontwikkeld heeft. Hiervoor worden de termen “moederbodem”, “onverstoord moedermateriaal” “onverweerd moedermateriaal” en (vulg.) “de vaste bodem” door elkaar gebruikt. In de Vlaamse archeologie wordt de term “moederbodem” nog veel gebruikt, in dit dossier wordt de term “onverweerd moedermateriaal” gebruikt. Deze horizont kenmerkt zich doordat de bodemvorming nog niet tot deze diepte is doorgedrongen. De C-horizont kan bestaan uit veen, zand, leem, silt of klei.
- Er kunnen in de bodemkunde toevoegingen zijn, een kleine letter achter de hoofdletter. De combinatie Bh bijvoorbeeld betekent dat de inspoelingslaag is verrijkt met humus. Bs betekent dat er ijzer- en/of aluminiumoxide zijn ingespoeld.
- In sommige gevallen raken bodems begraven onder stuifzanden of andere sedimenten. Vaak vindt er in het sediment nieuwe bodemvorming plaats. De oude bodemvorming is dan niet meer actief. In dat geval spreken we van “paleo-bodems”.

46

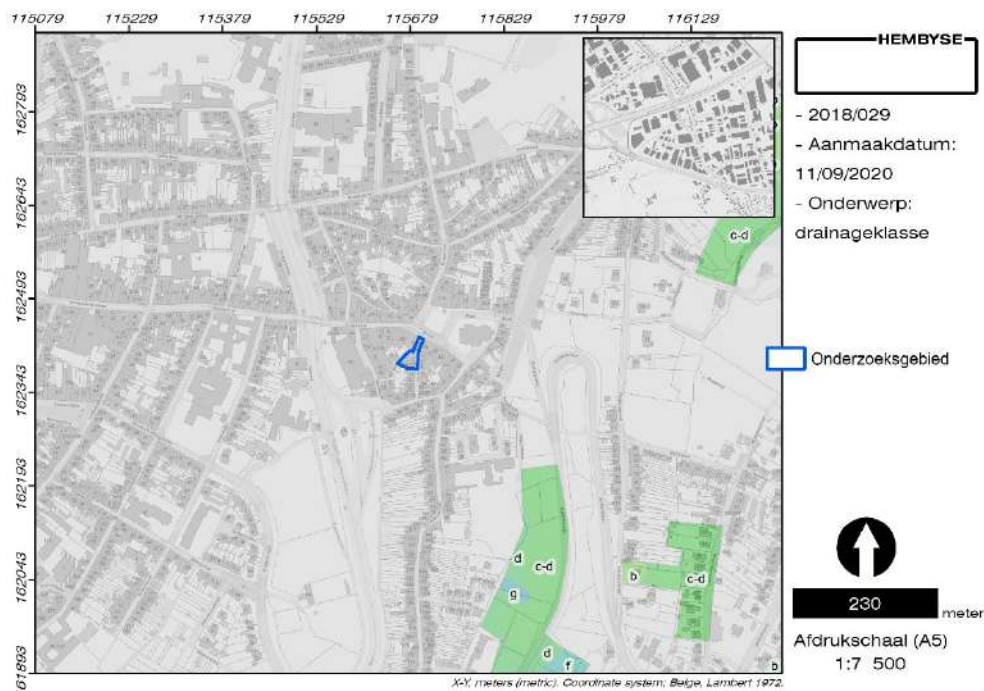
Op de bodemkaart van België staat het volledige onderzoeksgebied gekarteerd als bodemtype OB, wat neerkomt op bebouwde gebieden. Het volledige moderne centrum van Geraardsbergen staat aldus gekarteerd en het is tevens een weerslag van de aanwezige gebouwen binnen het onderzoeksgebied.



Figuur 23. Situering van het onderzoeksgebied op de bodemkaart van België.

De omliggende gebieden, op de rechteroever van de Dender, staan gekarteerd als variaties op bodemseries L en A, en in mindere mate ook E. De aanwezigheid van deze bodemtypes wordt verklaard door de topografische ligging van de stad Geraardsbergen. De heuvelkam wordt gekenmerkt door de aanwezigheid van in hoofdzaak zandleem (L), met in beperkte mate ook leem (A). In de lagere gebieden, nabij de alluviale vlakte van de Dender, bevinden zich eerder kleigronden (E). Gezien de landschappelijke ligging van het onderzoeksgebied aan de voet van de Oudenberg kon men binnen het onderzoeksgebied eerder een zandlemige bodemtextuur verwachten. Deze bleek echter afwezig te zijn.

Een aanvullende dataset die tenslotte uit de bodemkaart kan worden gegenereerd, is een kaart van de drainageklassen binnen het onderzoeksgebied. Samen met de bodemsamenstelling geeft dit een beeld van de infiltratiegevoeligheid van de bodem (waar het infiltreren van hemelwater -verzamelnaam voor regen, sneeuw en hagel- wel of niet mogelijk is). De infiltratiegevoeligheid heeft een grote impact op de bodemvorming, maar ook op de menselijke waarneming van de bruikbaarheid van de bodem. In mensentaal betekent dit dat de kaart aangeeft welke bodems (te) nat en welke (te) droog zijn. Op bodems die slecht infiltreren, zijn menselijke activiteiten doorgaans moeilijker, of laten deze weinig archeologische sporen na (behalve in uitzonderlijke gevallen).



Figuur 24. Aanduiding van de drainageklasse binnen het onderzoeksgebied.

Aangezien het onderzoeksgebied zich binnen een bebouwde zone bevindt, is er geen informatie voorhanden met betrekking tot de waterhuishouding. Wel kan op basis van de omliggende percelen en de landschappelijke ligging ten opzichte van de vallei van de Dender gesteld worden dat de lager gelegen gebieden gekenmerkt worden door in hoofdzaak drainageklasse c-d, wat neerkomt op een complex van droge, zwak gleyige tot matig droge, matig gleyige bodems.

Tijdens het onderzoek bleek de ondergrond vochtig tot nat te zijn: er bleek -ondanks de palenwand- water tussen de kleige en zandige lenzen van de tertiaire sedimenten te migreren.

Hier kan ook op de tweede vraag wat betreft de aardkundige situering van het gebied geantwoord worden:

Welke bodemvormingsprocessen zijn er binnen deze sedimenten gebeurd en welke impact hebben deze op het potentieel op archeologische sites ?

Binnen het onderzoeksgebied zou in theorie sprake moeten zijn van relatief droge leembodems, meestal met een beperkte profielontwikkeling en/of een verbrokkelde textuur B-horizont. Uit het archeologisch onderzoek bleek echter dat deze sedimenten geheel niet meer aanwezig waren.

5.2.4 Aardkundige data uit archeologisch onderzoek

Het reeds uitgevoerde archeologisch onderzoek rondom de Markt kan eventueel een aanwijzing geven met betrekking tot de te verwachten bodemopbouw binnen het huidige onderzoeksgebied.

Zo werd in 2013 een archeologisch proefputtenonderzoek¹⁹ ter hoogte van de Markt 15 uitgevoerd. Verspreid over het terrein werden 5 proefputten aangelegd, waarbij een zeer diverse bodemopbouw gedocumenteerd werd. In eerste instantie is er sprake van grote verschillen in de samenstelling van de aangetroffen quartaire sedimenten. Hoewel de algemene teneur is dat deze bestaan uit zandleem, varieert deze sterk van zandig tot kleiig. Daarenboven is ter hoogte van werkput 4 eerder sprake van zandige lagen waarin nauwelijks een leemfractie te onderscheiden valt, maar waarin wel een sterke gelaagdheid te zien is.

Een tweede opmerkelijke vaststelling heeft betrekking op de diepte waarop de natuurlijke bodem kon worden aangesneden. De diepte schommelt tussen 1,65 meter onder het maaiveld ter hoogte van werkput 3 in het noorden van het onderzoeksgebied en 4,71 meter ter hoogte van werkput 2 in het zuiden van het onderzoeksgebied. Er is echter geen duidelijk dalend verloop -mee met de natuurlijke helling van het onderzoeksgebied- in de diepte van dit natuurlijke sediment. Mogelijks kan dit verklaard worden doordat de lokale ondergrond ontgonnen werd voor bouwmaterialen. Dit kon archeologisch vastgesteld worden ter hoogte van werkput 4, waar een grote kuil werd gedocumenteerd die wijst op post-Middeleeuwse zandontginning op dit terrein.

49

Bijgevolg biedt archeologisch onderzoek in de nabijheid van het projectgebied tussen de Brandstraat en de Duivenstraat geen aanvullende informatie. Het grootste verschil bestaat uit het feit dat er sprake is van quartaire sedimenten ter hoogte van het onderzoek aan de Markt 15, terwijl deze totaal afwezig waren in het huidige onderzoeksgebied. Aan de Markt 15 wordt immers melding gemaakt van de mogelijkheid van zandwinning, maar deze werd enerzijds archeologisch ook effectief vastgesteld en anderzijds werd deze in de post-Middeleeuwen gedateerd, terwijl de afwezigheid van quartaire sedimenten binnen het huidige onderzoeksgebied reeds een feit was voorafgaand aan de Volle Middeleeuwen.

¹⁹ Boncquet e.a. 2013.

5.2.5 Tussentijds besluit

Vanuit de theoretische benadering bestaat het onderzoeksgebied uit quartaire eolische en hellingssedimenten, waarin een Holocene bodemvorming heeft opgetreden. Het onderzoeksgebied is gekarteerd als bebouwd gebied, maar uit eerder archeologisch onderzoek in de dichte nabijheid blijkt dat deze eolische quartaire (zandleem) sedimenten wel degelijk in de zone rond de Markt aanwezig waren. Binnen het huidige onderzoeksgebied zijn deze echter volledig afwezig en liggen de antropogene sedimenten rechtstreeks op de tertiaire sedimenten, die bestaan uit mariene sedimenten van zand en kleig zand. De initiële werkhypothese was dat de afwezigheid van quartaire sedimenten kon wijzen op een zandontginning of een ontginning van veldsteen, vergelijkbaar met wat op de site Markt 15 is vastgesteld. Echter tonen de aardkundige data aan dat er geen veldsteen of Zandbergse steen van nature voorkomt in de tertiaire sedimenten die zich binnen het huidige onderzoeksgebied manifesteren (dit in tegenstelling tot de Markt 15, waar sprake is van het Lid van Moen waarin dit wél het geval is). Daarenboven wijst de stratigrafie van de site (cf. infra) op het feit dat de quartaire sedimenten reeds voorafgaand aan de Volle Middeleeuwen verdwenen waren binnen het huidige onderzoeksgebied en dat er dus geen sprake kan zijn van post-Middeleeuwse ontginning.

Ontginning van zand blijft natuurlijk een mogelijkheid, maar dan moet deze zijn uitgevoerd voorafgaand aan de stadsontwikkeling. Daarnaast blijft ook natuurlijke erosie (of een combinatie van beiden) mogelijk. Beide zaken zijn echter op basis van de huidige dataset moeilijk aantoonbaar.

En ook de vroegste historische gegevens voor het onderzoeksgebied bieden hier weinig aanvullende informatie, zoals in volgende hoofdstukken zal blijken.

6 HISTORISCHE BESCHRIJVING VAN HET ONDERZOCHE GEBIED EN ZIJN OMGEVING

6.1 Algemene historische situering

6.1.1 Het ontstaan van de stad

Het onderzoeksgebied bevindt zich aan de Markt van Geraardsbergen²⁰, één van de oudste steden van Vlaanderen. Deze situering is één van de voornaamste motivaties van het Agentschap Onroerend Erfgoed geweest om binnen het huidige onderzoeksgebied een archeologische opgraving te adviseren. De feiten over het ontstaan en de groei van Geraardsbergen blijven in de geschiedenisboeken een karig beschreven blad, aangezien Geraardsbergen een “gestichte” stad is en niet een langzaam organisch gegroeide stad. Ondanks die karige dataset over het ontstaan van de stad is het echter wel onderwerp van eindeloze discussies en een klein legertje aan ontstaanshypothesen. De actieve geschiedschrijving over de stad begint reeds in de 17^e eeuw en gaat nog steeds verder. Het onderzoek van de Geraardsbergse vereniging voor lokale geschiedenis Gerardimontium heeft getracht een licht te werpen op de veelheid aan hypothesen. Onderstaand overzicht is gebaseerd op de laatste (2009) inzichten in de ontstaansgeschiedenis van de stad.

De oudste kern van Geraardsbergen²¹ bevond zich op de linkeroever van de Dender, op de plaats van het toponiem Hunnegem. Dit toponiem herbergt het suffix *-gem/-ingaheim* dat veelal terug te vinden is in Germaanse plaatsnamen. De parochiekerk van Hunnegem, gewijd aan Onze-Lieve-Vrouw, was gelegen op de rand van een leemrug die grenst aan de alluviale Dendervlakte (cf. supra), een situatie die in vele dorpen met een Vroeg-Middeleeuwse oorsprong wordt aangetroffen. Deze plaats werd echter opgegeven ten voordele van een andere, meer strategisch gelegen positie in het landschap op de rechteroever van de Dender.

Niet alleen de landschappelijke ligging van de stad, maar ook de militaire en politieke ontwikkelingen in het midden van de 11^e eeuw speelden een belangrijke rol in de ontwikkeling van de stad Geraardsbergen. Omstreeks 1050 slaagde de graaf van Vlaanderen, Boudewijn V, er immers in om dát deel van de gouw Brabant, dat gelegen is tussen de Schelde en de Dender, te verwerven als leen van de Duitse keizer. Zijn opvolger, Boudewijn VI, die tevens graaf van Henegouwen genoemd mag worden, vreesde echter dat er na zijn dood onenigheid zou ontstaan omtrent

²⁰ Agentschap Onroerend Erfgoed 2017: *Geraardsbergen* [online], <https://inventaris.onroerenderfgoed.be/erfgoedobjecten/120329> (geraadpleegd op 21 maart 2018).

²¹ Agentschap Onroerend Erfgoed 2020: *Historische stadskern van Geraardsbergen* [online], <https://inventaris.onroerenderfgoed.be/erfgoedobjecten/140022> (geraadpleegd op 16 oktober 2020).

zijn eigendommen en besloot een vesting uit te bouwen op de grens van de graafschappen Vlaanderen en Henegouwen.



Figuur 25. Situering van het onderzoeksgebied op de kaart van het Graafschap Vlaanderen uit 1609 door Matthias Quad (cartograaf) en Johannes Bussemacher (graveur en uitgever, Keulen).²²

52

Het betrof een *allodium* of erfleen dat hij aankocht van een zekere Geraard, de Heer van het bovenvermelde gehucht Hunnegem. Dit erfleen was gelegen tussen de Dender en de westelijke helling van de Oudenberg, rechtover de burcht van Boelare. Aldus werd tussen 1067 en 1070 de versterkte stad Geraardsbergen gesticht.²³

De stichting van de stad was bijgevolg een weloverwogen plan, eerder dan een spontane ontwikkeling. Om de aantrekkingskracht van de stad te vergroten en zodus snel bewoners naar de nieuwe stad te lokken, werden verregaande vrijheden aan de stad toegekend. Deze werden vastgelegd in de (weliswaar mondelinge) Vrijheidskeur, de oudste van Vlaanderen, die in 1068 door de graaf aan de stad werd verleend. Daarenboven werd de benedictijnenabdij van Sint-Pieter te Dikkelvenne naar Geraardsbergen overgebracht, wat aanleiding gaf tot de stichting van de Sint-Adriaansabdij, die de ontplooiing van de stad een flink duwtje in de rug gaf.

Aanvankelijk strekte de versterkte stad zich enkel uit op de rechteroever van de Dender, de zogenaamde *bovenstad* (ook wel *hoge stad* genoemd). Het is dan ook

²² https://nl.wikipedia.org/wiki/Graafschap_Vlaanderen#/media/File:Quad_Flandria.jpg

²³ De Ro e.a. 2009.

niet onlogisch dat de oudste straten, namelijk de Denderstraat (vroeger Schapenbaan) en de Boelarestreet, orthogonaal ten opzichte van de rivier zijn gegroeid.

Het bevolkingsaantal nam echter vrij snel toe, waardoor de stad zich naar de lager gelegen gronden op de linkeroever van de rivier, de zogenaamde *benedenstad* (ook wel de *lage stad* genoemd), uitbreidde. Op deze manier werd mogelijk een aansluiting gevormd tussen het oudere Hunnegem en het gestichte Geraardsbergen. Hoewel dit een geografische tweedeling betreft, kan de stadsomwalling onderverdeeld worden in drie verschillende fasen.

Een eerste fase van de stadsontwikkeling ving waarschijnlijk aan '*in predio nostro*' of '*op onze eigendom*'. Deze ontwikkeling verwijst naar de grafelijke bezittingen die ter beschikking gesteld werden voor het stichten van de versterkte stad. Deze oudste nederzetting was voldoende groot om aan de basisbehoeften van de versterkte stad te voldoen, maar tevens beperkt in oppervlakte met het oog op een goede verdedigbaarheid. Deze oude stadskern werd van west naar oost doorsneden door de Schapenbaan, een zijweg van de (zo geheten) Romeinse heirbaan tussen Boulogne-sur-Mer over Kortrijk en Kester en vervolgens naar Tienen. De Schapenbaan zelf maakte hierbij de verbinding tussen het huidige Geraardsbergen met de plaats waar de stad Mechelen zal ontstaan en wordt heden in deze oude stadskern gevormd door de Denderstraat en de Abdijstraat.²⁴ Deze laatste werd voorheen de Kloosterstraat genoemd en verwijst naar de aanwezigheid van de benedictijnenabdij. Deze abdij werd in 1081 vanuit Dikkelvenne naar Geraardsbergen overgebracht en werd vanaf 1175 vernoemd naar de Heilige Adriaan.²⁵ Het voorplein voor de kerk van de Sint-Adriaansabdij vormde hierbij de oorspronkelijke centrale plaats of markt.

53

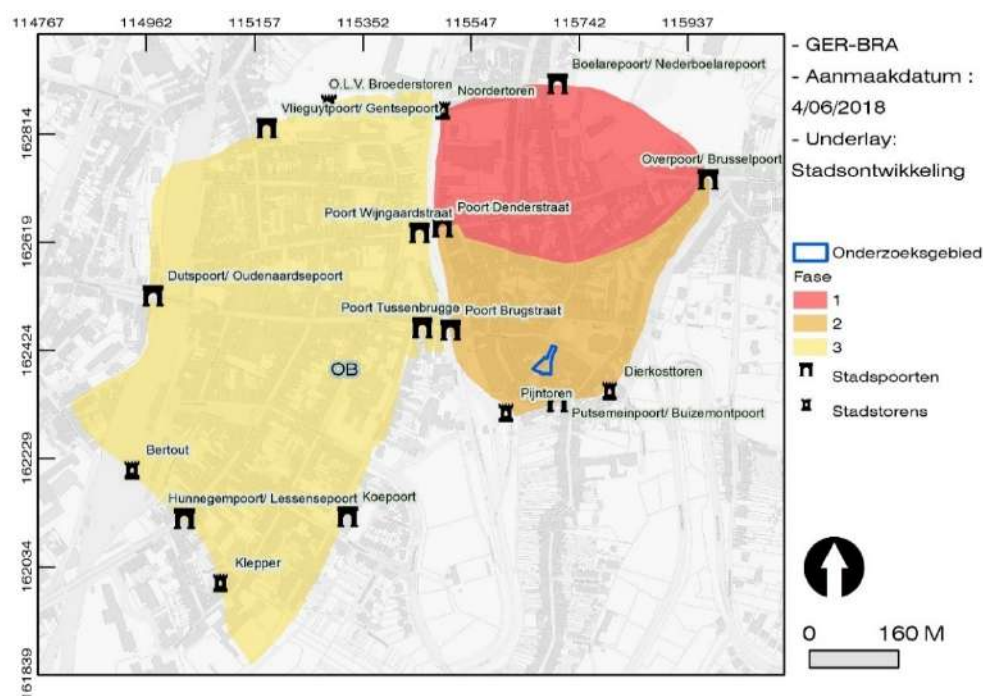
Tijdens de tweede fase (einde van de 12^e eeuw) groeide deze kern uit tot een volwaardige stad, waardoor een tweede centrum met een nieuwe marktplaats ontstond. Dit tweede centrum zou uitgroeien tot de eigenlijke politieke, religieuze en commerciële kern van de stad Geraardsbergen: de huidige Markt. Dit kan vermoedelijk verklaard worden doordat Geraardsbergen in deze periode zijn functie van regionale marktstad in het verhandelen van vlas en linnen had zien toenemen. Deze nieuwe aantrekkingspool bepaalde tevens de nieuwe as van de Dutspoort, via de huidige Oudenaardsestraat over de Grotestraat en de Brugstraat naar de Markt, die de groeiende potentiële aanvoer van onder andere agrarische producten en de stijgende interactie met het Geraardsbergse ommeland mogelijk maakte. Voor deze stadsuitbreiding werden de zuidelijke stadsomwalling en de

²⁴ Agentschap Onroerend Erfgoed 2017: *Abdijstraat* [online], <https://inventaris.onroerenderfgoed.be/erfgoedobjecten/100969> (geraadpleegd op 26 maart 2018).

²⁵ Agentschap Onroerend Erfgoed 2017: *Sint-Adriaansabdij* [online], <https://inventaris.onroerenderfgoed.be/erfgoedobjecten/8317> (geraadpleegd op 26 maart 2018).

stadspoort geslecht en werd een nieuwe omwalling of een eerste stadsmuur opgetrokken. Deze eerste stadsuitbreiding bestaat zeker al vóór 1269.

De bevoorrechte geopolitieke en militaire positie van Geraardsbergen viel echter op een gegeven moment weg. Economisch gezien kon de stad echter nog meezeilen op het élan van de lakennijverheid met de kleinere steden Dendermonde, Aalst en Ninove, waardoor een belangrijke draperie-activiteit ontstond die de stuwende kracht achter de tweede stadsuitbreiding lijkt te zijn. Tijdens deze derde fase nam de stad uitbreiding op de linkeroever van de Dender, met een meer systematische aanleg van het stratenpatroon. Grote open oppervlakten binnen de muren werden als raamvelden²⁶ voor de lakenindustrie ingericht of hadden een agrarische functie. De oprichting van het Sinte Margareta begijnhof omstreeks 1230 en het Onze-Lieve-Vrouwehospitaal hadden een gevoelige toename van de bevolking bewerkstelligd, waarna een uitbreiding van de stadsomwalling wenselijk en zelfs noodzakelijk was. Naarmate de krijgstechniek zich verder ontwikkelde, werd een stevigere ommuring noodzakelijk. De hogere stadsmuren, voorzien van poorten en verdedigingstorens, beantwoordden dan ook aan de eisen van die tijd.



Figuur 26. Overzicht van de verschillende ontwikkelingsfasen van de stad Geraardsbergen.

De tweedeling tussen “hoge” en “lage” stad zag zich gereflecteerd in de verschillende functies van beide stadsdelen. In de bovenstad was er sprake van een toenemende verstedelijking, voornamelijk onder invloed van de politieke,

²⁶ Op de raamvelden werd het laken op grote droogrekken, ook wel “ramen” genoemd, gespannen om te drogen.

juridische en bestuurlijke organen die zich hierbinnen bevonden. Daarentegen lag het accent in de benedenstad meer op de landbouw enerzijds en de verzorgende diensten anderzijds, wat de ondergeschikte positie van de benedenstad ten opzichte van de bovenstad onderstreepte.

6.1.2 Stadsomwalling

Door de strategische ligging van de stad enerzijds en de veel voorkomende aanwezigheid van bezettingslegers anderzijds, werd Geraardsbergen meermaals door oorlogen geteisterd. De geschiedenis van de stadsversterking is dan ook een opeenvolging van kleine en grotere onderhoudswerken enerzijds en noodzakelijke herstellingswerken anderzijds.

De stad werd een eerste maal grondig verwoest in 1381. De verwoesting ging uit van de Franse legers van Lodewijk van Male, graaf van Vlaanderen. Toen de stad de zijde koos van de Gentse opstandelingen in hun zesjarige oorlog (1380-1386) werd Geraardsbergen door een leger onder leiding van Walter van Edingen verwoest.



Figuur 27. Brugs miniatuur (15^e eeuw) met de afbeelding van de plundering en verwoesting van Geraardsbergen door het leger van Walter van Edingen op 7 juli 1381²⁷.

Hoewel Geraardsbergen zich herstelde, kan gesteld worden dat de stad nooit meer haar vroegere welvaart zou terugvinden. In de hoop de stad opnieuw te bevolken werden de nodige middelen gezocht om de stadsversterkingen te herstellen.

²⁷ <https://nl.wikipedia.org/wiki/Geraardsbergen>

Echter, een gebrek aan financiële middelen, in combinatie met het wegvallen van de strategische positie van de stad, belemmerden de (her)bouw van de omwalling. Nochtans vloeiden door het verpachten van de weidegronden die op de aarden wallen waren ontstaan voldoende inkomsten bij de stad binnen. Aldus bleef, door het voorkomen van het opschieten van struikgewas, een open schootsveld - noodzakelijk bij een eventuele belegering of aanval- alsnog behouden.

In 1451 kwamen de Gentenaars opnieuw in opstand, deze keer tegen de hertog van Bourgondië, Filips de Goede. In het kielzog van deze strijd kwam Geraardsbergen op 15 april 1452 in handen van de Gentenaars terecht. De stad werd echter snel door troepen van de hertog van Bourgondië heroverd, hierin geholpen door de inwoners van de stad zelf. Hoewel de herovering van de stad aldus geweldloos verliep, werden de inwoners zelf blootgesteld aan plunderingen, aanvankelijk door de Bourgondische troepen, maar na hun vertrek ook door teruggekeerde Gentenaars, die de graafgezinde stad wilden bestraffen door te plunderen wat nog restte en plat te branden wat nog recht stond.

Wanneer Filips de Goede op de hoogte werd gebracht van de erbarmelijke toestand van de Denderstad, stelde hij een akte op waarin enerzijds de stedelijke privileges bevestigd werden en anderzijds nieuwe voorrechten werden verleend. Tevens werd de stad tijdelijk belastingvrij gesteld, met het oog op het herstellen van de stadsvesten, noodzakelijk omwille van de permanente oorlogsdreiging. Ondanks deze steun bleef de stad echter in financiële moeilijkheden verkeren, waardoor men zich beperkte tot het louter opkalefateren van de vesten. Hierdoor was de stad nauwelijks verdedigbaar wanneer deze in 1452 door troepen van Maximiliaan I van Oostenrijk werd belegerd en ingenomen. Tijdens deze krijgsverrichtingen ging quasi de hele stad in vlammen op en werd de Dierkosttoren, in het oosten van de stad, ernstig beschadigd. Ondanks inspanningen van de heer van Boelare om de omwalling te versterken, dit in opdracht van de gouverneur van Vlaanderen, werd de stad in 1492 opnieuw door opstandige Gentenaars veroverd en geplunderd. De 15^e eeuw kan dan ook beschouwd worden als een heus dieptepunt in de geschiedenis van de stad. Deze oorlogen en de daarmee gepaard gaande economische instabiliteit verklaren tevens het wegvallen van de lakennijverheid in de stad.

De 16^e eeuw bood zich aanvankelijk als een vrij rustige periode aan, waardoor het economische leven min of meer hervat werd. De opkomst van de kantnijverheid en de tapijtweverij in de regio waren hierbij van groot belang. Het Spaanse bewind van Filips II werd in de Lage Landen echter niet overal even goed onthaald en wanneer de adel -onder leiding van Willem van Oranje, de toenmalige baron van Boelare- in verzet kwam, werd dit verzet tijdens de zogeheten "reconquista" (onder leiding van Alexander Farnese, de hertog van Parma) bloedig neergeslagen.

Ook de stad Geraardsbergen bleef niet gespaard en werd in 1576 nogmaals veroverd en leeggeplunderd. Daarenboven maakten ook epidemieën van malaria en Spaanse pokken vele slachtoffers. De lijdensweg van de Geraardsbergenaars

was nog steeds niet voorbij, want tot overmaat van ramp brak in 1580 ook nog een pestepidemie uit. Ook de godsdienstoorlogen, die plaatsvonden tussen 1579 en 1584, hadden een zware negatieve impact op de stad die gedurende enkele jaren voortdurend door afwisselend vijandelijke en bevriende troepen bezet werd. Beide kampen misdroegen zich evenzeer tegenover de bevolking, van de Conventie van G n ve -of zelfs de geest daarachter- was uiteraard nog geen sprake.

Ondanks deze rampzalige jaren werden onverminderd reparatiewerken aan de stadsomwallingen uitgevoerd. Het bleef echter een pleister op een houten been.

Na de dood van Filips II volgde een herstelperiode die gunstig voor de handel en de nijverheid bleek. Dit uitte zich onder andere in de opkomst van de lijnwaadindustrie. Niettemin bleef er tot het midden van de 17^e eeuw permanent een Spaanse bezettingsmacht in onze streken aanwezig, waarbij Geraardsbergen vaak als garnizoensstad werd ingezet. De voortdurende dreiging van oorlog met het Franse leger leidde uiteindelijk tot een nieuwe inname van Geraardsbergen in 1658 en de hiermee gepaard gaande plunderingen. Vanaf 1667 liet de Franse koning zijn aanspraak op de Spaanse Nederlanden onverminderd met militaire invasies en plunderingen gelden, waarbij Geraardsbergen opnieuw verschillende keren het centrum van het strijdtoneel werd. Hoogtepunt van deze Franse vernielwoede is de bezetting van de stad in augustus 1690 door de legers van maarschalk de Luxembourg. Deze militair gaf zijn troepenmacht het bevel de stad te ontmantelen en de stadsvesten te slechten. Enkele maanden later, in oktober van datzelfde jaar, werd door de geallieerden een halfslachtige poging gedaan om een deel van de omwalling te herstellen.

Tijdens het daaropvolgende Oostenrijkse bewind, vanaf 1713, volgde een relatief gunstige periode, waardoor de handel en de nijverheid opnieuw konden opbloeien. Bierbrouwerijen, alcoholstokerijen en voornamelijk de vrij jonge tabaksnijverheid namen hierbij een hoge vlucht. De vrede was echter van korte duur, want in 1740 verkeerde het land opnieuw in staat van oorlog. Onder druk van een mogelijke Franse inval bereidden een aantal versterkte Vlaamse steden zich dan ook voor op hun verdediging. In Geraardsbergen werd een ernstige poging ondernomen om de vervallen stadsvesten zo optimaal mogelijk te herstellen. In juli 1745 maakte de stad, onder leiding van de hertog van Cumberland, zich klaar voor een aanval van het Franse leger. Met uitzondering van enkele kanonschoten bleef het echter rustig en enkele dagen later week het Franse leger naar Oudenaarde uit. Ook het geallieerde leger verliet de stad, waardoor deze echter anderhalve maand later zonder slag of stoot door een Franse legereenheid veroverd werd. Gedurende drie jaren zal de stad nog regelmatig het toneel blijven van doortrekkende Franse troepen.

Het stelselmatig slopen van de stadsvesten ving pas aan in 1794 en spreidde zich over enkele decennia uit. Het uitzicht van de stad onderging in de loop van de late 18^e en de 19^e eeuw dan ook een ware metamorfose: de stad ontpopte zich van een Middeleeuwse ommuurde stad naar een industriële omgeving met talrijke rokende

fabrieksschouwen. Het einde van het Ancien Régime bracht immers een relatieve welvaart en bloei met zich mee, die zich voor Geraardsbergen voornamelijk uitte in de kantnijverheid, de lucifersfabricage en de sigarennijverheid. Een eeuw later geraakten deze nijverheden echter in verval, als onderdeel van een algehele verminderde economische activiteit in de regio. De arbeidskrachten trokken weg uit de stad; een teneur die zich tot op heden doorzet omwille van een gebrek aan administratieve functies en aan tewerkstellende nijverheden. De meeste inwoners waren (en zijn) dan ook op pendelen aangewezen, wat vereenvoudigd werd door de aanleg van een spoorlijn, waarvan de eerste werd ingehuldigd in 1855.

6.1.3 Sigarennijverheid

Tabak werd 500 jaar geleden ontdekt in Amerika, en veroverde op zeer korte tijd de rest van de wereld. Primair werd de plant ingevoerd omwille van haar geneeskrachtige eigenschappen, maar al snel werd de plant ook gegeerd als genotsmiddel. Aanvankelijk betrof het snuif- en pruimtabak, maar al spoedig werd de plant ingevoerd en aangeplant om te voldoen aan de stijgende vraag om de tabak uit een pijp te kunnen roken. In Europa was Spanje aan het begin van de 18^e eeuw het eerste land dat sigaren produceerde. Het duurde enkele decennia alvorens de productie in andere landen op grote schaal werd aangevat: Duitsland en Frankrijk volgden op het einde van de 18^e eeuw; Nederland en België aan het begin van de 20^e eeuw. Hoewel de sigaar met zekerheid vanaf 1830 in België aantrad²⁸ (met de bakermat van de Belgische sigaar in Luik), kende haar verspreiding een trage aanloop.

²⁸ Borremans 1987.



*"Hoort vrienden, volgt dan deze gang
smoort, rookt tabak uw leven lang"*

Figuur 28. "Fumatore" door Adriaen Brouwer²⁹ en een Vlaamse spreuk uit de 18^e eeuw.

In Geraardsbergen nam de sigarennijverheid in 1862 een aanvang op aansteken van Eugène Van Landuyt, een gewiekst zakenman die zich voornamelijk ledig hield met het verhandelen van sigaren, eerder dan met het produceren ervan. Dit laatste gebeurde in oorsprong door rondreizende werklieden³⁰, maar al snel leerden de Geraardsbergenaars de stiel, waardoor rond 1870 reeds sprake is van vijf sigarenfabrieken binnen de stad. Er was dan niet alleen sprake van het produceren van de afgewerkte sigaren, maar tevens van het telen van de tabaksplant. De oorlog tussen Frankrijk en Duitsland (1870-1871) zorgde voor een grote bloei van de Belgische sigarennijverheid, te meer omdat Frankrijk reeds na enkele maanden van die oorlog in complete chaos vervallen was. Omdat de grenzen niet meer gecontroleerd werden, stroomden stekjes³¹ [sic], tabak en sigaren -drie producten waarvan de Franse Regie tot voor kort het monopolie bezat- het land binnen. Enkele jaren later echter kon Frankrijk zich volledig herstellen, waardoor dit grote afzetgebied volledig voor de Belgische sigarenproductie afgesloten werd. Het gevolg hiervan was overproductie, gevolgd door crisis in de sector. Op 6 oktober 1879 brak de eerste grote georganiseerde staking uit, waarna de beste sigarenmakers naar Duitsland uitweken. Het gat in de markt werd echter al snel opgevuld door Hollandse sigarenmakers, die de stiel aan de jongere generatie aanleerden. Tevens werden -naar Hollands voorbeeld- meer en meer vrouwen

²⁹ <https://www.wikiart.org/en/adriaen-brouwer>

³⁰ <http://home.scarlet.be/~vaign96/Geraardsbergen2/Pagina%206.html>

³¹ De auteur verduidelijkt hierbij echter niet of deze term betrekking heeft op stekjes van de tabaksplant of op lucifers. Er kan echter vermoed worden dat het stekjes van de eenjarige tabaksplant betreft.

ingeschakeld die van thuis uit produceerden. Bovendien werd in 1892 een invoertaks van 2 frank per kilo geheven op afgewerkte buitenlandse producten. Deze taks steeg tot 6 frank in 1905 en gold als een stimulerende en beschermende regeringsmaatregel voor de in opmars zijnde lokale sigaar.

Al gauw steeg het aantal sigarenmakers tot boven de 1000. De tewerkstelling bracht echter ook sociale vraagstukken met zich mee, die zich uitten in de vraag naar betere werkvoorwaarden, hogere lonen en een ziektevergoeding voor de werknemers. De fabriekseigenaars wensten echter ook hun belangen te verzekeren en stichtten in 1906 de spaarkas "*Maatschappij vereniging van patroons sigarenfabriekanten*" [sic].

Tijdens de Eerste Wereldoorlog viel de productie echter volledig stil, waarbij de oude vereniging van fabriekseigenaren zelfs volledig werd opgedoekt. Na de oorlog en voornamelijk vanaf mei 1919, wanneer buitenlandse tabakken opnieuw hun weg naar België vonden, nam de productie opnieuw een hoge vlucht. Er werd een nieuwe beroepsvereniging opgericht, met name "*De syndicale kamer der Sigarenfabrikanten van Geraardsbergen*", waarin een vijftigtal fabrikanten zich groepeerden. Hoewel de loonkost in de jaren 1930 sterk steeg, slaagde de Geraardsbergse sigarenproductie er in stand te houden, onder meer door de rechtstreekse verkoop op de markten, aan coöperatieven, kloostergemeenschappen, herbergen en particulieren. De productie daalde echter opnieuw tijdens de Tweede Wereldoorlog: de achterstand in kennis van een machinale productie van sigaren was immers te groot geworden. Daarenboven werden de accijnsrechten en de invoertaksen sterk verhoogd. Deze taksen werden na de oorlog behouden en wanneer de markt overstelpt werd door Hollandse sigaren betekende dit de doodsteek voor de sigarenproductie.

60

6.1.4 Morrita

Camille Morre (°1869; +1945) zag de bloeiende tabaksindustrie en richtte reeds in 1896 een sigarenfabriek op. In de "*Rollen van de grondbelastingen en patenten van de inwoners van Geraardsbergen van 1897 tot 1905*" zijn maar liefst 107 sigarenmakers terug te vinden.³² Daarin wordt niet alleen hun adres vermeld, maar ook het aantal werknemers. Camille Morre vestigde zich aanvankelijk in de Buizemontstraat 5. In 1898 werkte hij samen met 9 werknemers, tussen 1901 en 1902 daalde dit aantal naar 6. Vervolgens verhuisde hij naar de Vesten, waar hij in 1902 eveneens 6 werknemers te werk stelde en in 1903 opnieuw 9 medewerkers. Het jaar daarop verhuisde hij opnieuw naar de Buizemontstraat, deze keer naar huisnummer 61. De 9 werknemers verhuisden mee, maar in 1905 was nog slechts sprake van 3 werknemers. Niettemin gingen de zaken goed, want in de jaren daarop verhuisde hij naar een huis op de Markt, nummer 48. Een overzicht van sigarenfabrikanten op het stratenplan van V. Van Bossuyt en Wilmotte uit 1912 leert ons dat de fabriek van Morre gevestigd was in de Duivenstraat, huisnummer 1. In

³² *Borreman 1987.*

1939 is de opvolging verzekerd en wordt de sigarenmaker vermeld als “Morre Camille & Zoon Fernand”. De fabrieksgebouwen bevonden zich dan ter hoogte van de Duivenstraat 2-4. De (jaarlijkse ?) productie bedroeg maar liefst 15.711 sigaren.



Figuur 29. Portretfoto's van Camille (links) en Fernand (rechts) Morre. Onder: sigarenband van Morrita (uit de sigarenbandencollectie van B. De Smaele).

Enkele jaren later nam Fernand (°1907; +1984) de fabriek over en op dat moment beschikte de familie Morre over een -naar toenmalige normen- aanzienlijke fabriek. Er was sprake van een “*Maison d'habitation avec fabrique et dépendances, sur et avec 3 ares 10 centiares, sise et situé à Grammont, Grand'Place, 49, cadastrée section B, N°s 214/e, 214/c, 241/b [sic] et 211/e*”.³³ Met behulp van het Primitief Kadaster kan dit teruggebracht worden tot quasi het volledige huidige onderzoeksgebied tussen de Brandstraat, Markt en Duivenstraat, met uitzondering van het huis aan de Duivenstraat 5 (het meest zuidelijke perceel binnen het projectgebied). Dit betekent mogelijks dat dit laatste pand pas later werd aangekocht.

In 1947 werd Fernand Morre vermeld in een lijst van leden van de Syndicale kamer van sigarenfabrikanten van Geraardsbergen. In 1952 werd geïnvesteerd in een machinepark, waarbij een beroep gedaan kon worden op onderlegd personeel van de plaatselijke fabrikant Victor Cauwel, die wegens een brand in zijn fabriek gedwongen werd zijn zaak op te geven. Ondanks de stijgende concurrentie van de grote kapitaalachtige bedrijven slaagde Fernand Morre erin zijn zaak draaiende

³³ Met dank aan Thibault Morre, kleinzoon van de oprichter van de sigarenfabriek.

te houden tot ongeveer 1974, het jaar waarin nog slechts 4 sigarenfabrikanten in Geraardsbergen overbleven. Daarna begon de langzame verloedering van de panden binnen het huidige onderzoeksgebied.

6.1.5 Brandstraat – Duivenstraat

De beschrijving van het onderzoeksgebied dateert uit 2018, bij aanvang van het archeologisch onderzoek. Het onderzoeksgebied zit -zoals eerder beschreven- geprangd tussen de Duivenstraat in het oosten, de Markt in het noorden en de Brandstraat in het westen. Ten zuiden bevond zich tot 2015 een aaneengesloten huizenblok, dat uitkwam aan de Molenstraat. Deze straat gaat terug op het tracé van de stadsomwalling: op de hoek met de Buizemontstraat bevond zich de Buizemontpoort, die vroeger gekend stond onder de naam Putsemeinpoot.

De **Duivenstraat**³⁴, die de Markt verbindt met *Klein Putsemein* (de huidige Molenstraat), is één van de oudste steegjes van de Oudenbergstad: de straat wordt immers als dusdanig reeds vermeld in de 15^e eeuw. In 1333 werd deze straat nog aangeduid met de benaming “Borrestraetken”, dat terug zou gaan op het woord *borne* of *bron* dat op zijn beurt verwijst naar de *Duyvenborre*³⁵ (Duivenbron) die zich in dit steegje zou bevonden hebben. Van deze bron zou vervolgens de naam van brouwerij *De Duyve* afgeleid zijn, die het water van de Duivenbron aanwendde voor het brouwen van bier. De brouwerij was gelegen in de achterbouw (Duivenstraat 4) van de gelijknamige herberg (Markt 48) die zich bevond op de oostelijke hoek van de Markt en de Duivenstraat.³⁶ Volgens de bevolkingstelling van 1796 woonde er in de Duivenstraat op dat ogenblik geen brouwer. In 1803 had een zekere Pierre-François Morre, geboren in 1754 en afkomstig uit Nederbrakel, zich reeds in Geraardsbergen gevestigd alwaar hij de brouwerij in de Duivenstraat uitbaatte. Hoewel de familienaam “Morre” in die streek een vrij frequent voorkomende naam is, lijkt het een vermakelijk gegeven dat dit misschien wel een voorouder was van de latere sigarenfabrikant.

De Duivenstraat zelf is een smal (vanaf de Markt) afdalend steegje met een licht gebogen verloop. Naar het zuiden toe wordt de straat iets breder. In het noorden is de straat met de Markt verbonden via een doorgang onder een balkenlaag die deel uitmaakt van de hierboven besproken herberg.

³⁴ Agentschap Onroerend Erfgoed 2017: Duivenstraat [online], <https://inventaris.onroerenderfgoed.be/erfgoedobjecten/100982> (geraadpleegd op 28 maart 2018).

³⁵ http://nieuwsblad.typepad.com/geraardsbergen/straatjes_steegjes_en_pleintjes/

³⁶ De Ro 2005.



Figuur 30. Zicht op het gebouw aan de Markt 48³⁷ in 1976 (links) en zicht op de toegang tot de voormalige brouwerij in het achterpand ten tijde van het archeologisch onderzoek.

De bebouwing aan de noordzijde van de Duivenstraat wordt gevormd door bijgebouwen van de huizen aan de Markt. Het betreft enerzijds de brouwerij die gevestigd is in de achterbouw van de herberg op de Markt 48, en anderzijds de achterbouw van het huis aan de Markt 49. Dit laatste³⁸ bevond zich binnen het projectgebied en was een Empire-getint dubbelhuis met drie traveeën en drie bouwlagen onder een zadeldak met een dakbedekking uit kunstleien.



Figuur 31. Situering van huisnummer 49 op een afbeelding van de "Groote Markt".³⁹ Rechtsonder op de foto is de doorgang naar de Brandstraat zichtbaar.

Hoewel het huis uit het eerste kwart van de 19^e eeuw dateerde, waren er aan de achtergevel sporen van een oudere baksteenbouw aanwezig, bestaande uit drie traveeën, twee verdiepingen en een steil zadeldak met Vlaamse pannen. Deze bakstenen aanbouw dateerde vermoedelijk uit de 17^e of de 18^e eeuw.

³⁷ Agentschap Onroerend Erfgoed 2020: Burgerhuis [online], <https://inventaris.onroerenderfgoed.be/erfgoedobjecten/8453> (geraadpleegd op 16 oktober 2020).

³⁸ Agentschap Onroerend Erfgoed 2017: Burgerhuis [online], <https://inventaris.onroerenderfgoed.be/erfgoedobjecten/8454> (geraadpleegd op 28 maart 2018).

³⁹ <http://beeldbankgeeraardsbergen.be/beeldcollectie/detail/363e9a3c-f0d2-11e5-a8d3-ffbda2ad34a6/media/5e083219-58cf-6a9e-d0f8-efbaef4ded28>



Figuur 32. Zicht op de achter- en zijgevel van het huis aan de Markt 49 (@Hembyse).

Een binnenkoertje scheidde het burgerhuis van de achterliggende stadswoning, met adres Duivenstraat 3-5⁴⁰. Dit dubbelhuis werd in de tweede helft van de 18^e eeuw op de oude rooilijn opgericht en bestond uit vier traveeën en twee verdiepingen, afgedekt met een zadeldak met Vlaamse pannen. De verankerde voorgevel werd later beraapt⁴¹ en beschilderd met het opschrift “MORRITA – SIGARENFABRIEK – MORRITA”. Hier was, tussen 1894 en 1975, de sigarenfabriek Morrita, opgericht door Camille Morre, gevestigd (cf. supra).

⁴⁰ Agentschap Onroerend Erfgoed 2017: *Stadswoning* [online], <https://inventaris.onroerenderfgoed.be/erfgoedobjecten/8370> (geraadpleegd op 28 maart 2018).

⁴¹ Het berapen van buitenmuren bestaat uit het aanbrengen van een laag mortel waarin kiezelstenen, schelpen, of stuk geslagen hardsteen worden verwerkt met het oog op het creëren van rots- of grotwerk.



Figuur 33. Zicht op de woonhuizen aan de Duivenstraat 5-3 en het opschrift - boven de voordeur- aan de stadswoning aan de Duivenstraat 5 in april 2018 (@Hembyse).

Het aanpalende rechtergedeelte bestond uit twee traveeën en twee bouwlagen onder een zadeldak. De beraapte lijstgevel met rechthoekige muuropeningen dateerde uit de 19^e eeuw.



Figuur 34. Zicht op de stadswoning aan de Duivenstraat 3-5 in september 1990.⁴²

⁴² Agentschap Onroerend Erfgoed 2017: Stadswoning [online], <https://inventaris.onroerenderfgoed.be/erfgoedobjecten/8370> (geraadpleegd op 28 maart 2018).

Rechts hiervan bevond zich tot in 2015 het pakhuis van de voormalige sigarenfabriek. Met uitzondering van enkele kleinere werktuigen werd onlangs de hele inboedel, inclusief archief, afgevoerd.



Figuur 35. Zicht op het verdwenen pakhuis tussen Markt 49 en Duivenstraat 3-5.

De achterliggende bebouwing aan de Duivenstraat (ten zuiden van het projectgebied) werd gevormd door een ensemble van gelijktijdig gebouwde enkelhuizen met drie verdiepingen, opgetrokken in baksteen met een picturale verwerking van gekleurde baksteen.

De **Brandstraat**⁴³ is één van de oudste steegjes van de stad en zou reeds in 1364 bekend staan onder de benaming “Windelstraetken”, verwijzend naar een zekere Johannes Windelen die er in die tijd woonde. Het betreft een smal klimmend straatje (vanuit de Molenstraat) met een erg bochtig verloop en geldt als de kortste verbindingsweg tussen de Markt en de Dender. De toegang tot de Markt bestaat eveneens uit een overwelfde doorgang, hoewel het hier een bakstenen tongewelf betreft en er dus sprake is van een zogeheten “brandgang” ter hoogte van het huis aan de Markt nummer 50. Dit laatste stond gekend als herberg De Mane en later als Café De Presse, dat op het einde van de 19^e eeuw gekend stond als schuiloord voor werkweigeraars en soms ook voor dieven.

⁴³ Agentschap Onroerend Erfgoed 2017: Brandstraat [online], <https://inventaris.onroenderfgoed.be/erfgoedobjecten/100975> (geraadpleegd op 28 maart 2018).

Mogelijks heeft de functie van brandgang geleid tot de naamsverandering van het straatje. Dit zou gebeurd zijn onder Frans bewind toen het straatje door de Franse bezetters “Rue de l’incendie” genoemd werd.⁴⁴

Het smalle straatje deed blijkbaar niet alleen dienst als brandgang, maar functioneerde vermoedelijk ook als een soort open riool. Dit kan afgeleid worden uit het feit dat de geneeskundige dienst een verzoek indiende om het straatje om gezondheidsredenen te sluiten. Het verzoek werd door de stad Geraardsbergen afgewezen, maar de stad nam wel de taak op zich om het straatje tweemaal per week schoon te maken en zelfs te ontsmetten.⁴⁵



Figuur 36. Zicht op de Brandstraat in noordelijke (links) en zuidelijke (rechts) richting (©Hembyse).

Dit wat betreft de in 2015-2018 nog zichtbare resten binnen het onderzoeksgebied. Van de bestaande gebouwen is geen exhaustief historisch of bouwhistorisch onderzoek opgemaakt en het huidige historisch overzicht is meer gericht op de archeologische verwachting dan op de historische data.

⁴⁴ De Ro e.a. 2002.

⁴⁵ Flamant & Van Mello 1985.

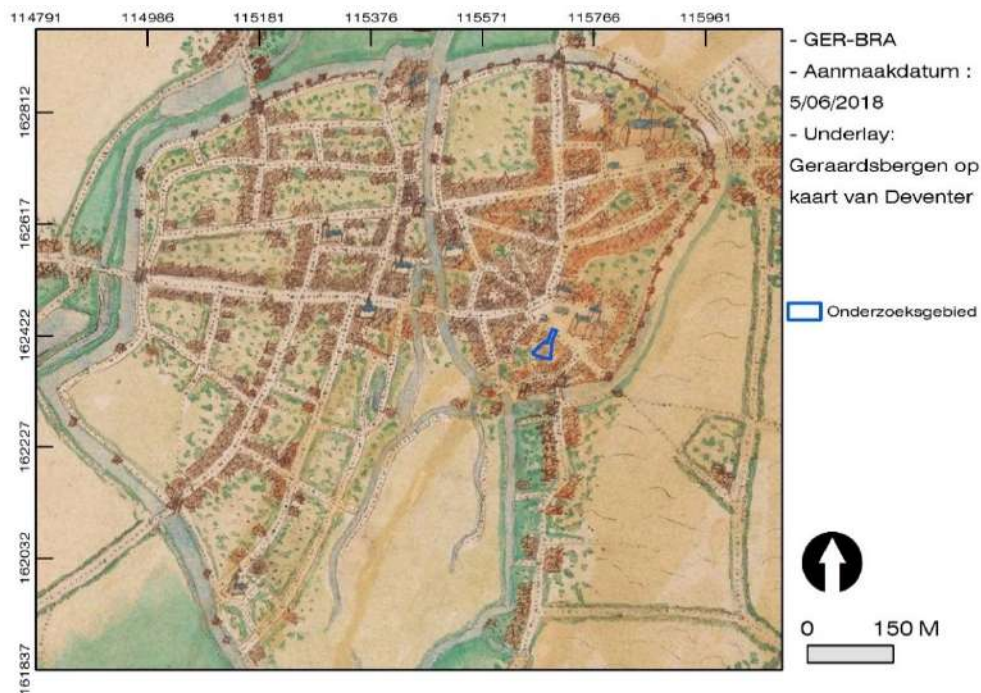
6.2 Evolutie van het gebied op basis van kaarten en luchtfoto's

Om de archeologische waarde van het onderzoeksgebied in te schatten wordt in onderstaand hoofdstuk historisch kaartmateriaal onderzocht. Het oudste kaartmateriaal waarop het onderzoeksgebied herkenbaar gekarteerd is, dateert uit de 16^e eeuw.

6.2.1 Kaart van Jacob van Deventer (circa 1560)

Koning Filips II vertoonde enorme belangstelling in de militaire verdedigingsmogelijkheden van de steden in de Nederlanden. Bijgevolg verleende hij aan Jacob Roelofs van Deventer, "*Geographus des Konings van Spangien*", de opdracht om plattegronden te vervaardigen van alle steden in de Nederlanden. De nadruk ligt dan ook op militair belangrijke referentiepunten, zoals de toegangswegen, het reliëf, de Dender, het stratenpatroon en de stadsmuren met hun versterkingselementen.

Het stadsplan van Deventer geeft duidelijk aan dat de Dender geen deel uitmaakte van de stad Geraardsbergen. Dit kan verklaard worden doordat de heren van Boelare gedurende honderden jaren hun rechten op het deel van de Dender dat over hun goed liep, lieten primeren op de mogelijk economische voordelen die de rivier zou kunnen bieden. Dit betekent bijgevolg dat de stad niet door de rivier doormidden werd gesneden, maar eerder bestond uit twee afzonderlijke gehelen, elk met een eigen ommuring en stadspoorten. Op het stadsplan van Deventer is duidelijk te zien dat de benedenstad minder dicht bebouwd was dan de bovenstad en dat de groene open ruimtes tussen de verschillende huizenblokken op de linkeroever veel groter waren in oppervlakte.



Figuur 37. Geraardsbergen op de kaart van Jacob van Deventer.⁴⁶

Pas in 1643 legde Filips IV de aanspraken van de heer van Boelare naast zich neer en verleende hij toestemming om de rivier bevaarbaar te maken. De Dender verloor geleidelijk aan zijn defensieve functie en fungeerde steeds meer als een waterweg. Ook dit is zichtbaar op het stadsplan van Deventer: er is immers geen sprake van waterpoorten, waardoor zowel de boven- als de benedenstad vrij gemakkelijk toegankelijk waren langsheen de rivier en de stad dus op verschillende plaatsen open was.

Wat tevens opvalt bij het bekijken van de stadsplattegrond van Geraardsbergen, is de visuele 'juistheid' van het plan. Toch is het onmogelijk gebleken om de kaart met grote nauwkeurigheid te georefereren, omdat de afwijkingen in maatvoering te groot zijn. Door slechts een uittreksel uit de kaart te georefereren, is het wel mogelijk gebleken om het projectgebied met grotere nauwkeurigheid te situeren.

Op de kaart van Deventer wordt het projectgebied begrensd door de Brandstraat in het westen, de Markt in het noorden en de Duivenstraat in het oosten. Het projectgebied kenmerkt zich door een aaneengesloten huizenblok, dat in het zuiden begrensd wordt door een groene zone. Ten zuidwesten van het projectgebied is het sluizencomplex over de Dender, met de Pijntoren, duidelijk weergegeven. Ten zuidoosten, op de hoek van de Molenstraat en de Buizemontstraat, bevond zich de Putsemeinpoot, en ten oosten hiervan de -nog bewaarde- Dierkosttoren.

⁴⁶ https://commons.wikimedia.org/wiki/Category:Map_of_Ghent_by_Jacob_van_Deventer



Figuur 38. Situering van het projectgebied ten opzichte van de kaart van Jacob van Deventer (detail).⁴⁷

Het is opvallend dat het onderzoeksgebied niet volledig bebouwd lijkt te zijn, maar dat er in het zuidelijke deel van het gebied een open ruimte of tuin was en dat de huizenrij in de Duivenstraat, waar later de sigarenfabriek Morrita zou gevestigd zijn, nog niet gekarteerd was.

Mits enige voorzichtigheid kan deze scheidingslijn tussen het bebouwde gedeelte in het noorden en de groenzone in het zuiden van het projectgebied vereenzelvigd worden met Spoor 75 (cf. infra). Hoewel de axialiteit niet helemaal overeen lijkt te komen met de weergave van het huizenblok op het kaartmateriaal (wat mogelijks ook verklaard kan worden door een verschuiving op dit kaartmateriaal), lijkt de stratigrafische situering van dit grondspoor, samen met de gebruikte bouwmaterialen, aan te sluiten bij deze bebouwingsfase.

⁴⁷ https://commons.wikimedia.org/wiki/Category:Map_of_Ghent_by_Jacob_van_Deventer

6.2.2 “Gezicht op Geraardsbergen” van Joos de Momper de jonge (1590?)

Het schilderij “Gezicht op Geraardsbergen” toont een panoramisch zicht op de Oudenbergstad, gezien vanaf de westelijke flank van de Oudenberg. Op het schilderij is een ongeschonden stad te zien, waardoor het kunstwerk vermoedelijk uit 1610 dateert. Van een echte heropbouw van de stad na de godsdienstoorlogen is immers pas sprake vanaf de regeerperiode van aartshertogen Albrecht en Isabella in 1598. In dat jaar wordt het stadhuis hersteld en wordt tevens gestart met de bouw van het Landhuis⁴⁸ op de Markt, huisnummer 47. Het huidige gebouw dateert echter uit het begin van de 19^e eeuw. Dit eertijds zogenaamd “Groot Landhuis” (in tegenstelling tot het zogenaamde “Klein Landhuis”, eveneens op de Markt gelegen) bevindt zich op de hoek van de Markt en de Duivenstraat. Huisnummer 48 betreft immers het huis waaronder een doorgang naar de Duivenstraat aanwezig is. Op basis van deze beschrijving kan het projectgebied gesitueerd worden.



Figuur 39. Situering van het projectgebied op een uittreksel van het schilderij “Gezicht op Geraardsbergen”.⁴⁹

De open ruimte van het marktplaats wordt druk bevolkt weergegeven. Aan de noordzijde van het marktplaats is het stadhuis, geflankeerd door vier vierkante torens, duidelijk herkenbaar en ook de Sint-Bartholomeuskerk, aan de oostzijde, wordt treffend weergegeven. Op de achtergrond bevinden zich de Dender en de benedenstad. Over de staat van de achterzijde van de panden en de intensiteit van bebouwing kunnen geen strikte uitspraken gedaan worden.

⁴⁸ Agentschap Onroerend Erfgoed 2017: *Herenhuis Liberale Kring* [online], <https://inventaris.onroerenderfgoed.be/erfgoedobjecten/8452> (geraadpleegd op 28 maart 2018).

⁴⁹ De Ro e.a. 2009.

6.2.3 Stadspanorama van Antonius Sanderus (1641)

Het stadspanorama van Sanderus toont de stad Geraardsbergen vanuit het westen, en dus met zicht op de Oudenberg en biedt een totaalbeeld met de belangrijkste gebouwen. Immers, door het marktplein buiten proporties uit te vergroten en het stadsreliëf te vervlakken, slaagt de graveur erin een veelheid aan gebouwen in beeld te brengen. Een opmerkelijk verschil met de voorgaande afbeelding betreft de weergave van de hoektorens op het stadhuis, die Sanderus afbeeldt als ronde torens met wapperende vlaggetjes, terwijl deze bij de Momper nog vierkant zijn. Het projectgebied zelf kan gelokaliseerd worden aan de hand van het weergegeven cijfer 11, dat het Landhuis aangeeft.



72



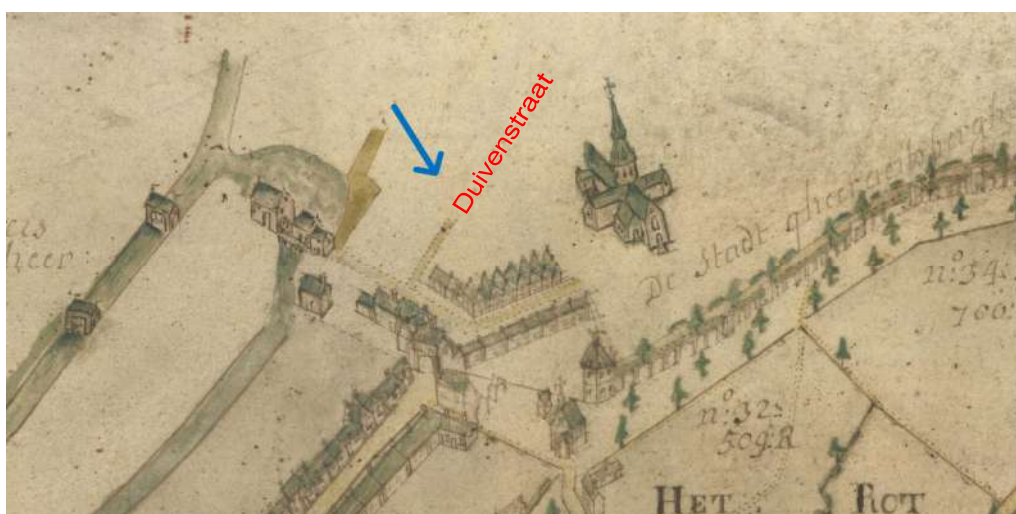
Figuur 40. Situering van het projectgebied op een uittreksel van het stadspanorama van Sanderus.⁵⁰ Onder: zicht op dezelfde locatie, vanuit het onderzoeksgebied.

⁵⁰ <https://sanderusmaps.com/detail.cfm?c=13510>

Op deze gravure lijken de woningen en de dakstructuren zoals nog aanwezig in 2015 herkenbaar. Dit kan er op wijzen dat de huidige gebouwen (die dateren uit (het begin van) de 19^e eeuw) mogelijks teruggaan op een situatie uit de 17^e eeuw.

6.2.4 Figuratieve kaart van P. Sinaeye (1753)

Deze pre-kadastrale kaart van een aantal percelen land en bos in de huidige deelgemeenten Onkerzele en Overboelare werd opgesteld door landmeter P. Sinaeye in opdracht van de Sint-Adriaansabdij. Als referentie brengt hij daarbij een beperkt deel van de bovenstad van Geraardsbergen in kaart, waarop de groenzone ten zuiden van het projectgebied ten dele wordt afgebeeld. Opmerkelijk is dat de Brandstraat op dit kaartmateriaal niet wordt weergegeven.



Figuur 41. Situering van het projectgebied op een uittreksel van de figuratieve kaart door landmeter P. Sinaeye.⁵¹

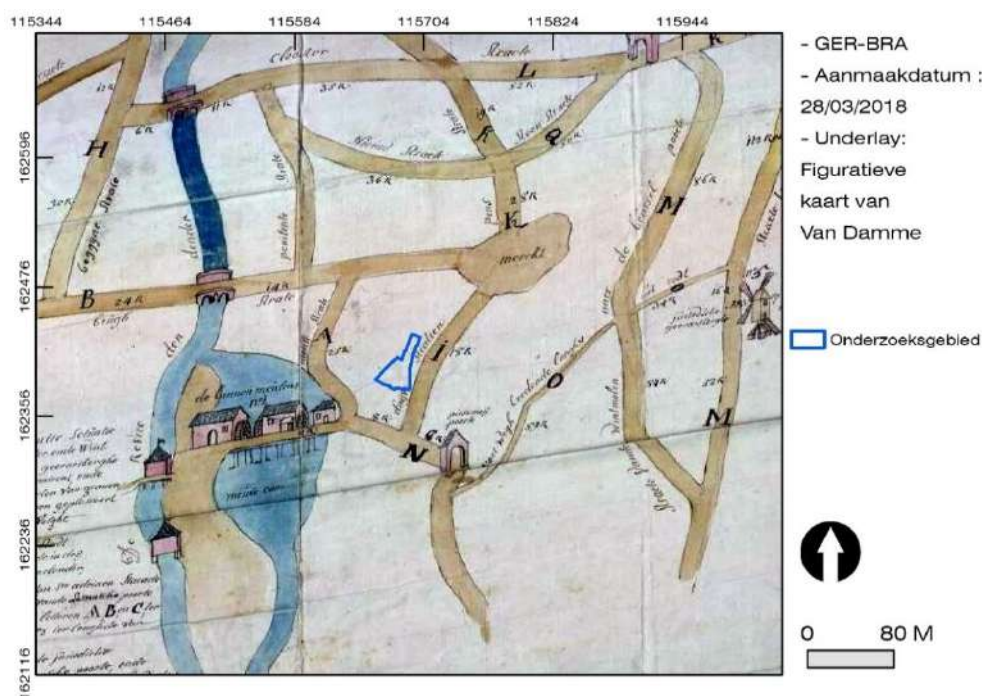
De bebouwing aan de Marktzijde wordt niet weergegeven, de zuidzijde van de Duivenstraat lijkt onbebouwd te zijn.

6.2.5 Figuratieve kaarten van de familie Van Damme (tweede helft 18^e eeuw)

De familie Van Damme uit Onkerzele telde een aantal erg bedrijvige landmeters die tijdens de tweede helft van de 18^e eeuw een groot aantal figuratieve kaarten van onze contreien opstelde. Het hoofd van deze familie, Pieter Van Damme, lag aan de basis van een groot ingekleurd kaartenboek van alle onroerende goederen van de Sint-Adriaansabdij in Geraardsbergen en in de omliggende dorpen tijdens de periode 1706-1766. Later traden zijn zonen Pierre Jean, Bartholomeus en Jean Baptiste in zijn voetsporen. Die laatste twee stelden in 1782 een kaart op van de wind- en watermolens die de Sint-Adriaansabdij in eigendom had, waaronder

⁵¹ De Ro e.a., 2009.

enkele watermolens ter hoogte van het sluisencomplex ten zuidwesten van het projectgebied. Op deze kaart kan ook het projectgebied gesitueerd worden, aan de westzijde van het “Duyve Stratjen”. Ten westen van het projectgebied wordt de Molenstraat weergegeven, wat betekent dat de Brandstraat ook op deze kaart niet wordt afgebeeld.

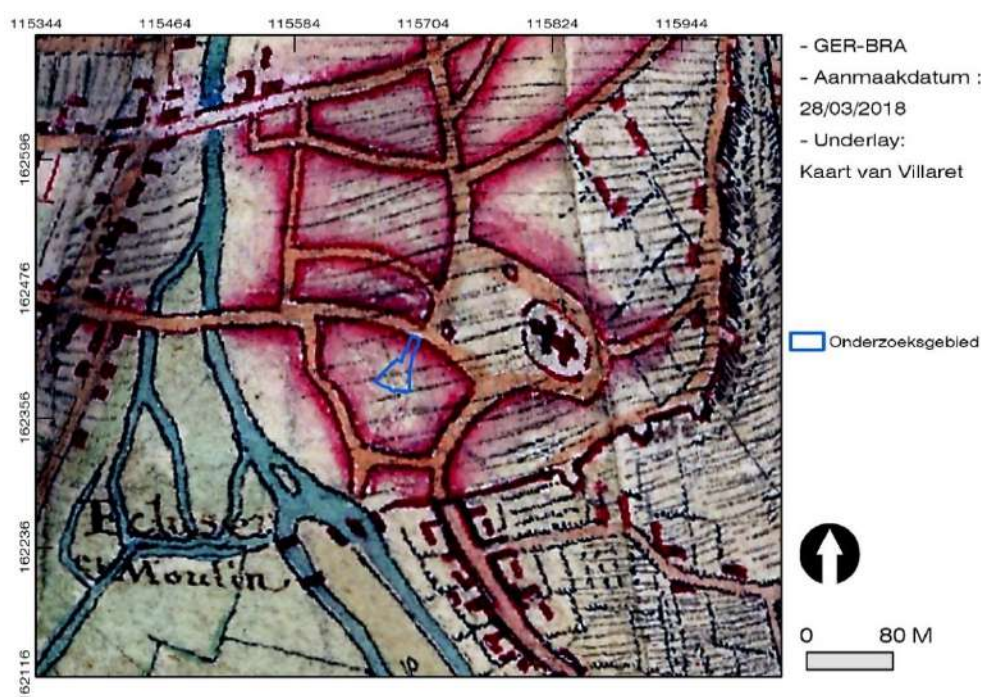


Figuur 42. Situering van het projectgebied op een uittreksel van de figuratieve kaart door landmeters Bartholomeus en Jean Baptiste Van Damme.⁵²

Over de bebouwing binnen het onderzoeksgebied zelf kan op uit dit kaartmateriaal geen informatie worden geput.

6.2.6 Kaart van Villaret (1745-1748)

De Villaretkaart is genoemd naar Jean Villaret, ingenieur-geograaf bij het Franse hof en één van de makers van deze kaart die tot stand kwam na één van de Franse veroveringstochten door onze gewesten. De Fransen kregen de controle over ons territorium gedurende enkele jaren, tijdens dewelke zij de pas veroverde gebieden in kaart brachten. Door de zin voor detail bieden deze kaarten een uniek zicht op onze gewesten, alhoewel dit niet altijd het geval is wat betreft de weergave van stadscentra. Op deze kaart is dan ook een verschuiving in oostelijke richting waar te nemen, waardoor het projectgebied in werkelijkheid meer naar het oosten gesitueerd moet worden, waar het grenst aan de Duivenstraat.



Figuur 43. Situering van het projectgebied ten opzichte van de kaart van Villaret.⁵³

Het onderzoeksgebied kan worden herkend binnen een als bewoning ingekleurd blok, met name een huizenblok dat geprangd zit tussen de Markt in het noordoosten, de Duivenstraat in het oosten, de Molenstraat in het zuiden en het westen en de Brugstraat in het noordwesten. Er is verder weinig detailwerking aan de kaart toegevoegd, waardoor deze niet zo veel bijdraagt aan de kennis van het onderzoeksgebied.

⁵³ <http://www.geopunt.be/>

6.2.7 Atlas van Ferraris (1777)

Deze kaart kwam tot stand in opdracht van keizerin Maria-Theresia en keizer Jozef II. Onder leiding van generaal Joseph-Jean François graaf de Ferraris werden de Oostenrijkse Nederlanden voor het eerst systematisch en grootschalig gekarteerd. De stad Geraardsbergen wordt aangeduid met het parochienummer 21, weergegeven ter hoogte van de Markt. De kaart geeft een sterk verstedelijkte bovenstad weer, met vermelding van alle poorten. Uitzondering hierop is de Putsemeispoort die zich ten zuidoosten van het projectgebied bevond, maar niet als zodanig staat weergegeven op de kaart van Ferraris.

Er is een kleine verschuiving zichtbaar op het kaartmateriaal, niettemin is het projectgebied eenvoudig te lokaliseren. Het kaartmateriaal toont opnieuw een aaneengesloten huizenblok tussen de Markt, de Duivenstraat en de Molenstraat. Echter geeft deze kaart wel aan dat hierbinnen een vrij open ruimte gelegen is, waarvan de afzonderlijke percelen van elkaar gescheiden zijn middels tuilmuren.



Figuur 44. Situering van het onderzoeksgebied op de kaart van Ferraris.

Hier is voor het eerst duidelijk dat ook de Duivenstraat bebouwd is en dat het huidige onderzoeksgebied aan de Markt en de Duivenstraat afgezoomd wordt door een huizenrij. Het binnengebied en de Brandstraat (die niet als dusdanig wordt afgebeeld) zijn nog onbebouwd.

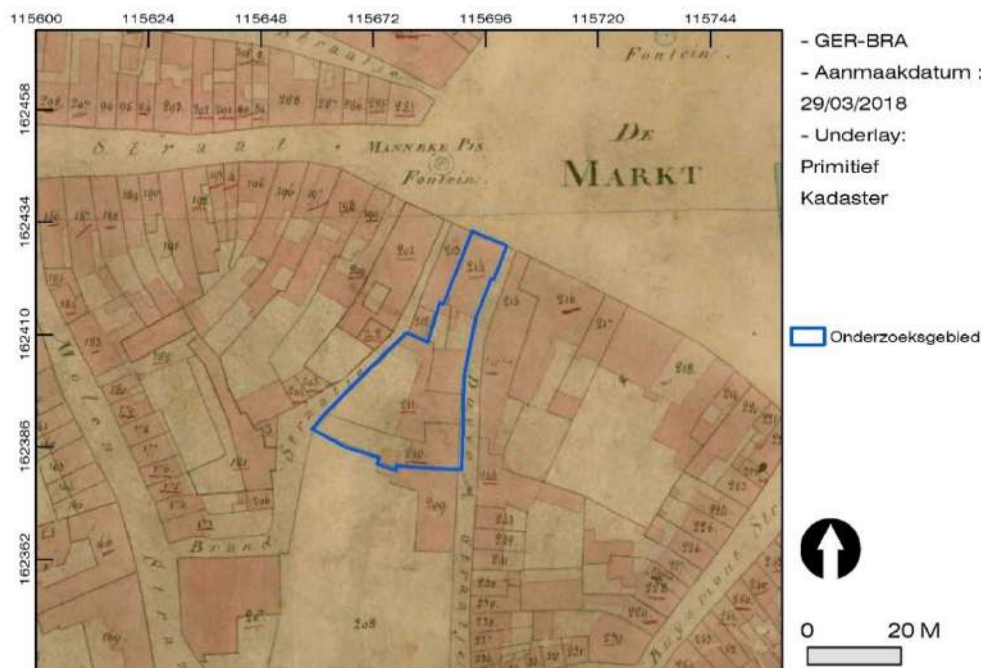
6.2.8 Primitief kadaster (1830-1834)

Circa vijftig jaar na de opmaak van de Atlas van Ferraris verscheen voor onze gewesten een eerste versie van het kadasterplan, waarmee heden nog steeds gewerkt wordt. Deze plannen zijn in het begin van de jaren 1830 opgemaakt en geven dan wel geen beeld van het landgebruik, maar wel van perceelsindelingen en infrastructuur.

Een belangrijke verandering ten opzichte van de kaart van Ferraris is de weergave van de Brandstraat ten westen van het projectgebied. Hoewel dit straatje reeds werd afgebeeld op de kaart van Deventer in de 16^e eeuw, verdwijnt het voor bijna 300 jaar uit het historisch kaartmateriaal, om aan het begin van de 19^e eeuw opnieuw te verschijnen. Ook op het meer recente topografische kaartmateriaal wordt dit straatje niet altijd weergegeven. Dit laatste kan mogelijks verklaard worden vanuit het feit dat het slechts een voetweg betreft, waarvan enkel het zuidelijke deel toegankelijk is voor gemotoriseerd verkeer. Vermoedelijk betrof het ook in het verleden een moeilijk (te vermijden) nauw en donker steegje, dat tevens als open riool gebruikt werd en bijgevolg weinig aantrekkelijk om door te lopen ?

Het projectgebied wordt op het primitief kadaster gekenmerkt door bebouwing ter hoogte van de Markt in het noorden en -van elkaar gescheiden door een kleine open ruimte- aan de Duivenstraat aan de oostzijde van het projectgebied. Aan de Brandstraat is -binnen het projectgebied- geen bebouwing aanwezig. Het betreft slechts open ruimtes die behoren tot de huizen aan de Duivenstraat en in gebruik zijn als koertje of als stadstuin met mogelijks een waterput of een kleine stalling.

77



Figuur 45. Situering van het projectgebied ten opzichte van het Primitief Kadaster.

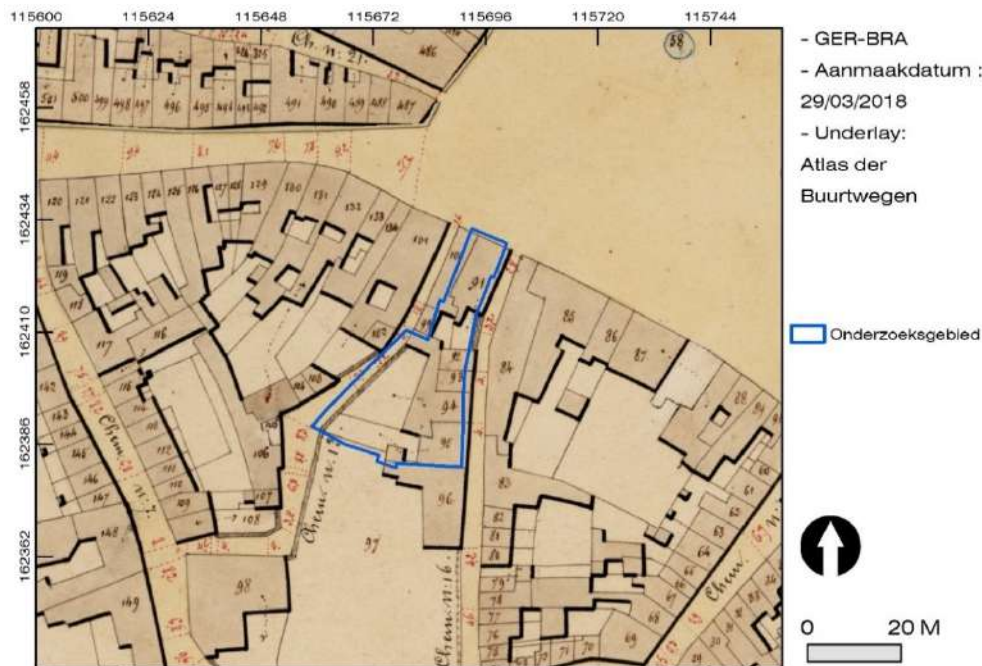
Deze laatste aanhorigheden worden op het kaartmateriaal niet weergegeven, maar worden veelal aangetroffen bij opgravingen in een stadscontext.

6.2.9 Atlas der Buurtwegen (ca. 1840)

De Atlassen der Buurtwegen werden opgemaakt in 1841 teneinde ondubbelzinnig te kunnen aanduiden welke kleine wegen een openbare functie hadden. Aldus werd van nagenoeg elke gemeente een atlas opgemaakt met aanduiding van alle “openbare” wegen (chemin), alsook van alle “private wegen met openbare erfdienstbaarheid” (sentier). Daarenboven geven ze ook een gedetailleerd beeld van perceelsindelingen, bebouwing en aanhorigheden.

Op de Atlas der Buurtwegen van Geraardsbergen staat de Brandstraat aangeduid als de “Chemin n° 13”, en de Duivenstraat als “Chemin n° 6”. Beide straten, hoe smal ook, staan dus geregistreerd als behorende tot het openbaar domein. De aanwezige bebouwing situeert zich in hoofdzaak langs de Markt in het noorden en langsheen de Duivenstraat in het oosten. Het eerste gebouw aan de Duivenstraat is, ten opzichte van de Atlas der Buurtwegen, opgedeeld in twee kleinere gebouwtjes. Voor het overige zijn geen verschillen op te merken in de gebouwindeling.

Aan de zijde van de Brandstraat is er sprake van open ruimtes, van elkaar gescheiden door een tuinmuur. Met behulp van pijltjes staat aangegeven welk deel van het achterplan behoort tot het eigendom van welke woning in de Duivenstraat. Deze achtertuintjes worden ter hoogte van de Brandstraat middels een stevige muur begrensd.



Figuur 46. Situering van het projectgebied ten opzichte van de Atlas der Buurtwegen.⁵⁴

Op de iets jongere topografische kaart van Vandermaelen wordt het gebied slechts schematisch weergegeven als een aaneengesloten huizenblok tussen de Markt, de Duivenstraat, de Molenstraat en de Brandstraat. Deze kaart, uit het midden van de 19^e eeuw, biedt dan ook weinig meerwaarde. Op de kaart van Popp wordt de volledige stad Geraardsbergen niet gekarteerd. En ook het meer recente topografische kaartmateriaal biedt geen bijkomende informatie omtrent de situatie binnen het projectgebied. Er werd dan ook geopteerd om deze kaarten niet op te nemen in dit verslag.

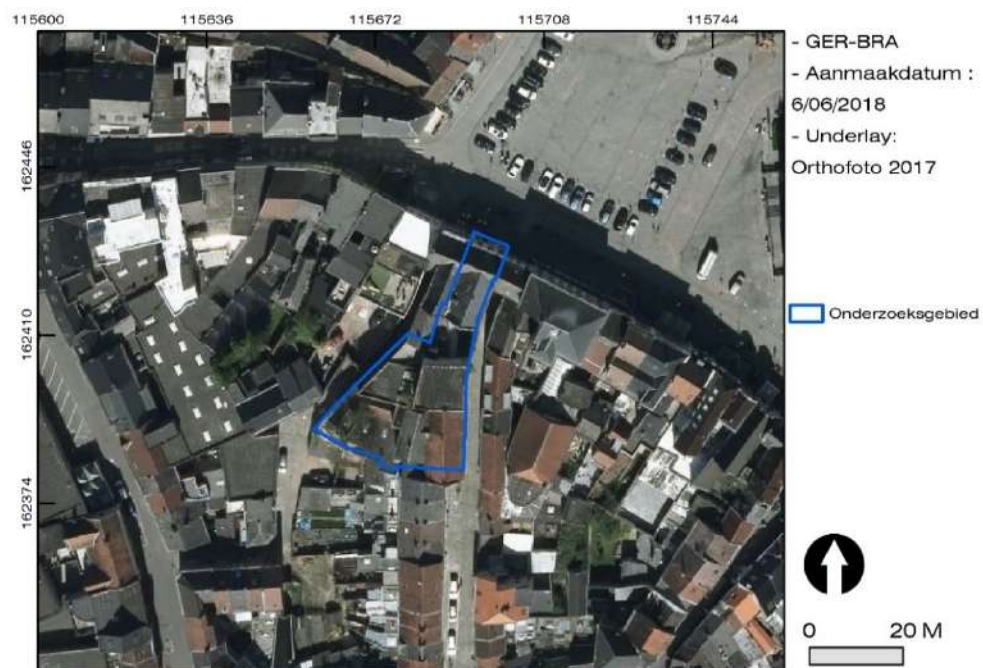
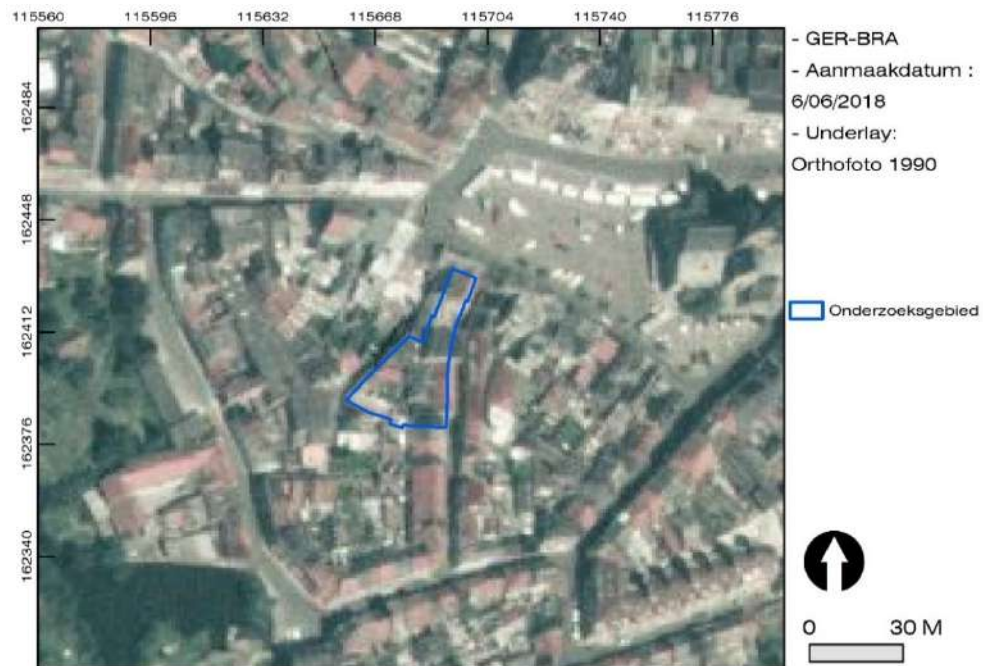
Van de sigarenfabriek Morrita bestaan voor zo ver gekend geen kaarten of plattegronden. Wat de archeologische verwachting betrof, was het zo dat het zuidwestelijke deel van het onderzoeksgebied, met name het tuingedeelte dat uiteindelijk kon worden onderzocht, tot in de 18^e eeuw goeddeels onbebouwd was. De bebouwing aan de Markt reikte waarschijnlijk niet zo diep en op basis van de nog bestaande gebouwen in 2015 leken de nog achtergebouwen van de huizen aan de Markt aan het einde van de 18^e en de 19^e eeuw te dateren. Ook de huisjes in de Duivenstraat leken eerder uit deze periode te dateren, in plaats van terug te gaan tot de Late Middeleeuwen (zoals de kern van de huizen aan de Markt, nvdr.).

⁵⁴ <http://www.geopunt.be/>

6.3 Relevante luchtfoto's

Na het onderzoek van het kaartmateriaal, dat steeds met een zweem van artistieke vrijheid en de harde realiteit van verschuivingen in het georefereren beladen is, kunnen ook enkele luchtfoto's onderzocht worden. De publiek beschikbare foto's kunnen immers aangewend worden om de meer recente aanpassingen in het onderzoeksgebied te bekijken. Het is zo dat de fotografie zich pas in de tweede helft van de 19^e eeuw ontwikkeld heeft en dat de luchtfotografie pas in de Eerste Wereldoorlog een hogere vlucht heeft genomen. Voor het onderzoeksgebied zijn vermoedelijk wel luchtfoto's uit de Eerste en Tweede Wereldoorlog beschikbaar, maar deze zijn niet publiek te consulteren.

Hoewel de beeldkwaliteit van de oudste beschikbare luchtfoto's niet optimaal is, tonen de beelden duidelijk aan dat het projectgebied aan het einde van de 20^e eeuw nagenoeg volledig is volgebouwd, wat overeenkomt met de orthofoto uit 2018. Enkel tussen het huis aan de Markt 49 en het huizenblok aan de Duivenstraat is een kleine open ruimte (een soort binnenkoer) waar te nemen.



Figuur 47. Situering van het projectgebied ten opzichte van de orthofoto uit 1990 (boven) en uit 2017 (onder).⁵⁵

Naar aanleiding van de geplande werken was in 2018 reeds een deel van deze gebouwen gesloopt. Het betrof in eerste instantie het voormalige pakhuis van de

⁵⁵ <http://www.geopunt.be/>

sigarenfabriek, dat zich tussen het huis aan de Markt 49 en het woonblok aan de Duivenstraat 3-5 bevond.



Figuur 48. Zicht op het projectgebied in noordoostelijke richting; foto genomen vanuit de Brandstraat (april 2018, @Hembyse).

82

Daarnaast was, binnen het projectgebied, de bebouwing aan de zijde van de Brandstraat eveneens gesloopt.

6.4 Tussentijds besluit

Op basis van de algemene historische gegevens kan worden gesteld dat de bebouwing binnen het onderzoeksgebied ten minste reeds in 1560 aanwezig was, met name de huizen aan de Markt. De Duivenstraat en de Brandstraat kunnen toen reeds aanwezig geweest zijn, maar er was toen nog geen sprake van bebouwing. De bebouwing aan de Duivenstraat en de achterbouw van de huizen aan de Markt verschijnen pas in het midden van de 18^e eeuw en blijven relatief stabiel tot het midden van de 19^e eeuw. Daarna is er sprake van het dichtbouwen van het gebied tussen de Duivenstraat en de Brandstraat en het is niet onwaarschijnlijk dat dit gebeurd is onder impuls van de aanwezigheid van de sigarenfabriek Morrita. De archeologische verwachting aan de Markt was vrij hoog, maar de begeleiding van de grondwerken aldaar heeft niet kunnen plaatsvinden. Over de mogelijk 18^e-eeuwse bebouwing langs de Duivenstraat is ook niks gekend, om dezelfde redenen. De archeologische sporen en structuren zijn dus louter aangetroffen in de tuinzone tussen de Duivenstraat en de Brandstraat, waar geen woningen en gebouwstructuren dienden te worden verwacht, maar eerder de “outhouse”-activiteiten, zoals beerputten, bezinkputten en afvalputten.

7 RESULTATEN VAN HET ARCHEOLOGISCH ONDERZOEK

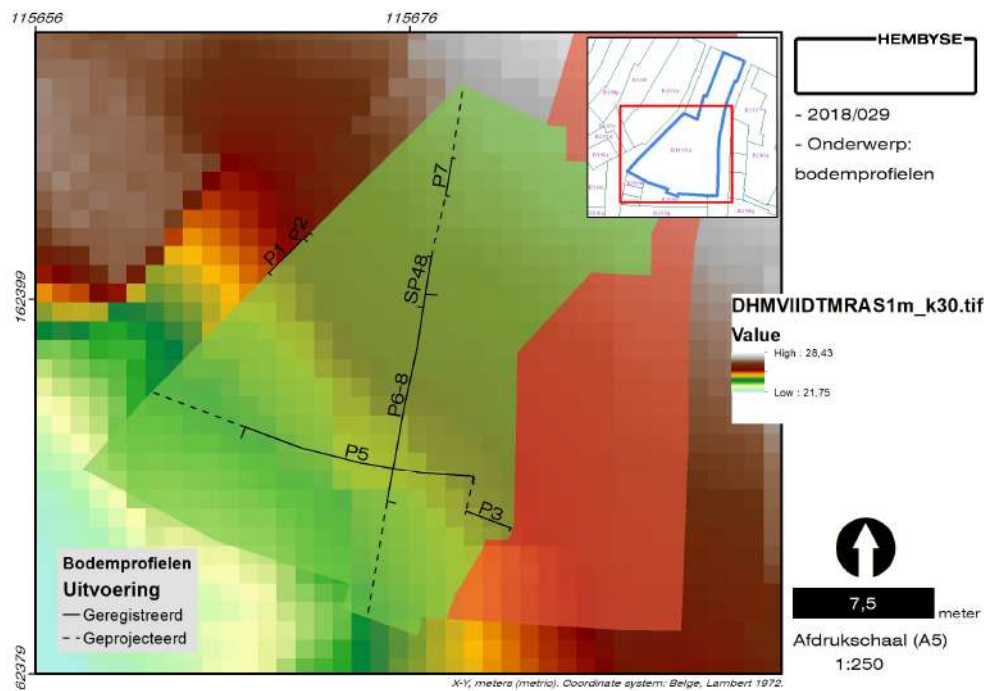
7.1 Archeologische stratigrafie van de site

Uit de geomorfologische data was reeds duidelijk geworden dat het onderzoeksgebied bestaat uit een steile helling, waarbij de onverweerde tertiaire sedimenten zich in het noordelijke deel van het onderzoeksgebied zeer ondiep bevonden. In het meest zuidelijke deel van het onderzoeksgebied zijn de onverweerde sedimenten nooit kunnen worden aangesneden, aangezien er voor het archeologisch onderzoek een plafonddiepte was bepaald⁵⁶, op basis van de maximale graafdiepte van de geplande werken.

Bij de begeleiding van de werksleuf voor de plaatsing van de secanswand kon de diepte van de tertiaire sedimenten reeds worden vastgesteld. Bovendien werd vastgesteld dat de Brandstraat afgezoomd werd door een muur (spoor 14) en de Brandstraat zelf leek te bestaan uit een vrij jonge bestrating bovenop een puinvulling (met uitzondering van een zeer plaatselijk onderliggend kasseiniveau, dat verder nergens aan verbonden kon worden. Zie foto nr. 10 in de bijlage).

In het meest noordelijke deel van het onderzoeksgebied (spoor 12 en profiel 2) werd op circa 1 meter onder het huidige maaiveld het tertiair sediment aangesneden.

⁵⁶ Deze plafonddiepte werd op basis van de vloerplaat van de geplande ondergrondse parking bepaald, in overleg met het Agentschap Onroerend Erfgoed en de wetenschappelijke begeleiding.



Figuur 49. Boven: situering van de aangelegde bodemprofielen. Onder: profiel 1, een zicht op de ophogingen onder het zuidelijke deel van de Brandstraat.

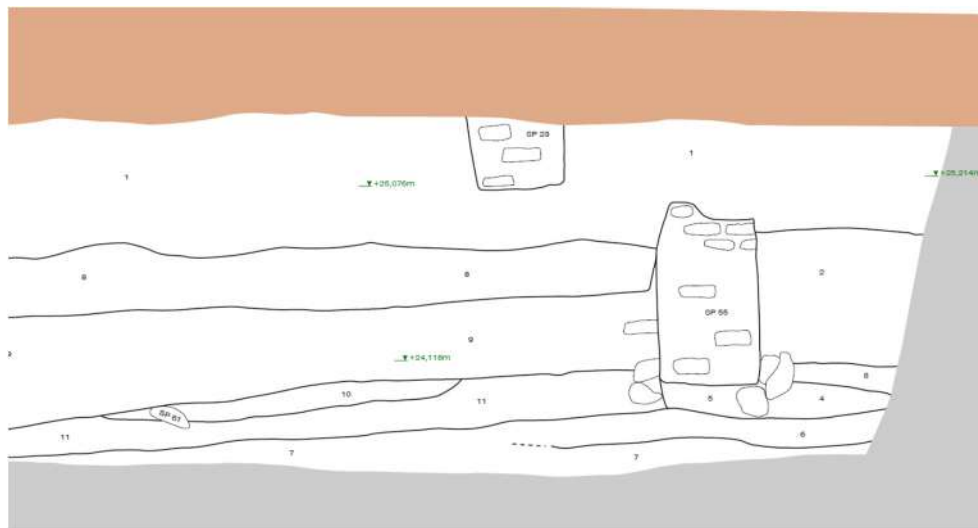
Na de registratie van vlak 1 (de jongste structuren) is betracht om van het terrein een lengte- en een breedteprofiel te bewerkstelligen, maar dit was door de zeer onhandige logistieke situatie van het terrein onmogelijk. Op basis van een aantal profielen en segmenten van profielen is echter wel zo veel mogelijk betracht de stratigrafie van de site inzichtelijk te maken. De stratigrafie van de site wordt gedistilleerd tot een pakket van vijf ongenueanceerde stratigrafische eenheden,

waarbij de bovenste een recente puinlaag is en de onderste het onverweerd tertiair sediment is.

De recente puinlaag -die verbonden kan worden aan de afbraak van de bovengrondse structuren van het voormalige Morrita-complex- is enkel tijdens de begeleiding van de werksleuf voor de palenwand in profiel 3 geregistreerd⁵⁷, en komt niet voor in profiel 5 dat aansluit op profiel 3.

Profiel 5 werd in het zuidelijke deel van de site aangelegd en toont duidelijk aan dat de archeologische stratigrafie op zich bestaat uit hoofdzakelijk drie sedimenten (of groepen van sedimenten), namelijk puinaanvullingen, een puinrijk kleipakket en een zeer organisch silt. Ook dit laatste lijkt echter op een demping (zie spoor 99), waardoor met uitzondering van de natuurlijke sedimentatie van individuele sporen en de natuurlijke sedimenten (laag 21 in profiel 8) alle archeologische lagen op de site vrij bewuste en snelle dempingen zouden zijn.

⁵⁷ Cijfer 4 is niet toegekend als een profielnummer.



Figuur 50. Het oostelijke deel van profiel 5, waarin de basis van de stratigrafie goed zichtbaar is.

Vanaf het eerste archeologisch vlak (spoor 23) is aldus een bruin puinpakket herkenbaar, dat zowel in profiel 5 als in profiel 6 als laag 1 is benoemd. Dit is de eerste stratigrafische eenheid, waarbinnen de meeste sporen van de sigarenfabriek Morrita werden aangetroffen. Het lijkt er op dat muur 14 en de meest zuidelijke muur van het onderzoeksgebied (muur 6) een soort van “kuip” hebben gevormd, met als doel het optrekken van een plateau om het loopniveau gelijk te trekken en de sigarenfabriek te kunnen opbouwen. Aangezien muur 14 waarschijnlijk kan worden verbonden aan de sigarenfabriek Morrita, is het evenzeer mogelijk dat het profiel aan de Brandstraat enkel een verstoord profiel toont, waarbij de vulling van de aanlegseuf van muur 14 zichtbaar is. In elk geval bevond zich op het volledige terrein een aanzienlijke en vrij jonge puinaanvulling (laag 1 in profiel 5), die aan de sigarenfabriek Morrita kan worden verbonden. Het grootste deel van het muurwerk

in deze puinlaag lijkt immers uit de periode van de bouw van de sigarenfabriek te stammen. De vondst van een figurine van Sint-Rochus (V029) in deze puinvulling getuigt eveneens van een vrij recente datering. Deze 14^e-eeuwse heilige wordt veelal met een open been afgebeeld als verwijzing naar het feit dat hij zelf aan de pest leed na het verzorgen van talloze zieken, bij voorkeur pestlijders⁵⁸.



Figuur 51. Figurine van de pestheilige Sint-Rochus (V029).

Aan de onderkant van deze laag bevindt zich een vrij homogene puinlaag (laag 8 in profiel 5) die geïnterpreteerd kan worden als een fase van afbraak teneinde het terrein bouwrijp te maken voor de bouwphase van de Morrita.

Hieronder bevindt zich de tweede stratigrafische eenheid die zich kenmerkt door een grijs kleilig puinrijk sediment (laag 9 in profiel 5) en waarbij werd vastgesteld dat deze in het noordelijke deel van het onderzoeksgebied vrij dun was en dikker werd in zuidelijke richting. In deze laag werden relatief weinig sporen en structuren aangetroffen. Bij de aanleg van het vlak net ten zuiden van spoor 105 werd in dit pakket op een hoogte van 23,9 meter TAW middels metaaldetectie een fraai uitgewerkte riemtong aangetroffen.

⁵⁸ https://nl.wikipedia.org/wiki/Rochus_van_Montpellier



Figuur 52. Detailfoto van een 15^e-eeuwse riemtong (V073LV).

Het gaat om een voorwerp in twee delen, namelijk een gegoten voorzijde in brons of messing met een gedetailleerde tekening. De tekening toont een gestileerde roofvogel binnen een gekroonde krans. De achterste helft van het voorwerp is een stuk brons- of messingblik, dat door middel van twee koperen en twee ijzeren klinknageltjes aan de voorzijde is verbonden. De tekening aan de basis van het voorwerp is vertroebeld door de corrosie van de ijzeren klinknageltjes. Waarschijnlijk was tussen de twee helften een lederen riem geperst, waarbij een deel van het leder bewaard is (door de corrosie van het ijzer, nvdr.).

In zijn oorspronkelijke staat zal dit voorwerp een zeer opvallende toevoeging aan de garderobe zijn geweest, aangezien het brons of messing een goudgele kleur heeft en de koperen klinknagels een eerder oranje kleur hebben. Indien de lederen riem tussen de twee delen ook een felle kleur had, kan dit een mooi contrast hebben opgeleverd, aangezien de voorzijde van het object ajour is uitgewerkt. De riemtong maakte waarschijnlijk deel uit van een volledige riemgarnituur, bestaande uit een gesp, riemtong en mogelijk ook andere versierde elementen op de riem (zogenaamde "concho's").

Voor de voorlopige determinatie van het voorwerp is advies gevraagd aan Jan Moens (Agentschap Onroerend Erfgoed):

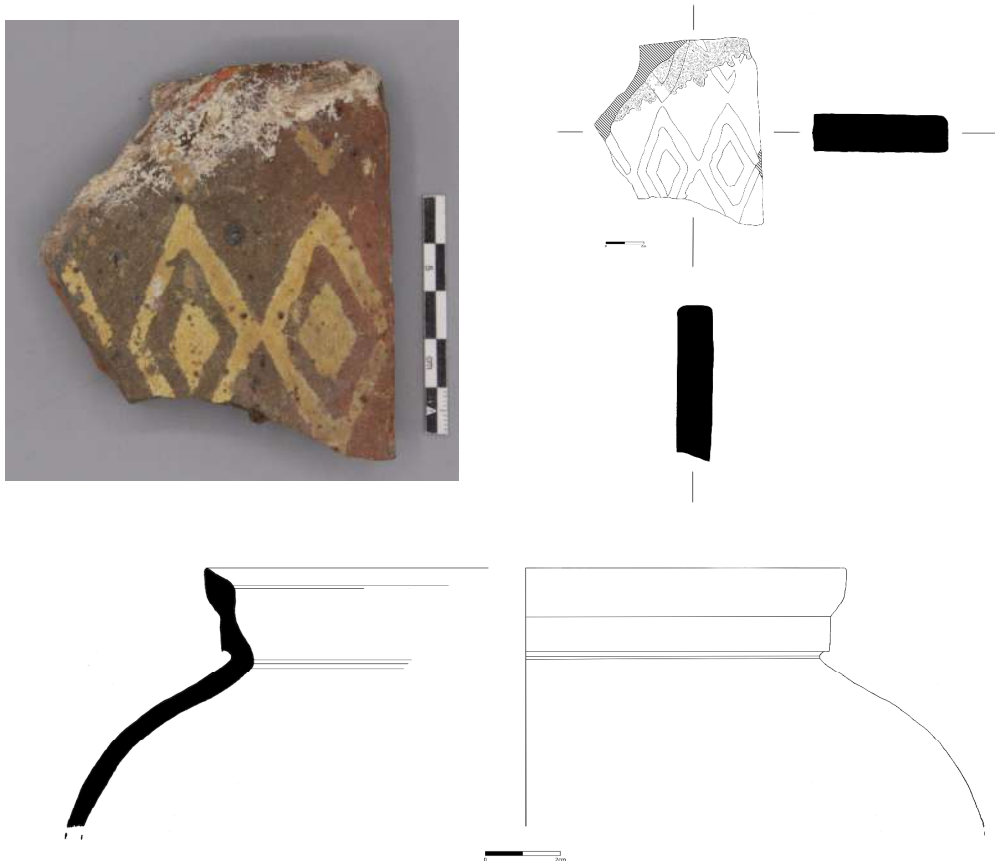
“Het betreft inderdaad vermoedelijk een riemtong. Omdat er blijkbaar nog gotische letters gebruikt zijn zou ik deze voor 1500 plaatsen.”

Dit uitzonderlijke voorwerp is met lauw water gewassen en verder droog bewaard, maar het diende te worden geconserveerd om verdere degradatie tegen te gaan. Het voorwerp is daarom door Restaura uit Heerlen geconserveerd (zie rapport in bijlage).



Figuur 53. Detailfoto van een 15^e-eeuwse riemtong (SP073LV) na conservatie. Onder: technische tekening.

In dezelfde laag waarin de riemtong was aangetroffen, werd eveneens een fragment van een haardtegel (V038) met een ruitvormige versiering in een kleurloze glazuur op een witte sliblaag aangetroffen; alsook twee randfragmenten en een bijhorend wandfragment van een kogelpot, waarvan het baksel gekenmerkt wordt door een zeer fijn bruin-beige oxiderend baksel. Het materiaal doet denken aan lokaal oxiderend aardwerk, maar heeft een veel fijnere korrel en een meer grijsbeige kleur.



Figuur 54. Boven: detailfoto en technische tekening van een tegelfragment (V038) uit de tweede stratigrafische eenheid. Onder: technische tekening van een kogelpot in een zeer fijn oxiderend baksel (V092).

De kleiige, puinrijke laag waarin deze riemtong is aangetroffen dekt een vrij homogeen zwart tot blauwgrijs silt af (laag 7 in profiel 5), dat in het noordwestelijke deel van het onderzoeksgebied rechtstreeks op het onverweerd moedermateriaal rust. Dit is de derde stratigrafische eenheid, waarin voornamelijk sporen van afwatering werden aangetroffen. Deze stratigrafische eenheid kan echter wel in de Late Middeleeuwen gedateerd worden (zie: “steegje”). In profiel 8, in de coupe van spoor 91 en in de coupe van spoor 105-106 werd echter vastgesteld dat vooral in de lagere delen van het terrein ook een natuurlijk sediment (met een lichte bodenvorming) onder deze derde stratigrafische eenheid kon worden herkend. Dit komt verder in de tekst nog aan bod.

Deze -vereenvoudigde- antropogene stratigrafie van de site kan ook worden herkend in profiel 6-7-8, dat vanaf vlak 1 werd aangelegd, met als doel een lengteprofiel van de site. Het moet worden benadrukt dat zonder het lengte- en breedteprofiel van de site, de stratigrafie (en dus ook de individuele archeologische sporen), nooit inzichtelijk zouden zijn geraakt. De vlakken en de sporen waren te gefragmenteerd, te gesegmenteerd of te diffuus om zonder de profielen ooit inzichtelijk te krijgen⁵⁹.

Omdat een lengteprofiel omwille van de reeds voornoemde logistieke troebelen niet in zijn geheel mogelijk was, werd betracht een profiel in verschillende segmenten aan te leggen, in lijn van de coupe op spoor 48. Profiel 7 werd aangelegd vanaf het tweede archeologische vlak⁶⁰, waarbij snel duidelijk werd dat de dikte van de aanvullingen hier niet zo groot is als in het zuiden van het terrein. Hier werd bijna rechtstreeks onder de puinpakketten van de sigarenfabriek een bruingrijs tot blauwgrijs silt aangesneden, vergelijkbaar met de eerder vernoemde derde stratigrafische eenheid in profiel 5. Dit betekent dat de stratigrafie van het terrein bestaat uit naar het zuiden dikker wordende lenzen, met een bijna “verdunde” stratigrafie in het noorden. Uit profiel 7 kon worden afgeleid dat de tertiaire sedimenten in het meest noordelijke deel van het terrein vrij vlak liggen, om daarna onderhevig geweest te zijn aan een scherpe insteek van een uitgraving. Deze uitgraving is gedeeltelijk op natuurlijke wijze opgevuld en gedeeltelijk op een kruisgelaagde manier (deze insteek is gelijk aan spoor 95 en kon ook worden herkend in de coupes van enkele houten palen in deze zone, zie verder).

⁵⁹ De veldwerkleider lijkt in deze ook te voorzichtig te zijn geweest in de registratie van vullingen en puinpakketten, in een opzet om hieruit kullen, greppels en dergelijke meer af te leiden. Een aantal toegekende spoornummers slaat dus uitsluitend op vullingen, waarvan de toedracht pas bij de verwerking duidelijk is geworden.

⁶⁰ Het werken in afgelijnde vlakken was eigenlijk strikt gezien niet mogelijk. Dit had gekund indien de afgraving van de lagen had kunnen gebeuren van noord naar zuid, zodat laag per laag kon worden “gestript”. Door de specifieke omstandigheden en methodiek werden verschillende “happen” uit de gelaagdheid genomen, waardoor de nummering van archeologische vlakken eigenlijk zinloos was.



Figuur 55. Profiel 7. De scherpe insteek in de tertiaire sedimenten is duidelijk.

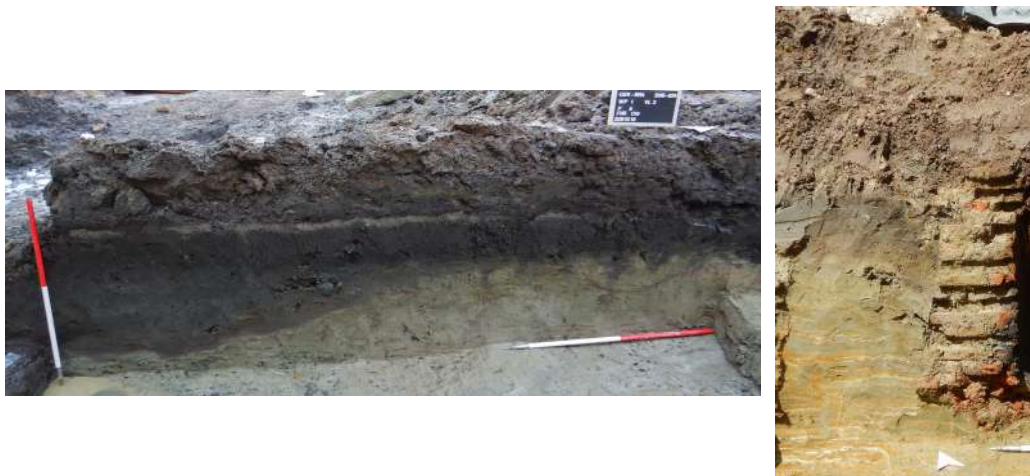
Deze kruisgelaagde stratigrafie kan -voor een goed begrip- het beste worden vergeleken met een (puin)kegel, waarbij de punt van de kegel zich ter hoogte van de Markt bevindt en de basis van de kegel naar de Molenstraat (en vermoedelijk de Dender) ligt. Het onderliggende natuurlijke sediment lijkt als het ware in flauwe terrassen te liggen, waarbij de knik in profiel 7 en de knik in profiel 8 (ter hoogte van laag 28) hiervoor typerend zijn. Deze “knikken” en de afwezigheid van quartaire sedimenten en goed ontwikkelde bodems onder de antropogene sedimenten zijn dus zeer opvallend. De vraag werd reeds op terrein gesteld of het hier gaat om een bewuste uitgraving voor het inzamelen van grondstoffen? In de bespreking van de geomorfologische processen binnen het onderzoeksgebied was de sterke erosiegevoeligheid van het terrein reeds vermeld en de “knikken”⁶¹ in het terreinprofiel en de afwezigheid van ontwikkelde bodems wijzen eerder op natuurlijke erosie, dan op een doelbewuste uitgraving.

Uit hetzelfde profiel (profiel 7) kenmerkte het macrorestenstaal uit de organische laag (laag 3) zich door de aanwezigheid van veel (aangevreten) kersenpitten, alsook een groot aantal andere fruitpitten. Daarnaast is ook sprake van zaden van selderij, wouw en diverse wilde soorten zoals akkeronkruiden, oevers/moerasplanten en bomen. De samenstelling van het staal is hiermee erg vergelijkbaar met de stalen uit de tonputten (cf. infra).

Er zijn twee elementen die wijzen op een situatie waarbij het terrein in het noorden relatief droog was en in het zuiden nat, mogelijk zelfs geïnundeerd. In eerste instantie kan worden gewezen op de bodemvorming die in de coupe van beerput 91 is vastgesteld. Hier was zichtbaar dat er sprake was van een organische horizont

⁶¹ Dergelijke knikken in een erosiegevoelig terrein zijn onder andere ook vastgesteld op de sites Mater-Karel Martelstraat en Landen-Hannuitsesteenweg. Waarschijnlijk gaat het om ondiepe verschuivingen van de helling.

met een jonge bodemvorming, die zich in het tertiair sediment had ontwikkeld. Flauwe sporen van gley wijzen op een wisselende grondwatertafel.



Figuur 56. Bodemvorming noord (rechts) en zuid (links).

Ook in zuidelijke richting werden een organische horizont en een jonge bodemvorming in het tertiair sediment aangetroffen, dit is laag 21 in profiel 8. Deze dekt greppel 99/101 (zie verder) af, een greppel die in profiel 8 in de lengte is doorsneden, maar nadien als spoor 101 duidelijk als greppel is waargenomen in het vlak. Er is dus sprake van een fase waarbij een greppel (of erosiegeul) door het tertiair sediment sneed, waarna een organische horizont is ontstaan. Ook greppel 112 hoort mogelijk bij deze fase. De afwezigheid van een quartair sediment en de aanwezigheid van een ontwikkelde bodemvorming, een greppel doorheen het tertiair sediment en een jonge organische laag met een beginnende bodemvorming wijzen op een situatie waarbij het tertiair sediment bloot lag en de site onderhevig werd aan natuurlijke sedimentatie. In het noorden was dit vrij droog, in het zuiden zeer nat. Ook de aanwezigheid van laag 20 in profiel 8, boven de voornoemde laag 21, wijst op een natte sedimentatie. Laag 20 was immers een dun bandje fijn grijs (stuif)zand, wat wijst op een moment waarop andere sedimenten aan weer en wind zijn blootgesteld en binnen de site zijn afgezet. Dit gebeurt bijvoorbeeld tijdens een fase van braak (landbouw) of gestaakte ontginning. Dit bandje verschijnt als een lens en loopt in zuidelijke richting verder. In het noordelijke deel van het onderzoeksgebied werd het nergens aangetroffen. Laag 21 lijkt dus een “gevangen” sediment in een nat deel van het terrein.

Men kan besluiten dat de stratigrafie van de site de volledige sedimentatie vanaf de ontginning/in gebruikname van het terrein tot de afbraak van de Morrita sigarenfabriek bevatte. Binnen deze puinkegelvormige stratigrafische opbouw werd een hoge densiteit aan archeologische sporen aangetroffen. In de volgende hoofdstukken zal worden ingegaan op die verschillende archeologische sporen en structuren, waarbij in eerste instantie de muurstructuren worden besproken, die

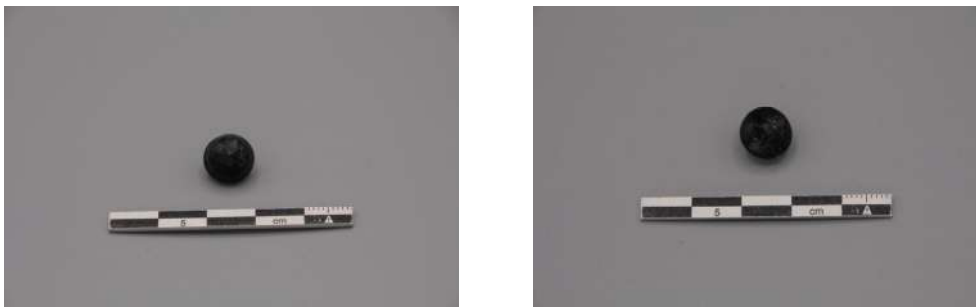
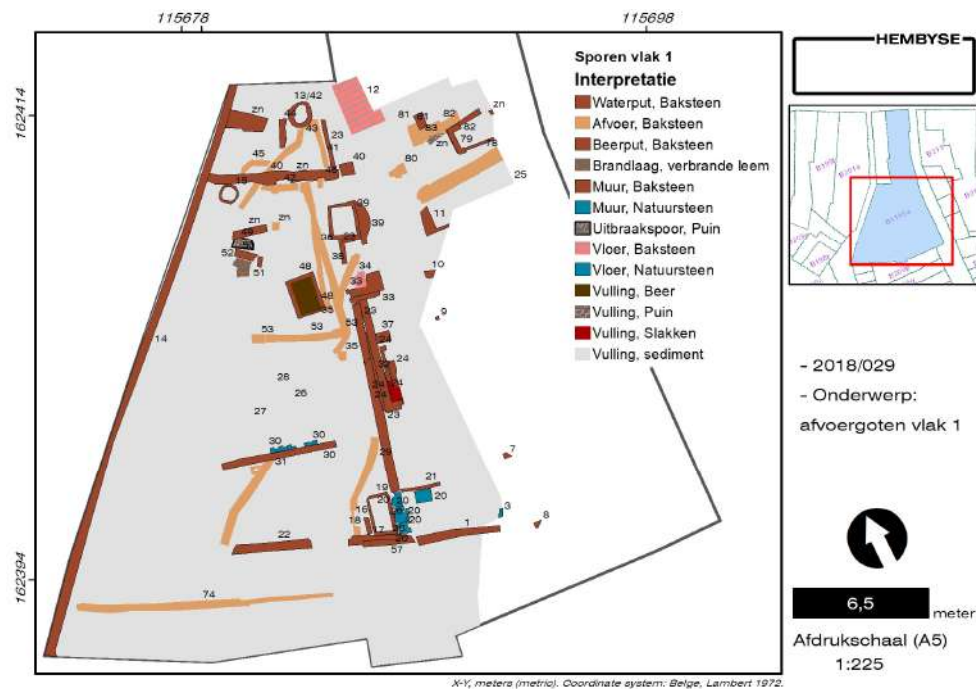
kunnen worden verbonden aan de sigarenfabriek. Daarna wordt per soort of type ingegaan op de verschillende sporen en structuren die tijdens het onderzoek werden aangetroffen.

7.2 Morrita ?

In eerste instantie werd betracht om de resten van de Morrita sigarenfabriek af te lijnen of te identificeren.

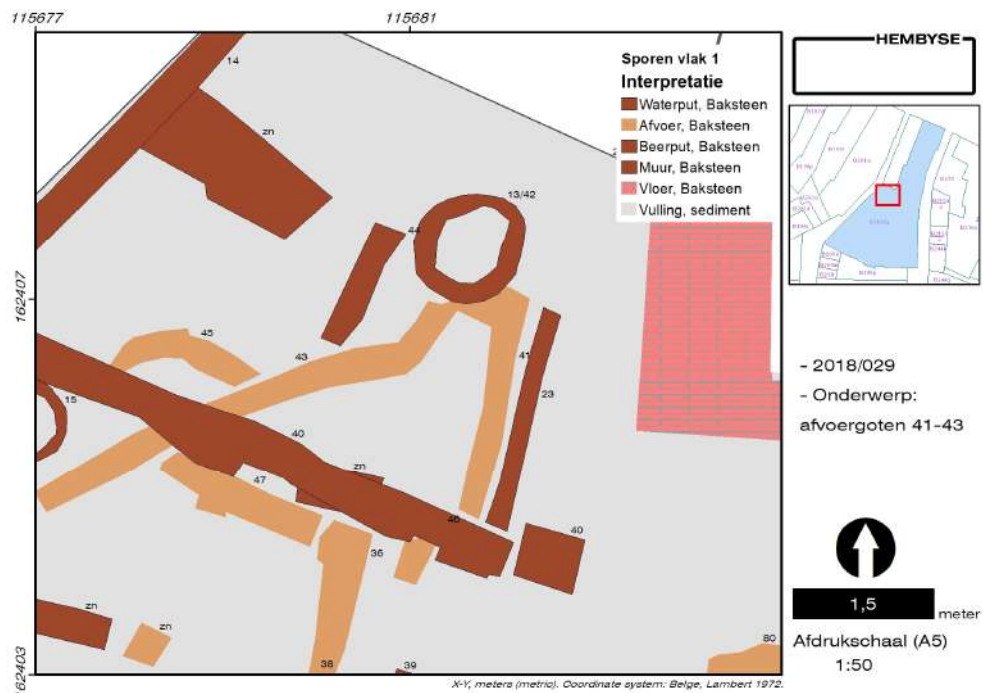
De toegang tot de sigarenfabriek geschiedde via de Duivenstraat, waar een aantal panden in opstand is bewaard. Enkel een pakhuis aan de Duivenstraat werd afgebroken en in deze zone werd een aantal muurstructuren van de Morrita aangetroffen. In eerste instantie kan melding worden gemaakt van een systeem van waterafvoer, bestaande uit zogenaamde “canivaux” of gemetselde goten. Het gaat om sporen 78, 74, 82, 80, 41, 43, 45, 47, 46, 38, 35, 29, 16, 31, 36 en 53.

In de vullingen van deze gootjes werd slechts een beperkte hoeveelheid archeologisch vondstenmateriaal aangetroffen: het gaat om een knikker in aardewerk (spoor 35), een wandfragment lokaal oxiderend aardewerk en 2 fragmenten industrieel wit aardewerk (spoor 31) en een knoopje in een onbekend zwart materiaal, mogelijk git. Dit plaatst de vullingen in de 19^e en 20^e eeuw.



Figuur 57. Boven: overzichtsplanning van de aangetroffen afvoergoten op vlak 1. Onder: een knoopje (V112) uit de vulling van spoor 53.

Deze gemetselde goten liepen, in verschillende vormen van bewaring, door over het hele terrein en vormen een wirwar van waterafvoer. Dergelijke goten worden vrij regelmatig aangetroffen in archeologisch onderzoek en dateren hoofdzakelijk uit de 19^e en 20^e eeuw. In een aantal gevallen zijn de kalksteen dekplaten van de goten nog aanwezig, maar op de site aan de Duivenstraat was dit in de meeste gevallen niet zo. Dit duidt op een matige tot slechte bewaring van de jongste archeologische niveaus (omwille van de sloop ?). In het geval van spoor 53 was een ijzeren rooster aanwezig en goten 43-41 sloten duidelijk aan op waterput 13, wat er op wijst dat het gaat om regenwaterafvoer.



Figuur 58. Boven: goten 43 en 41 die aansloten op waterput 13/42. Onder: goot 53 met een ijzeren rooster in situ.

Waterput 13 (later een deel genummerd als spoor 42) dateert vermoedelijk uit dezelfde fase als de Morrita sigarenfabriek. Het gaat om een ronde gemetselde

waterput met de typische witte kalkmortel, die in de 20^e eeuw nog verstevigd is geweest (met een metselwerk, gebruik makend van moderne cementmortel). De waterput was afgedekt met twee kalksteen dekplaten en werd tijdens de werfbegeleiding aangetroffen en later in het vlak opnieuw ingemeten. Op het tweede archeologisch vlak was de brede aanlegkuil ook zichtbaar. De waterput was volledig met puin gevuld.



Figuur 59. Waterput 13/42 in het vlak, zowel met dekplaat als op dieper niveau.

Het geheel van waterput en afvoergoten is opgebouwd uit twee formaten van baksteen, waarbij deze bij spoor 41 beide voorkomen. De grootste gebruikte bakstenen hebben een lengte van 24cm, een breedte van 11cm en een hoogte van 6cm. De kleinste gebruikte bakstenen hebben een lengte van 22cm, een breedte

van 10cm en een hoogte van 5cm. Dit zijn trouwens de enige baksteenformaten die geattesteerd werden binnen de volledige sporencluster die wordt toegeschreven aan de Morrita. Echter, het feit dat er ook sprake is van verschillende mortelspecies binnen eenzelfde spoor en/of structuur wijst mogelijk op het feit dat oudere structuren heropgebouwd of verstevigd werden zodat de waterafvoer van de site onderhouden kon worden.

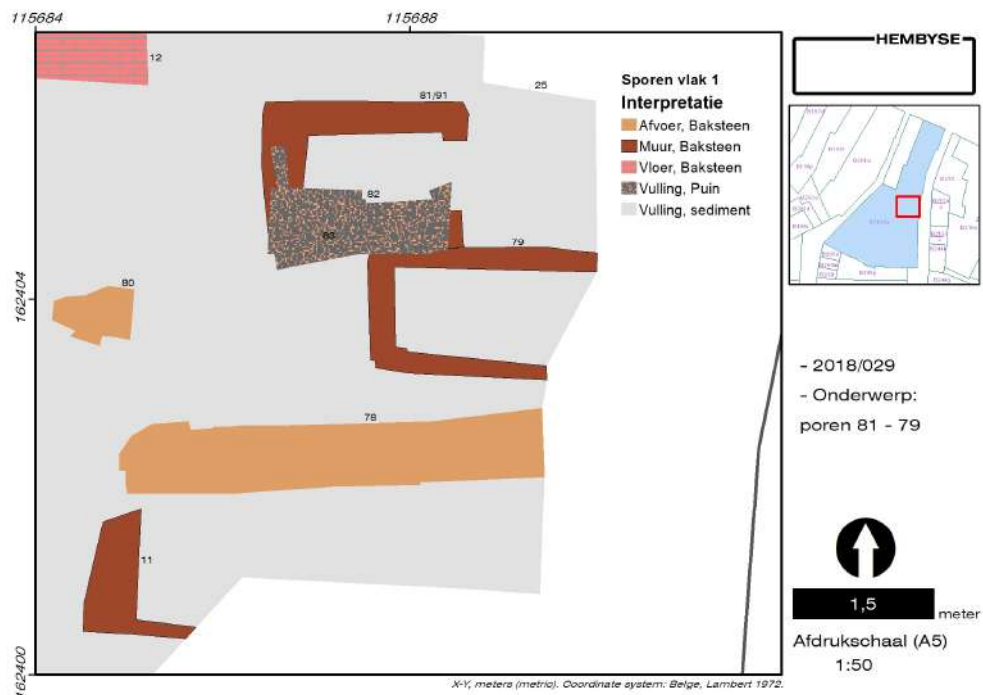
Behoudens waterput 13/42 werd eveneens een waterput aangetroffen tijdens de werfbegeleiding in het meest zuidelijke deel van het onderzoeksgebied (ten oosten van spoor 6), maar deze was reeds grotendeels uitgebroken, waardoor deze wel op plan werd geregistreerd maar niet verder gedocumenteerd kon worden.

Tevens werd in dit zuidelijke deel van het onderzoeksgebied -op dieper niveau- een waterafvoer in hetzelfde metselwerk aangetroffen (spoor 74), waarbij duidelijk was dat deze langs de zuidelijke perceelsgrens liep en naar de Brandstraat afwaterde. In de vulling van dit spoor werd 1 bodemfragment industrieel wit aardewerk met een kobaltblauwe versiering aangetroffen, wat qua datering gelijkloopt met de hoger op de helling aangetroffen waterafvoersystemen. Alle waterafvoer (ook de oudere, zie verder) lijkt naar de Brandstraat te zijn georiënteerd.



Figuur 60. Spoor 74 in het vlak, foto genomen vanuit de Brandstraat.

De eigenlijke toegang tot de Morrita sigarenfabriek aan de Duivenstraat leverde relatief weinig sporen op. Het gaat om spoor 79, een met puin gevulde beer- of afvalput uit de late 19^e of 20^e eeuw, de voornoemde goten en zeer diffuus bewaard muurwerk. De toegang van de Morrita sigarenfabriek was in oorsprong waarschijnlijk één van de woningen in de Duivenstraat, maar deze woning was gedeeltelijk gesloopt en omgevormd tot poortgebouw (cf. infra).



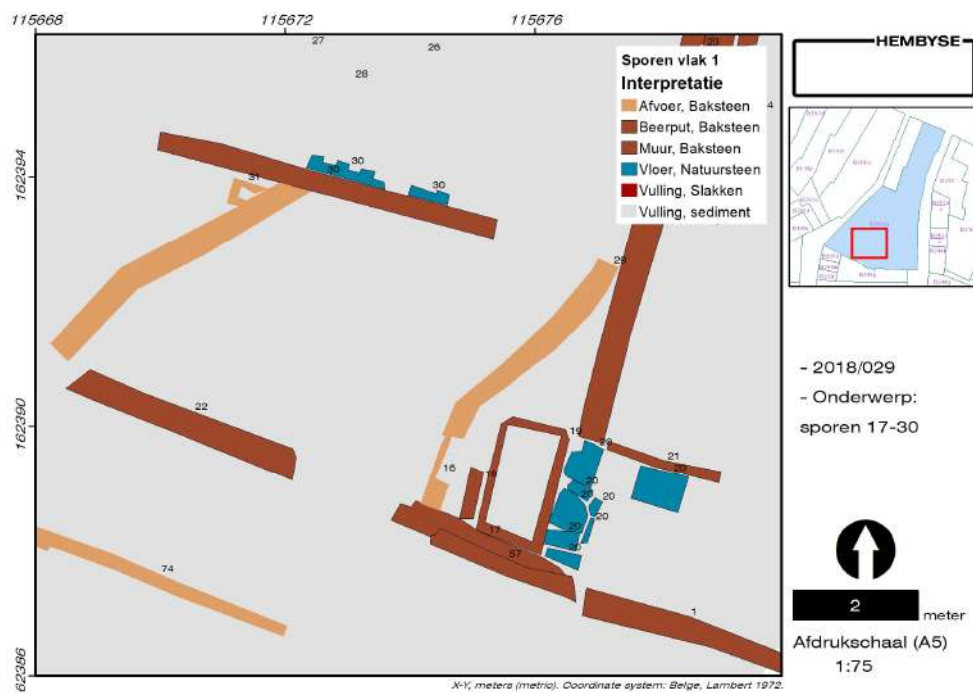
Figuur 61. Zone met sporen 81/91 en 79.

Spoor 81 was eigenlijk de bovenbouw van beerput 91 die hier reeds dagzoomde, maar de bakstenen waren te slecht bewaard om in die fase reeds een baksteenformaat (het grote formaat van 25 cm werd pas op dieper niveau herkend) af te lijnen. Pas na het plaatsen van de wanden en het verdiepen van het vlak werd beerput 91 als dusdanig herkend en kreeg het een nieuw spoornummer toegekend (zie verder).



Figuur 62. Sporen onder het voormalige pakhuis in de Duivenstraat, voor en na het plaatsen van de berlinerwand.

In het binnengebied tussen de Duivenstraat en de Brandstraat werd een aantal muurresten aangetroffen, die op basis van het metselwerk met enige zekerheid aan de jongste bouwfase (Morrita) kunnen worden verbonden. Het gaat om een muurwerk met industrieel vervaardigde bakstenen met een lengte van circa 20-21 centimeter en een opvallend witte, zeer harde kalkmortel. Typerend hiervoor zijn bijvoorbeeld muren 17-21-22 en 30, waarbij muren 22 en 17 (twee segmenten van één muurstructuur) overeenkomen met een kadastrale grens op het primitief kadaster.



Figuur 63. Muren 31, 30, 22 en 17 in het grondplan.

Muur 30 illustreert dat er ook sprake moet zijn geweest van bevloering, maar dat hiervan nauwelijks iets bewaard is. De recente sloop van de Morrita sigarenfabriek heeft een nefaste impact gehad op de bewaring van de jongste archeologische structuren en dus ook op de zichtbaarheid van de stratigrafische associaties ervan.



Figuur 64. Muren 22 en 30, die met zekerheid aan de Morrita sigarenfabriek konden worden verbonden.

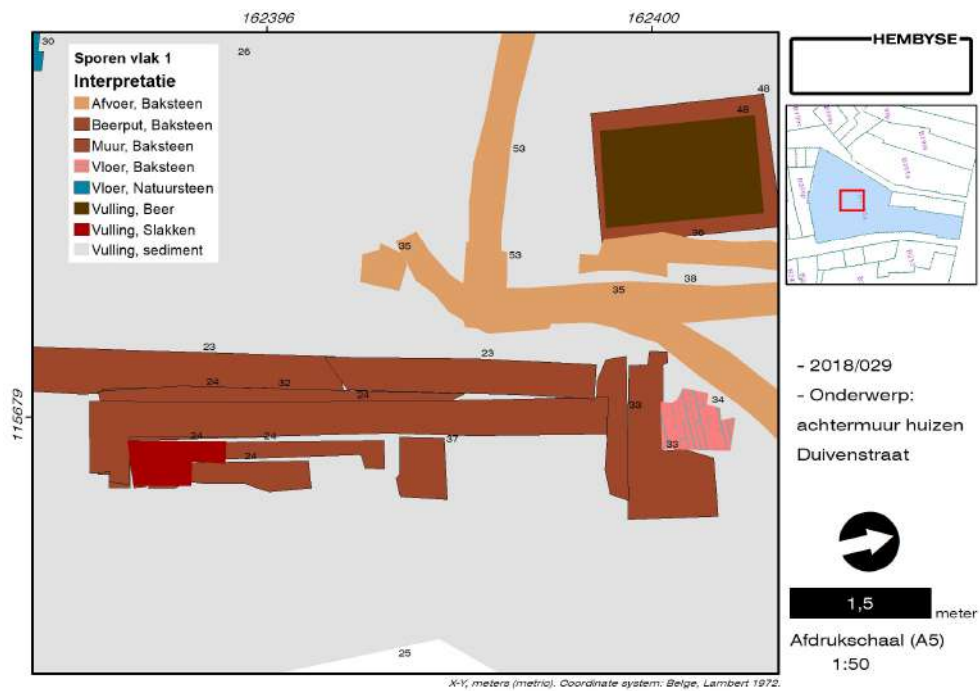
Het lijkt er op dat het binnengebied tussen de Duivenstraat en de Brandstraat door middel van muur 14 en de bestaande buitenmuur aan het zuiden van het onderzoeksgebied (niet op plan, waarschijnlijk het verlengde van muur 6) als het ware geconcipeerd is als een “kuip”, waarbinnen de sigarenfabriek is uitgebouwd. Zonder contemporaine grondplannen is het echter niet mogelijk om het grondplan van de sigarenfabriek te reconstrueren.

Wat betreft de datering kan worden gesteld dat deze muren met een typerende harde witte mortel de afwateringsgoten oversnijden en dat tijdens het onderzoek te

Gent-Nieuwland⁶² in 2018-2020 een goed vergelijkbaar metselwerk zeer specifiek in de periode 1903-1907 kon worden gedateerd. Dit zou aansluiten bij de datering van de vestiging van de Morrita sigarenfabriek in 1912.

Een deel van de sigarenfabriek lijkt wel te zijn gebouwd op bestaand muurwerk, dat deel uitmaakte van de woningen aan de Duivenstraat. In het geval van de cluster muren 23-24 en 32-33 gaat het om de achtermuur van de huizen aan de Duivenstraat, aangezien deze achtermuur ook herkenbaar is op het primitief kadaster.

⁶² De Witte e.a. 2022.



Figuur 65. De achtermuur van de gebouwen aan de Duivenstraat.

Muur 23 is een in vergelijking zwaar gefundeerde muur die in basis bestaat uit een muurwerk met zachte, groengrijze kalkmortel maar in een jongere fase overbouwd

is (spoor 33) met het typerend muurwerk met harde witte kalkmortel. Dit duidt er op dat bij de bouw van de sigarenfabriek een deel van de bestaande bebouwing aan de Duivenstraat in het complex geïncorporeerd is geweest. Dit wordt bevestigd door het feit dat de huisjes in de Duivenstraat onveranderd bleven, maar wel beletterd werden met de bedrijfsnaam van de sigarenfabriek.

Aan deze achtermuur van de huisjes aan de Duivenstraat werd tevens spoor 24 aangetroffen. Het gaat om een half rechthoekige muur waarbinnen sporen van verbranding, asse en slakken werden aangetroffen. Het gaat hier waarschijnlijk om een haard in een kleine werkplaats.



Figuur 66. Spoor 24, een haard ?

Een laatste structuur die met zekerheid in de fase van de Morrita-sigarenfabriek kan worden geplaatst, is beerput 39. Deze put kenmerkte zich door het typerende metselwerk en bestond uit een rechthoekige, bevloerde put met gecementeerde wanden, die een zwartbruin aancoeksel vertoonden.



Figuur 67. Beerput 39, ten noorden van muur 23.

De vulling van deze put bestond integraal uit puin. Waarschijnlijk gaat het om een beer- en bezinkput van de Morrita sigarenfabriek, maar gezien de beperkte kennis over de indeling van de fabriek kan hierover verder geen uitspraak gedaan worden.

Een vergelijkbare, maar zeer slecht bewaarde constructie, was spoor 12 waarvan tijdens de werfbegeleiding enkel de bevloering werd aangetroffen. Het gaat om een put of kelder in hetzelfde typerende metselwerk. Ook in het zuidelijke deel van het onderzoeksgebied werd een overwelfde put (spoor 56) aangetroffen, die geen beer of afval bevatte, maar een accumulatie van een wit wasachtig product, dat een indringende chemische geur verspreidde en om veiligheidsredenen niet verder onderzocht is.

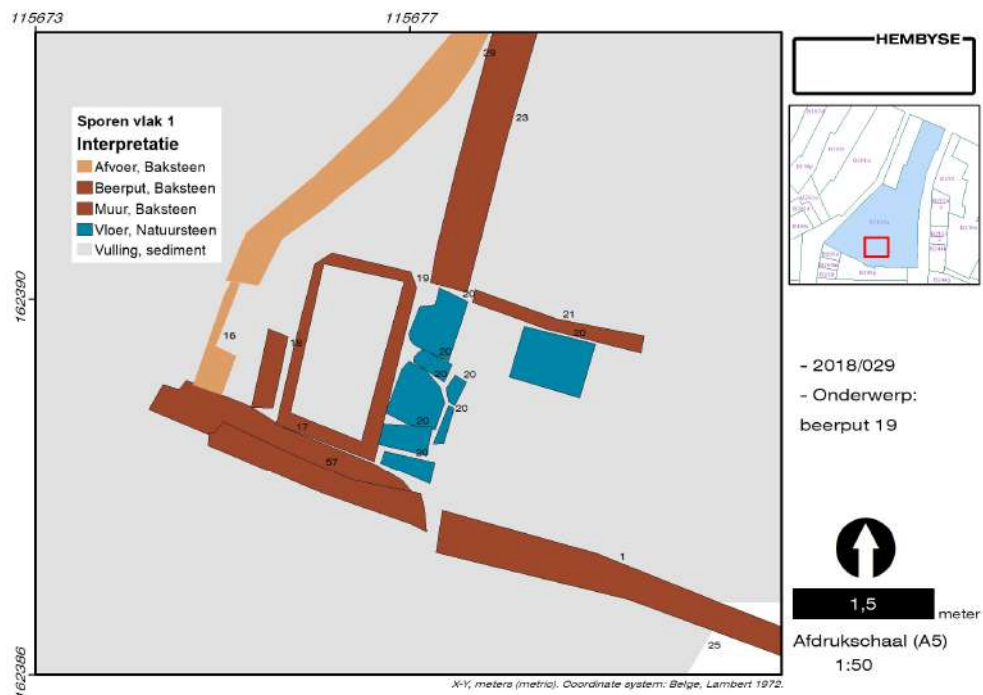
Deze constructies zijn erg jong en slecht bewaard of onveilig en hadden weinig potentieel tot archeologische kenniswinst.



Figuur 68. Beer- of bezinkputten 12 (boven) en 56 (onder).

Twee (beer)putten die mogelijk wél behoren tot de fase voorafgaand aan de bouw van de Morrita sigarenfabriek, met andere woorden de fase toen het gebied in gebruik was als tuinen, zijn beerputten 48 en 19. Stratigrafisch bevinden zich deze in de “eerste stratigrafische eenheid”, vlak onder het puinpakket van de Morrita, dat in profielen 5 en 6 als laag 1 is benoemd.

Beerput 19 bevond zich in het zuidelijke deel van het onderzoeksgebied en bevond zich op het primitief kadaster net buiten de gekarteerde gebouwen. De beerput bestond uit een rechthoekige gemetselde put met een baksteen bevloering.



Figuur 69. Beerput 19 in het grondplan.

Het metselwerk bestond uit een zachte baksteen met een groengrijze zandige kalkmortel, waarbij in eerste instantie gedacht werd dat een tertiair zand werd gebruikt voor het maken van de mortel. De groene kleur kan echter ook verklaard worden door het inwerken van de aanwezige fosfaten in de beer op de mortel. Het gebruik van een dergelijke mortel kan wijzen op een datering in de vroege Nieuwe Tijden, zoals ook beerput 48 (cf. infra), wat lijkt aan te sluiten bij een deel van het vondstenensemble.

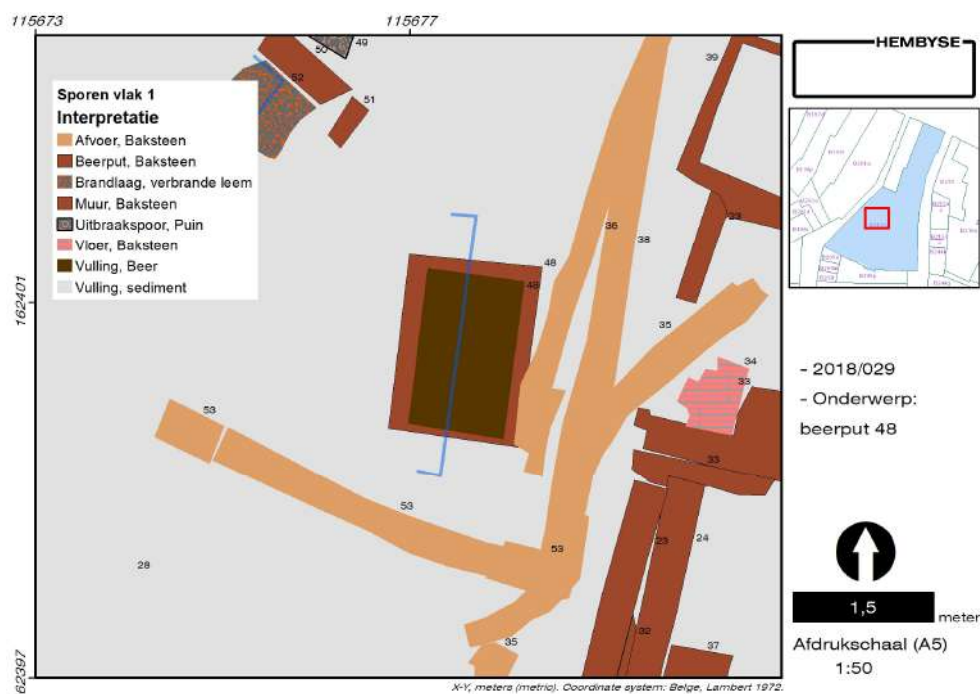


Figuur 70. Beerput 19.

De vulling van deze beerput bestond voornamelijk uit puin. Er werd in dit puin een verglaasde baksteen aangetroffen, maar ook flessenglas, lokaal reducerend aardewerk (“grijs aardewerk”), steengoed (Raeren en Westerwald), industrieel wit aardewerk en kleipijpfragmenten.

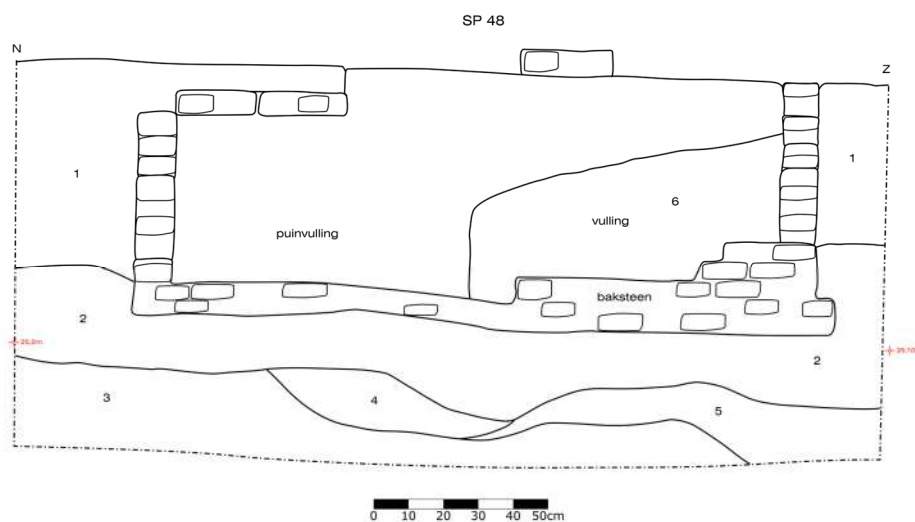
Tegen de put aan werden resten van een bevloering aangetroffen, bestaande uit verschillende fragmenten kalksteen. Het geheel kan worden geïnterpreteerd als een gevoeg, gesitueerd in het tuingedeelte van één van de woningen in de Duivenstraat, dat dus mogelijks teruggaat tot de fase zoals zichtbaar op het kaartmateriaal van Deventer De datering van de opgave van deze put kan op basis van de historische gegevens vóór 1912 gedateerd worden, wanneer het binnengebied tussen de Duivenstraat en de Brandstraat opgegeven wordt voor de uitbouw van de Morrita sigarenfabriek.

Een vergelijkbare put werd vrij centraal in het onderzoeksgebied aangetroffen, het gaat om beerput 48.



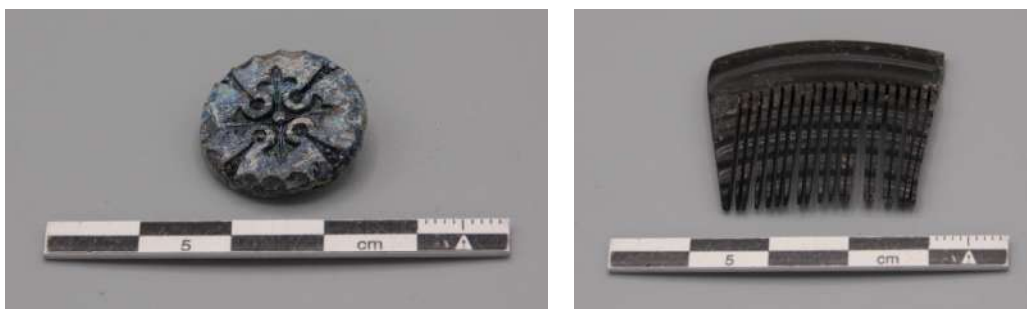
Figuur 71. Beerput 48 in het grondplan.

De constructie was zeer gelijkaardig aan deze van beerput 19: een rechthoekige gemetselde put met een baksteen bevloering, waarbij goot 36 op deze put lijkt te hebben aangesloten. De put diende dus als bezinkput/overloop (regenwater en afvalwater op één afvoer).



Figuur 72. Beerput 48 in doorsnede.

De vulling van deze put bestond uit een zeer gevarieerd organisch sediment, waarin alle materiaalcategorieën werden aangetroffen. Het lijkt er dan ook op dat de beerput gedurende een langere tijd in gebruik is geweest, en dit minstens vanaf de 16^e eeuw (of zelfs vroeger): er is immers sprake van lokaal reducerend aardewerk in combinatie met een gelobde standring in steengoed. Ook het gebruik van een zandige mortel wijst eerder op een oudere datering dan de late 19^e of het begin van de 20^e eeuw, de periode waarin de beerput werd opgegeven. Dit gebeurde bijgevolg waarschijnlijk net voorafgaand aan de Morrita-fabriek (voor 1912).



Figuur 73. Knoopje met geometrische versiering (V127) en fragment van een kammetje (V128).

Onderstaande tabel is een excerpt uit de sporeninventaris.

laag	beschrijving
1	1 fragment van kopspeld
1	fragmenten van ronde rooster afvoer
1	19 fragmenten witbakkend groen en geel geglazuurd aardewerk afkomstig van twee kamerpotjes; 1 aardewerk knikker; 1 bodemfragment lokaal oxiderend aardewerk, bloempot?; 11 fragmenten lokaal oxiderend geglazuurd aardewerk van kan met achthoekige hals; 8 fragmenten lokaal oxiderend geglazuurd aardewerk; 1 bodemfragment steengoed, volle gelobde standring; 1 wandfragment steengoed (Keuls of "Westerwald"?); 1 hals- en 1 randfragment lokaal reducerend aardewerk: residueel materiaal?; 12 fragmenten kleiijp stookgang waarvan 1 met merk (L. Crooue* a Maisie*); 2 ketels van kleiijp waarvan 1 met reliëfversiering: wapenschilden, leuze, hielmerk (ster boven WS); 68 fragmenten industrieel wit aardewerk, waaronder voornamelijk borden en kommen; 3 fragmenten industrieel wit aardewerk van kommetje met sjabloonversiering van putto op bodem binnenzijde en bodemmerk Société Céramique Maestricht en klimmende leeuw, Sint-Elisabeth; 1 bodemfragment industrieel wit van kommetje met roodborstje op bodem binnenzijde en gestileerde groene vogel? op bodem buitenzijde; 1 bodemfragment industrieel wit aardewerk van bord met bodemstempel Société Céramique Maestricht en klimmende leeuw, overgeponste 'W' of 'M'; 1 randfragment industrieel wit aardewerk van bord met stempel op buitenzijde rand: L*BIER L F; 1 bodemfragment majolica met blauwe versiering
3	1 kanonbeen, 1 tand, varken
6	bulkstaal uit vulling beerput (10 liter) (gewaardeerd)
6	bulkstaal uit vulling beerput (10 liter) (gewaardeerd)

2	1 wandfragment gladwandig oxiderend gebakken aardewerk; 1 secundair verbrand worstoorfragment lokaal oxiderend geglazuurd aardewerk, papkom; 1 bodemfragment lokaal reducerend aardewerk, wandafwerking zeer slecht bewaard, mogelijk ook secundair verbrand; 1 wandfragment bruin geëngobeerd steengoed
1	knoopje met florale versiering, in glas?
1	fragment van kammetje in rundshoorn
1	munt of knop; hangertje; speldje?
3	1 wandfragment & 1 rand- en worstoorfragment lokaal reducerend aardewerk; 1 bodemfragment steengoed met gelobde standvoet
6	Heiligenpenning, lood, afbeelding van Sint-Margareta en Sint-Fiacrius.

Na waardering van de bulkstalen werd ervoor gekozen om geen verdere analyse uit te voeren: ondanks het feit dat er een grote hoeveelheid macroresten geattesteerd werden, bleken deze in grote mate afkomstig van een beperkt aantal soorten. *“Deze soorten hebben gemeen dat het fruitsoorten zijn met zeer resistente pitten. Alleen deze soorten resteren nog van het ooit ongetwijfeld veel meer diverse spectrum. De stalen bevatten verder grote hoeveelheden botfragmenten van (middel)grote dieren, vogelbotten en visbotten, alsook enkele schelpresten.”*

114

Uit het bulkstaal werd tijdens de waardering tenslotte nog een loden heiligenpenning aangetroffen. Het gaat om een kleine (43mm) penning, bestaande uit twee penningen die rug aan rug tegen elkaar zijn gesoldeerd, weliswaar zeer slordig.



Figuur 74. Heiligenpenning (V174). Boven: Sint-Margareta, onder: Sint-Fiacrus.

Sint-Margareta van Antiochië was een 3^e-eeuwse martelares die op deze penning afgebeeld wordt met een kruis en de draak (de Duivel) die zij middels haar geloof kon verslaan.⁶³

⁶³ Zijlstra & Timmer 1988, pagina 96.

Sint-Fiacrius is in Vlaanderen minder bekend. De verering van deze 7^e-eeuwse heilige⁶⁴ vindt (of vond) vooral plaats in Wallonië en Frankrijk. Op deze afbeelding wordt Fiacrius afgebeeld met een boek in de linkerhand en een spade in de rechterhand. Hij is onder meer de patroonheilige van tuiniers.

7.3 Tonputten

Er is binnen het onderzoeksgebied sprake van vijf zogenaamde “tonputten”, met name houten tonnen die hergebruikt zijn als bezinkput, afvalput, beerput, of een combinatie van voorgaande elementen. Het gaat om sporen 15, 69, 88, 94 en 114/115. Deze vijf tonputten werden verspreid over het terrein aangetroffen, waarbij tonput 15 het eerst zal worden besproken, aangezien deze zich reeds in de werfbegeleiding had afgetekend (zie verder). Tonput 94 wordt als laatste besproken, aangezien deze inhoudelijk een overgang biedt naar de sporen van Middeleeuwse waterafvoer binnen het onderzoeksgebied.

Voor het onderzoek van de tonputten werd een methodiek aangewend, die naar aanleiding van de vondst van tonputten in de opgravingscampagnes te Gent – Vrijdagmarkt/Onderstraat⁶⁵ door de auteurs is gehanteerd⁶⁶: bij het aantreffen van de tonput in het archeologisch vlak wordt de contour eerst opgemeten. Tonputten manifesteren zich meestal in het archeologisch vlak als vezelige opstaande houtresten in een ronde configuratie. Soms is deze configuratie heel duidelijk, maar dit is niet noodzakelijk zo. Daarna wordt een coupelijn uitgezet, waarbij een bodemprofiel wordt bewerkstelligd waarin zowel de buitenwand van de tonput zichtbaar is, als de aanlegkuil waarin deze is geplaatst. In dit eerste profiel wordt de plaatsing en de stratigrafische positie van de put onderzocht. Ook de buitenwand van de ton zelf kan hier worden onderzocht, waarbij de nadruk ligt op het identificeren van de hoepels en eventuele tapgaten. Daarna worden de hoepels doorgestoken (dit gaat vooral goed bij organische hoepels) en de helft van de duigen van de ton verwijderd, zodat de vulling van de ton in profiel kan worden onderzocht. De duigen worden, indien goed bewaard, ingezameld als archeologische vondsten. De duigen worden genummerd, bij voorkeur in wijzerzin. Op die manier is het altijd mogelijk om de oorspronkelijke volgorde van de duigen te reconstrueren. In het profiel van de tonputvulling wordt ook een zicht verkregen op de bodemconstructie van de ton, indien deze nog aanwezig is. Vervolgens wordt een profiel geregistreerd dat zowel de stratigrafie van de aanlegkuil als van de ton zelf bevat. Daarna wordt overgegaan tot het stratigrafisch uithalen van de vulling van de ton, waarbij vondsten en stalen worden ingezameld. Wanneer de vulling van de ton volledig is verwijderd, wordt de binnenzijde van de ton onderzocht, met de nadruk op de bodemplaat en eventuele tapgaten, merktekens, enz. Daarna worden

⁶⁴ <http://www.heiligen.net/heiligen/08/30/08-30-0670-fiacre.php>, geraadpleegd op 16/03/2023.

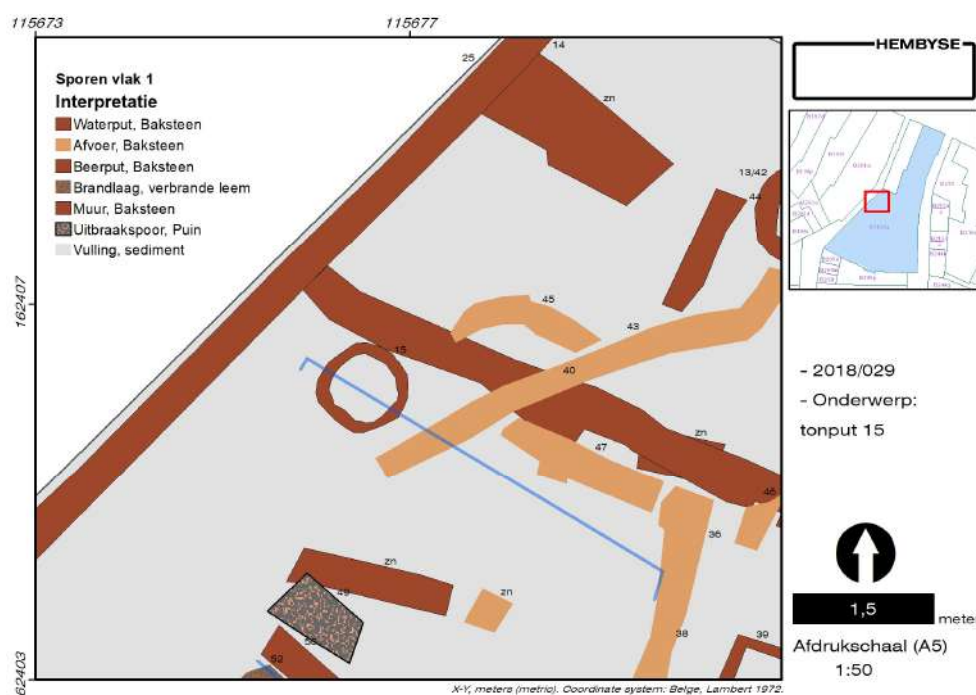
⁶⁵ Dit onderzoek werd door aDeDe bvba van 2010 tot 2013 in verschillende fasen uitgevoerd, maar kon door dit onderzoeksbureau nog niet uitgewerkt en gepubliceerd worden.

⁶⁶ Deze methodiek was in feite een vrij standaard, reeds bestaande methodiek voor het onderzoek van tonputten. Voor een goed begrip van hoe de tonputten zich manifesteren, wordt de beschrijving van de methodiek in de tekst behouden.

de laatste duigen verder uitgehaald en in volgorde ingezameld, waarna meestal een afdruk van de ton in de bodem achterblijft. In het geval van houten hoepels blijven deze meestal in de bodem kleven en ontstaat een goed zicht op de binnenzijde van de hoepelconstructie. Waar mogelijk worden delen van de hoepels ingezameld. Tenslotte kan ook de bodemplaat gelicht worden en kan een zicht op eventuele fundering van de ton verkregen worden.

7.3.1 Tonput 15

In het noordwestelijke deel van het onderzoeksgebied werd in de begeleide werksleuf voor de aanleg van de secanspalenwand een ronde baksteen constructie met een diameter van circa 95 centimeter aangetroffen, het gaat om een zeer jong metselwerk met betoncement, sterk vergelijkbaar met het metselwerk in de versteviging van waterput 13.



Figuur 75. Tonput 15 in het grondplan.

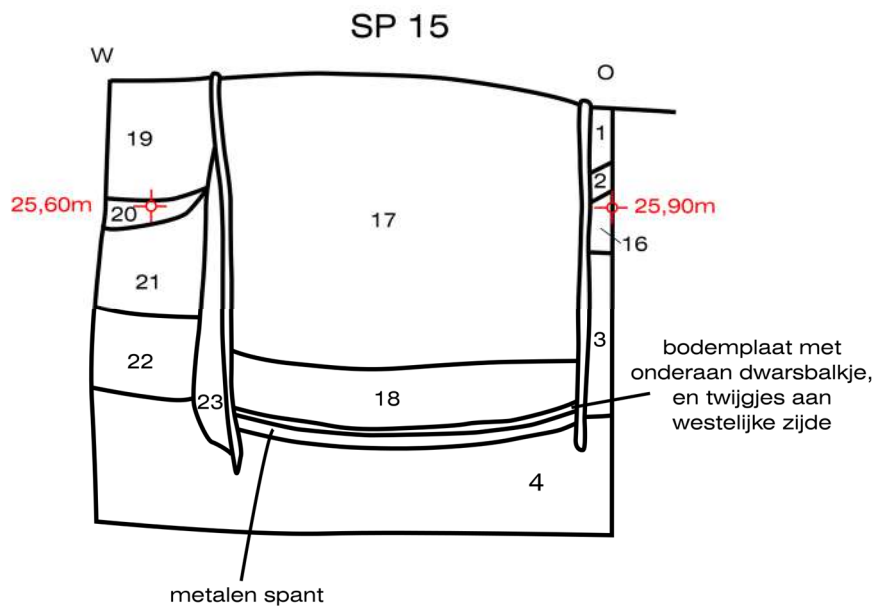
Om die reden werd dan ook aangenomen dat het om een waterput uit de 20^e eeuw ging. Bij het machinaal verwijderen van het metselwerk bleek het echter te gaan om een gemetselde ring op een houten tonput. Er werd besloten om de tonput in situ te laten en deze tijdens de opgraving verder te onderzoeken⁶⁷.

⁶⁷ Het is immers niet mogelijk om op voorhand in te schatten hoe diep de tonput bewaard zal zijn en of het gaat om één ton, of bijvoorbeeld een schacht van opeengestapelde tonnen. In de fase van de werkbegeleiding was het ritme van de afgraving niet van die aard dat er gemakkelijk kon gepauzeerd worden voor het onderzoek van een tonput, dus er werd besloten dit onderzoek naar de opgraving te verleggen.



Figuur 76. Tonput 15 in het vlak tijdens de werfbegeleiding en bij de opgraving. Het hout van de ton is duidelijk zichtbaar.

In de coupe bleek het te gaan om een voor circa 2/3^e bewaarde houten ton, bestaande uit houten duigen en één enkele ijzeren hoepel. Het leek te gaan om een doormidden gezaagde ton. De ton was tevens ingegraven in puinpakketten (overeenkomstig laag 1 in profiel 6 en laag 3 in het profiel van spoor 48) en sneed door spoor 95, een dempingspakket (zie grondplan van vlak 3), tot in het tertiair sediment, dat zoals reeds vermeld in de noordwestelijke hoek van het terrein nog vrij ondiep aanwezig was.



Figuur 77. Tonput 15 in de coupe.

De vulling van de tonput zelf bestond voor het grootste deel uit bouwpuin, met een onderste vulling van organisch materiaal, puin en aardewerk. Het organisch materiaal bestond voornamelijk uit takjes en bladeren, maar er werd ook een stukje vastouw teruggevonden. Het macrorestenstaal uit de onderste laag van de vulling van de tonput bestaat uit fragmenten van kleinere takken en twijgen. Daarnaast is ook sprake van enkele druivenpitten en vruchtklouwens van biet. Omwille van de beperkte hoeveelheid van macroresten en de lage diversiteit werd dit staal niet nader onderzocht.

Dit wijst er op dat deze put als een bezinkput voor regenwater moet hebben gefunctioneerd. Opvallend genoeg was op de bodem ook een sterk gecorrodeerde ijzeren afvoerpijp aanwezig, die net voor de puinvulling in de put was gevallen. Bij het uithalen van de vulling en het demonteren van de ton konden ook elementen van de constructiewijze vastgesteld worden. In eerste instantie bleek in één van de duigen een rechthoekig vul- of tapgat aanwezig te zijn, dat middels een ander stuk hout was dichtgemaakt. Dit betekent dat het om een ton of vat ging dat oorspronkelijk (dus vóór het gebruik als bezinkput) een geheel andere functie had. De bodem van de ton was nog aanwezig en bestond uit planken die door de spanning van de ijzeren hoepel tegen elkaar gedrukt bleven.



Figuur 78. De binnenconstructie van tonput 15.

Deze bodemplaat was nog eens verstevigd door planken die middels rechthoekige deuvels aan de duigen waren vastgemaakt. Uit lagen 17 en 18 werd aardewerk ingezameld, dat een relatieve datering aan de put kan geven. Onderstaande tabel is een excerpt uit de sporeninventaris van spoor 15.

<i>laag</i>	<i>beschrijving</i>
bovenste puinlaag = 17	fragment leisteen met doorboring: daklei
begeleiding	witbakkend geglazuurd; roodbakkend geglazuurd: industrieel wit
18	bulkstaal (10 liter)
bovenste puinlaag = 17	2 fragmenten groen glas van fles; 3 bodemfragmenten kleurloos glas, 2 drinkglazen, 1 fles
bovenste puinlaag = 17	21 fragmenten industrieel wit aardewerk, borden & tassen; 33 fragmenten lokaal oxiderend gebakken aardewerk van papkom en afvoerbuis; 20 fragmenten witbakkend geel en groen geglazuurd aardewerk, papkom; 1 wandfragment steengoed, Keuls of "Westerwald"?; 1 worstoorfragment lokaal reducerend aardewerk; 1 bodemfragment steengoed met rechte en vlakke standvoet
17	2 fragmenten zwaar gecorrodeerde afvoerbuis
	hoepel van tonput
	houten fragmenten van tonput: duigen, bodemplaten,
18	1 bodem-, 1 rand-, 1 oorfragment lokaal oxiderend geglazuurd aardewerk, papkom; 1 fragment lokaal oxiderend geglazuurd aardewerk met doorboringen- rammelaar
verbrande laag rond SP 15	dierlijk bot, mogelijk schaap

Een opvallende vondst is deze van een fragment van een rammelaar in roodbakkend geglazuurd aardewerk.

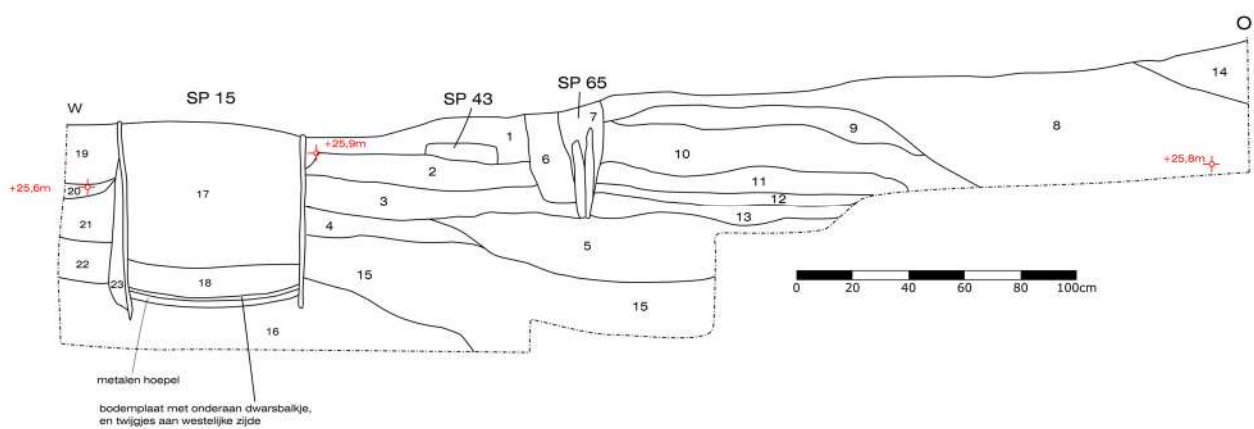


Figuur 79. De rammelaar (V024) uit laag 18.

Het gaat om een vrij kleine rammelaar in roodbakkend aardewerk met een dekkende, donkerrode glazuur en twee doorboringen. Ook in de coupe van spoor 105 werd een vergelijkbaar aardewerkfragment aangetroffen, maar deze twee contexten (sporen 15 en 105) zijn als dusdanig niet gerelateerd. Bovendien is het mogelijk dat het fragment in het profiel van spoor 105 een fragment van een spaarpot en niet van een rammelaar is (cf. infra).

De datering van deze tonput is -ondanks het aardewerk in de vulling- niet geheel duidelijk. Op basis van het vondstenmateriaal lijkt een datering in de late 19^e eeuw plausibel, maar op basis van het feit dat de topconstructie bestond uit een metselwerk met zeer harde cementmortel, lijkt te kunnen worden besloten dat het toch gaat om een bezinkput uit de eerste helft van de 20^e eeuw, gebruik makend van een oudere ton.

Deze tonput werd gelijk met een bodemprofiel door sporen 43 en 65 aangelegd, waarbij de lagen werden doorgenummerd (zie vondsten uit profiel met nummer 43-15 in de inventaris van de sporen).



Figuur 80. Profiel 43-15 met sporen 15, 43 en 65 in profiel.

Uit lagen 4, 5 en 15, de oudste lagen in dit profiel, werd lokaal reducerend gebakken aardewerk, lokaal oxiderend (geglazuurd) aardewerk en proto/bijna steengoed ingezameld, wat deze lagen mits enige voorzichtigheid in de late 13^e, maar vooral 14^e eeuw kan plaatsen.

laag	aantal	beschrijving
5	6	dierlijk botmateriaal: slachtafval varken
2	1	1 wandfragment lokaal reducerend aardewerk, aanzet rand kruik
2	1	kaakbeen varken
15	1	1 bodemfragment lokaal reducerend aardewerk
4	2	dierlijk botmateriaal: 1 tand, schaap

1	27	2 randfragmenten "vroeg-rood" (?) kogelpot: zeer fijn bruin-beige oxiderend baksel met 1 bijhorend wandfragment; 1 randfragment witbakkend groen en geel geglazuurd aardewerk; 1 wand- & 1 randfragment lokaal reducerend aardewerk; 12 wandfragmenten lokaal oxiderend geglazuurd aardewerk: 1 met radstempelversiering; 2 bodemfragmenten lokaal oxiderend geglazuurd aardewerk waarvan 1 voet met grape met klauwtjes; 6 randfragmenten lokaal oxiderend geglazuurd aardewerk waarvan 1 met dekselgeul; 1 wandfragment steengoed
5	36	3 fragmenten bouwkeramiek waarvan 2 leipanfragmenten lokaal oxiderend geglazuurd aardewerk, 1 weinig diagnostisch fragment lokaal oxiderend geglazuurd aardewerk; 2 rand- & 1 wandfragmenten lokaal oxiderend geglazuurd aardewerk; 3 worstoorfragmenten lokaal reducerend aardewerk; 1 kniklensbodempfragment lokaal reducerend aardewerk; 1 randfragment lokaal reducerend aardewerk van kom?; 25 wandfragmenten lokaal reducerend aardewerk
5	3	dierlijk botmateriaal waaronder 1 fragment ruggenwervel
5	3	2 wandfragmenten lokaal gebakken reducerend aardewerk; 1 wandfragment bijna steengoed, paarsbruine engobe, bijna volledig versinterd; late 13 ^e eeuw
9	4	1 worstoorfragment & 2 wandfragmenten lokaal reducerend gebakken aardewerk; 1 gedeeltelijk geglazuurd leipanfragment
4	10	2 fragmenten reducerend gebakken, groen geglazuurd, haardtegel; 6 wandfragmenten & 1 worstoor lokaal reducerend aardewerk; 1 fragment secundair verhit en versinterd geglazuurd materiaal
4	3	1 wandfragment & 1 randfragment lokaal oxiderend geglazuurd aardewerk; 1 wandfragment lokaal reducerend aardewerk

De bovenliggende pakketten, die eerder snelle aanvullingen zijn, lijken eerder gemengde contexten met Laat-Middeleeuws en 18^e-eeuws materiaal.

Uit laag 8 van het bodemprofiel werden immers verschillende fragmenten glas aangetroffen, afkomstig van een beker met verticale ribbels en knobbels en zogenaamde "braamnoppootjes". In de catalogus van Bartels⁶⁸ wordt dit type glas in de periode 1675-1725 gedateerd.

⁶⁸ Bartels 2011, deel 2, pagina 949-plaat 38.



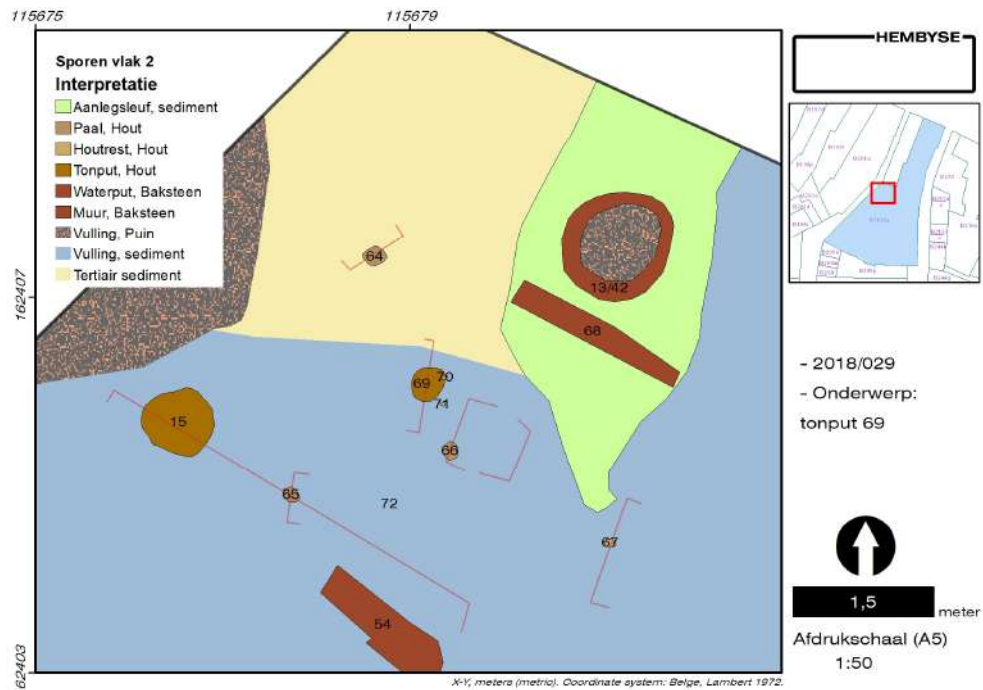
Figuur 81. Fragmenten glas met zogenaamde "braamnoppootjes" uit laag 8.

Er lijkt dus sprake te zijn van vrij trage Laat-Middeleeuwse aanvullingen (zeer organisch) met een jongere aanvulling die ten vroegste in de 18^e eeuw kan worden gedateerd. Dit is vergelijkbaar met wat in profielen 6-8 en 5 werd vastgesteld (cf. supra). In dit profiel is echter duidelijk dat de volledige stratigrafie vanaf de 14^e eeuw tot net onder de puinlagen van de 20^e eeuw, in een pakket van minder dan 1 meter is gecompriëerd, terwijl dit in het zuidelijke deel van het onderzoeksgebied (profiel 5) meer dan 2 meter dik is. De stratigrafie kan opnieuw worden vergeleken met een puinkegel, met de punt in het noorden (dunne stratigrafie).

Wat de stratigrafische situering van tonput 15 betreft, kan worden gesteld dat deze de volledige stratigrafie doorsnijdt, wat nogmaals een zeer jonge datering doet vermoeden.

7.3.2 Tonput 69

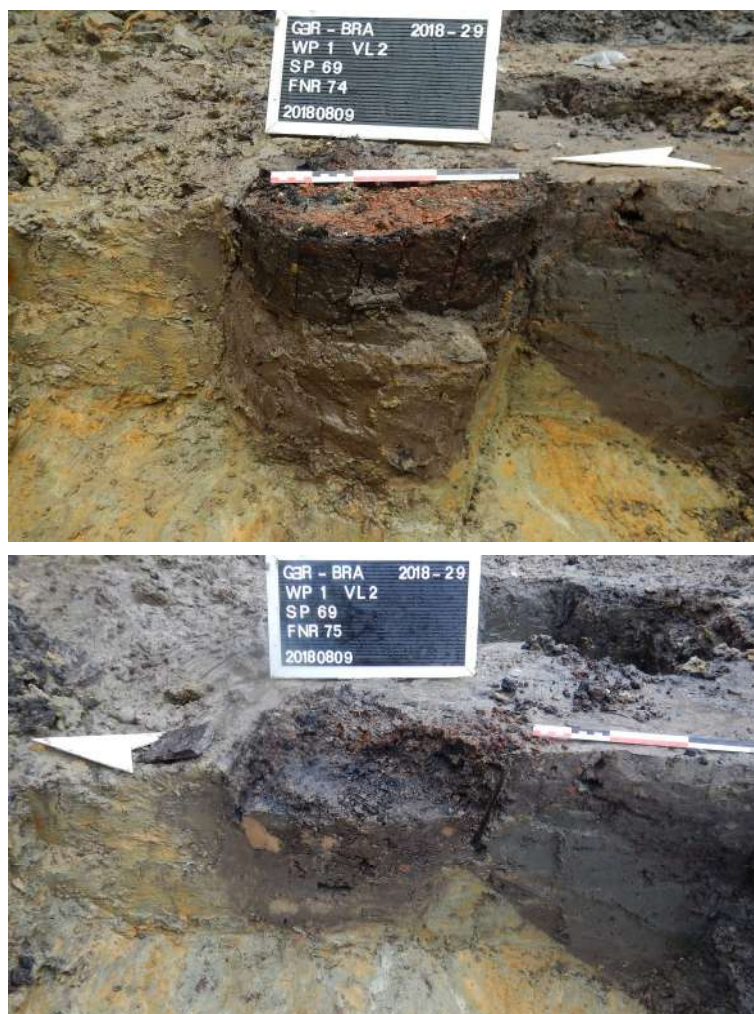
Tonput 69 werd aangetroffen bij het verdiepen van het vlak in het noordelijke deel van het onderzoeksgebied (vlakbij tonput 115, maar er lijkt geen direct verband te zijn) en tekende zich in het vlak af als een ronde houten structuur met een puinrijke vulling.



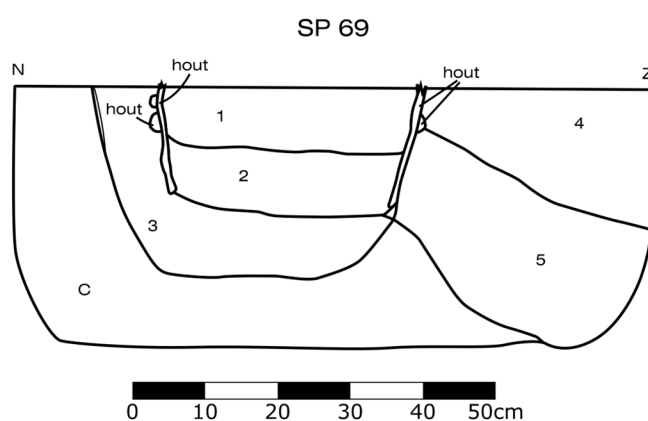
Figuur 82. Tonput 69 in het vlak.

In de coupe bleek het te gaan om een heel ondiep bewaarde structuur, die zich in een kuil met een vlakke, U-vormige insteek bevond. De kuil doorsneed zowel het

tertiaire sediment, als een diep, organisch sediment (idem als in profiel 7 en dus genummerd als spoor 95).



127



Figuur 83. Tonput 69 in de coupe.

Van deze tonput was de houten structuur zeer slecht bewaard en zelfs verzakt. Er was sprake van ondiep bewaarde duigen en een zeer slecht bewaard restant van een houten hoepel. De bodemplaat was afwezig. Typologisch sluit deze put dus het

beste aan bij tonput 94 (zie verder). De vulling van deze tonput was niet erg rijk aan vondstenmateriaal, onderstaande tabel is een excerpt uit de sporeninventaris.

<i>laag</i>	<i>beschrijving</i>
1	7 fragmenten lokaal oxiderend aardewerk: 2 wand, 1 bodem met uitgeknepen standvinnen, 1 rand met worstoor van kruik of kan
	fragmenten van duigen
1	bulkstaal (10 liter)
2	bulkstaal (10 liter)
1	6 wandfragmenten: 5 oxiderend zeer fijn baksel, geen typisch zandig lokaal materiaal, kruik, zelfde materiaal als kogelpot in vroeg-rood in INV092; 1 fragment zeer fijn donkergrijs gebakken aardewerk, wandafwerking van cannelures, doet terra nigra-achtig aan

Op basis van het vondstenmateriaal kan een brede datering⁶⁹ in de 14^e of vroege 15^e eeuw aangedragen worden: *“Het schouderfragment in grijs aardewerk is allicht afkomstig van een kan met groeven op de schouder. Het vrij hoge aandeel van het rode aardewerk doet een eerder latere datering dan de 13^{de} eeuw vermoeden. Het voorkomen van standvinnen op rood aardewerk lijkt me eerder 14^{de}-15^{de} -eeuws te zijn. Vanaf de 15^{de} eeuw worden steeds meer standringen gebruikt.”*

128



Figuur 84. Zeer fijn oxiderend en reducerend gebakken aardewerk (V028) .

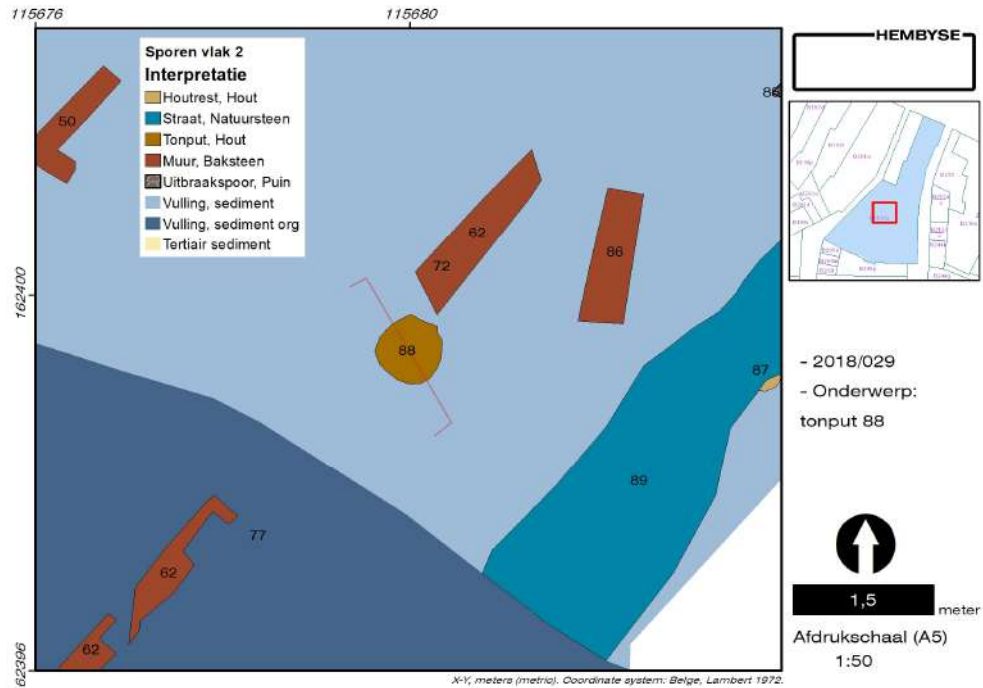
⁶⁹ Met dank aan Robby Vervoort voor deze aanvulling op de determinatie en datering van het aardewerk.

Ondanks de matige bewaring van het spoor konden bulkstalen uit twee lagen verzameld worden. Echter boden deze onvoldoende informatiewaarde om verder te analyseren. Niettemin leert de waardering dat de oudste laag (laag 2) gekenmerkt werd door een vrij grote diversiteit aan botanisch materiaal: er is sprake van verkoolde granen en akkeronkruiden, alsook van onverkoolde resten van fruitsoorten, hop en wilde planten. In de afdekkende laag (laag 1) was enkel sprake van een zeer beperkt aantal verkoolde resten van een wilde wikkesoort en een stukje grashalm.

Het opvallende is de aanwezigheid van een kuil onder deze tonput. Het is enkel en alleen door de bewaring van de houtresten dat de tonput in deze kuil kon worden geïdentificeerd en in een tafonomische context waar hout niet bewaart, zou deze structuur enkel en alleen als een “kuil” worden geïdentificeerd. De ondiepe bewaring van de tonput (en ook van tonputten 88 en 114/115) doet ook vragen rijzen over de archeologische container-interpretatie van “kuilen” in het algemeen.

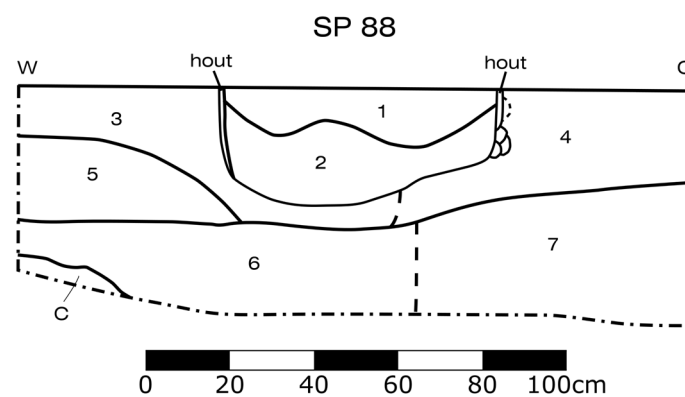
7.3.3 Tonput 88

Tonput 88 werd aangetroffen bij het verdiepen van het vlak ter hoogte van spoor 34. Deze tonput tekende zich af als een ronde houten structuur met een diameter van 70 centimeter en bleek afgedekt te zijn door een puinvulling (dezelfde als laag 1 in het profiel op spoor 48).



Figuur 85. Tonput 88 in het vlak.

In de coupe bleek het te gaan om een heel slecht bewaarde structuur, waarbij enkel een twintigtal centimeter van de duigen en een deel van de houten hoepels bewaard waren.



Figuur 86. Tonput 88 in de coupe.

Er was geen bodemplaat bewaard en het grootste deel van het houtwerk was slecht bewaard. Het ging om een ton of vat met houten duigen, samengehouden door dubbele, halfronde houten hoepels, die op hun beurt werden ingebonden met wilgentenen.

Bij deze tonput kan worden besloten dat het gaat om een als bezinkput hergebruikte ton, die typologisch aansluit bij tonputten 69 en 94. In de vulling werd voornamelijk aardewerk aangetroffen. Onderstaande tabel is een excerpt uit de sporeninventaris.

<i>laag</i>	<i>beschrijving</i>
2	1 wandfragment lokaal oxiderend geglazuurd aardewerk; 1 wandfragment lokaal oxiderend geglazuurd aardewerk met aanzet oor; 1 bodemfragment lokaal oxiderend aardewerk, vergiet; 1 wandfragment lokaal reducerend aardewerk, nok van leipan?
	fragmenten constructiehout van tonput

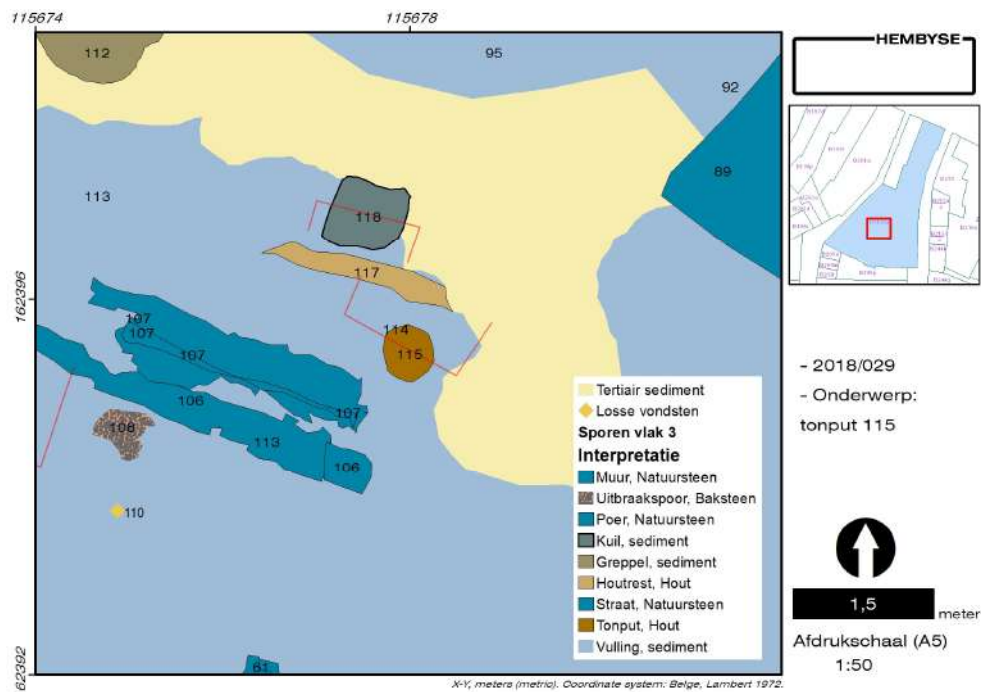
1	3 randfragmenten lokaal oxiderend groen geglazuurd, zeer grof en dikwandig materiaal, met twee rijen radstempelversiering imiterende spatelindruk op de wand; 2 bodemfragmenten lokaal oxiderend groen geglazuurd van zelfde individu, volle standing; 6 wandfragmenten lokaal oxiderend groen geglazuurd van zelfde individu; 1 rand- & 6 wandfragmenten lokaal oxiderend aardewerk
2	bulkstaal (10 liter)
7	4 wandfragmenten lokaal reducerend aardewerk; 1 voetje met klauwtje van grape in lokaal oxiderend geglazuurd aardewerk

Op basis van het typologische kenmerk van het klauwpootje (grape) op een fragment oxiderend aardewerk, kan de vulling ten vroegste in de 14^e eeuw gedateerd worden⁷⁰. Een datering in de 15^e – 16^e eeuw lijkt echter waarschijnlijker. Ook hier werd het bulkstaal niet geselecteerd voor verder onderzoek omwille van de matige bewaring van de macroresten enerzijds, en aangezien een groot deel bestond uit de resten van vliegenpoppen, wat uiteraard samenhangt met het gebruik als bezinkput voor beer. Daarnaast werden ook verkoolde resten van enkele granen en een peulvrucht aangetroffen, net als onverkoolde resten van fruit, groente en hop.

⁷⁰ De Groote 2008, p. 160.

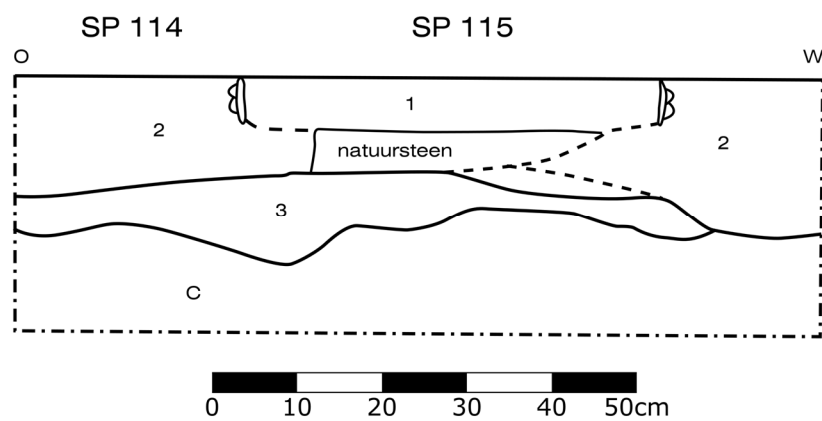
7.3.4 Tonput 115

Bij het verdiepen van het vlak naar vlak 3 (na het onderzoek van het steegje, zie verder) werd een zeer slecht bewaarde tonput aangetroffen.



Figuur 87. Tonput 115 in het grondplan.

Het leek in eerste instantie te gaan om een puinrijke kuil met houtfragmenten in de bijmenging, maar in de coupe bleek het om een ondiepe restant van een tonput te gaan.



134



Figuur 88. Tonput 114/115 in de coupe en aan de binnenzijde.

De tonput bleek te bestaan uit enkel duigen die slechts 10-15 centimeter hoog bewaard waren, samengehouden door heel slecht bewaarde houten hoepels. De

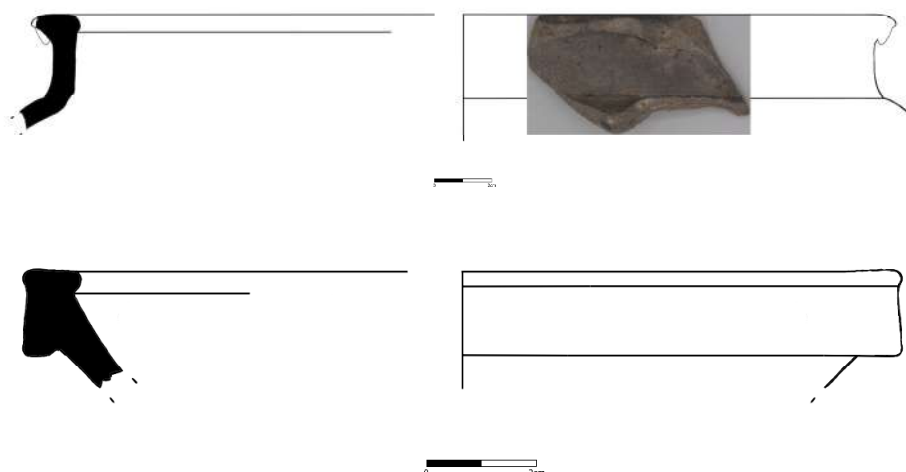
bodem van de ton ontbrak en leek na plaatsing van de ton vervangen door enkele onregelmatige platte breukstenen.

Bij deze tonput kan worden besloten dat het gaat om een als bezinkput hergebruikte ton, die typologisch aansluit bij tonputten 88 en 69. Het gebruik van breukstenen op de bodem komt echter in andere tonputten op de site niet voor. Het vondstenmateriaal was vrij beperkt maar kan ruim in de 14^e eeuw gedateerd worden.

SP	laag	beschrijving
0114	2	2 wandfragmenten lokaal reducerend aardewerk; 1 randfragment lokaal reducerend aardewerk kogelpot
0115	1	1 baksteen oranjerood, 25x12x6cm
	1	3 halsfragmenten steengoed
	3	8 wandfragmenten lokaal reducerend aardewerk, kruikwaar; 1 zware blokrand lokaal reducerend aardewerk; 1 halsfragment paars geëngobeerd steengoed

Het randfragment lokaal reducerend aardewerk uit spoor 115 betreft een gelobde rand van een kogelpot, waarbij dit typologisch aansluit bij materiaal uit de periode 1175-1225⁷¹

135



Figuur 89. Technische tekening van een gelobde rand (V077) uit laag 2 van Spoor 114 (boven) en van een blokrand (V084) uit Spoor 115 (onder).

Het baksteenformaat van de baksteen die in deze vulling is aangetroffen, is hetzelfde als gebruikt in de constructie van spoor 91 (cf. infra).

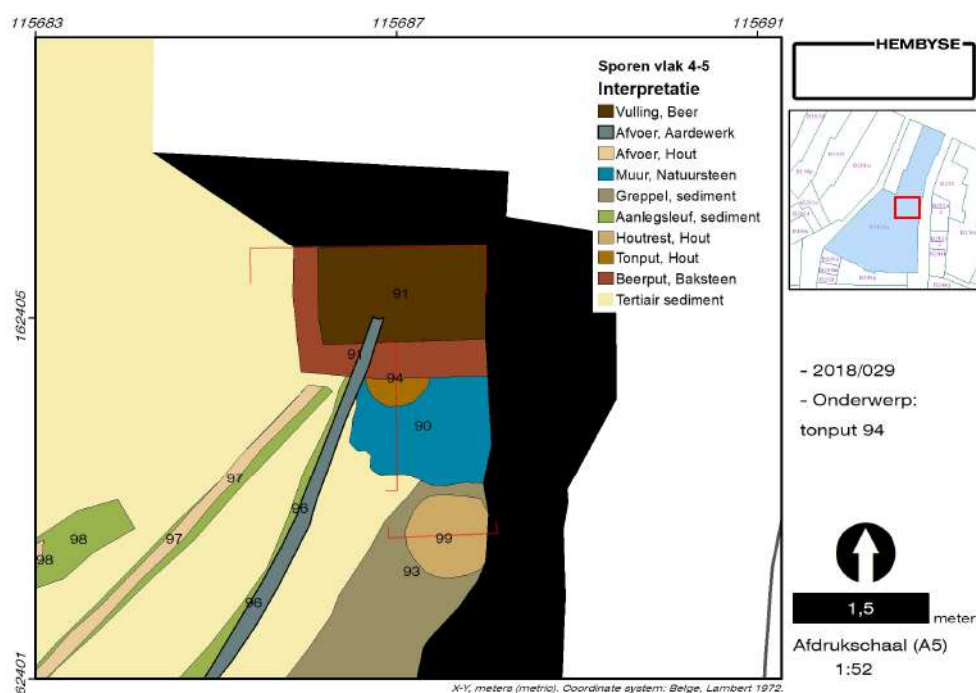
⁷¹ De Groote 2008, deel 2, pagina 138: plaat 28.19.

7.3.5 Tonput 94

7.3.5.1 Situering en bewaring

Op een veel betere manier bewaard was tonput 94, die werd aangetroffen in de noordoostelijke toegang tot het onderzoeksgebied. Mogelijks heeft de betere bewaring te maken met het feit dat deze zone dicht of zelfs onder de bebouwing van de Duivenstraat moet hebben gelegen, terwijl in het binnengebied voor de bouw van de Morrita-fabriek meer grondberoerende werken kunnen worden verondersteld.

Bij het verdiepen van het vlak in deze zone, met name net ten noorden van een segment van het zogenaamde “steegje” (spoor 84, zie verder), werd een houten tonput met een diameter van 80-90 centimeter aangetroffen. De put bevond zich onder een puinrijke vulling of damping, die een aanlegkuil bleek te zijn die het “steegje” doorsneed. Met andere woorden: ten tijde van de aanleg van tonput 94 was het steegje niet meer in gebruik, waardoor het wegdek zonder probleem kon worden opengebroken voor een beerput zonder dat herstelling noodzakelijk was. Een interessante hypothese hierbij is dat het steegje een voorloper is van de Duivenstraat, waarbij het tracé (cf. infra) op een gegeven moment naar het huidige tracé (richting de Molenstraat) is geëvolueerd.



Figuur 90. Tonput 94 in het grondplan.

Het “steegje” werd immers door verschillende waterafvoersystemen doorsneden (zie verder) en het lijkt er op dat deze oorspronkelijk op de tonput aansloten. Toen

deze werd opgegeven en vervangen door beerput 91, die tonput 94 gedeeltelijk doorsneed, werden deze afvoersystemen met de nieuwe beerput verbonden.

Tonput 94 is ingegraven in een brede aanlegsleuf (spoor 90) die tot in het onverstoorde tertiair sediment reikte. Het is niet geheel duidelijk, maar vermoedelijk sloten de houten afvoergoten (sporen 97 en 98, zie verder) op deze tonput aan, wat deze structuur determineert als een bezink- en afvalput. De ondiepe delen van de put waren slecht bewaard en werden oversneden door jongere structuren, waardoor dit echter niet geheel duidelijk was. De resultaten van de analyse van de macroresten uit de vulling van dit staal wijzen echter daadwerkelijk op het gebruik van deze structuur als een beerput. In ieder geval lijken alle afvoersystemen, waaronder ook tonput 94, water vanaf de Markt naar de lager gelegen helling af te leiden.

7.3.5.2 Opbouw

In de U-vormige aanlegkuil met vlakke bodem werd de ton ogenschijnlijk dicht tegen de noordelijke kuilwand geplaatst en de ton werd in de aanlegkuil gestabiliseerd met grond, takken en wilgentenen. De takken bestonden uit gekapte dunne takken en stammetjes ontdaan van twijgen en zijtakken, mogelijk gaat het om hakhout. Het hout was zeer sponzig bewaard, met de schors nog op het hout. Op basis van de eerste waarnemingen leek het te gaan om hazelaar (ook dit wijst in de richting van hakhout, waarbij hazelaar traditioneel hiervoor zeer geschikt werd geacht).

De takken waren zichtbaar tegen de noordelijke kuilwand, maar veel beter zichtbaar als een grote concentratie takken en wilgentenen aan de zuidelijke kuilwand. Vermoedelijk trok de aanlegkuil water, waardoor takken en dergelijke meer bij wijze van versteviging in de kuil werden geplaatst. Het is opvallend dat deze vulling met takken veel natter is dan de rest van de aanlegkuil en ook duidelijk gereduceerd is. Wanneer de ton stabiel stond (voor het stabiliseren van een dergelijke put wordt deze gewoonlijk minstens voor de helft met water gevuld), is de rest van de aanlegkuil aangevuld met grond, vermoedelijk dezelfde grond als die bij de aanlegkuil was vrijgekomen.



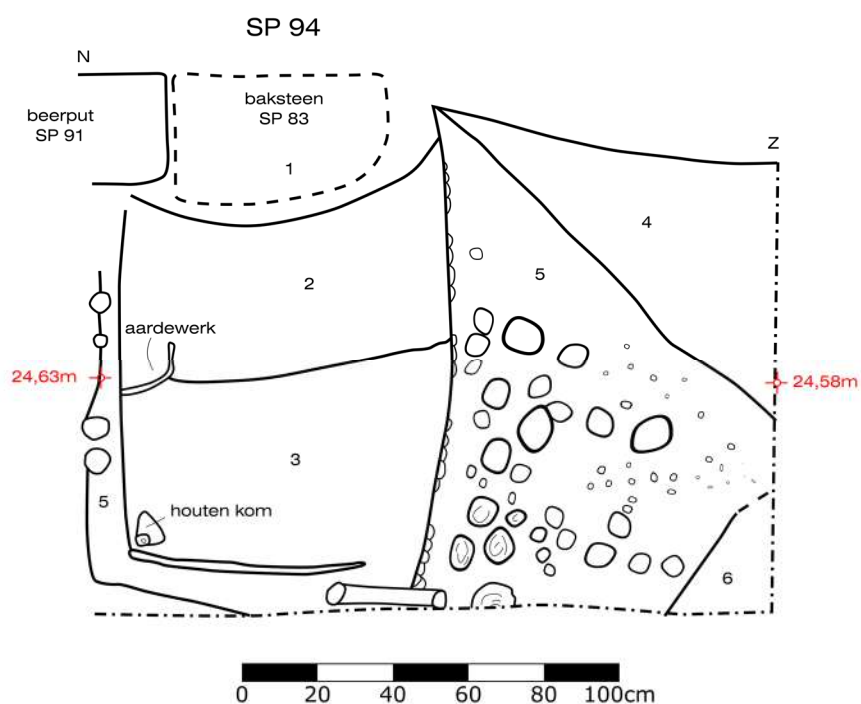
Figuur 91. Tonput 94 in de coupe.

De ton zelf was een 1,20m hoge structuur, bestaande uit duigen die middels houten hoepels bij elkaar werden gehouden. Het leek er op alsof het grootste deel van de ton oorspronkelijk middels dergelijke hoepels was bedekt. De hoepels zelf bestonden uit gespleten takken van hazelaar, waarbij de uiteinden taps waren afgewerkt en over elkaar waren geschoven. Deze verbindingen waren middels wilgentenen omwikkeld. Dit was heel duidelijk zichtbaar bij het uithalen van de duigen.



Figuur 92. Detail van de met wilgentenen omwikkelde hoepels.

Bij het openen van de tonput en het maken van een profiel op de vulling, bleek dat de tonput grotendeels met een zeer organische vulling was opgevuld, in die zin dat het sediment bijna verveend leek te zijn. Dit materiaal was vrij homogeen en was gedeeltelijk ingeklonken. De put was tenslotte gesloten door een puinpakket.



Figuur 93. Tonput 94 in de coupe van de binnenzijde.

Na het uithalen van de vulling (zie verder voor vondstenmateriaal) kon de binnenstructuur van de tonput onderzocht worden. De ton was goed bewaard en vertoonde een rond tapgat. Behalve deze vaststellingen werden tijdens het uithalen van de ton geen opmerkelijke elementen waargenomen.



Figuur 94. De tonstructuur van tonput 94.

Bij het uithalen van de duigen bleken de houten hoepels als een afdruk goed herkenbaar en werd ook zichtbaar dat deze zich in vijf afzonderlijke banden manifesteerden. Vermoedelijk was oorspronkelijk het grootste deel van de ton middels dergelijke hoepels bedekt.



Figuur 95. Afdruk van de hoepels van tonput 94.

Bij het uithalen van de bodemplaat van de ton bleek de ton gefundeerd te zijn op een plankje en enkele rondhouten takken, die heel week bewaard waren. Mogelijk gaat het om een geïmproviseerde constructie om de ton bij het plaatsen enigszins waterpas te proberen plaatsen.

142



Figuur 96. De onderzijde van tonput 94.

Nog altijd worden septieken op een vergelijkbare manier geplaatst, zij het dan gebruik makend van grond en stabilisé voor het waterpas plaatsen van de put. De

put dient immers enigszins waterpas in de bodem te liggen om verzakkingen (wanneer deze zich met afvalwater vult) tegen te gaan.

7.3.5.3 Vondstenmateriaal

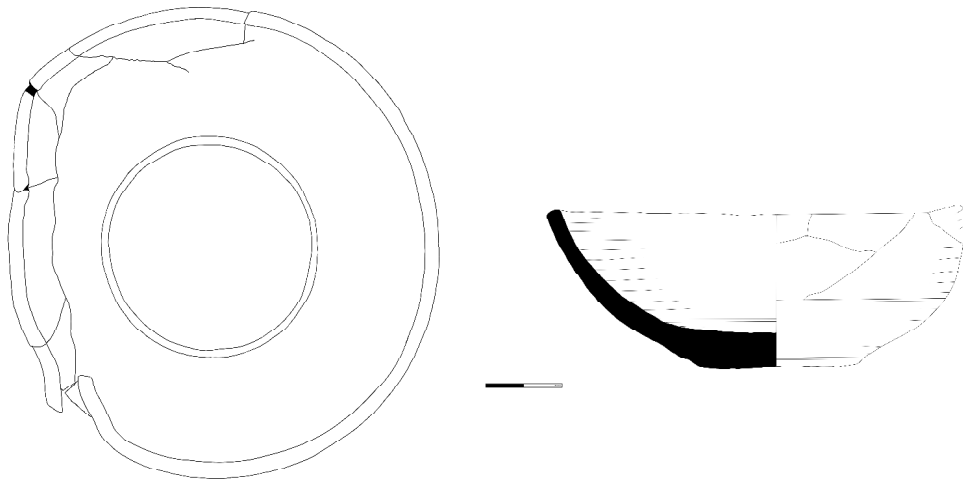
Het vondstenmateriaal van deze tonput is vrij rijk en divers (cf. infra); heel opvallend is de aanwezigheid van een volledig houten kommetje (V149), dat *en bloc* is gelicht. Na conservatie bleek het een zeer licht houten napje te zijn, dat gedraaid is uit een schaaldeel elzenhout. Het ankerpunt voor de draaibank is op de bodem van het napje nog zichtbaar, alsook draairingen aan de binnen- en buitenzijde. Door het verblijf in de bodem is het napje vervormd en gedeeltelijk gebroken, maar door de lichting *en bloc* kon het voorwerp volledig geconserveerd worden. De conservatie is uitgevoerd door Restaura⁷² in Heerlen.



Figuur 97. Het houten napje uit tonput 94.

De diameter van het napje is circa 11 centimeter. Op de onderzijde van het napje is een klein brandspoor herkenbaar. Op de binnenzijde lijkt het oppervlak lichtjes te zijn afgesleten (door gebruik).

⁷² S.n. 2022.



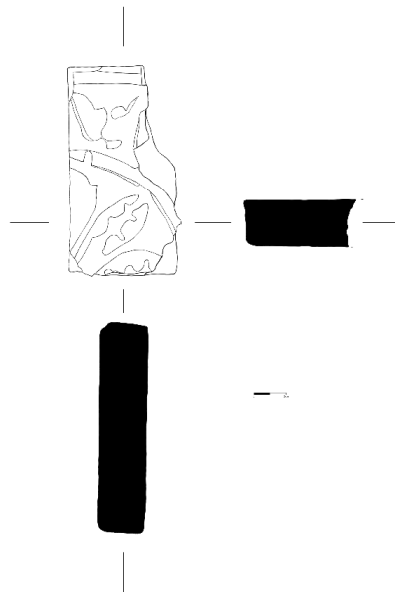
Figuur 98. Technische tekening van het houten napje uit tonput 94.

Dergelijk houten vaatwerk blijft gewoonlijk niet bewaard, dit voorwerp is dan ook vrij uitzonderlijk.

laag	beschrijving
2	2 wandfragmenten lokaal reducerend aardewerk; 1 randfragment lokaal reducerend aardewerk, blokrand; 1 wandfragment lokaal oxiderend geglaazuurd & 1 steel van steelpan; 4 wandfragmenten bruin-paars geëngobeerd steengoed waaronder 2 fragmenten met radstempelversiering
3	1 fragment versierde vloertegel; 15 wandfragmenten lokaal reducerend aardewerk; 1 wandfragment lokaal oxiderend geglaazuurd aardewerk; 4 bodemfragmenten lokaal reducerend aardewerk, geknikte lensbodem; 3 randfragmenten lokaal reducerend aardewerk; 6 wandfragmenten paars geëngobeerd proto-/bijna-steengoed; 1 wandfragment zeer hard gebakken tot proto-steengoed zonder engobe
3	dierlijk botmateriaal: 1 schedelfragment, onbekend
3	3 fragmenten van leipan; 21 wandfragmenten lokaal reducerend aardewerk; 3 wandfragmenten & 1 bodemfragment (slordig gelobde standing) paars tot bruin geëngobeerd proto-steengoed, kruik; 1 bodemfragment lokaal reducerend aardewerk, slordig gelobde standvinnen
3	vrij onregelmatig fragment, ijzerzandsteen?
2	pollenstaal
3	pollenstaal
3	1 bodemfragment lokaal reducerend aardewerk met uitgeknepen standvinnen; 1 wandfragment lokaal reducerend aardewerk met aanzet naar rand; 1 wandfragment lokaal reducerend aardewerk met aanzet worstoor; 18 wandfragmenten lokaal reducerend aardewerk; 1 fragment leipan met doorboring, lokaal oxiderend aardewerk
3	dierlijk botmateriaal, waaronder 3 voetbeentjes
3	dierlijk botmateriaal: vermoedelijk varken

3	houten kommetje
	houten fragmenten van tonput: duigen, bodemplaten,
5	bulkstaal uit houtrijke vulling (10 liter)
2	1 volledig profiel kogelpot in lokaal reducerend aardewerk; 1 randfragment met aanzet bandoor, vroeg steengoed, kruik met radstempelvesiering & 1 aansluitend wandfragment met worstoor; 1 volledige bodem vroeg steengoed, mogelijks van zelfde individu
2	1 rand- (kogelpot) & 1 wandfragment lokaal reducerend aardewerk; 2 randfragmenten van bijna-steengoed van kruik (cf. V118); 7 wandfragmenten van zelfde kruik in steengoed
3	5 wandfragmenten lokaal reducerend aardewerk; 2 bodemfragmenten lokaal reducerend aardewerk, lensbodem; zelfde recipiënt als inventarisnummer 118
3	hakhout uit vulling met schors
	vers hout, hoepels van tonput
3	bulkstaal (10 liter)
2	bulkstaal (10 liter)
2	dierlijk botmateriaal: schaap: 1 schedelfragment, 1 voetbeen, 3 kanonbeenderen

Het aardewerk in de vulling is voornamelijk lokaal reducerend aardewerk en proto-steengoed. De afwezigheid van oxiderend aardewerk en volwaardig steengoed plaatst de vulling van deze tonput aan het einde van de 13^e, begin van de 14^e eeuw.



Figuur 99. Technische tekening van een vloertegel (V085) en detail van een fragment versierd aardewerk (V034) uit Spoor 94.

Omwille van de rijke vulling (micro- en macroresten, dierlijk botmateriaal) werden bulkstalen uit lagen 1, 2 en 5 verzameld en vervolgens gewaardeerd. Het staal uit de aanlegkuil bevatte een grote hoeveelheid fragmenten van takken en twijgen. De macroresten bestaan voornamelijk uit knopschubben van populier. De weinige andere macroresten wijzen op (onkruid)vegetatie van akkers, ruigten of tuinen. Algemeen was de bewaring maar matig, waardoor er voor geopteerd is om dit staal niet verder uit te werken.

7.3.5.4 *Natuurwetenschappelijk onderzoek*

De oudste vulling van de tonput (laag 3) bevatte voldoende macroresten voor verder onderzoek, maar niet voldoende pollen. Wel kon geoordeeld worden dat er voornamelijk sprake is van cultuurgewassen, wat aansluiting vindt bij het ogenblik dat de meeste bomen op het terrein gerooid zijn en het vervolgens in gebruik genomen is (zie de analyse van greppel 101, cf. infra). De macroresten uit deze laag komen in grote mate overeen met deze uit de bovenliggende laag (laag 2), hoewel deze uit de jongere laag meer verkoolde resten omvatten, terwijl deze in laag 3 merendeels onverkoold zijn. De macroresten van beide lagen zijn in hoofdzaak afkomstig van cultuurgewassen en van taxa uit diverse typen vegetatie die sterk door de mens beïnvloed zijn. Daarnaast is sprake van graslandsoorten en enkele taxa uit heide-, bosrand- en bosvegetatie.

De onverkoolde resten omvatten diverse soorten fruit, groenten en tuinkruiden, alsook wouwen. De wilde soorten wijzen op een functie van het terrein als akkers, tuinen en/of ruigten, terwijl de aanwezigheid van een naald van taxus wijzen op de aanwezigheid van een ornamentele tuin.

De pollen uit laag 2 zijn in hoofdzaak afkomstig van de grassenfamilie, met slechts 10% boompollen (waarbij els en hazelaar het sterkst vertegenwoordigd zijn). Zeer veel pollen is afkomstig van granen (vooral gerst/tarwe), maar er is ook sprake van biet en druif.

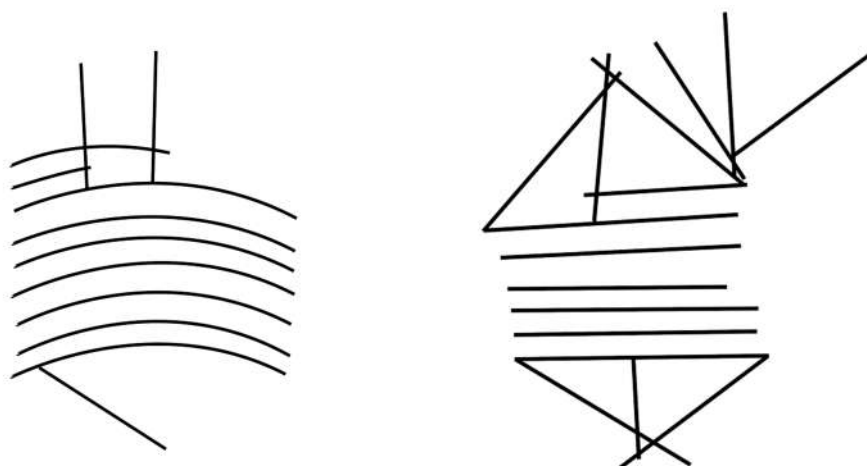
Op basis hiervan kan gesteld worden dat er sprake is van een combinatie aan consumptieafval, uitwerpselen, oogstverwerkingsafval en lokale tuinen en akkers. Zo is het bijvoorbeeld niet ondenkbaar dat er nabij het onderzoeksgebied gewerkt werd met dorsafval. Daarnaast moet ook een deel van het terrein in gebruik zijn geweest als grasland, meer bepaald grasland dat intensief begraaasd werd en/of dikwijls dras staat, veelal in de nabijheid van beken. Een interessante aanwezigheid vormt deze van valse voszegge, dat veelal geassocieerd wordt met natte weilanden met een sterk reliëf.

Wat betreft de constructie van de tonput zelf werd vastgesteld dat zowel de duigen, als de bodemplaten en de dekplaat, bestonden uit eikenhout. Eén fragment werd op terrein gelabeld als een bodemplaat, maar tijdens het natuurwetenschappelijk onderzoek werd vastgesteld dat deze bestond uit wilgenhout, alsook gekenmerkt werd door een ander formaat. Hierdoor werd vermoed dat deze niet tot de constructie zelf behoort, maar eveneens gebruikt werd om de ton te stabiliseren.

Er bleek gebruik gemaakt te zijn van een goede kwaliteit, langzaam gegroeid eikenhout, dat vrij sterk (en kostbaar) was en om die reden veelal gebruikt werd voor zogenoemd “natwerk”: vaten die bedoeld zijn voor het bewaren van vloeistoffen. Het hout is afkomstig uit de Maasvallei en het aangrenzende gebied, en hoewel dit niet per se het herkomstgebied van de inhoud van de ton moet geweest zijn, was deze regio in de 13^e eeuw wel gekend voor zijn wijnproductie, met belangrijke centra rond Namen, Luik en Hoei. Andere vloeistoffen zijn uiteraard

ook mogelijk, hoewel bier uitgesloten lijkt te zijn: in de 13^e eeuw was deze vloeistof immers niet lang houdbaar waardoor transport over lange afstand niet gebeurde. De duigen zelf hadden een vermoedelijke lengte van 130cm, waardoor gesteld kan worden dat de ton(put) nagenoeg in zijn totaliteit bewaard is gebleven. Aan de binnenzijde zijn enkele sporen van bewerking met een dissel zichtbaar. Op circa 3cm van de bodem van elke duig is een V-vormige groef voor de aansluiting met de bodemplaten aanwezig. Elke duig was voorzien van minstens twee en maximum vijf pengaten; één dekplaat was zelfs van 7 pengaten voorzien, vermoedelijk om een dwarsstuk te bevestigen. De bodemplaten hadden over het algemeen meer pengaten, waarbij bodemplaat 3 en 4 samen over meer dan 30 pengaten beschikten. Er werd tevens een afwezigheid van sporen van insectenvraat vastgesteld, waardoor kan uitgesloten worden dat de ton bovengronds hergebruikt werd.

Tot slot kan nog melding gemaakt worden van twee merktekens, één op duig 8, en één over de delen van bodemplaten 3 en 4, die vrij slordig zijn aangebracht. Er kan besloten worden dat er geen gebruik is gemaakt van Keulse of Antwerpse tekens. Mogelijks is sprake van aan Brugse tekens verwante merken, maar uitsluitel hierover is er zeker niet.



Figuur 100. Reconstructie van de wijnroeierstekens op tonput 94. Links: duig 8; rechts: bodemplaten 3 en 4.

Belangrijker echter voor de huidige onderzoeksvragen is de stratigrafische situering en absolute datering van deze structuur, waarbij de plaatsing van de put een terminus post quem biedt voor spoor 91 en een terminus ante quem voor de aanleg van het zogenaamde steegje (zie verder).

7.3.5.5 Datering

Op basis van dendrochronologisch onderzoek⁷³ van de duigen van de tonput werd een kapdatum tussen 1268 en 1281 bepaald, wat -zoals hoger reeds aangegeven- gebeurde in de Maasvallei. Hierna werd het hout verwerkt tot ton voor het vervoer van voedsel, handelswaar en/of dranken en in laatste instantie werd de ton hergebruikt als bekisting van een tonput. Deze datering is echter een datering van de ton zelf en geeft geen zekerheid over de bouw van de constructie waarin de ton is verwerkt. In functie van de absolute datering van de aanleg van de constructie werd gekozen voor een radiokoolstofdatering van het hakhout in de aanlegkuil van de tonput. Uit het bulkstaal van deze snelle aanvulling (laag 5) werden dunne takjes hakhout (jaarlingen) met bast geselecteerd voor radiokoolstofdatering.



RICH-33558 (V188) : 725±22BP
68.2% probability
1270AD (68.2%) 1290AD
95.4% probability
1260AD (95.4%) 1300AD

149

Figuur 101. Datering van hakhout uit de aanlegkuil van de tonput.

Het uitgangspunt is dat de jaarlingen van hazelaar-hakhout met bast vrij snel na het snoeien zijn gebruikt voor de constructie; mogelijk werd dit hout in de directe nabijheid uit een hakhoutstoof gewonnen⁷⁴. De datering, uitgevoerd door het KIK in Brussel, biedt een datering in het derde kwart van de 13^e eeuw. In vergelijking met de kapdatum van het hout, gebruikt voor de ton zelf, lijkt het er op dat de ton relatief snel als constructiemateriaal is hergebruikt !

⁷³ Doeve 2022.

⁷⁴ Dergelijk hakhout wordt gewoonlijk direct na het kappen gebruikt en blijft niet liggen. Indien jaarlingen of takken van hazelaar gekapt worden voor een gebruik in een vlechtheg, kunnen de takken onder water bewaard worden, maar ook in dat geval blijven de takken niet langer dan 1 jaar liggen.

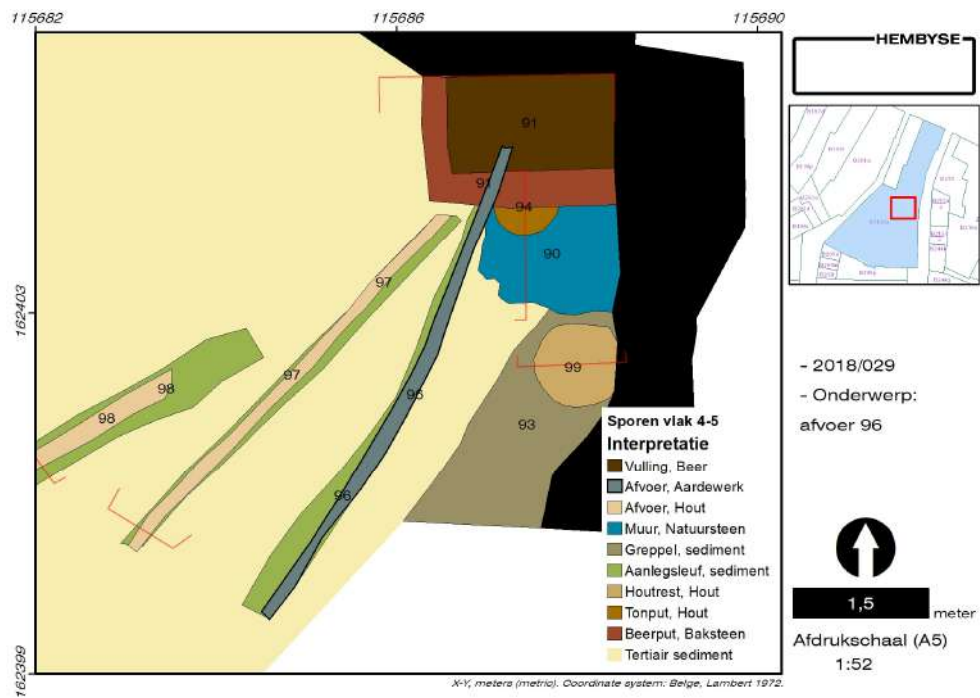
7.4 Sporen van waterafvoer

Aansluitend op beerput 91 (cf. infra), die in de wand van de werkput werd aangetroffen, is sprake van een afvoerkanaal bestaande uit aardewerk buizen (spoor 96). Daarnaast werd -waarschijnlijk aansluitend op spoor 94- een oudere houten afvoer in twee fasen aangetroffen, waarvan één fase naar alle waarschijnlijkheid aansloot op tonput 94 zelf. Deze twee systemen worden van jong naar oud besproken.

Het onderzoek van deze afvoersystemen verliep in enorm moeilijke omstandigheden, aangezien deze zich in de doorgang naar de Duivenstraat op grote diepte bevonden. De werkbare ruimte was dus zeer beperkt en bovendien was er bijna doorlopend hinder door opwellend grondwater (ondanks de aanwezigheid van de damwanden). De uitgegraven grond was herleid tot een uitermate slap pakket en diende -aangezien deze structuren zich in de enige uitgang van de site bevonden- zeer dichtbij gestockeerd te blijven, want ook de graafmachine kon nauwelijks nog manoeuvreren. Het “overslaan” van grond was dus door plaatsgebrek gewoonweg onmogelijk.

7.4.1 Afvoer in aardewerk

In eerste instantie was sprake van afvoer 96, bestaande uit in elkaar geschoven aardewerk buizen, die duidelijk aansloten op beerput 91. Beerput 91 werd aangetroffen bij het verdiepen van het vlak in de doorgang naar de Duivenstraat en was reeds herkend als een muursegment dat tonput 94 oversneeed, en kan aldus geïdentificeerd worden als een opvolger van tonput 94.



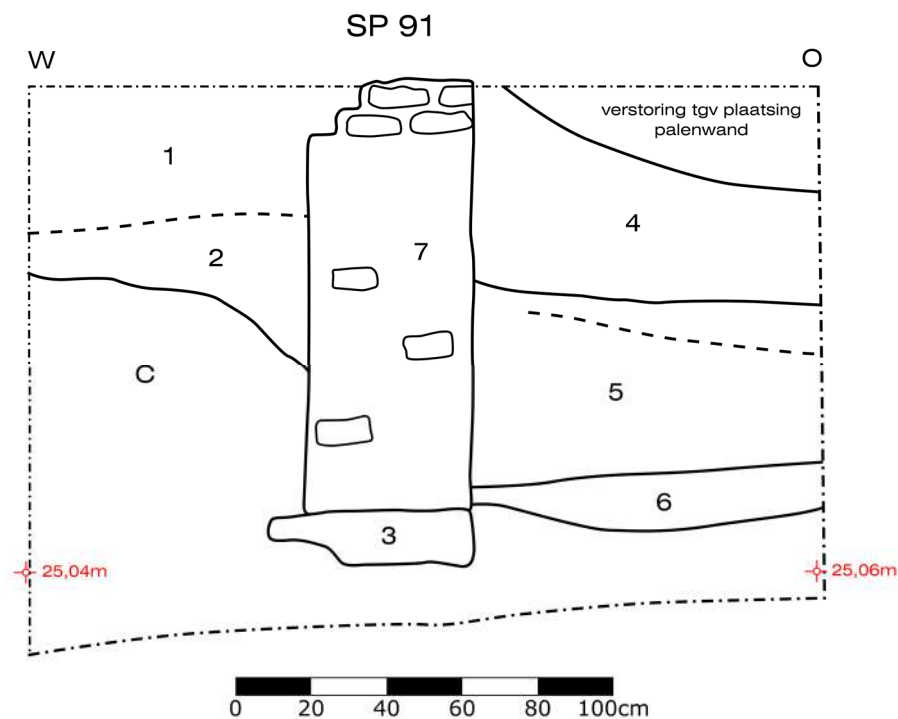
Figuur 102. Beerput 91 en tonput 94 in het vlak.

In het vlak was duidelijk zichtbaar hoe beerput 91 spoor 94 (de tonput) en spoor 92 (de aanlegsleuf voor spoor 96) oversneed. In hetzelfde vlak was ook spoor 93 zichtbaar, wat zou blijken een deel van greppel 99 te zijn.

Ook de vulling met spoornummer 95 werd hier vastgesteld, een aanvulling die verbonden kan worden aan de lagen in profiel 7 (lagen 1, 2 en 4).

De jongste vulling van beerput 91 bestond uitsluitend uit een organisch puinpakket en bij het opschonen van het muurwerk van beerput 91 werd de afvoerbuis spoor 96 aangetroffen (zie verder). De onderliggende vulling was een zeer organische bruine tot zwarte beervulling, waarin met het blote oog onverbrande zaden en vruchten konden worden herkend. Aangezien deze vulling geen stratigrafie vertoonde, werd deze vanuit het vlak uitgehaald en bemonsterd. Er bleek geen bodem in deze put aanwezig te zijn: de bodem bestond uitsluitend uit gereduceerd tertiair sediment.

In de coupe bleek de constructie van beerput 91 dus te bestaan uit een rechthoekige gemetselde bak zonder bodem, waarbij de noordoostelijke hoek reeds door recentere graafwerken was beschadigd.



Figuur 103. Beerput 91 in coupe.

De vulling bevatte voornamelijk beer, waarvan een bulkstaal is ingezameld, maar waarbij ook een aardewerkensemble is ingezameld. Het aardewerk kan op basis van typologie in de late 14^e of 15^e eeuw gedateerd worden, wat stratigrafisch overeenkomt met het feit dat deze beerput tonput 94 oversnijdt en aansluit bij de aanwezigheid van pollen van boekweit in de vulling (cf. infra)

<i>laag</i>	<i>beschrijving</i>
1	3 rand- & 2 wandfragmenten lokaal oxiderend geglaazuurd aardewerk met een gele slibversiering; 7 wandfragmenten lokaal oxiderend aardewerk zonder versiering, wel van zelfde individu; 2 wandfragmenten steengoed; 1 volledig diagnostisch profiel: 5 randfragmenten lokaal oxiderend aardewerk, kruik met haaks uitstaande blokvormige rand en opstaande bovenlip, 1 bodem- & 1 wandfragment; 1 bodemfragment lokaal oxiderend aardewerk, kamerpot met uitgeknepen standvinnen; 7 wandfragmenten lokaal oxiderend aardewerk -> sliblijn op kamerpotten frequent in de 1e en eerste helft 16e eeuw, zie ook contextgroep 80 in KDG. Randtype van kamerpot met sliblijn niet direct vergelijkbaar met randtypes in KDG, randtype van kruikje vergelijkbaar met L146 = 1475-1550.
1	bulkstaal uit vulling beerput (10 liter)
1	pollenstaal
1	1 fragment textiel, in water bewaard, bruine gevolve wol

Het pollenstaal kenmerkte zich door een grote hoeveelheid pollen van granen, voornamelijk gerst/tarwe-type, maar ook het tarwe-type, rogge en boekweit werden geattesteerd. Boekweit is een gewas dat in de historische bronnen vermeld wordt vanaf de 14^e eeuw, maar voornamelijk vanaf de 16^e eeuw aan belang toenam, in hoofdzaak op de zandgronden⁷⁵. In de leemstreek fungeerde het als alternatief voor wintergraan wanneer de oogst dreigde te mislukken. Daarnaast werden ook pollen van diverse soorten groenten, keukenkruiden, noten en fruit aangetroffen; alsook zeer veel eieren van darmparasieten waaronder spoelworm, zweepworm, leverbot en haarworm.

Wat betreft macroresten bestaan de grove fracties voor circa 90% uit fruitpitten; deze zijn afkomstig van kersen, druiven en bramen. De fijne fracties bestaan voor 80% uit fragmenten van graanvruchtwanden, beter gekend als zemelen. Het betreft voornamelijk tarwe, en in mindere mate rogge en tarwe.

Algemeen valt op dat er meer sprake is van cultuurgewassen dan in de oudere sporen op de site (cf. spoor 101 of spoor 94) wat wijst op een in gebruikname van een eertijds vrij onontgonnen terrein (cf. infra): er is immers in hoofdzaak sprake van uitwerpselen en keukenafval en in mindere mate van lokale vegetatie en agrarische activiteiten zoals geattesteerd in tonput 94. Beerput 91 lijkt dan ook effectief gebruikt te zijn voor het opvangen van het strikt huishoudelijk afval van één of meerdere huishoudens.

Opvallend is de aanwezigheid van een zeer klein fragment textiel: het gaat om een bruin fragment gevolve wol zonder zelfkanten of duidelijke naden. Het gaat mogelijk om een stukje van een vod, dat misschien als een restje van een sanitaire doek kan worden geïnterpreteerd.

⁷⁵ Lindemans 1952.

Van even groot belang was de aanwezigheid van een afvoer -of eerder overloopsysteem- bestaande uit een aantal aardewerk buissegmenten (spoor 96), die over een afstand van 6 meter in zuidwestelijke richting kon worden gevolgd. De aanleggleuf (spoor 92) van spoor 96 doorsneet zeer duidelijk de structuur van het “steegje” en kan dus als jonger worden gedateerd. Er is dus een chronologische opeenvolging van beerput 91, tonput 94 en het “steegje” (spoor 84).



Figuur 104. Spoor 96 in het vlak.

Spoor 96, de afvoer of overloop van beerput 91, bestond uit 16 buissegmenten. De buizen kleefden aan elkaar door middel van een zeer stijve, groengrijze klei, die niet in de buizen zelf als een sediment aanwezig was en ook niet van nature op de site leek voor te komen. Waarschijnlijk was de klei dus als een soort dichtingsmastic gebruikt. Een vergelijkbare vaststelling werd reeds gedaan tijdens het onderzoek van een Middeleeuws stadswoning aan de Markt te Geraardsbergen waar de

hechtingen tussen de mof en de spie eveneens met een elastische klei waterdicht waren gemaakt⁷⁶.

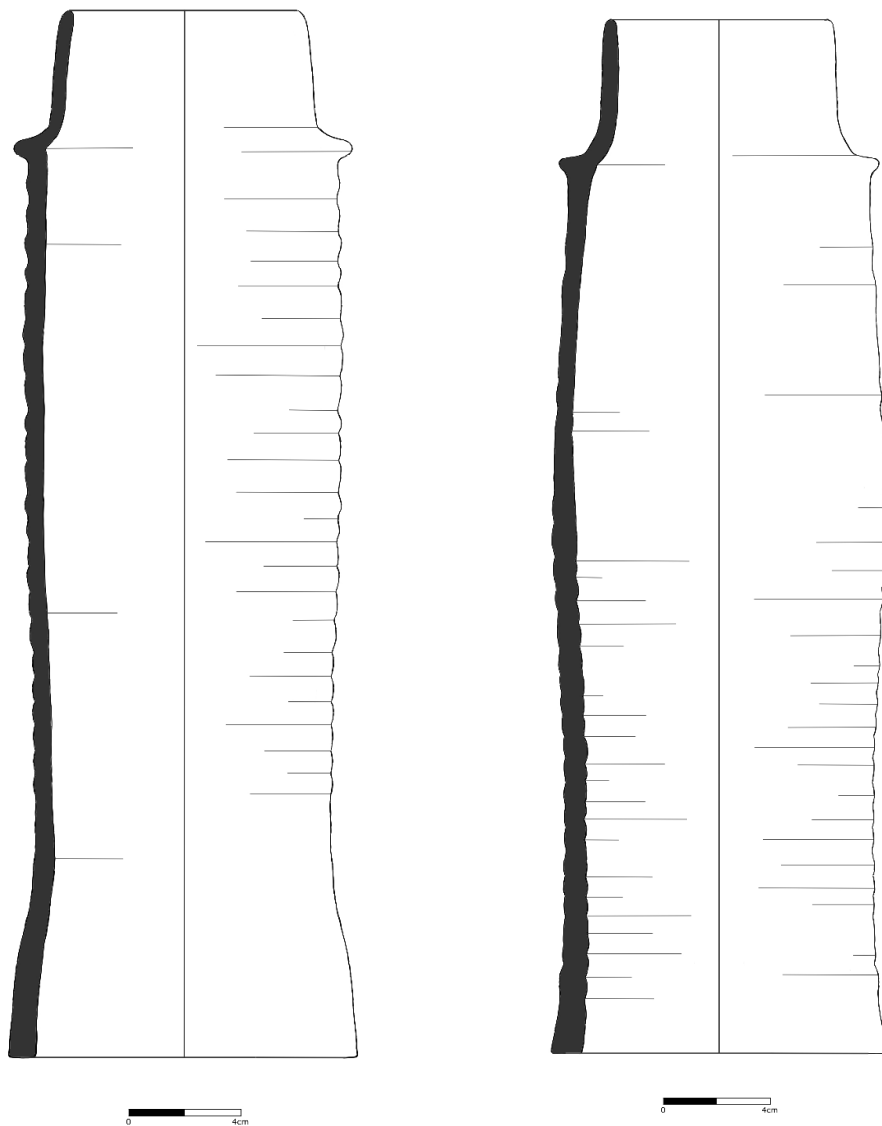


Figuur 105. Detail van spoor 96 in het vlak.

De meeste (n=14) van deze buissegmenten waren uitgevoerd in lokaal reducerend (“grijs”) aardewerk, maar er was sprake van 2 segmenten in lokaal roodbakkend aardewerk. Het gaat om drainagebuizen van het type 1 en op basis van de typologie van De Groote⁷⁷ kunnen deze reducerend gebakken buissegmenten in de 14^e eeuw gedateerd worden. Dit betekent dat tonput 94 ouder (relatief) gedateerd kan worden (dit strookt met het aardewerk in de vulling), aangezien deze tonput zich stratigrafisch duidelijk onder spoor 96 bevond.

⁷⁶ Beeckmans 2004.

⁷⁷ De Groote 2008, pagina 538.



Figuur 106. Technische tekening van een afvoerbuys in lokaal reducerend (links) en lokaal oxiderend (rechts) aardewerk (V132).

Deze datering komt eveneens overeen met deze die werd vastgesteld tijdens het hoger vernoemde onderzoek van een Middeleeuws stadswoonhuis aan de Markt. Tevens was toen -na consultatie van enkele Geraardsbergse stadsrekeningen- het verband gelegd tussen “borren” (lees: waterputten) enerzijds en aarden buizen anderzijds. Bijgevolg werd besloten dat leidingen uit aardewerk niet alleen fungeerden als afwatering, maar ook daadwerkelijk als waterleiding werden gebruikt⁷⁸.

In de beervulling (laag 1) werden aardewerkfragmenten aangetroffen van twee potten, namelijk een grape en een kruik. De eerste is een lage en bolle grape in roodbakkend, slordig geglazuurd aardewerk met één worstoor en een versiering

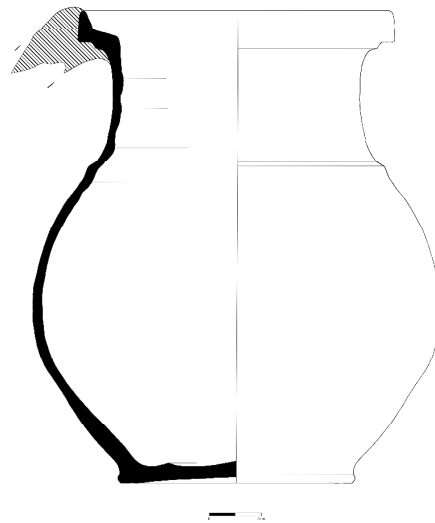
⁷⁸ Beeckmans 2004.

met een guirlande sliblijn op de buitenwand. De bodem is voorzien van standvinnen. De rand is een haaks uitstaande naar buiten geplooid rand met een afgeronde top, een dekselgeul en een doorn aan de binnenzijde. Dit aardewerk kan in de 15^e – 16^e eeuw gedateerd worden.



Figuur 107. Grape (V138) uit de beervulling van spoor 91.

De tweede pot is een kruik met een haaks uitstaande blokvormige rand, vergelijkbaar met randtype L146 (kamerpotten) en L71A (kruiken) in de aardewerktypologie van De Groote; deze randtypes komen respectievelijk voor tussen 1475-1550 en 1325-1400. De pot is gevormd in roodbakkend aardewerk met een niet geheel dekkende loodglazuur, waarbij de zone onder het oor en onder de buik slechts slordig tot niet geglaazuurd is. De bodem is vlak tot licht concaaf.



Figuur 108. Kruik (V138) uit de beervulling van spoor 91.

Dit aardewerk kan dus ook in de late 15^e en eerste helft van de 16^e eeuw gedateerd worden. De datering van het aardewerk in de vulling sluit aan bij de datering van de bouw van de put: als de afvoerbuizen op basis van typologie in de 14^e eeuw kunnen gedateerd worden en de vulling op basis van het aardewerk in de late 14^e en eerste helft van de 16^e eeuw kunnen gedateerd worden, dan lijkt het er op dat beerput 91 ongeveer 150 jaar in gebruik is geweest. De afvoerbuizen (spoor 96) zelf lagen voor een deel onder de berlinerwand en het is opvallend dat deze waterbuizen tijdens de begeleiding van de werksleuf voor de berlinerwand niet zijn aangetroffen. Een mogelijke verklaring hiervoor (die reeds is opgeworpen) is dat de werksleuf niet de diepte van sporen 84 en 96 heeft bereikt, aangezien het in die sleuf enkel de bedoeling was om zwaar muurwerk te doorsnijden. Gezien de grillige aard van die sleuf⁷⁹ en de nabijheid van zeer onstabiele gebouwen aan de Duivenstraat⁸⁰ zijn hier door het archeologisch team geen dieptes geregistreerd, waardoor niet meer kan worden gecontroleerd of deze werksleuf daadwerkelijk ook het niveau van spoor 84 bereikt heeft. Zo ja: dan heeft het archeologisch team deze gemist. Zo nee: dan is de damwand dwars door sporen 84 en 96 gegaan, wat op basis van de bewaarde delen van spoor 84 eigenlijk wel plausibel lijkt.

Spoor 96 liep dus in zuidelijke richting onder de palenwand, waarbij op basis van oriëntatie en inclinatie zou kunnen worden verondersteld dat deze ter hoogte van sporen 55 en 60 verder zou kunnen worden geregistreerd. Dit was niet het geval en

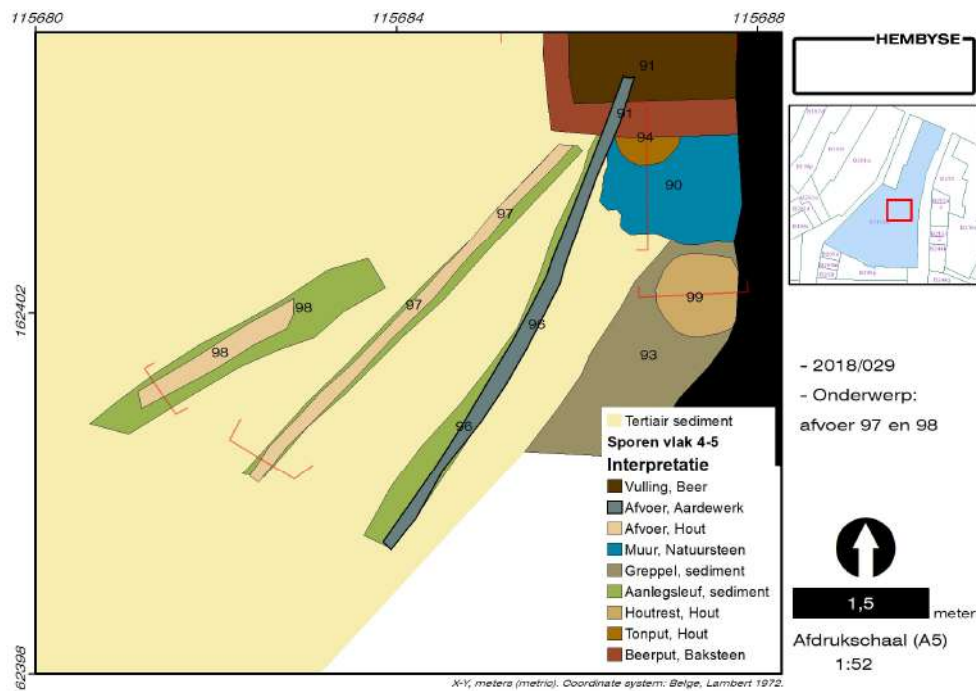
⁷⁹ Op bepaalde plaatsen was deze sleuf V-vormig van doorsnede en niet vlak zoals een proefsleuf, doordat de graafmachine dwars op het tracé van de berlinerwand stond en slechts met een beperkt grondverzet enige aanwezige muren wilde doorsnijden. Een evenwicht tussen het voldoende om geen obstakels te laten voor de plaatsing van de wand en niet te veel grondverzet om een stabiel platform voor de palenmachine te behouden.

⁸⁰ De gebouwen in de Duivenstraat waren in zo'n slechte staat dat door de meeste medewerkers op de werf werd verwacht dat deze elk moment een deel van hun structurele cohesie konden verliezen. Zie ook foto's in de bijlage.

het verloop van spoor 96 werd nergens meer aangetroffen. Het is bijgevolg niet duidelijk waarop deze structuur aansloot of hoe ver in de richting van de Brandstraat deze liep. Hetzelfde geldt ook voor de oudere, houten afvoergoten.

7.4.2 Afvoer in hout

Bij het ontmantelen van spoor 96 en het verdiepen van het vlak werd in dezelfde aanleg sleuf 92 een houten afvoer (spoor 97) aangetroffen, waarbij de gereduceerde aanlegkuil die in de coupe van tonput 94 zichtbaar was ook de aanzet naar de aanleg sleuf van afvoer 97 was. Dit plaatst afvoer 97 en tonput 94 contemporain en het lijkt vanzelfsprekend dat ook tonput 94 van een overloop was voorzien. Dit is zeer logisch en eigenlijk dient men bij het aantreffen van elke beer- of bezinkput de vraag te stellen waar de overloop is en waarop deze aansluit. In deze site was het vanuit archeo-logistiek oogpunt zeer onfortuinlijk dat deze structuren zo snel moesten worden onderzocht, gezien de instabiliteit van de bodem en de afwezigheid van een bemaling.

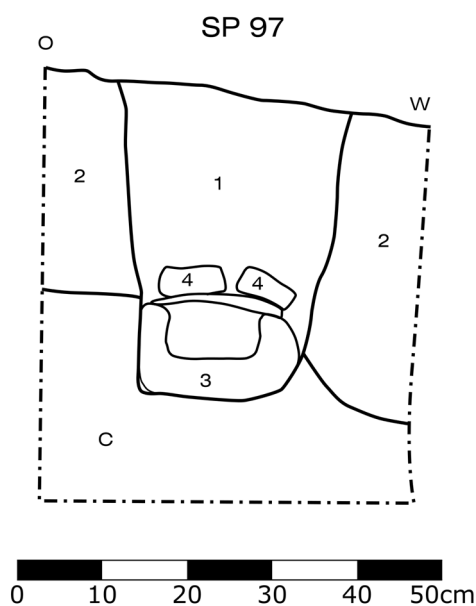


Figuur 109. Spoor 97 in het vlak.

De volledige aanlegseuf van spoor 97 doorsnijdt het zogenaamde “steegje”, hetgeen ook zichtbaar is in de doorsnede van afvoer 97. De goot zelf bestond uit een in de lengte gezaagde houten balk⁸¹ waarin met een dissels een goot was

⁸¹ Uit de waardering van het materiaal bij BIAX bleek dat het om elzenhout gaat. Deze houtsoort is omwille van het gebrek aan referentiecurves niet geschikt voor

uitgehakt. Dit bleek duidelijk in de doorsnede van de goot (aangezien het hout vrij week was, kon dit met de schop gebeuren).



Figuur 110. Coupe op spoor 97.

De dekplaat van de goot was plaatselijk afgedekt middels bakstenen, die initieel als een soort bescherming leken te dienen. Het was niet duidelijk of het ging om een bescherming van de goot tegen de druk van de grond, of als een soort markering bij het opnieuw uitgraven van een sleuf (zoals heden een markeringslint op kabels en leidingen wordt geplaatst). De bakstenen bleken uiteindelijk slechts zeer

dendrochronologisch onderzoek. Een deel van het hout van de goot is echter wel onderzocht op houtsoort, bewerkingssporen, slijtagesporen en constructiewijze. Zie bijlage.

plaatselijk aanwezig, dus het lijkt eerder te gaan om een manier om de twee helften van de goot op elkaar te houden bij het plaatsen ervan en het vervolgens aanvullen van de aanlegselef.

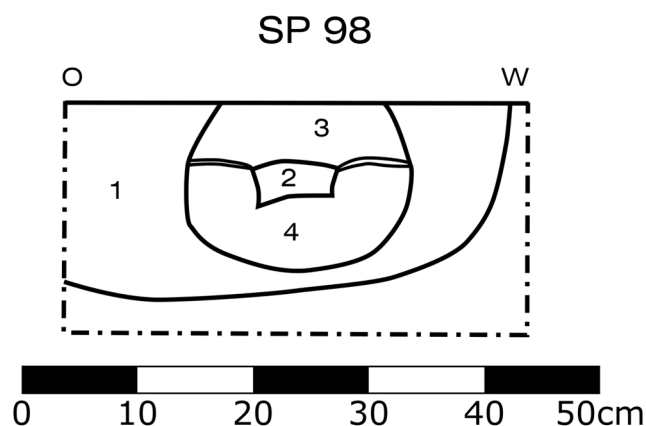
Bij het aanleggen van het vlak op het niveau van afvoer 96 en 97 (die op die plaats op hetzelfde niveau lagen, ook al was het vertrekpunt van beide afvoersystemen verschillend in hoogte, waarbij de inclinatie van spoor 96 wel scherper was) werd een segment van een tweede houten afvoerbuï aangetroffen (spoor 98). Het was niet duidelijk waarop deze aansloot en mogelijk gaat het om een oudere fase van een afvoer, behorende tot spoor 94 of zelfs een voorganger van spoor 94. Tegen deze hypothese spreekt het feit dat beide afvoergoten vrij netjes tegen de wanden van aanlegselef 92 liggen, waardoor eigenlijk kan worden verondersteld dat deze in één fase zijn aangelegd.



Figuur 111. Van links naar rechts: spoor 96, spoor 97 en spoor 98.

In de coupe van afvoer 98 bleek het te gaan om een zeer vergelijkbare constructie als van spoor 97: een houten balk, in de lengte gekliefd of gezaagd, waarvan één helft verwerkt is tot een dekplaat en één helft verwerkt is tot een goot. In de coupe van afvoer 98 was duidelijk zichtbaar dat de goot niet alleen dichtgeslibd was, maar

ook dat het weke hout door de druk van de bovenliggende sedimenten was ingedrukt.



164

Figuur 112. Spoor 98 in de coupe.

Het is duidelijk dat in een dergelijke omgeving de aardewerk buizen een meer duurzaam systeem vormen. De matige bewaring van afvoergoot 98 en het feit dat afvoergoot 97 zo duidelijk op tonput 94 aansluit, kunnen echter niet direct verklaard worden. Onder en rond tonput 94 waren ook geen sporen van een oudere put of structuur zichtbaar. Indien sporen 97 en 98 gelijktijdig waren, dan blijft de vraag waarop spoor 98 aansluit. Op basis van de bewaarde archeologische sporen kan dit echter niet meer achterhaald worden. Van spoor 97 was het duidelijk waar het “vertrekpunt” was, maar het was niet duidelijk waar het “eindpunt” was.

Alle drie de afvoersystemen liepen verder in zuidelijke richting, de helling af. In deze fase van het onderzoek was echter overeengekomen om geen diepere vlakken aan

te leggen, omdat de plafonddiepte voor het verankeren van de wanden was bereikt. Dit betekende dat de rest van de afvoersystemen (en het “steegje”) niet verder in het vlak konden worden opengelegd. De plafonddiepte voor het verankeren van de berlinerwanden verliep immers horizontaal en dus getrapt ten opzichte van de helling, terwijl de archeologische vlakken als een puinkegel de helling volgden. In theorie hoefde dit ook geen probleem te zijn en in overleg met alle betrokken partijen werd overeengekomen⁸² om de dieper liggende archeologische sporen te onderzoeken ná het plaatsen van de ankers: in theorie was er voldoende “buffer”. Na het plaatsen van de ankers en het verdiepen van het vlak bleek echter van de afvoersystemen en het “steegje” nauwelijks nog iets bewaard. De bodem was omgezet, nat en zeer slap. Hiervoor is tot op heden geen verklaring gegeven⁸³. Het resultaat was echter dat de afvoersystemen 97 en 98 niet verder in zuidelijke richting konden worden gevolgd. Van afvoer 96 wordt verondersteld dat deze zich onder de berlinerwand aan de Duivenstraat bevond; van afvoer 97 en 98 kan met zekerheid gesteld worden dat de zuidelijke segmenten verloren zijn gegaan. Tijdens de verwerking van de velddata werd verwoed gezocht naar sporen van deze afvoergoten en vermoedelijk was het verlengde van afvoergoot 98 in profiel 6 reeds aangetroffen. In profiel 6 was het vlak van de profielsleuf aangelegd op spoor 61/spoor 104 in het zuiden en op een houtrestant in het noordelijke deel van de profielsleuf. De veldwerkleider liet dit houtfragment optekenen in het profiel en in de beschrijving werd het vermeld als “hout”, waarbij het leek te gaan om een losse houten balk of een los houtfragment. Toen profiel 6 aangelegd werd was de aanwezigheid van tonput 94 -en alle sporen en structuren daarrond- totaal nog niet gekend, waardoor de veldwerkleider ook niet het verband met een houten afvoergoot heeft gelegd.

⁸² De verslagen van de vergaderingen zijn opgenomen in de bijlage.

⁸³ Het veldwerkteam heeft de volgende mogelijke verklaring: vermoedelijk is bij het boren van de ankers in de berlinerwand zo danig veel water (bij het boren door het beton wordt water ingespoten, nvdv.) vrijgekomen, dat de bodem, die ook de buffer op de archeologische structuren vormde, verzadigd is geraakt, waardoor de machines zich in de slappe (Middeleeuwse) sedimenten hebben vastgereden. Aangezien de Duivenstraat de enige uitweg van de site was, konden de machines niks anders dan betrachten de helling op te ploeteren. Hierbij is de schade, die ook goed zichtbaar is in het “gat” tussen profielen 6 en 8, ontstaan.



Figuur 113. Noordelijk deel van profiel 6 met het houtfragment (gele pijl) in situ.

Om deze structuren te beschermen werden deze met plastic folie afgedekt, maar dit mocht niet baten: in profiel 8 bleek het noordelijke deel van de sleuf en dus ook het mogelijke verlengde van afvoergoot 98 volledig verstoord te zijn.

166



Figuur 114. Het afdekken van de structuren in profiel 6.

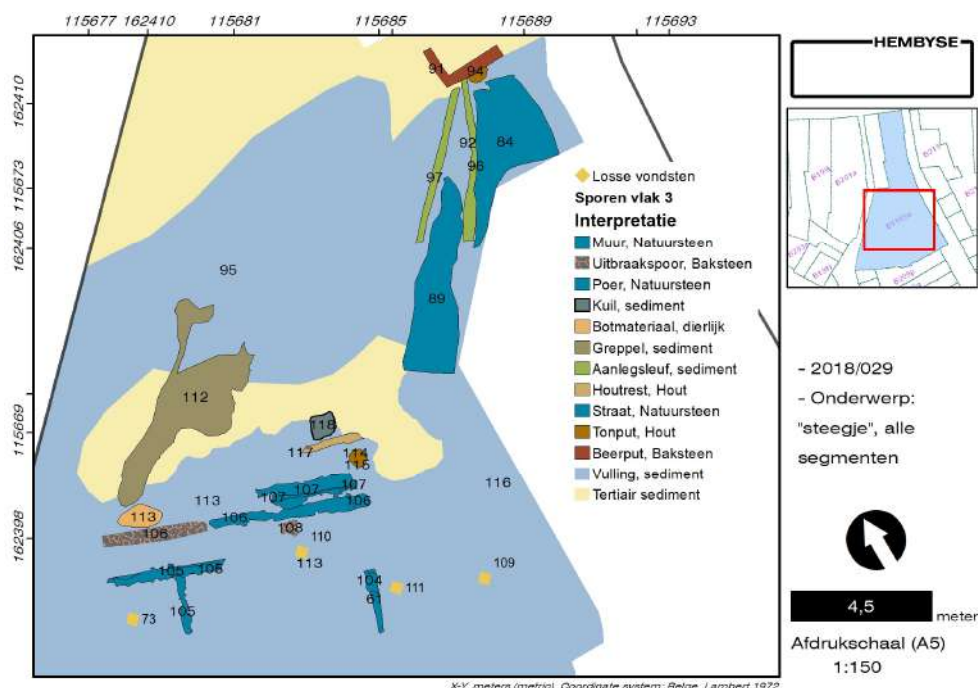
Indien het tracé van spoor 98 en het houtfragment in profiel 6 deel uitmaken van dezelfde houten afvoergoot, is het nog altijd niet duidelijk waar de rest van deze structuur zich bevond. Ten westen van profiel 6 werden nergens sporen van een dergelijke structuur aangetroffen. Dit geldt ook voor spoor 97.

Er zijn heel wat mogelijkheden voor het verdere verloop van de goten. Het is bijvoorbeeld mogelijk dat de goten uitmondde in een open riool of in een laagte in het landschap. Het kan ook dat deze aansloten op een lager gelegen "collector". Het is hoe dan ook duidelijk dat deze goten wijzen op een complex systeem van (vuil)waterafvoer, wat in duidelijk contrast staat met het traditionele beeld van een vervuilde Middeleeuwse stad.

7.5 Het "steegje"

7.5.1.1 Situering en bewaring

Eén van de meest spectaculaire vondsten is zonder enige twijfel een straatniveau uit de Volle tot Late Middeleeuwen. Bij het verdiepen van het vlak in de doorgang aan de Duivenstraat werd een straatniveau aangetroffen dat volledig bestond uit veldsteen en geregistreerd werd als sporen 84, 89 en 107.

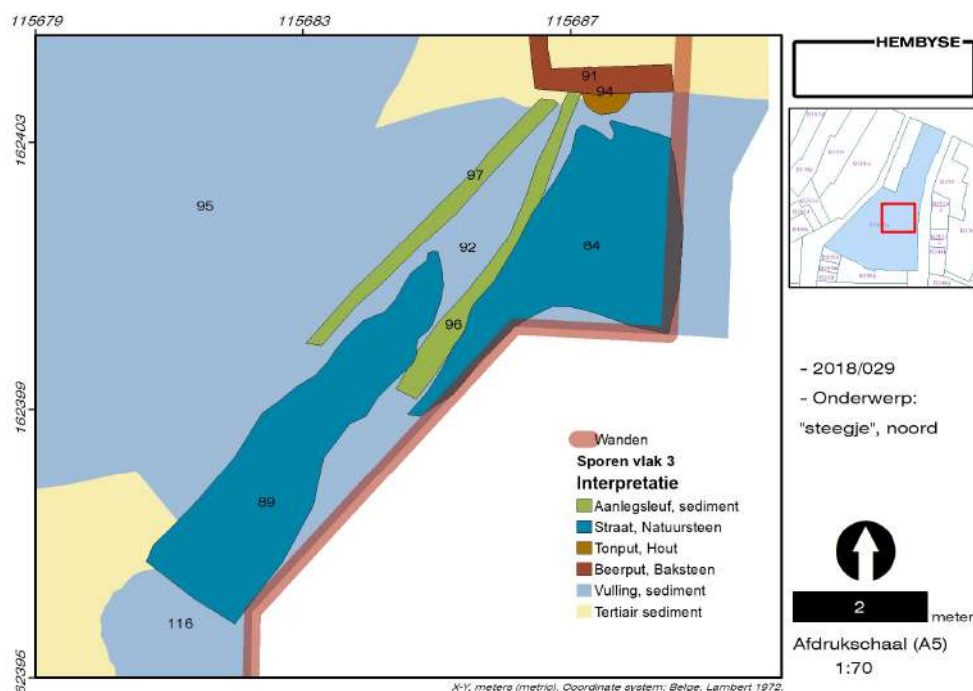


Figuur 115. De bewaarde segmenten van het "steegje" in grondplan.

Het bouw materiaal is een grijze tot grijsgroene glauconiethoudende zandsteen die van nature in tertiaire sedimenten als platte breukstenen voorkomt. De stenen waren verticaal tegen elkaar geplaatst en vermoedelijk aan één korte zijde bekapt om een enigszins vlak loopvlak te bewerkstelligen. De stenen vertoonden aan het loopvlak een glans door slijtage, vergelijkbaar met versleten kasseistroken. Het is

niet gekend na welke duur en intensiteit van slijtage dergelijke stenen een glans vertonen, maar een langdurig gebruik van het wegoppervlak moet zeker worden verondersteld (zie verder).

Het best bewaarde deel van het “steegje” werd aangetroffen in het noordelijke deel van het onderzoeksgebied. Tijdens de aanleg van de sleuf voor de damwanden was het wegoppervlak niet herkend. Dit heeft enerzijds te maken met de verticale aard van deze sleuven, waarbij deze vooral het doel hebben om bestaande muren te doorsnijden en er vanuit archeologisch standpunt minder zicht is op vlakken.



Figuur 116. De bewaarde noordelijke segmenten van het “steegje” in grondplan.

De focus van de begeleiding van deze sleuven lag op de registratie van muren en op eventuele goed aflijnbare structuren (zoals tonput 15), maar de “goed gecamoufleerde”, dunne laag breuksteen van het “steegje” werd aan de kant van de Duivenstraat niet herkend. Dit was althans de eerste retrospectieve reflex van het veldwerkteam, dat vreesde het wegoppervlak tijdens de begeleiding gewoonweg niet te hebben herkend.

Anderzijds kon echter worden vastgesteld dat de bewaarde segmenten aan de Duivenstraat tot vlak tegen de berlinerwand konden worden geregistreerd; het leek er dus op dat de werksleuven tijdens de begeleiding het wegoppervlak van het “steegje” nooit bereikt hebben. Dit kan verklaard worden doordat de baksteen muren die boven het “steegje” lagen ondiep gefundeerd waren en dat bij de uitbraak van deze muren het wegoppervlak van het “steegje” onfortuinlijk genoeg net buiten het zicht van de archeologen is gebleven. Desalniettemin konden enkele belangrijke vaststellingen over het “steegje” worden gedaan.

Aan de doorgang van de Duivenstraat werd in eerste instantie spoor 84 aangetroffen, dit is het meest noordelijke en best bewaarde segment van het “steegje”. Het bestaat uit een vrij scherpe hoek in het tracé, waarbij deze bocht duidelijk herkenbaar is als wiggen in de bestrating. Dit betekent dat het tracé van de Duivenstraat in zuidelijke richting afdraaide.



Figuur 117. Het noordelijke deel van het “steegje” (spoor 84) in het vlak.

Het segment van spoor 84 werd abrupt doorsneden door de aanleg sleuf van afvoer 96, die aansloot op beerput 91. Er lijkt geen fase van herstelling te zijn, waardoor kan worden verondersteld dat het wegtracé ten tijde van beerput 91 en afvoer 96 reeds buiten gebruik was. Ook tonput 94 en de houten afvoergoot 97 lijken door dit wegtracé te hebben gesneden, waardoor dit wegtracé stratigrafisch ook ouder is dan tonput 94. Lagen 5 en 6 in profiel 6 duiden op een demping van het terrein, na het buiten gebruik stellen van het “steegje”. Dit hangt mogelijk samen met een uitbreiding van de bebouwing langs de Brandstraat en vooral langs de Duivenstraat, bestaande uit sporen 55 en 75/62 (zie verder).

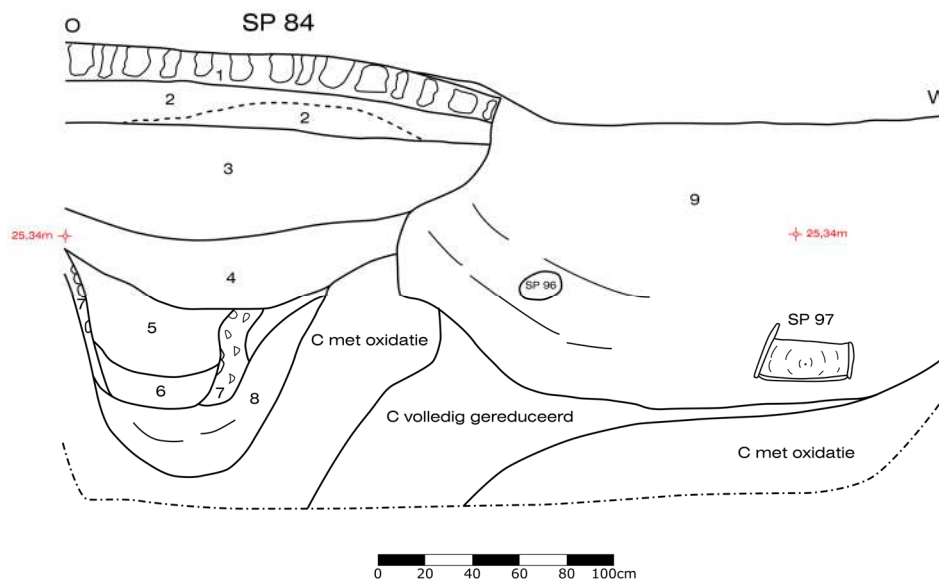
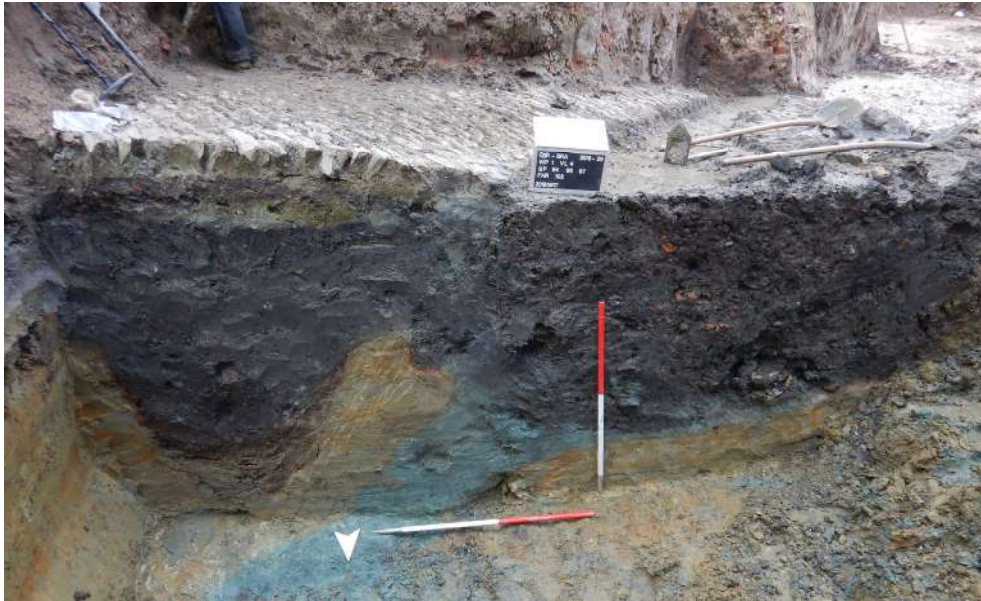
Het vervolg van het wegtracé aan de overzijde van de aanleg sleuf van afvoer 96 kon worden geregistreerd als spoor 89, waarbij nog een constructie-element van het wegtracé kon worden vastgesteld. Er was duidelijk sprake van een afwateringssysteem op het wegtracé, bestaande uit een strook van stenen die orthogonaal tegen de overige stenen van het wegtracé was geplaatst, waardoor een open goot werd gecreëerd.



Figuur 118. Spoor 89 in het vlak met aanduiding van de "open goot" aan de westelijke zijde van het "steegje".

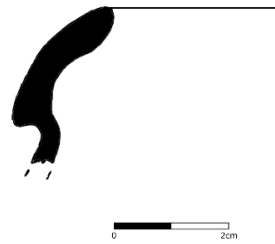
7.5.1.2 Opbouw

Het wegtracé kon twee keer in dwarsdoorsnede worden onderzocht. Er werd een brede coupe geplaatst op sporen 95, 96 en 97, waardoor inzichtelijk kon worden gemaakt wat de fundering van het wegtracé was en hoe de relatie met de afwateringssystemen 96 en 97 (en dus ook met beerput 91 en tonput 94) was. In de coupe bleken de sleuven van afvoer 96 en 97 duidelijk een diepe en slordige versterking van het wegtracé te vormen. Het wegtracé zelf bleek uit één niveau te bestaan, met een vlijlaag van tertiair kleiig zand. Onder deze vlijlaag waren verschillende lenzen van aanvullingspakketten aanwezig, met als doel het creëren van een stabiele ondergrond voor het wegtracé. Onder het wegtracé bleek immers een diepe, volledig met organisch kleiig zand gesedimenteerde greppel of erosiegeul aanwezig te zijn. Het gaat om spoor 93/99, die in verband kan worden gebracht met greppel 101 (zie verder).



Figuur 119. Coupe op sporen 99, 96, 97 en 95.

Uit de dempingslagen (lagen 3, 4, 5, 6, 7) werd enkel botmateriaal, lokaal reducerend aardewerk en steengoed gerecupereerd; het gaat om zeer beperkte hoeveelheden materiaal. Uit laag 8 (organische natuurlijke sedimentatie) werd een randfragment roodbakkend geglazuurd aardewerk gerecupereerd.

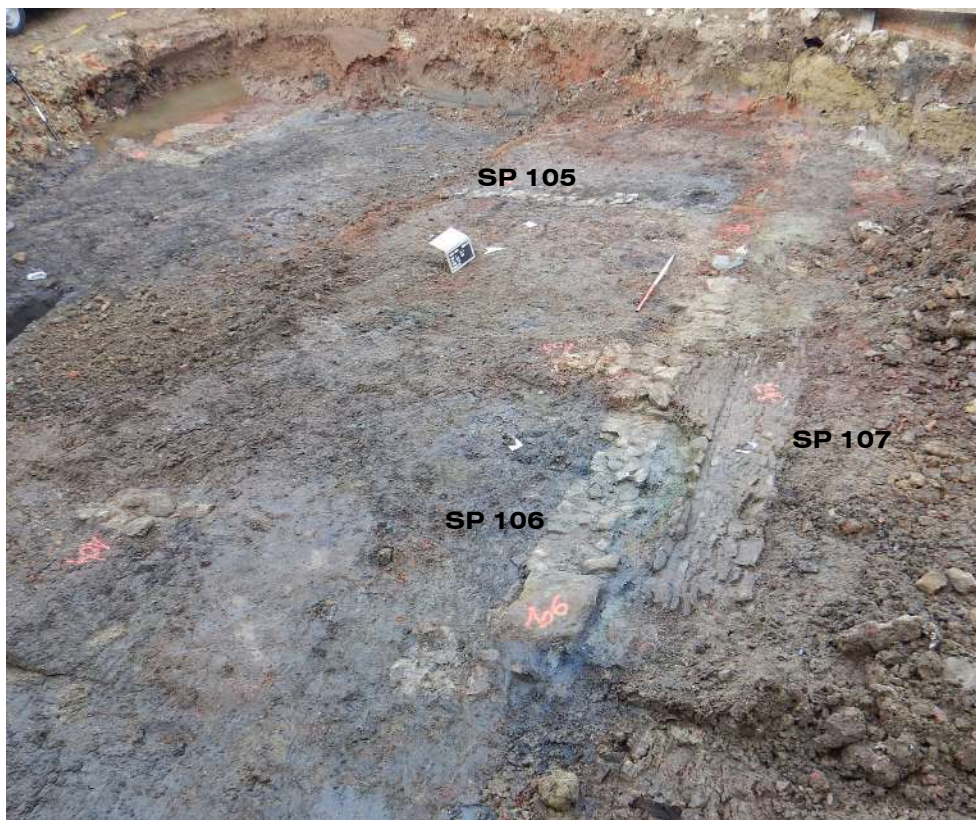
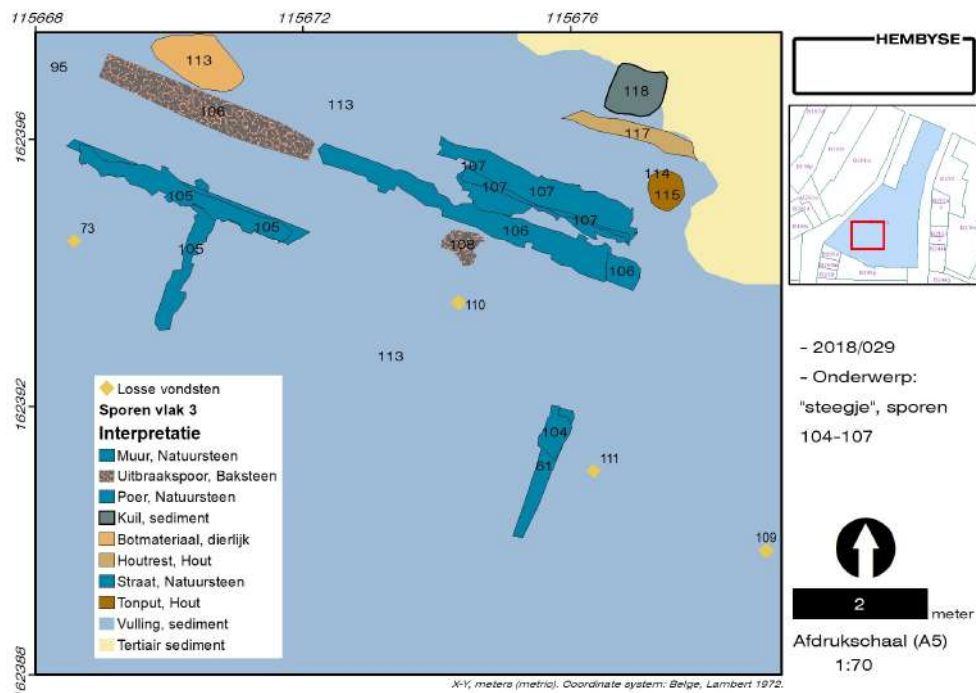


Figuur 120. Vondstnr. 21 uit laag 4 in de coupe op spoor 84.

Dit materiaal is te beperkt om een datering aan deze lagen toe te kennen. Het lijkt er op dat de demping niet ouder is dan de 13^e eeuw, dit geldt ook voor laag 8, die aan greppel 101 kan worden verbonden. Dit betekent ook dat er ter hoogte van de Duivenstraat oorspronkelijk een diepe afwateringsgreppel of erosiegeul aanwezig was, die na een natuurlijke sedimentatiefase met een vrij homogeen pakket donkergrijs, organisch kleilig zand lijkt te zijn gedempt (zie verder in de beschrijving van greppel 101).

7.5.1.3 Stratigrafie en belendende structuren

Het was in deze fase dat omwille van de plafonddiepte voor de verankering van de berlinerwanden niet verder kon verdiept worden en er werd besloten om het wegtracé verder te onderzoeken ná het plaatsen van de ankers. Dit bleek een misrekening, aangezien het grootste deel van het wegtracé (en dus ook de niet onderzochte delen) bij het plaatsen van de ankers verloren is gegaan (cf. supra). Deze vaststelling werd gedaan bij het verdiepen van het vlak op de plaats waar spoor 89 het diepst was geregistreerd. In zuidelijke richting werd echter nog een smal segment van het wegtracé aangetroffen, bestaande uit spoor 107 (en verder 106 en 105).



Figuur 121. Overzichtsfoto van het zuidelijke deel van het "steegje".

Spoor 107 is een segment van de goot die het wegtracé ook in het segment van spoor 89 afzoomde. Op basis hiervan is dus duidelijk dat het "steegje" opnieuw een scherpe bocht maakte, ditmaal in westelijke richting. Het "steegje" vertrok dus aan de huidige Duivenstraat en liep in twee scherpe bochten richting de huidige Brandstraat. Het opvallende is dat spoor 107 ook geflankeerd werd door een

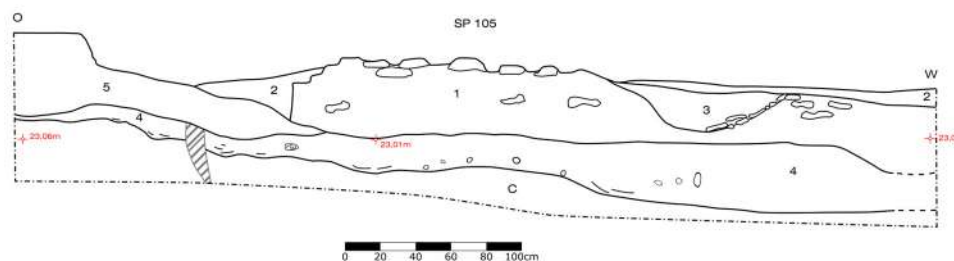
muursegment, bestaande uit sporen 106 en 105. Sporen 105 en 106 zijn twee zeer ondiep bewaarde muursegmenten die volledig in breuksteen zijn opgetrokken, waarbij nauwelijks mortel is gebruikt. In profiel 8 kon een doorsnede van spoor 107 worden gemaakt, waarbij de vlijlaag van het steegje minder duidelijk zichtbaar was, maar ook hier was gebruik gemaakt van een glauconiethoudend zand op een homogeen dempingspakket.



Figuur 122. Het noordelijke deel van profiel 8 met aanduiding van spoor 107.

Onder dit dempingspakket (laag 26) was in profiel 8 echter een ander fenomeen zichtbaar, namelijk een organisch kleilig sediment (laag 21) met een jonge bodemvorming in het onderliggend tertiair sediment. Hetzelfde was in het profiel van spoor 105 zichtbaar. In dit profiel werd duidelijk dat dit vrij slordig opgebouwd muursegment gefundeerd was op een puinpakket dat goed vergelijkbaar was met de aanvulling van spoor 99 en vermoedelijk gaat het om een aanvulling uit dezelfde fase. Deze aanvulling was gebeurd op een meer homogeen donkergrijs organisch pakket, dat vrij vlak op het gereduceerde tertiair sediment lag.

174



Figuur 123. Coupe op spoor 105.

Er was sprake van enige jonge bodemvorming, wat er (net als in profiel 8) op wijst dat de sedimenten enige tijd onverstoord aanwezig waren. De afwezigheid (ook net zoals in profiel 8) van een goed ontwikkelde bodemvorming en/of van quartaire sedimenten duidt er op dat het terrein “open lag”, met andere woorden de tertiaire sedimenten lagen op een gegeven moment aan de lucht blootgesteld. Gezien het heel erg vlakke verloop van het sediment in het profiel van spoor 105 kan dit wijzen op een winning (in tegenstelling tot een natuurlijke erosie, cf. supra).

Het aardewerk dat aangetroffen is in de lagen boven spoor 105 kan op basis van de aanwezigheid van een fragment steengoed in de 15^e eeuw gedateerd worden.

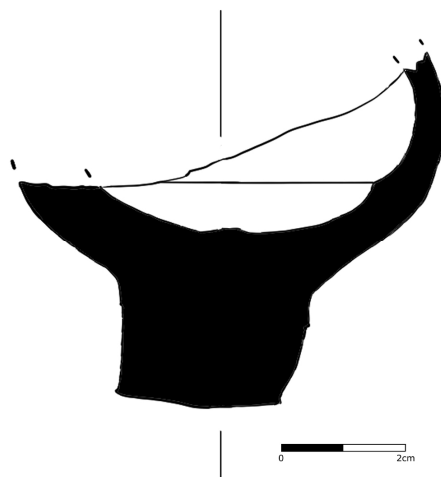
<i>laag</i>		<i>beschrijving</i>
4	SP 105	2 fragmenten bouwkeramiek, leipan, 1 met nok, 1 met doorboring; 1 bodemfragment lokaal oxiderend geglazuurd aardewerk, rammelaar of spaarpotje; 8 wandfragmenten lokaal reducerend aardewerk; 1 randfragment lokaal reducerend aardewerk, kruik
2	SP 105	3 fragmenten bouwkeramiek: 1 randfragment, 1 nok van leipan, lokaal oxiderend geglazuurd aardewerk; 1 wandfragment lokaal oxiderend geglazuurd aardewerk; 1 wandfragment zeer fijn lichtgrijs lokaal reducerend aardewerk; 4 rand- & 15 wandfragmenten lokaal reducerend aardewerk; 2 bodemfragmenten lokaal reducerend aardewerk met uitgeknepen standvin; 3 wandfragmenten steengoed waaronder 1 met 2 banden radstempelversiering
vulling boven SP 105		1 halsfragment kan in Siegburg-steengoed

Het materiaal in de laag onder spoor 105 is echter vrij vergelijkbaar, met ook de aanwezigheid van een leipan met nok en zowel reducerend als oxiderend gebakken aardewerk.



Figuur 124. Leipansfragmenten (V078) uit laag 4.

De afwezigheid van vormen of baksels die typo-chronologisch zeer specifiek zijn, maakt een nauwkeurige datering moeilijker.



Figuur 125. Een rammelaar of spaarpotje (V078) uit laag 4 van de coupe op spoor 105.

Het enige bijna volledig aardewerkprofiel is een fragment van een rammelaar of een spaarpotje in lokaal oxiderend aardewerk met een schilferige, spaarzame glazuur.

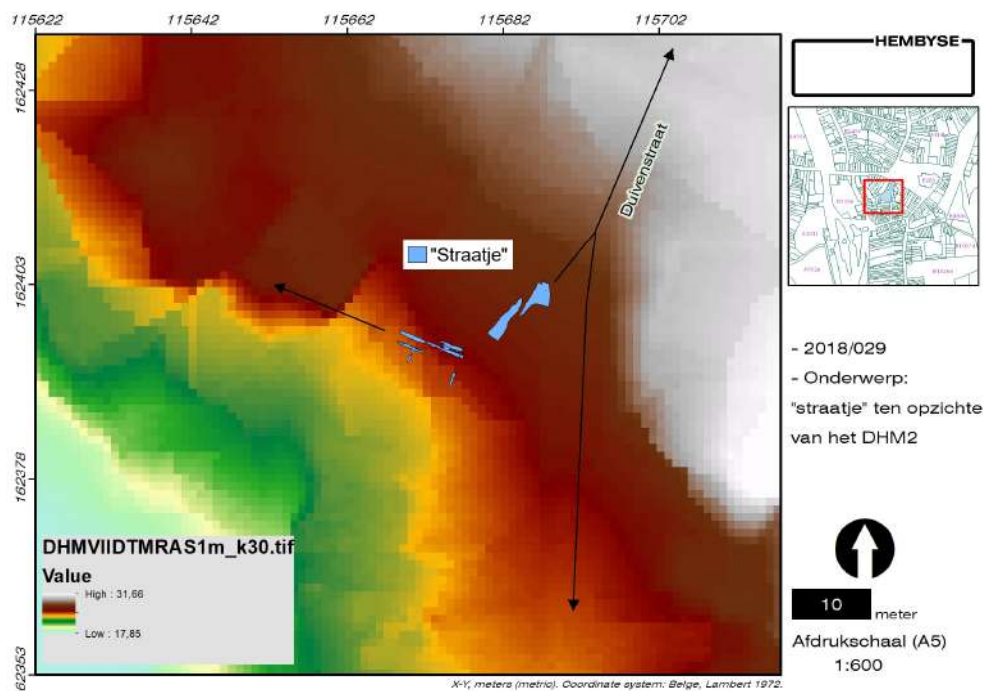
Opvallend is ook dat in de richting van de Brandstraat het sediment onder spoor 105 (laag 4) een insteek vertoont, wat mogelijk wijst op de aanwezigheid van een greppel. Op zich lijkt dit een zeer voorbarige aanname, maar binnen de context⁸⁴ van de aanwezigheid van greppel 99/101, is dit echter niet zo vergezocht. In die optiek zou men kunnen veronderstellen dat het terrein bestond uit een “open

⁸⁴ Tijdens de begeleiding van de aanleg sleuf was onder muur 14, die de Brandstraat flankeerde, ook reeds een vulling aangetroffen die aan een diepe greppel deed denken. Deze moeilijk bereikbare en zeer onstabiele sleuf -de Brandstraat dreigde in te zakken- is gefotografeerd als profiel 1, maar kon niet worden ingetekend.

terrein” met het tertiair sediment aan de oppervlakte, geflankeerd door twee greppels: één net ten westen van de huidige Duivenstraat en één ter hoogte van de huidige Brandstraat. Vanuit de vraagstelling waarom er binnen het onderzoeksgebied geen quartair sediment meer aanwezig is, noch enige ontwikkelde bodemvorming onder de Middeleeuwse aanvullingen, zou de aanwezigheid van twee flankerende greppels opnieuw kunnen wijzen in de richting van een winning. De grens tussen een greppel en een erosiegeul is echter niet altijd duidelijk.

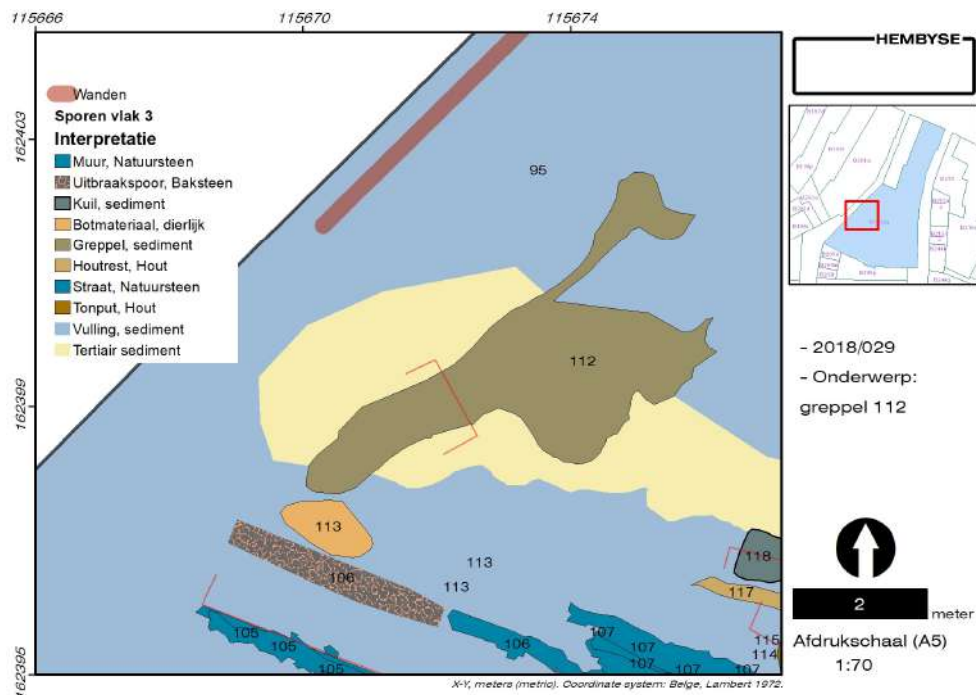
Anderzijds is er ook sprake van greppels 112, 101 en 102, die zich vrij laag op het terrein manifesteren en waarbij greppel 112 even goed kan aansluiten op de insteek, zichtbaar in de coupe van spoor 105. Het verloop was in het vlak immers in het geheel niet duidelijk⁸⁵. Met de greppel onder de Brandstraat, greppel 112, greppel 101/102 en greppel 99/101 in een dergelijke densiteit, lijkt de hypothese van twee flankerende greppels niet houdbaar, tenzij er sprake is van verschillende naast elkaar liggende fasen. Greppel 101/102 lijkt ook meer een soort plaatselijke “zak” in de zuidwestelijke hoek van het terrein te zijn, waarbij de coupe op spoor 102 een duidelijke en scherpe insteek vertoont. Door de plafonddiepte in de zuidwestelijke hoek van het terrein is dit nooit afdoende kunnen onderzocht worden. In profiel 5 was reeds een soort nazak zichtbaar (lagen 13, 14 en 15). Ook in profiel 1 was de aanzet van een diepe “zak” of depressie in het terrein zichtbaar. Dit haakt terug in op het eerder vermelde “getrapte” verloop van de helling in het terrein, waarbij het er op lijkt dat in de meest zuidwestelijke hoek van het terrein sprake is van de aanzet van een diepere depressie in de richting van de Molenstraat. Dit is ook slechts 70 meter van de Denderbocht verwijderd. Het enige wat over deze zink nog kan worden vermeld, is dat deze in de fase van de aanleg van het “steegje” zo goed als volledig gedicht was. Het gaat dus niet per se om een greppel, maar om een gedempte zink. Het opvallende hierbij is dat deze zink (spoor 102) bij een confrontatie met de DHMVII perfect aansluit bij een diepe en abrupte insnijding in de helling. Op basis hiervan kan worden gesteld dat de opgevulde zink (spoor 102) mogelijk deel uitmaakte van deze *natuurlijke* insnijding in de helling, waarbij de huidige Brandstraat recht in deze insnijding loopt. Het “steegje” daarentegen volgt (door de abrupte knik in het tracé) echter de natuurlijke rand van de helling, met in bergafwaartse richting aan de linkerzijde de insnijding van de helling (en de Dender) en aan de rechterzijde de helling met de woningen aan de Markt. Ook in het patroon van de percelen (Primitief Kadaster) kan deze rand van de helling gevolgd worden, met de Molenstraat langs de Dender op een veel lager niveau. In die zin wordt de hypothese opgeworpen dat het huidige tracé van de Brandstraat pas is ontstaan na de opgave van het “steegje”, waarbij de opeenvolgende dempingen van de insnijding van de helling het qua hellingsgraad mogelijk maakten om zowel de Brandstraat als het westelijke deel van de Molenstraat aan te leggen.

⁸⁵ Dergelijke organische aanvullingen bieden zeer weinig contrastwerking en dus ook weinig zicht op grondsporen, zoals greppels of kuilen. Deze worden meestal pas zichtbaar in de coupe en op dat moment is een deel van de structuur in het vlak reeds verloren.



Figuur 126. Situering van het zuidelijke deel van het "steegje" ten opzichte van het DHMVI.

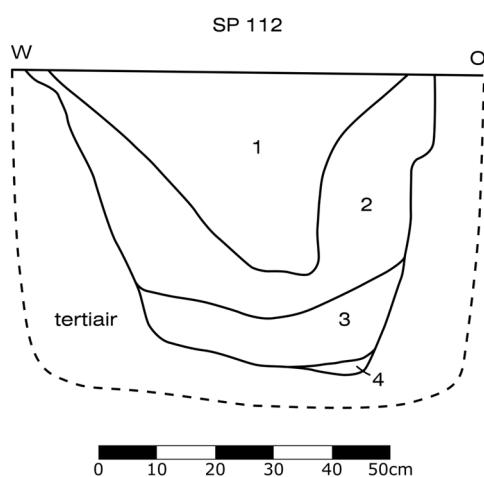
Het terrein moet dus voorafgaand aan alle aangetroffen archeologische sporen een kaal terrein met enkele greppels (of erosiegeulen) zijn geweest, greppels die mogelijk aansloten op een natuurlijke insnijding in de helling. De enige greppel die echter met zekerheid over het terrein kon worden gevolgd is greppel 99/101 (zie verder), waardoor een goed beeld op de verschillende "greppelfasen" niet mogelijk is. Nog een andere mogelijkheid is dat er sprake is van een vrij fluïde combinatie van greppels en bodemerosie. In de hypothese dat het terrein afgegraven is voor het winnen van zand en/of veldsteen kan er sprake zijn van (twee flankerende) greppels om het terrein droog te houden en af te bakenen. Greppels 99/101 en 112 kunnen dan mogelijk wijzen op een erosie van het terrein en dan voornamelijk greppel 112, die in het vlak relatief grillig van verloop is.



Figuur 127. Greppel 112 in het grondplan.

Hetgeen de erosie-hypothese tegenspreekt, is dat geen van deze greppels -en evenmin spoor 112- een profilering vertoont die strikt met een erosiegeul overeenkomt. Een erosiegeul vertoont in het profiel vrij rechte tot zelfs uitgeholde, onregelmatige wanden⁸⁶, terwijl de aangetroffen greppels regelmatige U-vormige wanden en insteek vertonen.

⁸⁶ Deze profilering is het beste zichtbaar in leemgronden, maar ook in getijdengeulen met een compacte vegetatie komen dergelijke "uitgeholde" geulen voor. Het is echter niet helemaal zeker of de dagzomende tertiaire sedimenten op dezelfde manier uitslijten.



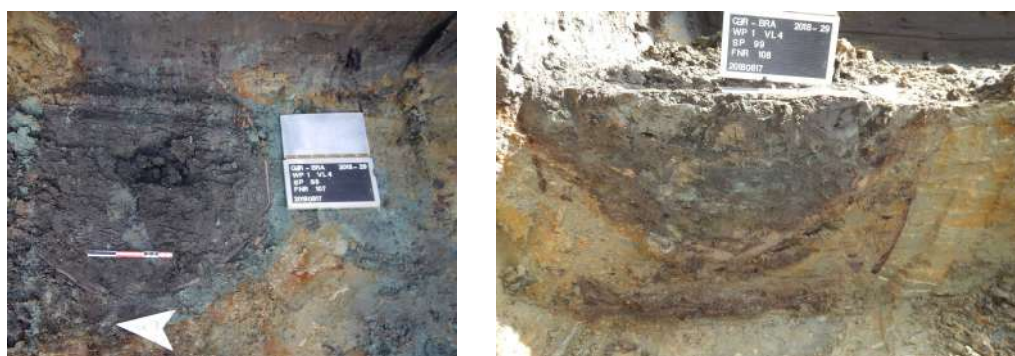
Figuur 128. Coupe op spoor 112.

In de coupe van deze greppel werd een klein aardewerkensemble ingezameld, dat opnieuw -omwille van de aanwezigheid van een fragment steengoed- in de 14^e eeuw geplaatst kan worden.

<i>laag</i>	<i>beschrijving</i>
1	1 fragment geglazuurde leipan; 2 wandfragmenten & 1 worstoor lokaal reducerend aardewerk; 2 wandfragmenten & 1 randfragment bruin steengoed van zelfde kan
1; 2; 3	pollenbak

7.5.1.4 Greppel 101

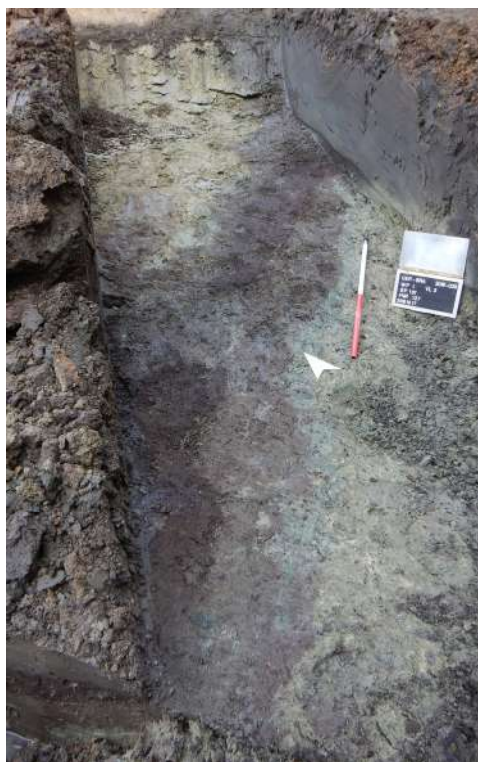
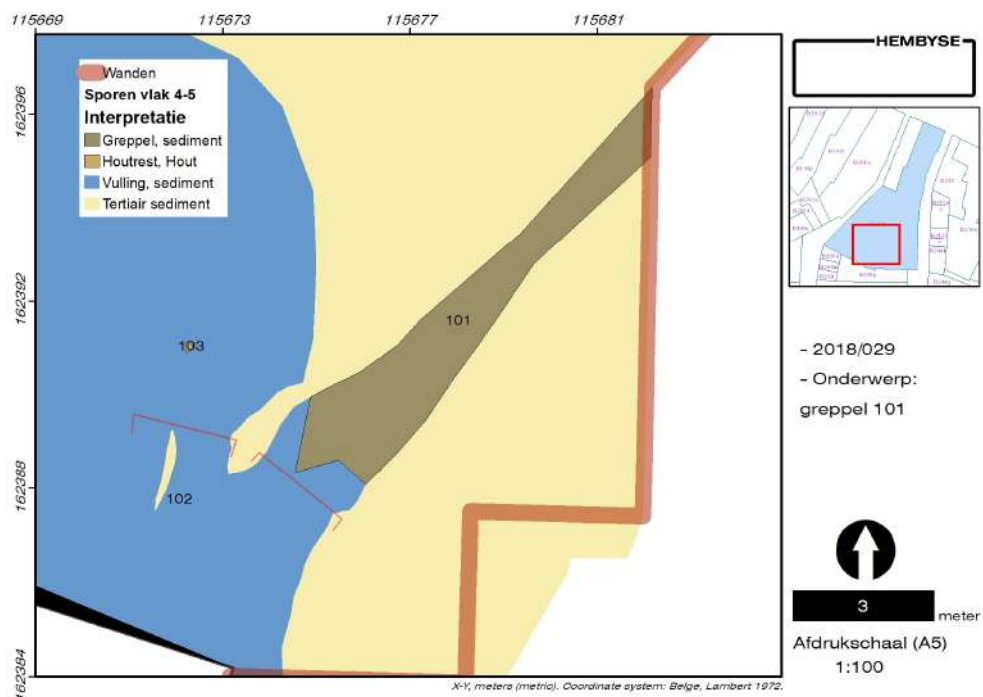
Ook greppel 99/101 is vrij regelmatig in het vlak en in de coupe, met uitzondering van een “kolk” (dit wijst opnieuw eerder op natuurlijke erosie) die in spoor 99 is aangetroffen. Bij het verdiepen van het vlak onder het segment van het “steegje” (nummer 84) bleek een deel van de greppelvulling plaatselijk dieper te reiken dan de rest van de greppel. In het vlak waren takjes en dergelijke meer zichtbaar, waardoor eerst werd vermoed dat het om een tonput ging. In de coupe bleek het echter te gaan om een plaatselijk dieper deel van deze greppel, met een vrij rechte wand die in het westen zelfs een beetje naar binnen (opnieuw: aanwijzing voor natuurlijke erosie) leek te staan.



Figuur 129. Spoor 99/101 in het vlak en in de coupe.

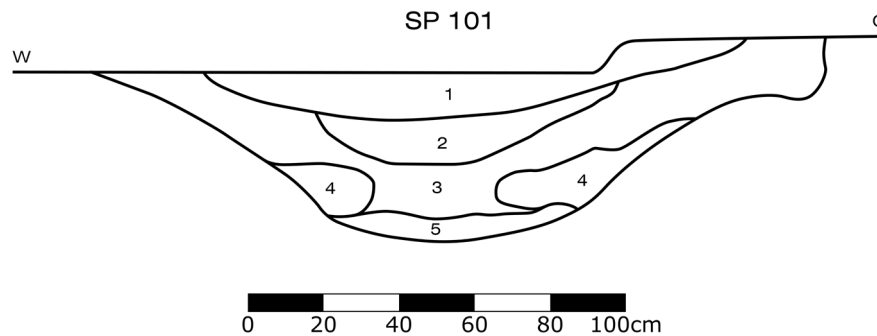
Het is niet helemaal duidelijk hoe deze structuur moet geïnterpreteerd worden, maar een mogelijkheid is dat het gaat om een kolk, waar snel stromend water de greppel plaatselijk dieper heeft uitgeschuurd dan de initiële insteek van deze greppel.

Ten zuiden van greppel 99 kon ook in het vlak het verlengde worden gevolgd, dit maal als spoor 101. Deze greppel was reeds in profiel 8 vastgesteld als lagen 22 tot 25. Deze zandige en organische lagen werden duidelijk afgedekt door laag 21 en er leek zelfs bodemvorming te zijn opgetreden in laag 22. Dit wijst op een periode van stilstand en vegetatie.



Figuur 130. Spoor 101 in het vlak.

Het was duidelijk dat greppel 101 in profiel 8 in de lengte was doorsneden, waardoor besloten werd tot een dwarsprofiel (coupe).



Figuur 131. Spoor 101 in de coupe.

In deze coupe werd zowel dierlijk botmateriaal als aardewerk ingezameld, waarbij het gaat om een beperkt ensemble dat in de late 13^e eeuw/begin 14^e eeuw kan worden gedateerd.

184

laag		beschrijving
1	SP 101	7 wandfragmenten lokaal reducerend aardewerk; 2 worstoorfragmenten lokaal reducerend aardewerk; 1 wandfragment paars geëngobeerd proto-steengoed; 2 wandfragmenten paars-bruin geëngobeerd steengoed
1	SP 101	2 onderkaken, varken; 5 botfragmenten varken
2	SP 101	bulkstaal (10 liter)
2; 3; 5	SP 101	pollenbak
1	SP 101	sterk gecorrodeerd ijzeren voorwerp

In de coupe werd ook een pollensequentie bemonsterd en werd de sterk organische, bijna verveende laag 2 met een bulkstaal bemonsterd. In dit dwarsprofiel werd immers nogmaals duidelijk dat er sprake was van een fase van stilstand en mogelijk een natte vegetatie (zie verder). Het werd dus langzaamaan duidelijk dat het “steegje” was aangelegd op een mogelijk ontgonnen terrein met

een natuurlijk organisch sediment bovenop een oudere greppel. Dit terrein is waar nodig gedempt en klaargemaakt voor de aanleg van het “steegje”.

Na waardering bleken zowel het pollen- als het bulkstaal voldoende informatiewaarde te hebben voor verder onderzoek, te meer omdat bleek dat er een groot verschil moet zijn geweest in het landschap tussen de verschillende sedimentatiefasen van de greppel. Het pollenstaal is afkomstig uit laag 5 van de greppel en biedt dus een blik op de oudste situatie van het onderzoeksgebied voorafgaand aan de verstedelijking van het gebied, terwijl de macroresten afkomstig zijn uit de verveende laag 2 en dus een jongere, meer stedelijke omgeving schetsen.

Ten tijde van de pre-stedelijke fase was sprake van een eerder bomenrijke omgeving, gekenmerkt door voornamelijk els en wilg, en in mindere mate ook linde, hazelaar, eik en berk. Noot van de vergunninghouder: dit zijn voor het grootste deel snel groeiende pioniersoorten die een braakliggend terrein langs een waterloop of vijver innemen. Zwarte elzen en boswilgen gaan zich binnen het jaar manifesteren als opschot en dicht kreupelhout. Berk en zomereik profiteren van net iets drogere delen van een braakliggend terrein en schieten binnen het jaar op, wanneer er geen maai- of graasbeheer van het terrein meer wordt gedaan.

De hoger gelegen en dus drogere delen van het gebied kenden een gebruik als grasland dat fungeerde voor beweiding of hooiproductie. Dit is tevens eerder de zone waar de linde zal gedijen. Verder doet de aanwezigheid van mestschimmelsporen en de pollen van graslandplanten vermoeden dat deze als mest gedeponeerd zijn in de greppel, aangezien ook eieren van darmparasieten werden aangetroffen.

Het macrorestenstaal daarentegen (laag 2) laat een meer open lokale vegetatie zien, gekenmerkt door natte, modderige plekken met een sterk wisselende grondwaterstand. Er is geen sprake van planten die gedijen in bossen, maar wel van plantensoorten die voorkomen in de halfschaduw van bosranden, heggen of muren. Daarnaast is in toenemende mate sprake van cultuurgewassen, met voornamelijk fruitpitten en fragmenten van notenschalen, maar ook enkele verkoolde graankorrels en een mosterdzaadje. Veel taxa komen voor in sterk door mensen beïnvloede vegetatie, wat wijst op een gebruik als akkers of lokale tuinen.

In functie van een absolute datering van dit grondspoor en mogelijk één van de oudste gebruiksfasen van de site, werd een radiokoolstofdatering uitgevoerd op organisch materiaal (detritus) uit voornoemde laag 2, die zich op terrein had laten kenmerken als een zeer organische, trage sedimentatie (cf. supra). Laag 5, de oudste sedimentatielaag van de greppel, was idealiter beter voor een terminus postquem voor het uitgraven van de greppel, maar in deze laag was geen geschikt materiaal voor datering aanwezig.

De datering, uitgevoerd door het KIK in Brussel, gaf aan dat de vulling van laag 2 zich in de late 10^e tot de eerste helft van de 12^e eeuw had gevormd. Gezien het feit

dat het om een zeer trage greppelvulling gaat, is een datering ten laatste in het midden van de 12^e eeuw waarschijnlijk.

RICH-33559 (V180) : 994±25BP
68.2% probability
990AD (46.2%) 1050AD
1080AD (22.0%) 1120AD
95.4% probability
990AD (52.9%) 1050AD
1080AD (42.5%) 1160AD

Figuur 132. Datering van de vulling (laag 2) van Spoor 101.

De relatieve datering van het aardewerk in laag 1 sluit dit af en lijkt veel beter aan te sluiten bij de datering van tonput 94 (cf. supra).

7.5.1.5 Hypothese

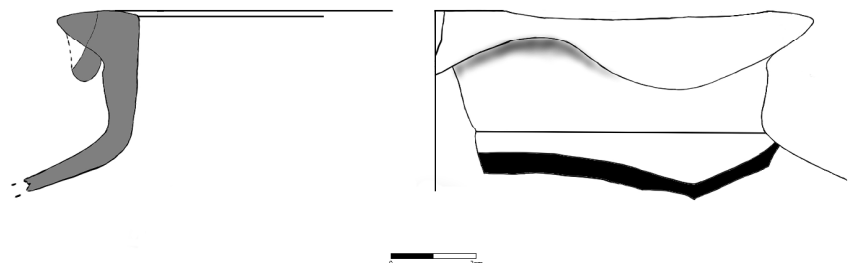
Waarom het tracé van het “steegje” zelf zo bochtig is, is niet duidelijk. Het hoogteverloop van het terrein is mogelijk een verklaring (cf. de hypothese over de Duiven- en Brandstraat, infra). Sporen 84, 89 en 107 vormen immers het straatniveau van het “steegje”, dat een geknikt wegtracé vormt, lopend van noord naar zuid⁸⁷. Ter hoogte van spoor 106 wordt het “steegje” geflankeerd door een smalle muur, waarvan het duidelijk is dat dit geen dragende muur (voor een gebouw) is, maar eerder een afsluitende muur (tuin ?). Orthogonaal op het wegtracé vertoonde muur 105 nog een annex muursegment en ook spoor 61/104 was een ondiep bewaard restant van een orthogonaal georiënteerde muur. Deze muur was vastgesteld als één enkele laag stenen op de bodem van profiel 6. De aanwezigheid van deze structuur en van een houtrestant (het verlengde van spoor 98 ?) waren de oorzaak van de beslissing om het profiel niet verder te verdiepen. Dit waren structuren die beter in het vlak konden worden waargenomen, zo werd geoordeeld⁸⁸. Na het aanleggen van het vlak in deze zone bleek van spoor 61 slechts een restant bewaard te zijn, dat als spoor 104 is geregistreerd.

De aanwezigheid van muren 106, 105 en 61/104 wijst op een zekere indeling van het terrein, al kan hierover op basis van de schaarse archeologische restanten weinig méér gezegd worden. Bij de aanleg van het vlak werd in de vulling waarin spoor 106 zich bevond, een randfragment gelobd lokaal reducerend aardewerk aangetroffen, dat enerzijds aansluit bij het 13^e-eeuwse aardewerk dat in tonput 115 werd aangetroffen, maar anderzijds ook tot in de 14^e eeuw gedateerd kan worden. Ook hier dient deze relatieve datering met de grootste voorzichtigheid te gebeuren, gezien de beperkte hoeveelheden aardewerk. Stratigrafisch zou een datering in de 13^e eeuw van de pakketten waarin sporen 106 en 105 zich bevinden echter wel

⁸⁷ Er kan alleen maar gespeculeerd worden waartoe deze verbinding diende.

⁸⁸ Waarbij de onwaarschijnlijke situatie van schade door het waterverbruik bij het plaatsen van de ankers niet door de veldwerkleider in rekening werd gebracht. Dit was bouwtechnische kennis die de veldwerkleider (nog) niet had.

plausibel zijn, maar omwille van de aanwezigheid van het gelobde randfragment dient deze wat ruimer geplaatst te worden, met name 13^e tot en met 14^e eeuw.



Figuur 133. Technische tekening van een fragment aardewerk met een gelobde rand (V094).

Ook muur 3, die tijdens de begeleiding van de werksleuf werd aangetroffen, lijkt met sporen 105, 106 en 107 te kunnen worden geassocieerd.



Figuur 134. Spoor 3 in de coupe haaks op profiel 6.

Muur 3 was een muursegment dat tijdens de begeleiding van de werksleuf voor de berlinerwand werd aangetroffen. In die fase leek het deel uit te maken van een structuur die in de richting van de Duivenstraat liep en er werd verondersteld dat deze muur in de opgraving zelf zou worden aangetroffen. Uiteindelijk bleek dit niet het geval te zijn en het is niet duidelijk waar deze muur op aansloot. Wat de bouwwijze betreft, is het echter een zeer vergelijkbare muur met bijvoorbeeld spoor

61/104, bestaande uit veldsteen (breuksteen van tertiaire zandsteen) en een zeer zachte, groenige kalkmortel. De muren 105 en 106 bevatten nauwelijks kalkmortel, maar de onderste steenlaag van spoor 3 bevatte dit eveneens niet tot nauwelijks. De onderste steenlaag werd rechtstreeks op het sediment geplaatst (in het geval van spoor 105 een organische laag die dezelfde is als laag 21 in profiel 8) en pas bij het op metselen van de hogere steenlagen werd een zachte, groene kalkmortel aangewend. Muur 3, ook al sluit deze nergens in concreto op aan, biedt enerzijds wel een aanwijzing dat het zuidelijke deel van het terrein onderverdeeld was en biedt anderzijds ook een beeld van hoe sporen 104, 105 en 106 in opstand (circa 1 meter) kunnen zijn opgebouwd. Het gaat hoegenaamd om relatief lichte structuren zonder duidelijk parement⁸⁹. Het baksteenpuin in de toplaag van muur 106 wijst er echter op dat dit even goed een baksteen bovenbouw kan geweest zijn, in tegenstelling tot de waarneembare resten in spoor 3. Ook al is het niet mogelijk om deze muurresten verder te determineren, het is wel mogelijk om bepaalde stratigrafische elementen aan elkaar te verbinden. De muren en het “steegje” worden in eerste instantie doorsneden door de aanleg sleuven van de afvoergoten 96, 97 en 98. Deze kunnen respectievelijk worden verbonden aan beerput 91 en aan tonput 94. Het steegje is dus ouder dan deze beide structuren en aangezien beerput 91 tonput 94 oversnijdt, is de datering van tonput 94 een terminus ante quem voor het bestaan van het “steegje”. Aangezien het wegtracé geen sporen van herstellingen vertoont, kan worden verondersteld dat het ook buiten gebruik was/is gegaan bij het plaatsen van tonput 94. Voor de ouderdom van het “steegje” zelf zijn er twee duidelijke aanwijzingen: het lijkt lang in gebruik te zijn geweest, omwille van de slijtagesporen op het loopniveau en het lijkt gefundeerd te zijn op een dempingslaag. Over de slijtage van het loopoppervlak en de tijd die nodig is om de staat van slijtage te bereiken, zijn geen concrete data beschikbaar. De stratigrafische aanwijzingen bieden echter meer houvast. De demping (klaarmaken van het terrein) kan worden herkend in greppel 99, die in zuidelijke richting kon worden herkend als greppel 101. De demping kon ook in profiel 8 als laag 26 worden herkend. Het opvallende aan deze demping is dat zowel in spoor 99 als in profiel 8 sprake is van een natuurlijke sedimentatie, voorafgaand aan de demping. In greppel 99 zijn dit de zandige en organische spoellagen onder de demping en in de coupe van greppel 101 (het verlengde van 99) is dit een verveende laag (laag 2); in profiel 8 is dit laag 23. Greppel 101 bevindt zich onder een organische laag met beginnende verwerking (bodenvorming), een fenomeen dat ook in de coupe van beerput 91 is vastgesteld (maar dan niet gereduceerd). Dit zou betekenen dat op het volledige terrein een natuurlijke, organische laag (met vegetatie ?) aanwezig was. In het noorden was deze relatief droog (zoals herkenbaar in de coupe van

⁸⁹ Er is reeds gesuggereerd dat muren 104, 105 en 106 geen dragende structuren zijn. Dit is echter enkel en alleen gebaseerd op het feit dat deze slecht gefundeerd en relatief smal zijn. Desalniettemin is spoor 105 (en ook spoor 3) 25 tot 30 centimeter breed, wat eigenlijk voldoende kan zijn voor een lichte bovenbouw (men kan denken aan hout of vakwerk). In alle eerlijkheid moet worden gesteld dat het niet duidelijk is waartoe muren 3 en 105 behoorden en dat enkel kan worden vastgesteld dat deze muren er zijn en in ruimte en tijd samenhangen met het “steegje”.

beerput 91, cf. supra); in het zuiden is deze gereduceerd. Deze natuurlijke, organische laag is ontstaan ná het graven en het opgeven van greppel 99/101. Nog méér opvallend is de aanwezigheid van laag 20 in profiel 8: er is sprake van een zeer fijn bandje ingespoeld of ingestoven uitgelooft fijn zand; dit bandje komt enkel in dit profiel voor, wat betekent dat het zich uitsluitend in het zuidelijke deel van het onderzoeksgebied heeft geaccumuleerd. Dit bandje gaat de bouw van het “steegje” vooraf en wijst op een fase waarin sedimenten aan de oppervlakte lagen en deze zich door eolische activiteiten op deze plaats hebben afgezet. Het gaat echter niet om een goed gevormd eolisch pakket, maar het lijkt er op dat dit weinige eolisch sediment over een heel korte periode in een natte omgeving is “gevangen”, waardoor de hypothese ontstaat dat dit deel van het terrein (seizoenaal) onder water stond. Dit zou correleren met de aanwezigheid van een veenbandje in spoor 101.

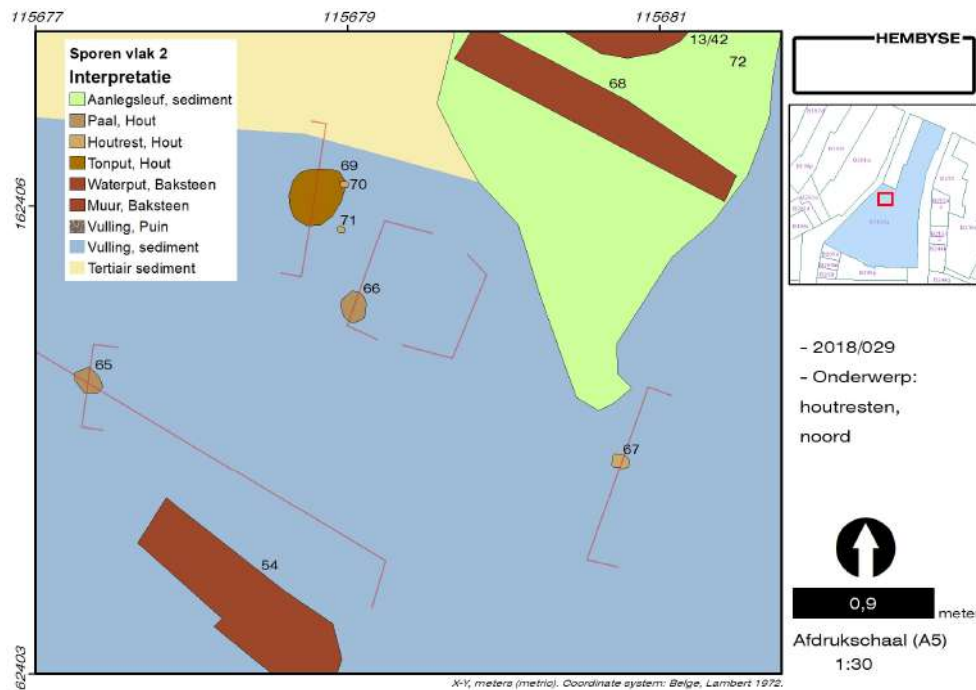
De hypothese is dus dat er sprake was van volgende fasen :

- een fase van ontginning (afgraven van sediment en het graven van greppel 99/101; indien het om een antropogeen fenomeen gaat en niet om natuurlijke erosie. In het tweede geval zou er sprake zijn van een natuurlijke erosie van de helling, met het ontstaan van erosiegeulen. Op basis van de datering van laag 2 is dit ten vroegste aan het einde van de 10^e eeuw en ten laatste in het midden van de 12^e eeuw gebeurd. Gezien het feit dat laag 2 voorafgegaan wordt door oudere sedimentatielagen (met name laag 1 is ook een vrij trage sedimentatie), is het uitgangspunt dat greppel 99/101 in de 10^e eeuw is uitgegraven.
- een fase van stilstand (het “vervenen” van greppel 101 en het ontstaan van een natuurlijke, organische laag – laag 23 in profiel 8);
- een fase van demping en de aanleg van het “steegje”;
- een fase van opgave van het steegje, met de bouw van tonput 94 (op basis van de datering tussen het derde kwart van de 13^e eeuw en 1300);
- een aanvulling boven het looppniveau van het “steegje”.

Deze fasering wijst op een lange, rustige periode na de ontginning van het terrein, tot een zeer snelle opeenvolging van bouwwerken op de site, te beginnen in de 13^e eeuw. Zo wel dempingen als “natuurlijke” organische lagen lijken relatief snel te zijn gevormd.

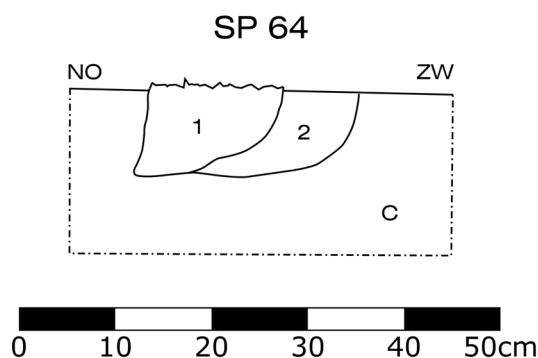
7.6 Houten structuren

Er werden tijdens het volledige onderzoek verschillende houten structuren aangetroffen, voornamelijk te zien als houten palen. Er is ook sprake van twee houten afvoergoten, maar deze zijn in het hoofdstuk over tonput 94 besproken. Wat de overige houten structuren betreft, kan worden gesteld dat het uitsluitend gaat om (ingeheide) houten palen, waarbij spoor 64 een zeer ondiep bewaard fragment van een houten paal is. De overige vier houten palen zijn vrij gelijkaardig van omvang.



Figuur 135. De houten palen en houtresten in het noordelijke deel van het onderzoeksgebied.

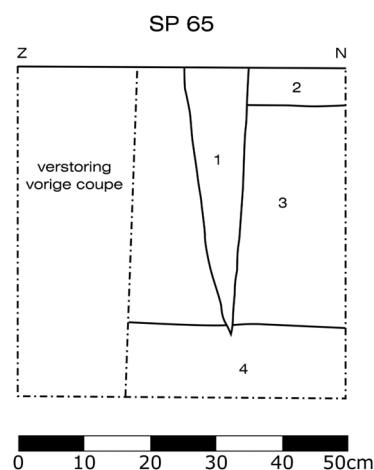
Houten paal 64 werd aangetroffen in het noordelijke deel van het onderzoeksgebied en tekende zich in het vlak af als een rechthoekig fragment hout zonder aanlegkuil of andere aanwijzingen voor de wijze van plaatsing.



Figuur 136. Spoor 64 in de coupe.

In de coupe bleek het houtfragment zeer ondiep bewaard te zijn en zich bijna rechtstreeks in het onverweerd tertiair sediment te bevinden. In de coupe was een mogelijk restant van een aanlegkuil zichtbaar. Uit deze kleine aanlegkuil werd een wandfragment lokaal oxiderend geglazuurd aardewerk ingezameld, mogelijk is dit uit de bovenliggende lagen afkomstig (spoor 95).

Houten paal 65 werd in de coupe van tonput 15 aangetroffen als een houtrestant, zichtbaar vanuit een puinlaag die kan worden verbonden aan de puinlaag in de coupe van spoor 48 en laag 4 in profiel 6. Ook in profiel 5 kon deze laag worden herkend (laag 2). De paal lijkt tot vrij diep in de (Middeleeuwse) lagen ingeheid en door het bewuste puinpakket te zijn afgedekt. In het profiel dat vervolgens specifiek op deze houten paal werd aangelegd, was duidelijk zichtbaar dat deze paal was ingeheid, waarbij de oudere lagen als wiggen waren samengedrukt.



Figuur 137. Spoor 65 in de coupe op tonput 15 en op dieper niveau.

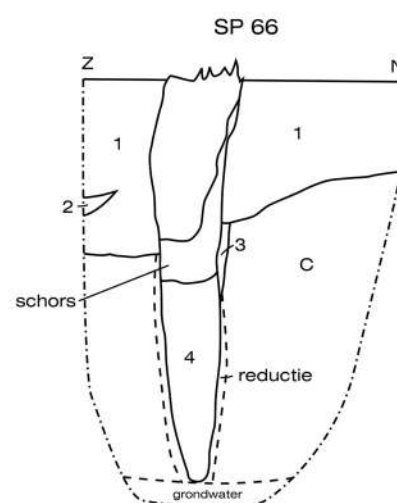
Uit laag 3 werd een randfragment glas (fles ?) en een randfragment van een bord in roodbakend geglazuurd aardewerk aangetroffen. De onderliggende Middeleeuwse laag leverde een wandfragment lokaal reducerend aardewerk en een standvoetje van een grape in lokaal oxiderend aardewerk op. Dit materiaal duidt zeer algemeen op een datering in de late 13^e – 14^e eeuw. De stratigrafische situering van deze paalkuil doet dus een vrij jonge datering vermoeden, aangezien ook in profiel 43-15 werd vastgesteld dat deze paalkuil uitsluitend aanvullingspakketten doorsnijdt, die ten vroegste in de 18^e eeuw kunnen worden gedateerd. De basis van de paal bereikt een Middeleeuwse laag, dus het materiaal in de paalkuil kan opspit zijn.

Houten paal 66 werd 1,5 meter ten noordoosten van houten paal 65 aangetroffen en werd pas zichtbaar bij het verdiepen van het vlak in deze zone. Het lijkt er op dat deze houten paal stratigrafisch in dezelfde fase als houten paal 65 kan worden geplaatst en dus door de puinlagen is afgedekt. De organische laag met een

duidelijke en scherpe insteek is een organisch pakket dat in het vlak waarschijnlijk aan spoor 95 kan worden verbonden en ook in profiel 7 kon worden herkend.



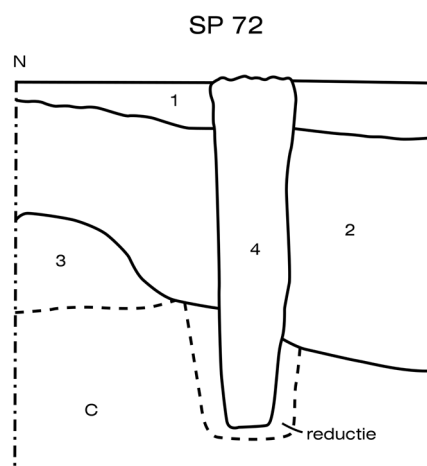
193



Figuur 138. Spoor 66 in het vlak (boven) en de coupe (onder).

In de coupe bleek de houten paal tot diep in het onverweerde tertiaire sediment te zijn ingeheid. Het aardewerk uit laag 1 bestond uit een wandfragment lokaal oxiderend geglaazuurd aardewerk, een halsfragment van een kruik in lokaal reducerend aardewerk en twee fragmenten van een geknikte lensbodem in lokaal reducerend aardewerk, waarvan 1 met lage uitgeknepen standvin. Ook dit materiaal duidt algemeen op een datering in de 13^e eeuw of later.

Houten paal 72 werd op zijn beurt op 72 centimeter ten oosten van houten paal 66 aangetroffen en bevond zich stratigrafisch op exact dezelfde positie als voornoemde houten paal. Het meest aantoonbare verschil was dat deze paal geen aangepunte houten paal was, maar een houten paal met afgezaagde kopse kant, die onvermijdelijk in de grond moet zijn ingegraven in plaats van ingeheid. Desalniettemin was een aanlegkuil niet zichtbaar.



Figuur 139. Spoor 72 in de coupe.

Er bleek in de coupe tevens sprake te zijn van een horizontaal liggend fragment wilgentenen en ook in de coupe van paal 66 leken verschillende van dergelijke fragmenten wilgentenen aanwezig te zijn, waarbij onmiddellijk de werkhypothese werd onderzocht of het kon gaan om een vlechtwerkwand. Er werd betracht deze wilgentenen in het vlak te benaderen, maar door de slechte bewaring van de houtresten leverde dit geen resultaten op. Ook in profiel 7, waarin dezelfde sedimenten zijn beschreven, werd dit waargenomen als “losse houtfragmenten, mogelijk hakhout”, dus het gaat niet om een aflijnbare constructie, maar om houtresten. Er kan op basis van de schaars bewaarde resten slechts zeer voorzichtig gespeculeerd worden over een verklaring voor de aanwezigheid van wilgentenen en/of hakhout in deze lagen. In de vulling van de aanlegkuil van tonput 94 was de functie relatief duidelijk en daar leek het te gaan om een versteviging van de aanvulling. In een humeuze vulling (zoals spoor 95) zijn deze houtresten echter

onderhevig aan een veelheid aan mogelijke verklaringen. Het kan gaan om slecht bewaarde of verspitte constructies; het kan gaan om resten van hakhoutverwerking of er kunnen hakhoutschoven binnen het onderzoeksgebied aanwezig geweest zijn.

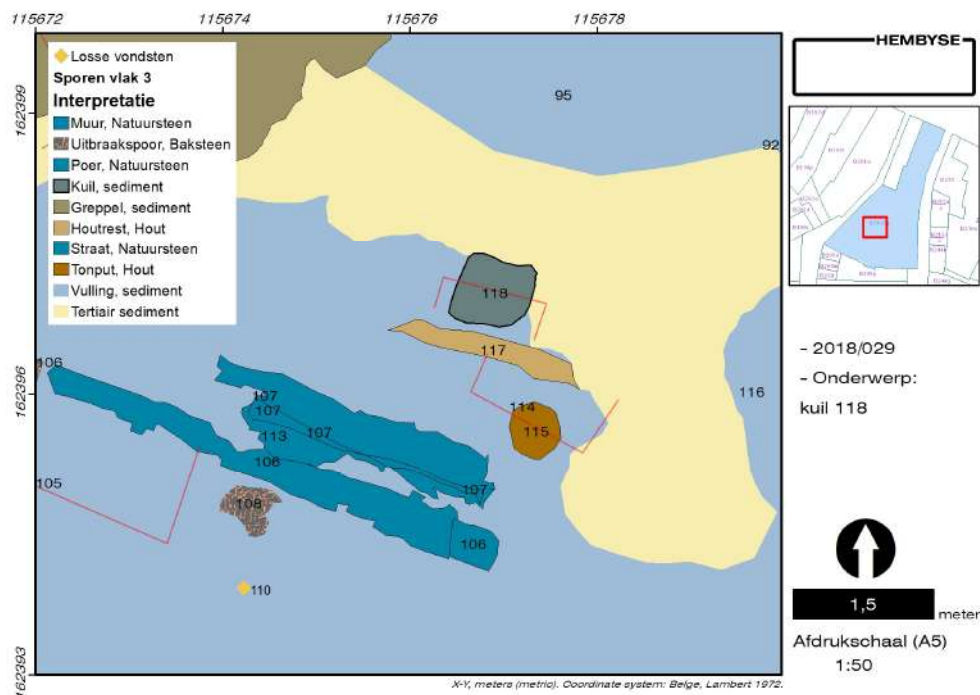
Uiteindelijk moet worden besloten dat de aanwezigheid van deze houten palen ook aan een veelheid aan mogelijke verklaringen kan worden onderworpen. De meest natuurlijke reflex hierbij lijkt de aanwezigheid van een gebouw/houten constructie te zijn. Op basis van vier palen is dit echter een nogal flauw gefundeerde verklaring en men moet besluiten dat de werkelijke toedracht van deze houten palen op basis van de bestaande archeologische data niet kan worden achterhaald.

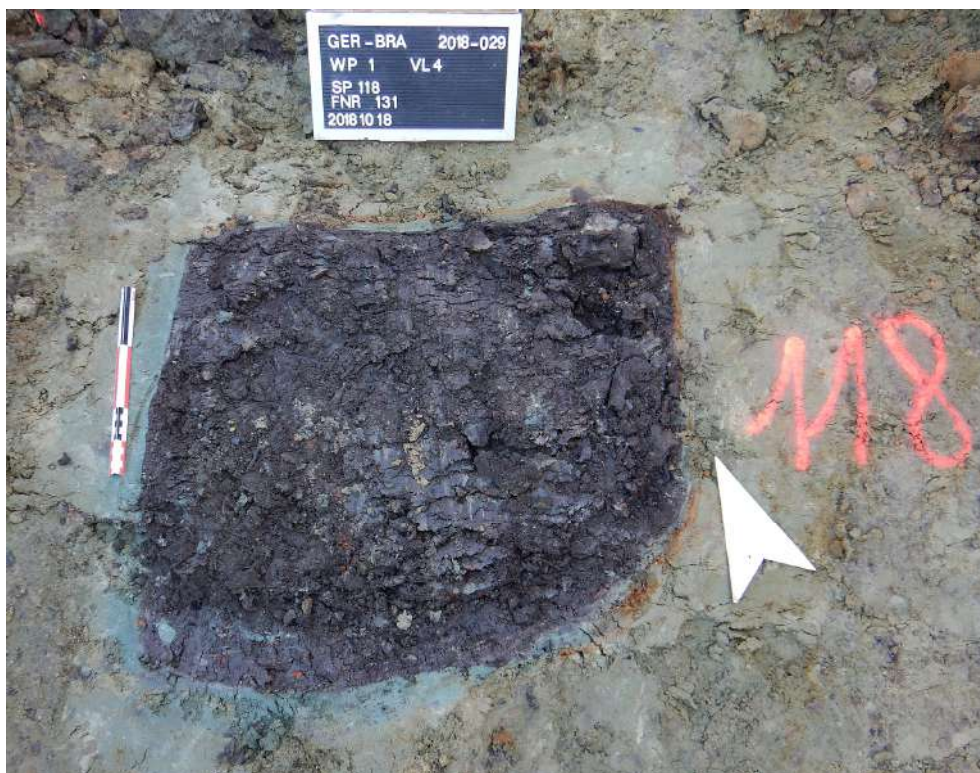
7.7 Kuilen

Tijdens het volledige onderzoek werden opvallend genoeg bijna geen kuilen (afvalkuilen) aangetroffen. In de hogere niveaus is wel sprake van beer- en afvalputten, maar deze manifesteren zich als gemetselde structuren met een vrij duidelijke toedracht. Kuilen in en onder de oudste archeologische lagen, die vanuit een theoretische benadering mogelijk wijzen op pre-stedelijke activiteiten, werden nagenoeg niet aangetroffen.

Bij de aanleg van profiel 8 werd één kuil aangetroffen, het gaat om spoor 118. Dit spoor tekende zich in het vlak af als een grondspoor met een onregelmatige insteek, die waarschijnlijk als een vierkant was geconcipteerd. Het spoor lijkt in feite heel goed op een uitgegraven kwadrant van een archeologische coupe, maar deze gelijkenis berust louter op toeval.

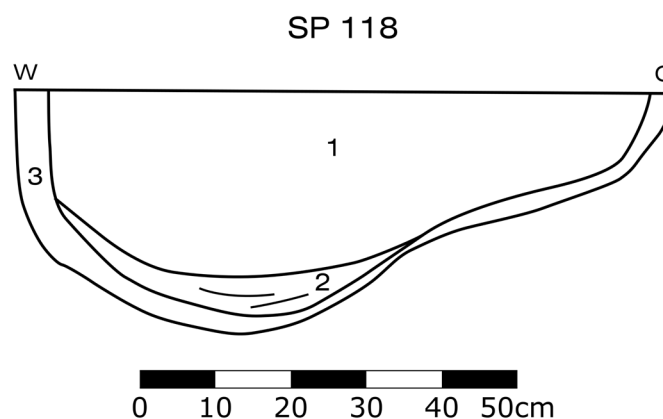
In het vlak is ook enige beginnende bodenvorming rondom de insteek van het spoor zichtbaar. Het gaat dan om oxidatie en reductie, wat te maken heeft met het feit dat het sediment van de vulling water vasthield.





Figuur 140. Spoor 118 in het vlak.

In de coupe bleek deze kuil een zeer humeuze en zelfs vrij homogene opvulling te vertonen, met slechts een korte fase van natuurlijke inspoeling en verder een demping in één fase. Een zeer vergelijkbaar sediment werd in profiel 8 zelf geregistreerd als laag 26, waarbij deze laag als een demping werd geïdentificeerd. Dit zou deze kuil in dezelfde fase plaatsen als de demping van greppel 99, maar met het wezenlijke verschil dat kuil 118 slechts vrij kort heeft open gelegen.



198

Figuur 141. Spoor 118 in de coupe.

Spoor 118 kan dus niet als een afvalkuil worden geïnterpreteerd, maar eerder als een snelle en plaatselijke uitgraving die binnen een zeer korte tijdsspanne ook weer is opgevuld. Uit deze vulling werd een beperkt aardewerkensemble ingezameld, alsook vier fragmenten dierlijk botmateriaal. Het aardewerk bestond uit aardewerk dat in de 14^e eeuw kan worden gedateerd.

<i>laag</i>	<i>beschrijving</i>
1	5 wandfragmenten & 1 randfragment & 1 worstoor & 1 vlakke bodem lokaal reducerend aardewerk; 2 wandfragmenten lokaal oxiderend geglaazuurd aardewerk; 1 wandfragment steengoed bruin geëngobeerd; 1 randfragment met klein bandoor in bruin geëngobeerd steengoed
1	bulkstaal (10 liter)
1	dierlijk botmateriaal: 3 gewrichtskoppen, 1 vogelbotje

In het bulkstaal is sprake van enkele verkoolde resten van granen en peulvruchten, maar de meeste resten waren onverkoold. Het betreft resten van fruit, noten en kruiden, naast veel wilde taxa die terug te vinden zijn op akkers, maar ook in bosrijke gebieden.

In dezelfde demping werd ook spoor 113 aangetroffen. Het gaat om een grote hoeveelheid dierlijk botmateriaal van rund dat bij het verdiepen van het vlak in het westelijke deel van het onderzoeksgebied werd aangetroffen. Omwille van de zeer moeilijke logistieke situatie op dat moment, waarbij de graafmachine zich steeds opnieuw vastreed in de afgegraven grond (die bergop moest gestapeld worden) en het steeds opwellende grondwater, is dit botmateriaal omwille van acuut tijdsgebrek manueel ingezameld en de zone waarin dit zich bevond gekarteerd. Het in situ opschonen was niet mogelijk.



Figuur 142. Spoor 113 in het vlak.

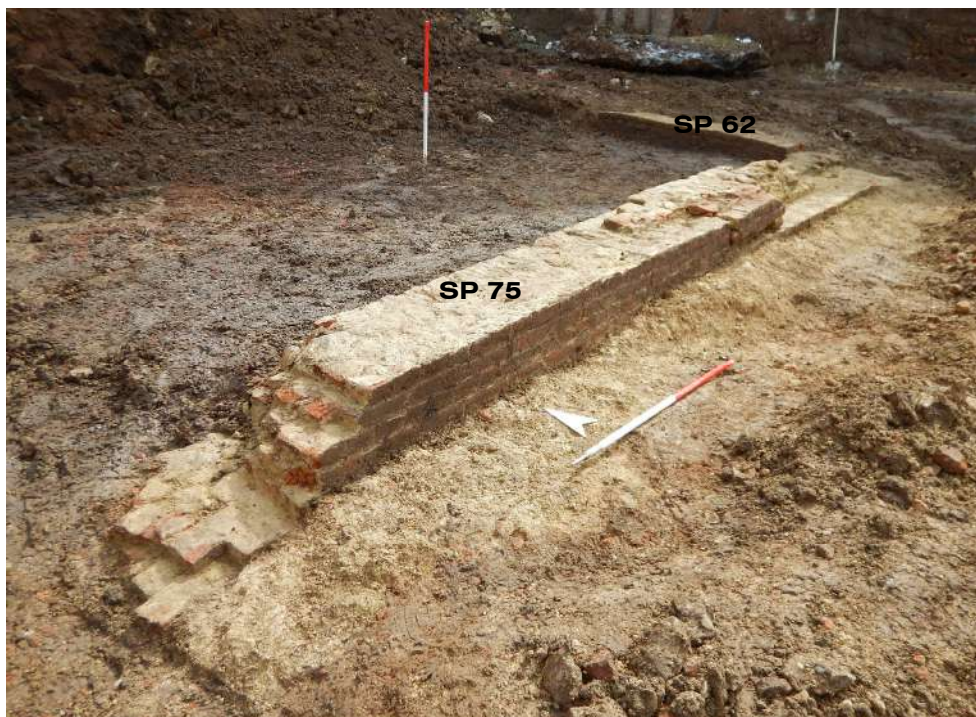
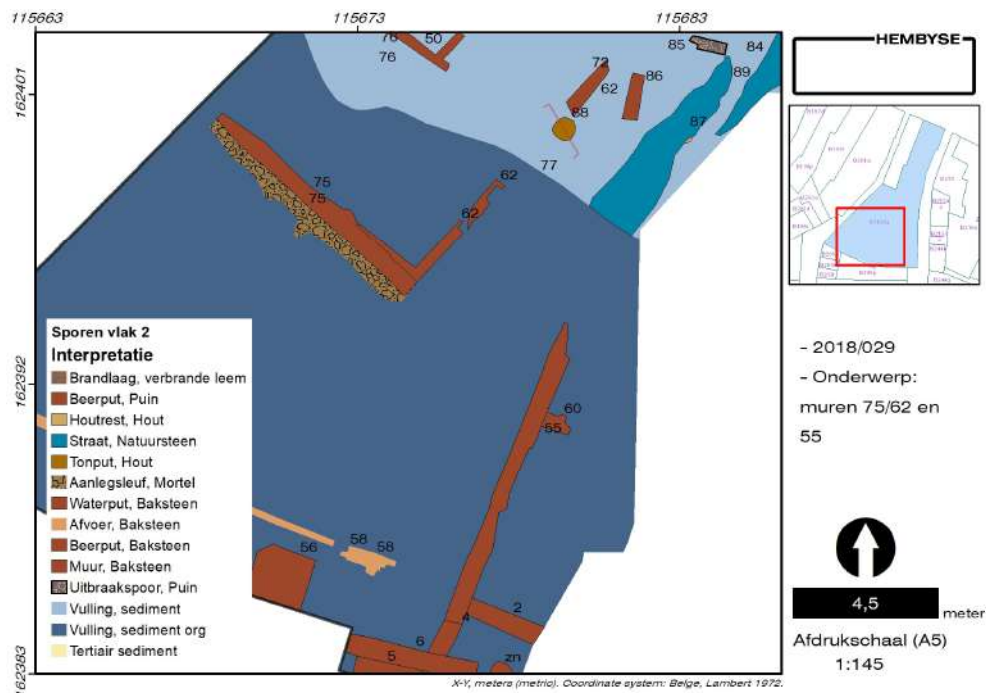
Het leek te gaan om een karkas dat op de helling in het sediment was gedeponneerd. Het sediment waarover sprake is ook de demping die in profiel 8 als laag 26 is benoemd. Aangezien de schedel ontbrak, is dit karkas in *post-excavation* niet verder onderzocht.

7.8 Een dichtgebouwde site ?

Er is tenslotte sprake van twee muren die op basis van het metselwerk ouder zijn dan de Morrita sigarenfabriek en stratigrafisch jonger zijn dan de achtermuren van de woningen aan de Duivenstraat, vertegenwoordigd door muur 23. Het zijn muren waarmee op basis van de bestaande gegevens geen duidelijk verband met andere aangetroffen structuren kon worden vastgesteld.

Een eerste is muur 75/62, die zich aftekende als een dragende muurstructuur in een L-vorm en met een oriëntatie orthogonaal op de Brandstraat. Het baksteenformaat was 25x11,5x5,5cm, wat vrijwel hetzelfde formaat is als gebruikt in beerput 91.

Aan de Brandstraat was deze muur reeds in de begeleiding vastgesteld, waardoor kan worden besloten dat deze oorspronkelijk op muur 14 aansloot. De oriëntatie is dus eerder parallel aan de woningen langs de Markt, eerder dan aan de gebouwen aan de Duivenstraat.



Figuur 143. Spoor 75/62 in het vlak.

In noordelijke richting takt muur 75 af als muur 62. Muur 62 was reeds in profiel 6 vastgesteld en bevond zich onder een vrij jonge, puinrijke aanvulling die in profiel 6 als laag 1 werd benoemd. In profiel 5 is dit ook laag 1 en deze wordt rechtstreeks afgedekt door het recente afbraakpuin van de Morrita sigarenfabriek. In noordelijke richting kon muur 62 nog enkele meters als een uitbraakspoor worden gevolgd.

In profiel 6 is ook zichtbaar dat muur 62 een overgang lijkt te zijn tussen een vulling ten noorden en een vulling ten zuiden van deze muur, een fenomeen dat ook in het vlak zichtbaar was, zij het minder uitgesproken. De zuidelijke zijde van muur 75 vertoonde een parement, wat er op wijst dat dit een achter- of zijgevel van een gebouw is, en dat de zone ten zuiden van muur 75 dus een open deel van het terrein was.

Stratigrafisch en wat betreft het metselwerk zelf lijkt muur 75/62 ook aan te sluiten bij muur 55, die de fase van de Morrita-fabriek duidelijk voorafgaat. Het baksteenformaat van spoor 55 is echter kleiner: het gaat om een formaat van 22x10,5x6 centimeter.



Figuur 144. Spoor 55 in het vlak.

Muur 55 ligt in het verlengde van het muursegment 86, wat zou betekenen dat deze muren een fase vertegenwoordigen die na de opgave van het steegje kan worden gesitueerd en dus met zekerheid gelijktijdig of jonger is dan tonput 94 en/of beerput 91. Het is onfortuinlijk dat de stratigrafische verbanden tussen deze muren en de afvoergoten 97 en 96 niet duidelijk zijn, maar de stratigrafie van profiel 6 lijkt er op te wijzen dat muur 62 jonger is dan de afvoersystemen vanuit sporen 94 en 91. In die zin zouden muren 86, 55, 62 en 75 dus kunnen wijzen op een Laat- of post-Middeleeuwse fase waarbij de bebouwing vanuit de Duivenstraat en de bebouwing vanuit de Brandstraat bijna rug aan rug tegen elkaar gebouwd waren en waarbij dus het grootste deel van het terrein reeds was bebouwd, met uitzondering van een open zone in het zuidwestelijke deel van het terrein. De sloop hiervan kan gebeurd zijn in de fase van de bouw van de sigarenfabriek; dit is toch althans waarop de gegevens uit profiel 5 lijken te wijzen.

De sloop van deze gebouwen lijkt te worden vertegenwoordigd door de puinlaag die in profiel 5 laagnummer 8 heeft en in profiel 6 als lagen 2, 3 en 4 kan worden geïdentificeerd. Het opvallende in profiel 5 is dat het puin zich ten westen van muur 55 bevindt (aan de buitenzijde, indien dit een achtermuur is van bebouwing aan de Duivenstraat) en dat aan de oostelijke zijde ook resten van verbrande huttenleem aanwezig zijn. Tijdens de begeleiding van de sleuf voor de palenwand werd dit ook reeds vastgesteld en -misschien wat optimistisch- benoemd als een “brandlaag”. In ieder geval gaat het om resten van verbrande huttenleem, waarin duidelijke negatieven van riet herkenbaar zijn. Stratigrafisch bevinden sporen 55 en 62 zich in een laag die mogelijk kan worden verbonden aan de demping van het terrein bij de opgave van het “steegje”. Deze laag is dus jonger dan tonput 94, waardoor de fase van sporen 55 en 62 gelijktijdig of jonger dan tonput 94 kan worden geplaatst. In profiel 5 werd ook een kleine hoeveelheid verbrande leem aangetroffen (laag 16, gelijk aan spoor 59), maar stratigrafisch houdt dit geen verband met de puin- en verbrande leemlaag ten oosten van spoor 55.

Een opvallende vondst bij het verdiepen van het vlak net ten oosten van muur 55 betreft één helft van een mal voor gesproches.



Figuur 145. De gietmal (spoor 109LV) vóór conservatie.

Het object (Spoor 109LV) werd aangetroffen op 23,6m TAW en kan dus worden verbonden aan laag 6 in profiel 5 en laag 7 in profiel 8. Het voorwerp betreft één helft van een tweedelige mal, het bestaat uit een grijze kalksteen en vertoont de sporen van scharnierpunten in ijzer. Voor de voorlopige determinatie van dit voorwerp is advies gevraagd aan Koen De Groote en Jan Moens (Agentschap Onroerend Erfgoed):

“De mal betreft waarschijnlijk een mal voor zogenaamde gespbroches. Naast de broche(lichamen) zelf zie je ook de gietvorm voor de angels.”

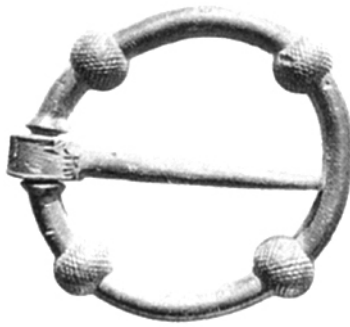
Er werd tevens advies gevraagd aan drs. Willy Piron (Hoofd Centrum voor Kunsthistorische Documentatie, Radboud Universiteit Nijmegen):

“Het is een mal om gespbroches te gieten. Van de bovenste gespbroche, met de vier bolletjes, hebben wij een vergelijkbaar exemplaar in onze database. Ik voeg ‘m bij (Kunera 07315⁹⁰, Heilig en Profaan 2⁹¹, p. 470, afb. 2162). Het is gevonden in de provincie Zeeland en wordt 1300-1350 gedateerd. Ik zou jouw mal hetzelfde dateren. Ik voeg een publicatie⁹² bij van mallen gevonden in Zerbst (D) die misschien interessant is. De mallen daar, die vergelijkbaar zijn worden iets eerder gedateerd, namelijk 1250-1300.”

⁹⁰ <https://database.kunera.nl/nl/collectie-object/9933067b-8460-4d1a-b984-38d83d480f5b>

⁹¹ Van Beuningen e.a. 2001.

⁹² Berger & Malliaris 2014.



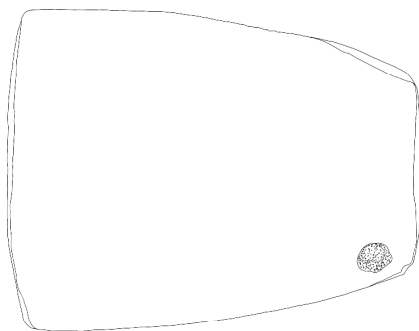
Figuur 146. Ronde gespbroche (niet van de Morrita-site) versierd met vier gearceerde bolletjes.

Volgens de informatie uit de Kunera-databank zou deze gesp een diameter van 3 à 3,1cm hebben, waardoor deze iets groter is dan de gesp die gemaakt zou kunnen worden met de gietmal die te Geraardsbergen werd aangetroffen. Deze gesp zou slechts een diameter van 2,1 à 2,2cm hebben.

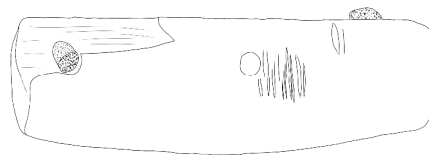
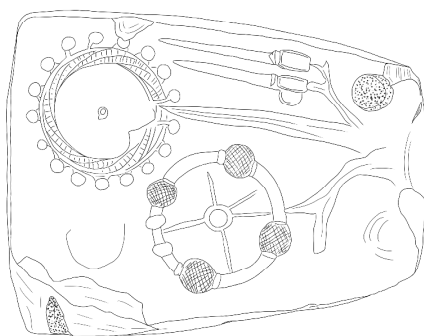
Dit uitzonderlijke voorwerp is door Restaura uit Heerlen onderworpen aan grondige reiniging, de ijzeren onderdelen zijn geconserveerd. Op de mal is inderdaad sprake van twee gespbroches en twee naalden. Er is sprake van een zeer ondiepe graving waar de ambachtsman mogelijk een derde gespbroche wilde uitsnijden.



RESTAURA 50 MM



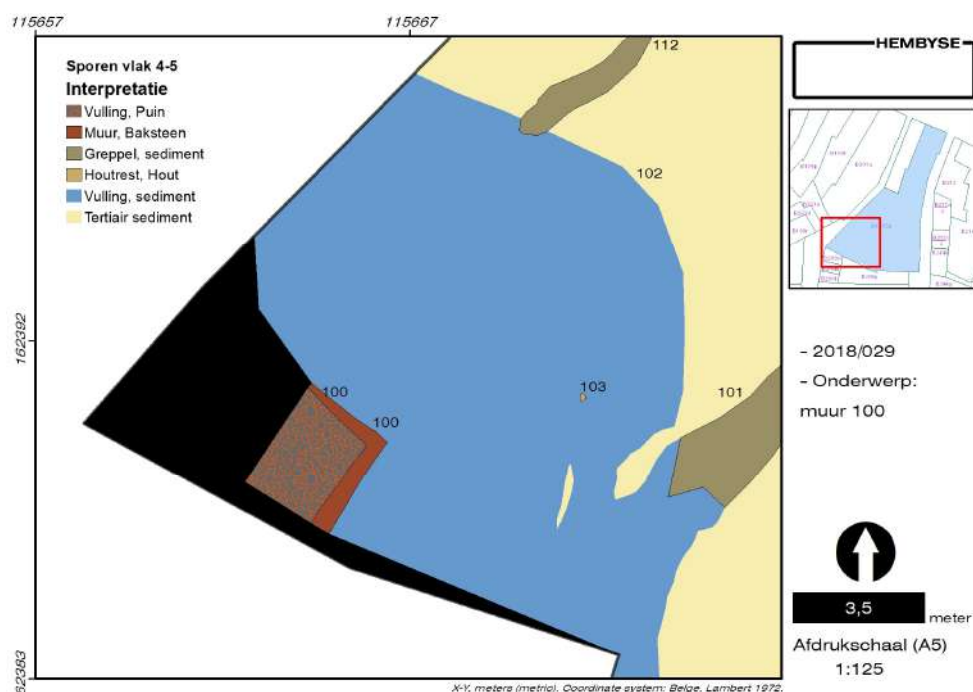
200



Figuur 147. De gietmal (spoor 109LV) ná conservatie. Onder: technische tekening.

De datering van het voorwerp tussen 1300 – 1350 kan ook helpen om de datering van muurstructuren 75/62 en 55 te verduidelijken. Indien muur 75/62 deel uitmaakte van een dichte bebouwing tussen de Duivenstraat en de Brandstraat, zou alles bezuiden muur 75 nog onbebouwd geweest zijn. Daarom was er eerder al sprake van de mogelijkheid dat muur 75 in terras was gebouwd, net zoals dit bij de

bestaande bebouwing aan de Brandstraat ten tijde van het onderzoek nog altijd het geval was. In deze “open” ruimte werd in de meest zuidwestelijke hoek van het terrein bij het verlagen van het archeologisch vlak muur 100 aangetroffen, die deel lijkt uit te maken van een grote bezink- of beerput.



Figuur 148. Spoor 100 in het vlak.

Deze rechthoekige structuur doorsneed de organische sedimenten die als spoor 102 gekarteerd waren en werd voor een groot deel afgedekt door vergravingen en puinlagen aan de Brandstraat en de zuidelijke grens van het onderzoeksgebied. De structuur was op het vlak gevuld met puin, maar aangezien hier de plafonddiepte voor de archeologische uitgraving was bereikt en er ook omwille van stabiliteit niet verder kon verdiept worden, kon deze structuur (net als de stratigrafie van spoor 102, die waarschijnlijk een pre-stedelijke fase vertegenwoordigt) ook niet verder

onderzocht worden. Bovendien kwam deze structuur ook telkens opnieuw onder water, aangezien er vanuit de noordelijke wand van het onderzoeksgebied, ondanks de aanwezigheid van een palenwand, water bleef opborrelen en afstromen. Er is middels een pomp om deze structuur droog te leggen en alsnog enige registraties uit te voeren, maar dit bleek uiteindelijk vergeefse moeite. De functionele indeling van de zuidelijke hoek van het onderzoeksgebied, voorafgaand aan de Morrita sigarenfabriek, kon niet ten gronde worden onderzocht.

8 SYNTHESE

8.1 Synthese

In eerste instantie lijkt het er sterk op dat de site, voorafgaand aan de ontwikkeling van de stad, een diep ingesneden helling was die naar de Dender afliep. Een aantal elementen wijst duidelijk in die richting, namelijk de topografische situering (DHM 2) en de afwezigheid van een quartair sediment. Er was tijdens het veldwerk reeds geopperd dat er sprake was van een brede erosie van de helling, die reeds voorafgaand aan de stadsuitbreiding onderhevig was aan sedimentatie. In deze “naakte” helling moet minstens één greppel aanwezig geweest zijn, die van noord naar zuid door het gebied liep. Het gaat om greppel 99/101, waarvan de aanleg op basis van de dateringen mogelijk in de late 10^e eeuw kan gedateerd worden. In het midden van de 12^e eeuw was deze greppel in ieder geval al voor een groot deel dichtgeslibd, waarna deze waarschijnlijk in functie van de aanleg van “het steegje” is gedempt. Het kan dat deze greppel deel uitmaakte van de afwatering van het gebied of bij uitbreiding van de eerste bewoning aan de Markt. Over deze laatste is echter geen informatie beschikbaar, aangezien het archeologisch onderzoek in deze zone onfortuinlijk genoeg niet kon plaatsvinden.

Over de eerste bebouwing binnen het onderzoeksgebied is ook weinig informatie. Het is echter zeker dat er van noord naar zuid en dan met een scherpe knik een steeg of straatje doorheen liep, bestaande uit kasseien van een lokale zandsteen. De aanwezigheid van dit straatje volgt op een demping van de reeds vermelde greppel en een demping van het terrein waar nodig, volgend op een fase van stilstand en natuurlijke sedimentatie. Het lijkt er op dat deze fasen elkaar vrij snel opvolgden. Ook het pre-stedelijke landschap langs de Dender is hier mogelijk in de pollenstalen vertegenwoordigd, met een evolutie van een door de mens beïnvloed landschap langs een alluviaal gebied naar een cultuurlandschap met landbouw en tuinen. Het steegje of straatje zelf vertoont twee belangrijke kenmerken. Ten eerste lijkt het een aftakking te zijn van de Duivenstraat, die de Markt vanuit zuidoostelijke richting bereikbaar maakt. Hetzelfde geldt voor het steegje of straatje, dat in zuidwestelijke richting aftakt en een scherpe knik maakt die overeenstemt met zowel een natuurlijke sedimentatie in het terrein als met een nog herkenbare steilrand op de DHM2. De hypothese is hier dus dat de Brandstraat (in de 12^e en 13^e eeuw) nog niet bestond en dat de Duivenstraat (die per definitie wel bestond, althans vanuit de Markt naar het huidige onderzoeksgebied, waardoor “het steegje” mogelijk een voorloper van de Duivenstraat was) een vertakking vertoonde.

Op basis van het vrij schaarse vondstenmateriaal voor deze structuren lijkt dit grosso modo tussen 1200 en 1300 te hebben plaatsgevonden: uit de dateringen blijkt immers dat “het steegje” in het midden van de 12^e eeuw nog niet bestond en dat het ten laatste in 1300 al was doorsneden door tonput 94. De vulling van deze tonput kan op basis van het vondstenmateriaal in de late 13^e en eerste helft van de 14^e eeuw gedateerd worden. Op het moment van de opgave van “het steegje” kan

er bijvoorbeeld sprake zijn van een ontubbeling van de straat, met de Brandstraat en de Duivenstraat als afzonderlijke straten tot gevolg. De eerste vermelding van de Brandstraat in 1364 lijkt hiermee te stroken.

Tonput 94, die een terminus antequem vormt voor “het steegje”, wordt op zijn beurt oversneden door een baksteen beerput, waarvan het aardewerkensemble voorlopig op een datering in de 14^e -15^e eeuw wijst. De aansluitende waterafvoer in aardewerk buissegmenten kan typologisch in de 14^e eeuw gedateerd worden. Het baksteenformaat van 25x11x5,5 centimeter kan dus voorlopig in de 14^e eeuw gedateerd worden, wat een goede aanwijzing is voor de datering van de aanvullingen op het terrein en voor de oudste (bakstenen) bouwstructuren binnen het onderzoeksgebied.

Over de bebouwing aan de Markt en de Duivenstraat is weinig gekend, omdat hier geen archeologisch onderzoek mogelijk was. Er is binnen het huidige onderzoeksgebied wel sprake van twee structuren die gelijktijdig met beerput 91 kunnen worden geplaatst: het gaat om de achtermuur van bebouwing aan de Duivenstraat en de achter- en zuidmuur van bebouwing aan de Brandstraat, waarbij deze zich bijna rug aan rug bevonden. Deze bebouwing lijkt te zijn gesloopt en mogelijk gedeeltelijk afgebrand, want deze worden afgedekt door aanzienlijke puinpakketten en sporen van verbrande huttenleem, wat wijst op gebouwen die gedeeltelijk in vakwerk waren opgetrokken. De sporen van deze bewoning zijn echter zeer diffuus. Na deze afbraak is opnieuw sprake van een achtermuur van de bebouwing aan de Duivenstraat, waarbij ook een haard werd aangetroffen. Deze bebouwing kan mogelijk reeds in de eerste helft van de 19^e eeuw gedateerd worden, aangezien deze vergezeld is van twee beerputten die bij de bouw van de Morrita lijken te zijn opgegeven. Het binnengebied lijkt grotendeels als tuinen of koertjes te zijn gebruikt.

De bouw van de Morrita sigarenfabriek dateert aan het begin van de 20^e eeuw. Van de sigarenfabriek zelf werden heel weinig sporen aangetroffen, met uitzondering van een aantal ondiepe muurstructuren was de recente sloop van de site grondig gebeurd.

8.2 Antwoord op de onderzoeksvragen

Bij wijze van synthese van de resultaten van het onderzoek worden de onderzoeksvragen, door het Agentschap Onroerend Erfgoed gesteld in de Bijzondere Voorwaarden bij de stedenbouwkundige vergunning, beknopt beantwoord.

- *Wat is de aard, omvang, datering, en conservatie van de aangetroffen archeologische resten?*

De archeologische resten strekken zich uit over de volledige oppervlakte van de site en bestaan uit muurresten, houten structuren en grondsporen. De sporen beslaan een periode van 1000 jaar menselijke occupatie, met de oudste sporen daterend in de Volle Middeleeuwen en de jongste in de 20^e eeuw. De bewaring van de sporen is variabel, met een goede bewaring van sporen uit de Volle en Late Middeleeuwen en een opvallende slechte bewaring van recentere sporen. Dit is veroorzaakt door de recente sloopwerken, waarbij de oudere sporen door de aanwezigheid van aanvullingen beter zijn bewaard.

- *Hoe is de opbouw van de chronologie van de aanwezige archeologische resten?*

De site bestaat uit een fase van ontginning in de Volle Middeleeuwen, met naar alle waarschijnlijkheid een fase van bebouwing in de eerste helft van de, of medio 13^e eeuw. De site bestaat dan waarschijnlijk uit tuinen, achterliggend aan de bebouwing aan de Markt en de Duivenstraat (toen mogelijk nog in het tracé van “het steegje”). Rond 1300 liep een wegtracé door de site en men kan veronderstellen dat deze de Markt met de rand van het alluviale Dendergebied verbond. Na 1300 is dit wegtracé opgegeven en mogelijk vervangen door de tracés van de huidige Brandstraat en Duivenstraat, met bewoning aan de Markt en aan de Duivenstraat. Deze bewoning is mogelijk in de 15^e eeuw reeds versteend (baksteen), maar dit kon -met uitzondering van de baksteen beerput die hierbij aansloot- niet worden onderzocht. Het binnengebied tussen de Brandstraat, Duivenstraat en de Markt werd gebruikt als tuinen en als een locatie voor de afwatering van het terrein, met een geleidelijke aanvulling van de helling. De definitieve bebouwing van de site gebeurde met de uitbouw van de sigarenfabriek Morrita, waarvan echter weinig sporen en structuren zijn aangetroffen.

- *Welke specifieke activiteiten hebben in het onderzoeksgebied plaatsgevonden? Wat zijn de materiële aanwijzingen hiervoor? Passen deze in de historische context van de locatie? Wie woonden hier cf. de historische gegevens?*

Het gebied bevond zich eerst aan de rand van een alluviaal gebied, daarna in tuinen en daarna binnen bebouwing. Er zijn weinig specifieke aanwijzingen voor artisanale of specifieke activiteiten, behalve dan de sigarenproductie in de 19^e en 20^e eeuw. De vondst van een gietmal en een bronzen riemtong in een pakket, dat op basis van stratigrafie tussen 1150 en 1300 kon worden gedateerd, duidt op de mogelijke

aanwezigheid van een bronsgieter in de Duivenstraat. De gietmal kon worden gedateerd tussen 1250 en 1300, wat aansluit bij de datering van de opgave van “het steegje” en bij de bouw van tonput 94, hetgeen suggereert dat er in de Duivenstraat in deze periode sprake was van bewoning en artisanale activiteiten.

- *Wat zeggen de aangetroffen vondsten (ook bouw materiaal) over de welstand, levenswijze, sociale, economische en culturele achtergrond van de gebruikers/bewoners?*

Deze informatie is voornamelijk beschikbaar door het onderzoek van de organische resten uit de ton- en beerputten. De bewoners lijken een vrij divers dieet te hebben gehad, met een veelheid aan groenten, fruit, granen en noten, aangevuld met voornamelijk vlees. Consumptie van vis is minder sterk aanwezig. De aanwezigheid van geïmporteerde goederen duidt op een breed handelsnetwerk (in de 13^e tot 15^e eeuw) waartoe de bewoners toegang hadden. Dit sluit aan bij een algemene bloeiperiode van de Vlaamse steden in de 12^e tot 15^e eeuw.

- *Levert het organische en anorganische vondstmateriaal nieuwe inzichten inzake ontstaans- en bewoningsgeschiedenis van de site, eventueel ook over de materiële cultuur?*

Het lijkt er op dat er in de 13^e eeuw een duidelijke versnelling of intensivering van de activiteiten heeft plaatsgevonden, maar dat de site mogelijk reeds in de 10^e eeuw is ontgonnen of anderzijds gebruikt. De afwezigheid van bewoningsstructuren en zelfs aardewerk dat met zekerheid in deze vroegste periode kan worden geplaatst, duidt op een afwezigheid of een sterk geconcentreerde bewoning, die zich ruim buiten het huidige onderzoeksgebied bevond. Uit de historische gegevens voor de stad Geraardsbergen is pas sprake van bebouwing richting de Markt in de late 12^e eeuw (de stichting van de stad gebeurde in 1067-1070), met een gevoelige toename van de bevolking vanaf 1230. Mits enige voorzichtigheid kan greppel 99/101 als “ontginningsgreppel” verbonden worden aan de fase na de stichting van de stad, zonder daadwerkelijke bewoning op de site (landbouwgebied ?). Pas vanaf 1230 is er sprake van meer bebouwing: is dit de fase waarin de aanleg van het “steegje” moet worden geplaatst ? Verbond dit de Duivenstraat/Borrestraetken met de rand van de alluviale vlakte van de Dender ? Op basis van het archeologisch materiaal in de demping van greppel 99/101 is een datering van “het steegje” in 1230 eerder vroeg. In ieder geval volgen de structuren vanaf dan elkaar heel snel op, met de inplanting van tonput 94, de opgave van “het steegje” (rechtstrekken tot het huidige tracé van de Duivenstraat ?) en vervolgens de opgave van tonput 94 ten voordele van beerput 91. Op dat moment bevindt men zich in de late 14^e of zelfs 15^e eeuw. Van de totale verwoesting van de stad in 1381 zijn geen concrete sporen aangetroffen, tenzij de opgave van beerput 91 en de vondst van enkele fragmenten verbrande huttenleem van vakwerkbouw hierop zouden wijzen. Dit is echter ruim onvoldoende archeologische houvast. Het feit dat de bewoning aan de Duivenstraat en de Markt zelf niet kon worden onderzocht, onderstreept het hiaat in de kennis

die noodzakelijk is om historische bronnen aan archeologische vondsten te verbinden.

- *Uit welke periode dateren de vondsten? Kan er een functionele interpretatie aan gegeven worden?*

Het vondstenmateriaal dateert vanaf de 13^e eeuw tot in de 20^e eeuw. Het gaat om huishoudelijk materiaal; er zijn weinig tot geen specifieke vondsten buiten deze sfeer. Uitzonderingen zijn het houten napje uit tonput 94, dat eveneens in de huishoudelijke sfeer kan worden geplaatst, maar omwille van de vergankelijke aard van de grondstof opmerkelijk is. Er is tevens sprake van een aardewerk en houten afvoersysteem, dat duidt op een goede waterhuishouding in de stad, daterend in de 13^e tot 15^e eeuw. Pas in de 19^e eeuw vertoont de site opnieuw een goed functionerend systeem van waterafvoer. Een andere vondst met een duidelijk afwijkende functie is het fragment van de gietmal, die in een artisanale sfeer moet worden geplaatst. Het gaat echter om een losse vondst. Bij gebrek aan de vondst van een atelier of duidelijke resten van het giet- en productieproces zijn de aard en omvang van deze artisanale activiteit echter onbekend.

- *Welke inzichten leveren muurarcheologische registraties op m.b.t. de bouwhistoriek van de panden?*

Aangezien er binnen in de gebouwen aan de Duivenstraat en de Markt geen archeologisch onderzoek kon gebeuren, zijn de aanwijzingen voor de bouwhistoriek van de panden zelf onvoldoende om op deze vraag een afdoende antwoord te kunnen formuleren. Algemeen kan worden gesteld dat er tot 1300 sprake was van houtbouw, met het sporadische gebruik van tertiaire zandsteen/veldsteen als bouw materiaal. Dit lijkt zich te hebben geconcentreerd in de aanleg van “het steegje”. Opvallend is dat dit een lokale steensoort is en dat er nog geen gebruik werd gemaakt van Noord-Franse kalksteen. Vanaf de 14^e eeuw wordt gebruik gemaakt van bakstenen met een formaat van 25x11,5x5,5cm.

- *Hoe kaderen de resultaten van dit onderzoek binnen onze kennis van de stadsgeschiedenis/stadsontwikkeling van Geraardsbergen?”*

De resultaten kaderen vrij goed binnen de gekende ontwikkeling van Geraardsbergen. Los van de hiaten in de kennis van de bebouwing aan de Markt en de Duivenstraat zijn er voor de periode voorafgaand aan de stichting van de stad weinig tot geen sporen. In de 11^e en 12^e eeuw is sprake van een cultuurlandschap langs de Dender, dat evolueert naar een agrarisch gebied. Pas vanaf het midden van de 13^e eeuw is sprake van duidelijke aanwijzingen voor bewoning, met “het steegje” mogelijk als een voorloper van de Duivenstraat, het toenmalige Borrestraetken. Rond 1300 lijkt er sprake van een ontdebelling van dit steegje, met het tracé van de huidige Duivenstraat en de Brandstraat (het toenmalige Windelstraetken) tot gevolg. Hieraan verbonden is er mogelijk ook een expansie van de bewoning in de configuratie die op het historisch kaartmateriaal herkenbaar is. Het binnengebied van de site blijft in gebruik als tuinen, tot in de 19^e eeuw. De bouw

van de Morrita-site, als een pars pro toto van de industriële revolutie in de stad, sluit de bebouwing van de site volledig.

9 BESLUIT

In 2018 werd door Hembyse Archeologie op de voormalige Morrita-site tussen de Duivenstraat en de Brandstraat te Geraardsbergen een vlakdekkend archeologisch onderzoek uitgevoerd, dit naar aanleiding van de sloop van de bestaande bebouwing en de bouw van een nieuw residentieel complex. Het archeologisch onderzoek leverde sporen uit de Late Middeleeuwen tot de 20e eeuw op, bestaande uit een palimpsest van bewoningssporen.

Er is sprake van een site waar de eerste activiteiten in de 10^e – 11^e eeuw plaatsvonden: mogelijk gaat het om een ontginning van de site vanaf de stichting van de stad. Pas in het midden van de 13^e eeuw is echter sprake van bewoningssporen, met de vondst van een wegtracé dat de Markt via de rand van de alluviale vlakte van de Dender verbond met het westen van de stad. Dit wegtracé is mogelijk een voorloper van de Duivenstraat, toen Borrestraetken. Dit wegtracé werd reeds rond 1300 opgegeven, mogelijk naar aanleiding van de uitbreiding van de bevolking en de bewoning. Het wegtracé kan ontdubbeld zijn, met het ontstaan van de huidige Duivenstraat en Brandstraat tot gevolg. Het onderzoeksgebied bleef in gebruik als tuinen en koeren, tot aan de bouw van de sigarenfabriek. Over de bewoning aan de Markt en de Duivenstraat zelf is niks gekend.

Het natuurwetenschappelijk onderzoek toonde aan dat de site in de Volle Middeleeuwen een snelle ontwikkeling doormaakte, met op minder dan 200 jaar tijd een volledige overgang van een alluviaal gebied naar een agrarisch gebied naar een stedelijk gebied. De Middeleeuwse bewoners van Geraardsbergen maakten deel uit van een Europees netwerk van handel en nijverheid.

Voorliggend rapport is een basisrapportage van de aangetroffen sporen en structuren en kan als uitgangspunt worden gebruikt voor verder onderzoek van de ontwikkeling van de stad Geraardsbergen.

10 BIBLIOGRAFIE

Naslagwerken

Agentschap Onroerend Erfgoed 2017: *Abdijstraat* [online], <https://inventaris.onroerenderfgoed.be/erfgoedobjecten/100969> (geraadpleegd op 26 maart 2018).

Agentschap Onroerend Erfgoed 2017: *Brandstraat* [online], <https://inventaris.onroerenderfgoed.be/erfgoedobjecten/100975> (geraadpleegd op 28 maart 2018).

Agentschap Onroerend Erfgoed 2020: *Burgerhuis* [online] <https://inventaris.onroerenderfgoed.be/erfgoedobjecten/8453> (geraadpleegd op 16 oktober 2020).

Agentschap Onroerend Erfgoed 2017: *Burgerhuis* [online], <https://inventaris.onroerenderfgoed.be/erfgoedobjecten/8454> (geraadpleegd op 28 maart 2018).

Agentschap Onroerend Erfgoed 2017: *Duivenstraat* [online], <https://inventaris.onroerenderfgoed.be/erfgoedobjecten/100982> (geraadpleegd op 28 maart 2018).

Agentschap Onroerend Erfgoed 2017: *Geraardsbergen* [online], <https://inventaris.onroerenderfgoed.be/erfgoedobjecten/120329> (geraadpleegd op 21 maart 2018).

Agentschap Onroerend Erfgoed 2017: *Herenhuis Liberale Kring* [online], <https://inventaris.onroerenderfgoed.be/erfgoedobjecten/8452> (geraadpleegd op 28 maart 2018).

Agentschap Onroerend Erfgoed 2020: *Historische stadskern van Geraardsbergen* [online] <https://inventaris.onroerenderfgoed.be/erfgoedobjecten/140022> (geraadpleegd op 16 oktober 2020).

Agentschap Onroerend Erfgoed 2017: *Oudenberg* [online], <https://inventaris.onroerenderfgoed.be/erfgoedobjecten/135242> geraadpleegd op 31 mei 2018.

Agentschap Onroerend Erfgoed 2017: *Sint-Adriaansabdij* [online], <https://inventaris.onroerenderfgoed.be/erfgoedobjecten/8317> (geraadpleegd op 26 maart 2018).

Agentschap Onroerend Erfgoed 2017: *Stadswoning* [online], <https://inventaris.onroerenderfgoed.be/erfgoedobjecten/8370> (geraadpleegd op 28 maart 2018).

Antrop M., 2002. *Traditionele landschappen van het Vlaamse Gewest, Versie 6.1*, opgemaakt door de Vakgroep Geografie van de UGent.

Bartels M., 2011. *Steden in Scherven. Vondsten uit beerputten in Deventer, Dordrecht, Nijmegen en Tiel (1250-1900)*, Stichting Promotie Archeologie.

Beeckmans L., 2004. *Aardewerk, metaal en hout*, in: Een Middeleeuws stadswoonhuis met half-ingegraven ruimte langs de Markt te Geraardsbergen, VOBOV-Info 60, Dendermonde.

Beuningen H.J.E., Koldewij A.M. & Kicken D., 2001. *Heilig en Profaan 2. 1200 laat-middeleeuwse insignes uit openbare en particuliere collecties*, Rotterdam Papers 12, Cothen.

Bogemans F., in samenwerking met Van Molle M., 2005. *Toelichting bij de Quartairgeologische Kaart. Kaartblad 30/38, Geraardsbergen/Ath (deel)*, Dienst Natuurlijke Rijkdommen van de Vlaamse Overheid, Brussel.

217

Boncquet T., Germonprez D. & Emmery R., 2013. *Archeologisch vooronderzoek Markt 15 (Geraardsbergen)*, Sijsele.

Borremans E., 1987. *Tabaksgenot en sigarenglorie*, Koetsenhuis, Geraardsbergen.

Borremans M., 2015. *Geologie van Vlaanderen*, Academia Press, Gent.

De Groote K., 2008. *Middeleeuws aardewerk in Vlaanderen*, in: Relicta Monografieën 1, VIOE, Brussel.

De Ro J., 2005. *De dorst van Geraard. De dranknijverheid in Geraardsbergen en deelgemeenten in historisch perspectief*, Geraardsbergen.

De Ro J. e.a., 2009. *De Muur rond Geraardsbergen. Van gesloten naar open stad*, Gerardimontium, Geraardsbergen.

De Ro J., Van Trimptont M. & Van Mello R., 2002. *Archiefbeelden Geraardsbergen*, Tempus Publishing Group Ltd, Brimscombe Port.

De Smaele B. & Pieters H., 2018. *Archeologisch onderzoek op de site "Middelste Kommen" aan de Acacialaan te Hoeselt*, Onderzoeksrapport Hembyse Archeologie 25, Gent.

De Smaele B. & Pieters H., 2019. *Nota van het uitgesteld vooronderzoek op het verkavelingsproject te Moen, Processieweg*, Onderzoeksrapport Hembyse Archeologie 74, Gent.

Flamant J. & Van Mello J., 1985. *Het Geraardsbergen van toen*, Van de Wiele, Brugge.

Goossens M., 2012. *Studie van de diversiteit van de glauconiethoudende gesilicificeerde zandsteen uit het Onder- en Midden-Eoceen in de regio Flobecq-Gent*, Scriptie voorgelegd tot het behalen van de graad van Master in de Geologie, Gent.

Koldewey J., 2006. *Geloof & geluk. Sieraad en Devotie in Middeleeuws Vlaanderen*, Uitgeverij Terra Lannoo BV, Arnhem.

Pieters H. & De Smaele B., 2014. *Vlakdekkend archeologisch onderzoek van sites uit de ijzertijd en de Romeinse periode op de 'Vetweyde' te Opwijk (Vlaams-Brabant)*, Archeo Rapport 41, aDeDe, Gent.

218

Vandeputte O., 1995. *Gids voor Vlaanderen. Toeristische en culturele gids van de Vlaamse gemeenten*, Uitgeverij Lannoo, Tielt.

Van Ranst E. & Sys C., 2000. *Eenduidige legende voor de digitale bodemkaart van Vlaanderen (Schaal 1:20 000)*, Universiteit Gent, Gent.

Van Zijverden W. & De Moor J., 2014. *Het groot profielenboek; Fysische geografie voor archeologen*, Leiden.

Online bronnen:

<http://www.geopunt.be/>
<https://www.dov.vlaanderen.be/>
<https://inventaris.onroerenderfgoed.be/erfgoedobjecten/>
<https://inventaris.onroerenderfgoed.be/aanduidingsobjecten/>
<https://cai.onroerenderfgoed.be/>
<http://uurl.kbr.be>
<https://www.cartesius.be/>
http://ccff02.minfin.fgov.be/cadgisweb/?local=nl_BE
<https://geoplannen.omgeving.vlaanderen.be/roviewer/?t=7&m=1&category=2>
www.geologievannederland.nl
https://nl.wikipedia.org/wiki/Formatie_van_Kortrijk
<https://nl.wikipedia.org/wiki/Pajottenland>
https://nl.wikipedia.org/wiki/Graafschap_Vlaanderen#/media/File:Quad_Flandria.jpg
<https://www.wikiart.org/en/adriaen-brouwer>
<http://home.scarlet.be/~vaign96/Geraardsbergen2/Pagina%206.html>
http://nieuwsblad.typepad.com/geraardsbergen/straatjes_steegjes_en_pleintjes/
<http://beeldbankgeraardsbergen.be/beeldcollectie/detail/363e9a3c-f0d2-11e5-a8d3-ffbda2ad34a6/media/5e083219-58cf-6a9e-d0f8-efbaef4ded28>
https://commons.wikimedia.org/wiki/Category:Map_of_Ghent_by_Jacob_van_Deven
<http://ter>
<https://sanderusmaps.com/detail.cfm?c=13510>
https://nl.wikipedia.org/wiki/Rochus_van_Montpellier

11 LIJST VAN FIGUREN

Figuur 1. Situering van het onderzoeksgebied ten opzichte van de topografische kaart en de kadasterkaart.....	7
Figuur 2. Situering van het onderzoeksgebied ten opzichte van het Gewestplan. ...	8
Figuur 3. Inplantingsplannen van de geplande toestand.	10
Figuur 4. Foto's bij de vaststelling van de reeds in uitvoering zijnde werken in het pand aan de Markt.....	17
Figuur 5. Visualisatie van de onderzochte en niet onderzochte zones binnen het gebied.	19
Figuur 6. Zicht op de enige toegang tot het onderzoeksgebied, slechts moeizaam bereikbaar voor machines (graafmachine, tractoren).....	20
Figuur 7. Zicht op de logistieke moeilijkheden bij het afgraven van grond, richting Brandstraat. Bemerk het hoogteverschil op basis van de omliggende daken.	21
Figuur 8. Sfeerbeeld van een steeds complexer wordende logistieke situatie bij de aanleg van het derde en het vierde vlak.	23
Figuur 9. Collega's Hadewijch en Jessica bij de registratie van muurstructuren. ...	24
Figuur 10. Situering van het onderzoeksgebied op de traditionele landschappenkaart.	27
Figuur 11. Situering van het onderzoeksgebied ten opzichte van de potentieel natuurlijke vegetatie.	28
Figuur 12. Situering van het onderzoeksgebied ten opzichte van de Vlaamse Hydrografische Atlas en de van nature overstroombare gebieden.	29
Figuur 13. Situering van het onderzoeksgebied op het DHMVII, DTM 1m.....	30
Figuur 14. Situering van het onderzoeksgebied op het DHMVII, DTM 1m (boven) en hoogteprofiel van het onderzoeksgebied (onder).	32
Figuur 15. Situering van het onderzoeksgebied op de afgeleide erosiegevoeligheidskaart.	34
Figuur 16. Geologisch 3D-model van het onderzoeksgebied.	37
Figuur 17. Situering van het onderzoeksgebied op de tertiair geologische kaart (1/50.000).	38
Figuur 18. Terreingesteldheid bij aanvang van de archeologische begeleiding. Merk het niveauverschil tussen de Brandstraat en de Morrita-site op !	40
Figuur 19. Het verval (gele pijl) in de top van het tertiair zoals vastgesteld tijdens de begeleiding van de aanleg sleuf van de palenwand.....	41
Figuur 20. Opgemeten TAW-waarden tijdens het archeologisch onderzoek.	42
Figuur 21. Situering van het onderzoeksgebied op de quartair geologische kaart (1/200.000).	43
Figuur 22. Situering van het onderzoeksgebied op de samengestelde quartair geologische profieltypekaart (1/50.000).	44
Figuur 23. Situering van het onderzoeksgebied op de bodemkaart van België. ...	47
Figuur 24. Aanduiding van de drainageklasse binnen het onderzoeksgebied.....	48

Figuur 25. Situering van het onderzoeksgebied op de kaart van het Graafschap Vlaanderen uit 1609 door Matthias Quad (cartograaf) en Johannes Bussemacher (graveur en uitgever, Keulen).....	52
Figuur 26. Overzicht van de verschillende ontwikkelingsfasen van de stad Geraardsbergen.....	54
Figuur 27. Brugs miniatuur (15 ^e eeuw) met de afbeelding van de plundering en verwoesting van Geraardsbergen door het leger van Walter van Edingen op 7 juli 1381.....	55
Figuur 28. “Fumatore” door Adriaen Brouwer en een Vlaamse spreuk uit de 18 ^e eeuw.	59
Figuur 29. Portretfoto's van Camille (links) en Fernand (rechts) Morre. Onder: sigarenband van Morrita (uit de sigarenbandencollectie van B. De Smaele). .	61
Figuur 30. Zicht op het gebouw aan de Markt 48 in 1976 (links) en zicht op de toegang tot de voormalige brouwerij in het achterpand ten tijde van het archeologisch onderzoek.	63
Figuur 31. Situering van huisnummer 49 op een afbeelding van de “Groote Markt”. Rechtsonder op de foto is de doorgang naar de Brandstraat zichtbaar.	63
Figuur 32. Zicht op de achter- en zijgevel van het huis aan de Markt 49 (©Hembyse).	64
Figuur 33. Zicht op de woonhuizen aan de Duivenstraat 5-3 en het opschrift -boven de voordeur- aan de stadswoning aan de Duivenstraat 5 in april 2018 (©Hembyse).	65
Figuur 34. Zicht op de stadswoning aan de Duivenstraat 3-5 in september 1990.	65
Figuur 35. Zicht op het verdwenen pakhuis tussen Markt 49 en Duivenstraat 3-5.	66
Figuur 36. Zicht op de Brandstraat in noordelijke (links) en zuidelijke (rechts) richting (©Hembyse).	67
Figuur 37. Geraardsbergen op de kaart van Jacob van Deventer.	69
Figuur 38. Situering van het projectgebied ten opzichte van de kaart van Jacob van Deventer (detail).	70
Figuur 39. Situering van het projectgebied op een uittreksel van het schilderij “Gezicht op Geraardsbergen”.....	71
Figuur 40. Situering van het projectgebied op een uittreksel van het stadspanorama van Sanderus. Onder: zicht op dezelfde locatie, vanuit het onderzoeksgebied.	72
Figuur 41. Situering van het projectgebied op een uittreksel van de figuratieve kaart door landmeter P. Sinaeye.....	73
Figuur 42. Situering van het projectgebied op een uittreksel van de figuratieve kaart door landmeters Bartholomeus en Jean Baptiste Van Damme.	74
Figuur 43. Situering van het projectgebied ten opzichte van de kaart van Villaret.	75
Figuur 44. Situering van het onderzoeksgebied op de kaart van Ferraris.....	76

Figuur 45. Situering van het projectgebied ten opzichte van het Primitief Kadaster.	77
Figuur 46. Situering van het projectgebied ten opzichte van de Atlas der Buurtwegen.....	79
Figuur 47. Situering van het projectgebied ten opzichte van de orthofoto uit 1990 (boven) en uit 2017 (onder).	81
Figuur 48. Zicht op het projectgebied in noordoostelijke richting; foto genomen vanuit de Brandstraat (april 2018, ©Hembyse).	82
Figuur 49. Boven: situering van de aangelegde bodemprofielen. Onder: profiel 1, een zicht op de ophogingen onder het zuidelijke deel van de Brandstraat.....	84
Figuur 50. Het oostelijke deel van profiel 5, waarin de basis van de stratigrafie goed zichtbaar is.....	86
Figuur 51. Figurine van de pestheilige Sint-Rochus (V029).	87
Figuur 52. Detailfoto van een 15 ^e -eeuwse riemtong (V073LV).....	88
Figuur 53. Detailfoto van een 15 ^e -eeuwse riemtong (SP073LV) na conservatie. Onder: technische tekening.	89
Figuur 54. Boven: detailfoto en technische tekening van een tegelfragment (V038) uit de tweede stratigrafische eenheid. Onder: technische tekening van een kogelpot in een zeer fijn oxiderend baksel (V092).	90
Figuur 55. Profiel 7. De scherpe insteek in de tertiaire sedimenten is duidelijk.	92
Figuur 56. Bodenvorming noord (rechts) en zuid (links).	93
Figuur 57. Boven: overzichtsplan van de aangetroffen afvoergoten op vlak 1. Onder: een knoepje (V112) uit de vulling van spoor 53.	95
Figuur 58. Boven: goten 43 en 41 die aansloten op waterput 13/42. Onder: goot 53 met een ijzeren rooster in situ.....	96
Figuur 59. Waterput 13/42 in het vlak, zowel met dekplaat als op dieper niveau..	97
Figuur 60. Spoor 74 in het vlak, foto genomen vanuit de Brandstraat.	99
Figuur 61. Zone met sporen 81/91 en 79.	100
Figuur 62. Sporen onder het voormalige pakhuis in de Duivenstraat, voor en na het plaatsen van de berlinerwand.....	101
Figuur 63. Muren 31, 30, 22 en 17 in het grondplan.	102
Figuur 64. Muren 22 en 30, die met zekerheid aan de Morrita sigarenfabriek konden worden verbonden.	103
Figuur 65. De achtermuur van de gebouwen aan de Duivenstraat.	105
Figuur 66. Spoor 24, een haard ?	106
Figuur 67. Beerput 39, ten noorden van muur 23.	107
Figuur 68. Beer- of bezinkputten 12 (boven) en 56 (onder).	108
Figuur 69. Beerput 19 in het grondplan.....	109
Figuur 70. Beerput 19.....	110
Figuur 71. Beerput 48 in het grondplan.....	111
Figuur 72. Beerput 48 in doorsnede.....	112
Figuur 73. Knoepje met geometrische versiering (V127) en fragment van een kammetje (V128).	113

Figuur 74. Heiligenpenning (V174). Boven: Sint-Margareta, onder: Sint-Fiacrius.	115
Figuur 75. Tonput 15 in het grondplan.	117
Figuur 76. Tonput 15 in het vlak tijdens de werfbegeleiding en bij de opgraving. Het hout van de ton is duidelijk zichtbaar.	118
Figuur 77. Tonput 15 in de coupe.	119
Figuur 78. De binnenconstructie van tonput 15.	120
Figuur 79. De rammelaar (V024) uit laag 18.	122
Figuur 80. Profiel 43-15 met sporen 15, 43 en 65 in profiel.	123
Figuur 81. Fragmenten glas met zogenaamde “braamnoppootjes” uit laag 8....	125
Figuur 82. Tonput 69 in het vlak.	126
Figuur 83. Tonput 69 in de coupe.	127
Figuur 84. Zeer fijn oxiderend en reducerend gebakken aardewerk (V028)	128
Figuur 85. Tonput 88 in het vlak.	130
Figuur 86. Tonput 88 in de coupe.	131
Figuur 87. Tonput 115 in het grondplan.	133
Figuur 88. Tonput 114/115 in de coupe en aan de binnenzijde.	134
Figuur 89. Technische tekening van een gelobde rand (V077) uit laag 2 van Spoor 114 (boven) en van een blokrand (V084) uit Spoor 115 (onder).	135
Figuur 90. Tonput 94 in het grondplan.	136
Figuur 91. Tonput 94 in de coupe.	138
Figuur 92. Detail van de met wilgentenen omwikkelde hoepels.	139
Figuur 93. Tonput 94 in de coupe van de binnenzijde.	140
Figuur 94. De tonstructuur van tonput 94.	141
Figuur 95. Afdruk van de hoepels van tonput 94.	142
Figuur 96. De onderzijde van tonput 94.	142
Figuur 97. Het houten napje uit tonput 94.	143
Figuur 98. Technische tekening van het houten napje uit tonput 94.	144
Figuur 99. Technische tekening van een vloertegel (V085) en detail van een fragment versierd aardewerk (V034) uit Spoor 94.	146
Figuur 100. Reconstructie van de wijnroeierstekens op tonput 94. Links: duig 8; rechts: bodemplaten 3 en 4.	148
Figuur 101. Datering van hakhout uit de aanlegkuil van de tonput.	149
Figuur 102. Beerput 91 en tonput 94 in het vlak.	151
Figuur 103. Beerput 91 in coupe.	153
Figuur 104. Spoor 96 in het vlak.	155
Figuur 105. Detail van spoor 96 in het vlak.	156
Figuur 106. Technische tekening van een afvoerbuiss in lokaal reducerend (links) en lokaal oxiderend (rechts) aardewerk (V132).	157
Figuur 107. Grape (V138) uit de beervulling van spoor 91.	158
Figuur 108. Kruik (V138) uit de beervulling van spoor 91.	159
Figuur 109. Spoor 97 in het vlak.	161
Figuur 110. Coupe op spoor 97.	162
Figuur 111. Van links naar rechts: spoor 96, spoor 97 en spoor 98.	163

Figuur 112. Spoor 98 in de coupe.	164
Figuur 113. Noordelijk deel van profiel 6 met het houtfragment (gele pijl) in situ.	166
Figuur 114. Het afdekken van de structuren in profiel 6.	166
Figuur 115. De bewaarde segmenten van het “steegje” in grondplan.	167
Figuur 116. De bewaarde noordelijke segmenten van het “steegje” in grondplan.	168
Figuur 117. Het noordelijke deel van het “steegje” (spoor 84) in het vlak.	169
Figuur 118. Spoor 89 in het vlak met aanduiding van de “open goot” aan de westelijke zijde van het “steegje”	170
Figuur 119. Coupe op sporen 99, 96, 97 en 95.	171
Figuur 120. Vondstnr. 21 uit laag 4 in de coupe op spoor 84.	172
Figuur 121. Overzichtsfoto van het zuidelijke deel van het “steegje”	173
Figuur 122. Het noordelijke deel van profiel 8 met aanduiding van spoor 107. ...	174
Figuur 123. Coupe op spoor 105.	174
Figuur 124. Leipanfragmenten (V078) uit laag 4.	176
Figuur 125. Een rammelaar of spaarpotje (V078) uit laag 4 van de coupe op spoor 105.	177
Figuur 126. Situering van het zuidelijke deel van het “steegje” ten opzichte van het DHMVII.	179
Figuur 127. Greppel 112 in het grondplan.	180
Figuur 128. Coupe op spoor 112.	181
Figuur 129. Spoor 99/101 in het vlak en in de coupe.	182
Figuur 130. Spoor 101 in het vlak.	183
Figuur 131. Spoor 101 in de coupe.	184
Figuur 101. Datering van de vulling (laag 2) van Spoor 101.	186
Figuur 132. Technische tekening van een fragment aardewerk met een gelobde rand (V094).	187
Figuur 133. Spoor 3 in de coupe haaks op profiel 6.	187
Figuur 134. De houten palen en houtresten in het noordelijke deel van het onderzoeksgebied.	190
Figuur 135. Spoor 64 in de coupe.	191
Figuur 136. Spoor 65 in de coupe op tonput 15 en op dieper niveau.	192
Figuur 137. Spoor 66 in het vlak (boven) en de coupe (onder).	193
Figuur 138. Spoor 72 in de coupe.	194
Figuur 139. Spoor 118 in het vlak.	197
Figuur 140. Spoor 118 in de coupe.	198
Figuur 141. Spoor 113 in het vlak.	199
Figuur 142. Spoor 75/62 in het vlak.	201
Figuur 143. Spoor 55 in het vlak.	202
Figuur 144. De gietmal (spoor 109LV) vóór conservatie.	204
Figuur 145. Ronde gespbroche (niet van de Morrita-site) versierd met vier gearceerde bolletjes.	205

Figuur 146. De gietmal (spoor 109LV) ná conservatie. Onder: technische tekening.	206
Figuur 147. Spoor 100 in het vlak.	207

12 LIJST VAN BIJLAGEN

- Inventaris van sporen, vondsten en stalen
- Inventaris van de foto's
- Kaarten, A0
- Foto's van vlakken, sporen en coupes
- Profiel- en coupetekeningen
- Dagrappporten (analoog)

Hembyse Archeologie is een handelsnaam van Hembyse bv.

Maatschappelijke zetel: Vogelhoekstraat 25A; 9050 Gentbrugge

BTW: BE 0677.720.687

IBAN: BE25890214307282

BIC: VDSP BE 91

Tel. 0032 472 89 97 66

E-mail: bart@hembyse.net

Web: www.hembyse.net

