

Archeologische opgraving Brugge Sint-Andreasinstituut

Eindverslag

Bot Bart, Vanbrabant Elenora en Van den Dorpel Arno



RubenWillaert
restauratie & archeologie
decoratie

GEEFT HET VERLEDEN EEN TOEKOMST

Sint-Andreasinstituut

(Brugge, West-Vlaanderen)

Projectcode: 2021E216
April 2024

EINDVERSLAG

Colofon

Ruben Willaert nv
Ten Briele 14 bus 15
8200 Sint-Michiels-Brugge

Auteurs: Bot Bart, Arno van den Dorpel, Elenora Vanbrabant

Het eventuele nummer van het wettelijk depot of het buitenlandse equivalent hiervan: /
De naam en het erkenningsnummer van de erkende archeoloog:
Ruben Willaert nv, OE/ERK/Archeoloog/2015/00069

© Ruben Willaert nv, Sint-Michiels-Brugge, 2024

Niets uit deze uitgave mag vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt worden door middel van druk, fotokopie of welke wijze dan ook zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van Ruben Willaert nv.

Ruben Willaert nv aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit de toepassing van de adviezen of het gebruik van de resultaten van dit onderzoek.

INHOUDSTAFEL

1	Samenvatting	13
2	Administratieve gegevens	14
3	Onderzoeksopdracht	16
3.1	Onderzoekskader	16
	3.1.1. Geplande werken	16
	3.1.2. Archeologisch vooronderzoek en verwachting	17
3.2	Opgravingsstrategie	21
	3.2.1. Chronologie, organisatie, strategie en omstandigheden van de opgraving	21
	3.2.2. Actoren en specialisten	23
	3.2.3. Wetenschappelijke advisering	23
3.3	Strategie van de uitwerking	23
	3.3.1. Algemeen	23
	3.3.2. Sporenbestand	24
	3.3.3. Vondsten	27
	3.3.3.1. Aardewerk.....	27
	3.3.3.2. Dierlijk bot.....	28
	3.3.3.3. Bouwmateriaal: keramisch en natuursteen.....	28
	3.3.3.4. Metaal.....	28
	3.3.3.5. Glas 28	
	3.3.4. Stalen.....	29
	3.3.5. Conservatie en deponering	29
4.	Historische situering.....	30
4.1.	Algemeen.....	30
	4.1.1. Brugge in de prehistorie	30
	4.1.2. Romeinse tijd van Brugge.....	34
	4.1.3. De Vroege en Volle Middeleeuwen: pre-stedelijk Brugge	37
	4.1.4. De Volle en Late Middeleeuwen: stedelijk Brugge.....	42
	4.1.5. De Nieuwe en Nieuwste tijd: achteruitgang en wederopstand van Brugge	43
4.2.	Historisch kaartmateriaal.....	44
4.3.	Archeologische kennis.....	48
4.4.	Topografie en aardkunde	49
5.	Stratigrafie van de archeologische site	50
6.	Archeologische resten op de site Brugge Sint-Andreasinstituut	55
6.1.	Bewoningssporen uit de Ijzertijd of vroege middeleeuwen.....	55
	6.1.1. Beschrijving sporenbestand	55
	6.1.2. Mobiele resten	61
	6.1.3. Natuurwetenschappelijk onderzoek	63
	6.1.4. Interpretatie	65
	6.1.4.1. De Ijzertijd (800 – 50 voor Christus) rondom de Brugse binnenstad.....	65
	6.1.4.2. De vroege middeleeuwen (500-1000 na Christus) rondom de Brugse binnenstad	66
6.2.	Van het einde van de volle middeleeuwen naar de late middeleeuwen	67
	6.2.1. Beschrijving sporenbestand volle middeleeuwen.....	67
	6.2.2. Mobiele resten	70
	6.2.3. Sporenbestand uit de late middeleeuwen	70
	6.2.4. Natuurwetenschappelijk onderzoek	88

6.2.5. Mobiele resten	88
6.2.6. Interpretatie	108
6.3. Late 15^{de} – 16^{de} eeuwse bewoningssporen	109
6.3.1. Sporenbestand	111
6.3.2. Natuurwetenschappelijk onderzoek	121
6.3.3. Mobiele resten	130
6.3.4. Interpretatie	159
6.4. 17^{de} – 18^{de}/begin 19^{de} eeuwse achtererfstructuren	161
6.4.1. Sporenbestand	161
6.4.2. Natuurwetenschappelijk onderzoek op beerput S179/S180	165
6.4.3. Mobiele resten	167
6.4.4. Interpretatie	178
6.5. 19^{de} – begin 20^{ste} eeuwse resten	181
7. Interpretatie van de archeologische site (met geïntegreerde beantwoording van de onderzoeksvragen)	183
7.1. Stratigrafie	183
7.2. Oudste sporen	183
7.3. Volle/late middeleeuwen	183
7.4. 15 ^{de} – 16 ^{de} eeuw	184
7.5. 17 ^{de} – 18 ^{de} eeuw – 19 ^{de} eeuw	185
8. Potentieel op kennisvermeerdering	186
9. Bibliografie	187
10. Bijlagen	190

FIGURENLIJST

Figuur 1. Projectgebied weergegeven op de GRB-basiskaart met aanduiding van de kadastrumnummers (Bron: geopunt).	15
Figuur 2 Funderingsplan nieuwbouw. (bron: opdrachtgever)	17
Figuur 3 Ontwerpplan met de opgravingszones. (bron: Vooronderzoek Brugge Brugge, Jacobinessenstraat Archeologieportaal Onroerend Erfgoed)	20
Figuur 4 Werkputtenplan geprojecteerd op de GRB-basiskaart. (bron: geopunt)	22
Figuur 5 Zicht op werkput 1.	23
Figuur 6 Allesporenplan met aanduiding van de sporen en hun aard.	24
Figuur 7 Sporenlijst met aard en relatieve datering.....	27
Figuur 8 Tabel met aanduiding van type monster en spoornummer.....	29
Figuur 9 Reconstructie van het landschap rond Brugge op het einde van het Paleolithicum. (Bron: Hollevoet & Hillewaert 2011, p. 16)	31
Figuur 10 Reconstructie van het landschap rond Brugge in de Bronstijd. (Bron: Hollevoet & Hillewaert 2011, 26)	33
Figuur 11 Reconstructie van het landschap rond Brugge in de IJzertijd. (Bron: Hollevoet & Hillewaert 2011, 32)	34
Figuur 12 Reconstructie van het landschap rond Brugge in de Romeinse tijd. (Bron: Hillewaert 2011a, 37).....	35
Figuur 13 Reconstructie van het landschap rond Brugge in de Laat-Romeinse tijd. (Bron: Hillewaert 2011c, 68).....	38
Figuur 14 Reconstructie van het landschap rond Brugge in de Vroege Middeleeuwen en de pagi van het Vlaamse kustgebied. (Bron: Hollevoet 2011c, 37).....	38
Figuur 15 Reconstructie van de ligging van het Zwin en het Oude Zwin. (Bron: Het Zwinproject, Universiteit Gent, http://www.zwinproject.ugent.be/nl/sites-michem , geraadpleegd op 20-02-2018).....	39
Figuur 16 uitsnede uit de kaart van Marcus Gerards, 1562 (bron: Vooronderzoek Brugge Brugge, Jacobinessenstraat Archeologieportaal Onroerend Erfgoed)	45
Figuur 17 Figuratieve kaart plangebied, ca 1760-1767 (bron: Vooronderzoek Brugge Brugge, Jacobinessenstraat Archeologieportaal Onroerend Erfgoed).....	47
Figuur 18: Natuurlijke streken, topografie en hydrografie op kaartblad 13 - Brugge van de Quartairgeologische kaart. (Bron: De Moor & Van de Velde 1994, fig. 2).	49
Figuur 19 GRB-kaart met aanduiding van de profielen in werkputten 1 en 2.....	50
Figuur 20 Foto profiel 1.	51
Figuur 21 Gedigitaliseerde tekening profiel 1.	52
Figuur 22 Gedigitaliseerde tekening profiel 5.	52
Figuur 23 Detail van profiel 5.	52
Figuur 24 Boring 5.	53
Figuur 25 Profiel 9 in zone 2.....	54
Figuur 26 Grondplan met sporen uit de periode IJzertijd/vroege middeleeuwen. (bron: geopunt)	56
Figuur 27 Tabel met spoornummers, aard van het spoor en datering.	56
Figuur 28 S82 in vlak (links) en in doorsnede (rechts).....	57
Figuur 29 S100 in vlak (links) en in doorsnede (rechts).....	57
Figuur 30 S121/S122 (links) in vlak en S121 in doorsnede (rechts).....	58
Figuur 31 S156 in vlak (links) en in doorsnede (rechts).....	58
Figuur 32 S91 in vlak (links) en in doorsnede (rechts).....	59
Figuur 33 S93 in vlak (links) en in doorsnede (rechts).....	59

Figuur 34 S121/S122 in vlak (links) en iS122 in doorsnede (rechts).	59
Figuur 35 S153 in vlak (links) en in doorsnede (rechts).	59
Figuur 36 S157 in vlak (links) en in doorsnede (rechts).	60
Figuur 37 S158 in vlak (links) en in doorsnede (rechts).	60
Figuur 38 S159 in vlak (links) en in doorsnede (rechts).	60
Figuur 39 S162 in vlak (links) en in doorsnede (rechts).	60
Figuur 40 S164 in vlak (links) en in doorsnede (rechts).	61
Figuur 41 Handgevormd aardewerk uit S82.	62
Figuur 42 Handgevormd aardewerk uit S122.	62
Figuur 43 Wandscherf uit S153.	63
Figuur 44 Handgevormd aardewerk uit S164.	63
Figuur 45 Tabel met monsters.	63
Figuur 46 Tabel met materiaal voor ¹⁴ C-datering.	64
Figuur 47 Datering voorafgaand de kalibratie. (bron: BIAx)	64
Figuur 48 Paalsporen uitgelicht, rechts de doorsnedes.	65
Figuur 49 Grondplan van een vermoedelijke gebouwplattegrond, gevonden op het Aquafinracé Aalter Knesselare fase 1A (Hoorne et al. 2005, p. 66).	66
Figuur 50 Tabel met spoornummers uit de volle middeleeuwen.	67
Figuur 51 Sporenplan met volmiddeleeuwse sporen.	68
Figuur 52 S66 in vlak en in doorsnede.	68
Figuur 53 Coupetekening S66 en S84.	69
Figuur 54 Doorsnede op S84.	69
Figuur 55 S190 in vlak (links) en in doorsnede (rechts).	69
Figuur 56 Technische tekeningen van de randen uit S66 en S190.	70
Figuur 57 Laatmiddeleeuwse sporen aan de zuidzijde van het plangebied, zone 1.	72
Figuur 58 S3 in vlak.	73
Figuur 59 profiel 2, laag 3 betreft het houtskoolrijke spoor 3.	73
Figuur 60 Profiel 7. Foto bovenaan en tekening onderaan.	74
Figuur 61 Tekening profiel 3. Laag 7 betreft de brandlaag.	74
Figuur 62 Profiel 4. Laag 7 betreft de brandlaag.	75
Figuur 63 profiel 1. Laag 7 betreft de bakstenen fundering S16.	75
Figuur 64 Foto doorsnede op S8.	76
Figuur 65 S10 in vlak (links) en in doorsnede (rechts).	76
Figuur 66 S12 in vlak (links) en in doorsnede (rechts).	77
Figuur 67 S14 in vlak (links) en in doorsnede (rechts).	77
Figuur 68 Coupetekeningen S10, S12, S14 en S15.	77
Figuur 69 Laatmiddeleeuwse sporen ter hoogte van werkput 2.	78
Figuur 70 S36 in vlak (links) en in doorsnede (rechts).	79
Figuur 71 Coupe op S41.	80
Figuur 72 Coupe op S42 (links) en S48 (rechts).	80
Figuur 73 S57 in vlak (links) en in doorsnede (rechts).	80
Figuur 74 Aanzet coupe op S78 (links) en coupe op S85 (rechts).	81
Figuur 75 S98 in vlak (links) en in doorsnede (rechts).	81

Figuur 76 S111 in vlak (links) en in doorsnede (rechts).....	82
Figuur 77 S112 in vlak (links) en in doorsnede (rechts).....	82
Figuur 78 Doorsnede op S118 (links) en S128 (rechts).....	83
Figuur 79 Coupe op S140 en S184.....	83
Figuur 80 S141 in vlak (links) en in doorsnede (rechts).....	83
Figuur 81 Coupe op S142 en S148.....	84
Figuur 82 Coupe op S166 (links) en S188 in vlak (rechts).....	84
Figuur 83 S201 in vlak (links) en in doorsnede (rechts).....	85
Figuur 84 Coupe op S202 (links) en S203 (rechts).....	85
Figuur 85 Coupetekeningen kuilen.	87
Figuur 86 Baksels binnen het laatmiddeleeuwse sporenensemble.	88
Figuur 87 Overzicht van de typologische vormen per bakselgroep.	90
Figuur 88 Fragment van een pan met doorboorde wand.	91
Figuur 89 13 ^{de} eeuwse – begin 14 ^{de} eeuwse wandscherven imitatie Hoogversierd aardewerk.	91
Figuur 90 Bodem van een kan in 13 ^{de} eeuwse protosteengoed uit S41.	93
Figuur 91 Aardewerk uit S48.	94
Figuur 92 Bakseltypen en hun voorkomen (fragmenten, gewicht en minimum aantal individuen) in context S98.	94
Figuur 93 Rood aardewerk uit S98. 1-6: grape.....	95
Figuur 94 Rood aardewerk uit S98. 7: bord; 8-10: pan, 11: bloempot.....	96
Figuur 95 Tekeningen grijs aardewerk uit S98. 1: kan; 2: kom; 3: pan; 4: grape?.....	96
Figuur 96 Scherven afkomstig van een kruik uit S118.....	97
Figuur 97 Grijs aardewerk met dikke witte aanslag.....	98
Figuur 98 Fragmenten van grapes.....	98
Figuur 99 Fragment van een pelgrimshoorn uit S128.	99
Figuur 100 Voorbeeld van een quasi volledige pelgrimshoorn uit Schiedam (Zuid-Holland) (bron: Witbakkend geglazuurd aardewerk - Provinciaal Archeologisch Depot Zuid-Holland).....	99
Figuur 101 Aardewerk uit S140.	100
Figuur 102 Links een bodem steengoed met ijzernegobe. Rechts een fragment van een kan in grijs aardewerk uit S141.....	101
Figuur 103 2 randen van een kan/kruik.	102
Figuur 104 Links: deksel in rood aardewerk; midden: rand van een kan in steengoed met radstempel; rechts: bodem van een kan in steengoed.	102
Figuur 105 Tabel met diersoorten en hun voorkomen (aantal fragmenten en gewicht).....	103
Figuur 106 Tabel met diersoorten (fragmenten en gewicht) uit afvalkuil S98.....	104
Figuur 107 Dierlijk bot uit afvalkuil S98.....	104
Figuur 108 Dierlijk bot uit S118.	105
Figuur 109 Tabel met diersoorten (fragmenten en gewicht) uit afvalkuil S140.	106
Figuur 110 Selectie van de dierlijke resten uit S140.	106
Figuur 111 Munt (biljoen) van Lodewijk van Male (1346-1384).	107
Figuur 112 Fragment van een vloertegel en een baksteenfragment uit S140	107
Figuur 113 Grondplan late 15 ^{de} – 16 ^{de} eeuwse sporen, werkput 1.....	109
Figuur 114 Late 15 ^{de} – 16 ^{de} eeuwse sporen, werkput 2.	110
Figuur 115 Overzichtsfoto van de oostelijke zijde van werkput 2.....	111

Figuur 116 Tabel met sporenbestand, hun aard en datering.	111
Figuur 117 S2 in vlak en in doorsnede.	112
Figuur 118 S6 in vlak en zijaanzicht.	113
Figuur 119 S43 in vlak en gezien in doorsnede.	113
Figuur 120 S47 in vlak en in doorsnede.	114
Figuur 121 S49 (links) en S61 (rechts) in doorsnede.	114
Figuur 122 S75 en S102.	115
Figuur 123 Zicht op het centrale gedeelte van werkput 2.	115
Figuur 124 S25 in vlak (rode stippellijn) en sondering in de vulling (rechts).	115
Figuur 125 S95 in vlak (links) en doorsnede op de vulling (S96).	116
Figuur 126 Tekening doorsnede op S144-145-178-179.	116
Figuur 127 Beerput S144 (links) en uitgehaalde vulling S178 aan de noordzijde (links).	117
Figuur 128 S147 in vlak (links) en in doorsnede (rechts).	117
Figuur 129 S176 in vlak (links) en in doorsnede (rechts).	118
Figuur 130 Coupetekeningen op de 15 ^{de} – 16 ^{de} eeuwse kuilen.	119
Figuur 131 S25 (links) en S52 (rechts).	119
Figuur 132 S54 (links) en S63 (rechts).	119
Figuur 133 S77 (links) en S89 (rechts).	120
Figuur 134 Coupe op S119 (links) en S133 (rechts).	120
Figuur 135 Coupe op S192 (links) en S196 (rechts).	121
Figuur 136 Tabel met monsters uit S178 en S183.	121
<i>Figuur 137</i> Tamme en wilde porselein zoals afgebeeld in Dodoens kruidenboek (bron: Dodoens 1554, 612).	123
Figuur 138 Slaapbol afgebeeld in Dodoens Kruidenboek (bron: Dodoens1554, 463).	126
Figuur 139 Een vijg met daar omheen de kleine vijgwespen die zorgen voor de bevruchting (bron: https://natuurwijzer.naturalis.nl/leerobjecten/onderzoek-vijg-en-vijgenwesp-werken-perfect-samen CC).	127
<i>Figuur 140</i> De in het nieuwtijds Vlaanderen genaamde 'Moerbesieboom' (bron: Dodoens 1554, 771).	128
<i>Figuur 141</i> Het enten van een boom zoals afgebeeld in het boek <i>lantbouw ofte Veltwinnighe</i> uit 1594 (bron: Stevens & Liébaut 1594).	128
Figuur 142 Tabel met baksels en hun aantal (fragmenten, gewicht en MAI).	130
Figuur 143 Voorkomende vormen (op basis van MAI) per bakselsoort.	132
Figuur 144 Witbakkend aardewerk uit S1.	133
Figuur 145 Een blik op het aardewerk uit S28.	134
Figuur 146 Kom met sgraffito versiering.	134
Figuur 147 Bodemfragment in majolica uit S54.	135
Figuur 148 Fragment van een majolica bord.	136
Figuur 149 Tabel met baksels binnen S89 en hun voorkomen (fragmenten, gewicht, Minimum aantal individuen).	136
Figuur 150 Een rand met oor van een grape (links) (midden) (rechts), een rand van een kom en een pan uit S89.	137
Figuur 151 Fragment van een bord majolica met polychrome versiering uit S96.	137
Figuur 152 Tabel met baksels binnen S119 en hun voorkomen (fragmenten, gewicht, Minimum aantal individuen).	138
Figuur 153 Detail van de scherf met Gotisch opschrift.	139
Figuur 154 Kom op standvinnen met aanzet van een horizontaal oor uit S119.	139
Figuur 155 Fragmenten van een vetvanger uit S119.	140
Figuur 156 Vuurklok uit S119.	140

Figuur 157 Verschillende bordfragmenten in roodbakend aardewerk uit S170.	141
Figuur 158 Tabel met baksels binnen S119 en hun voorkomen (fragmenten, gewicht, Minimum aantal individuen).....	142
Figuur 159 Vormen binnen de context S177.....	142
Figuur 160 Fragment van een vetvanger met intern dekkend loodglazuur.	142
Figuur 161 Kom met intern groen glazuur.	143
Figuur 162 Pan met aangeknepen steel en intern loodglazuur.....	143
Figuur 163 Randfragmenten van een grape met externe roetsporen.	144
Figuur 164 Tabel met baksels binnen S178 en hun voorkomen (fragmenten, gewicht, Minimum aantal individuen).....	145
Figuur 165 Vormen binnen de context S178.....	145
Figuur 166 Een blik op enkele scherven uit de context S178.	146
Figuur 167 Technische tekeningen van het aardewerk uit laag S178. 1: bord uit Beauvais (1550-1650); 2: drinknap (Siegburg steengoed); 3: bord (majolica); 4: bord (rood aardewerk); 5: kan (steengoed); 6: kan (steengoed) 7: kom in rood aardewerk; 8: kamerpot in rood aardewerk; 9: steelkom in rood aardewerk.	147
Figuur 168 Bord in zogenaamd Beauvais aardewerk.	148
Figuur 169 Majolica bord met polychrome decoratie.....	148
Figuur 170 Fragment van een majolica kom met schaakbord motief.....	149
Figuur 171 Tabel met baksels binnen S183 en hun voorkomen (fragmenten, gewicht, Minimum aantal individuen).....	149
Figuur 172 Vormen binnen de context S183.....	149
Figuur 173 Enkele van de meer volledige vormen uit S183.	150
Figuur 174 Technische tekeningen van het aardewerk uit S183. 1: grape (rood), 2: pan (rood), 3: pan (rood), 4: drinknap (Siegburg steengoed), 5: voorraadpot (rood), 6: voorraadpot (rood), 7: kannetje (rood), 8: bord (rood), 9: grape (rood), 10: pan (rood), 11: teil (rood), 12: teil (rood), 13: pan (rood), 14: grape (rood), 15: vuurklok (grijs).	151
Figuur 175 Technische tekeningen van het aardewerk uit S183. 1: grape (rood), 2: grape (rood), 3: kamerpot (rood), 4: kamerpot (rood), 5: kan (steengoed), 6: voetschaal (rood met <i>sgraffito</i> versiering), 7: kom (grijs), 8: kan (rood), 9: steelkom (rood).....	152
Figuur 176 Fragment van een bord in rood aardewerk met <i>sgraffito</i> (links). Fragment van een voetschotel met <i>sgraffito</i> (rechts).....	153
Figuur 177 Diersoorten: aantal fragmenten en gewicht aangetroffen binnen de 15 ^{de} – 16 ^{de} eeuwse contexten.	153
Figuur 178 Diersoorten: aantal fragmenten en gewicht aangetroffen binnen de beerputvulling S183.	154
Figuur 179 Foto van het dierlijk bot uit S183 waaronder veel visbot.....	154
Figuur 180 Bouwmateriaal uit S89. Links: daktegel met nokje, midden: vloertegels waarvan onderste met donkergroen glazuur, rechts: fragment Doornikse kalksteen.....	155
Figuur 181 Fragment van een nokpan met vingerindrukken aan de binnenzijde uit S177.	156
Figuur 182 Dubbele mijt van Willem II van Namen.....	156
Figuur 183 (Kolen?)schepje uit S178.....	157
Figuur 184 Een bronzen tafelkomfoor op een schilderij van Cornelis Jacobsz Delff (1600-1643). (Bron: https://www.boijmans.nl/collectie/kunstwerken/1722/de-huishoudster).....	157
Figuur 185 Kanonskogel uit S192.	158
Figuur 186 Glas uit S177.....	158
Figuur 187 Uitsnede uit het plan van Marcus Gerards (16 ^{de} eeuw). De rode pijl toont de woning, waarvan de funderingen werden aangetroffen in werkput 1. (bron: Stadsplan van Brugge door Marcus Gerards, steendruk, 1881 Erfgoed Brugge).....	160

Figuur 188 Grondplan met sporen uit de 17 ^{de} – 18 ^{de} eeuw.....	161
Figuur 189 Tabel met aard sporen en datering.	161
Figuur 190 S69 in vlak en in doorsnede.	162
Figuur 191 Coupetekening van S67.	162
Figuur 192 Beerput S179.	163
Figuur 193 Zicht op S105 aan de linkerzijde. Aan de rechterzijde de aanzet van de waterput S103.....	164
Figuur 194 Zicht op de waterput S103 aan de linkerzijde en het kort bewaard stukje fundering S151.	164
Figuur 195 De theepot uit het sprookje waar een vlier uit komt groeien (Andersen 1928, 13).	166
Figuur 196 Aangetroffen baksel binnen de 17 ^{de} – 18 ^{de} eeuwse contexten.	168
Figuur 197 Vormen (aantal MAI) aangetroffen binnen de verschillende baksels.	168
Figuur 198 Aangetroffen baksel binnen de beerputvulling S81.....	169
Figuur 199 Vormen binnen de context S81.	170
Figuur 200 Fragmenten van lollepotten/hengselpotten aangetroffen tijdens de opgraving Dendermonde Begijnhof. (bron: Van den Dorpel A., e.a., 2023, p. 165)	170
Figuur 201 Porselein uit S81.	171
Figuur 202 <i>Mocca Ware</i> . Links: <i>marbled Mocca-ware</i> ; rechts: <i>Mocca-ware met seaweed design</i>	171
Figuur 203 Industrieel Wit met <i>transfer-print</i>	172
Figuur 204 Blackware uit S81.	172
Figuur 205 Aangetroffen baksel binnen de beerputvulling S180.....	173
Figuur 206 Vormen binnen de context S180.	173
Figuur 207 Technische tekeningen van het aardewerk uit S180. 1: kom; 2: kan; 3: kamerpot; 4: bord; 5: grape; 6: papkom; 7: grape; 8: schotel.	174
Figuur 208 Overzicht van de vondsten uit beerputvulling S180.	175
Figuur 209 Majolica bord met blauwe decoratie.....	175
Figuur 210 Boven Majolica papkom met polychrome decoratie aangetroffen in beerputvulling S180. Onder: papkommen in majolica gevonden ter hoogte van het Maagdenhuis in Antwerpen (bron: . Geyskens L. & Caignie F., 2021, p. 5)	176
Figuur 211 Steengoed fragment van een kan met medaillon.....	176
Figuur 212 Diersoorten binnen de 17 ^{de} – 18 ^{de} eeuwse contexten.	177
Figuur 213 Benen kammetje uit S180.....	177
Figuur 214 Glas uit S180.	178
Figuur 215 Projectie van het plan van Pressiaens op het grondplan van werkput 2.	180
Figuur 216 Figuratieve kaart plangebied, ca 1760-1767, met aanduiding van werkput 2 (rood kader).....	180
Figuur 217 Allesporenplan met aanduiding van de 19 ^{de} – 20 ^{ste} eeuwse sporen.	181
Figuur 218 Flessen uit S137.	182
Figuur 219 Detail van een mineraalwaterfles met stempel: Niederselters-Nassau, inscriptie: Königlich Preussische Brunnen-Verwaltung.	182

TABELLENLIJST

Tabel 1. Administratieve gegevens. De administratieve gegevens identificeren de actoren die betrokken zijn bij het vooronderzoek en de locatie van het vooronderzoek.	14
--	----

1 Samenvatting

Ruben Willaert nv voerde een archeologische opgraving uit ter hoogte van het voormalige Sint-Andreasinstituut te Brugge (prov. West-Vlaanderen). Aanleiding van de opgraving was de bouw van een nieuw lyceum en aanhorigheden binnen het plangebied. Uit het bureauonderzoek en de daaruit volgende prospectie met ingreep in de bodem bleek een hoog potentieel aanwezig binnen het plangebied.

Op basis van de prospectie met ingreep in de bodem werd een zone afgebakend voor verder archeologisch onderzoek in de vorm van een vlakdekkende opgraving en werfbegeleiding. Deze zone besloeg een oppervlakte van 850m². Het archeologisch onderzoek werd uitgevoerd tussen 31 mei 2021 en 14 juni 2021.

Het archeologisch onderzoek leverde een belangrijke bijdrage aan de Brugse (stads)ontwikkelingsgeschiedenis. De oudste sporen binnen de site zijn te dateren in de IJzertijd of vroege middeleeuwen. Het betreft enkele paalkuilen, negatieven van houtbouw, die te linken zijn aan de gebouwplattegrond. De volgende periode vangt aan in de overgang volle/late middeleeuwen en late middeleeuwen. Uit de overgangperiode werden enkele greppels aangetroffen. Uit de late middeleeuwen zijn verschillende winnings- en/of afvalkuilen opgegraven. Uit de periode 15^{de} – 16^{de} eeuw werden verschillende funderingen, beerputten en afvalkuilen gevonden. De contexten schetsen ons een mooi beeld van de levensomstandigheden in deze periode. Ook uit de 17^{de} – 18^{de} eeuw en de 19^{de} eeuw tenslotte werden enkele achtererfcontexten opgegraven.

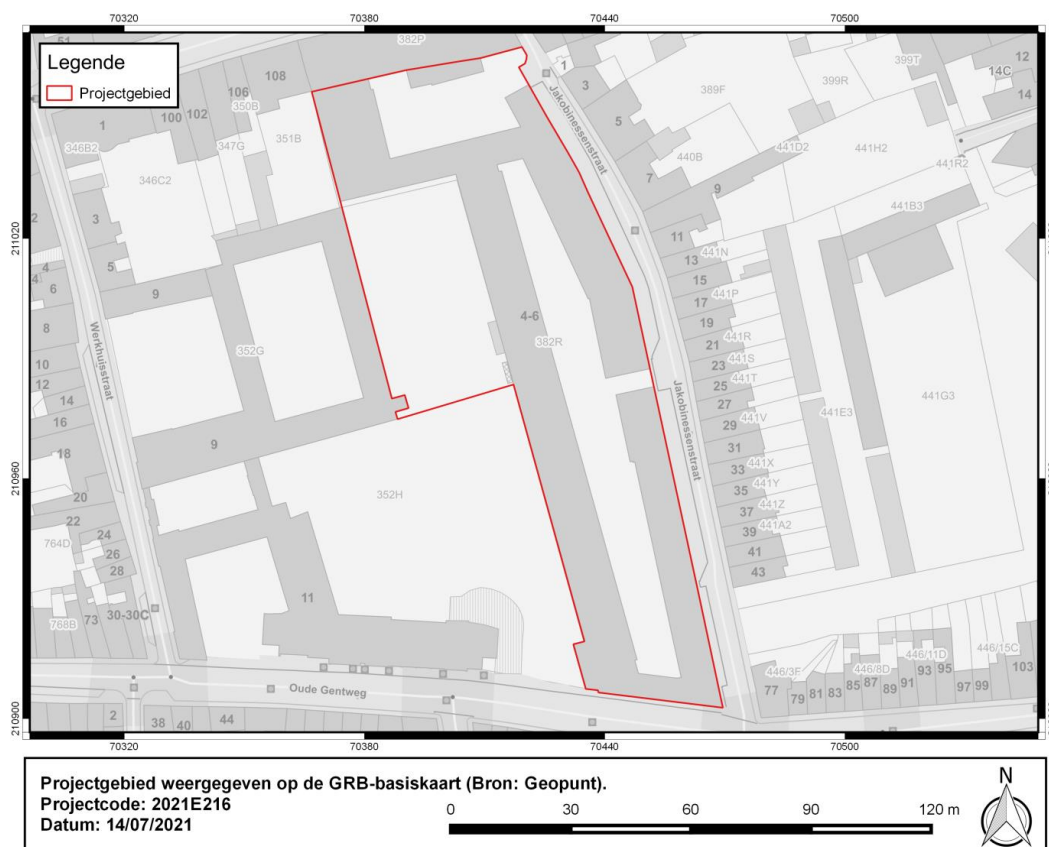
Onderstaand document vormt de neerslag van de archeologische opgraving. Na een opsomming van de administratieve gegevens (hoofdstuk 2) wordt er stilgestaan bij de onderzoeksopdracht, de aanleiding van het archeologisch onderzoek, het vooronderzoek in de vorm van een prospectie met ingreep in de bodem, de opgravingsstrategie en uitwerking van de gegevens in hoofdstuk 3. Hoofdstuk 4 behandelt de historische gegevens. Na een algemeen overzicht van de Brugse geschiedenis wordt er stilgestaan bij de evolutie van het plangebied aan de hand van historisch kaartmateriaal. Dit hoofdstuk wordt afgesloten door een overzicht van de gekende archeologische waarden rondom het plangebied en de aardkunde/topografie. In hoofdstuk 5 wordt de stratigrafische opbouw van de site onder de loep genomen binnen ons plangebied. Hoofdstuk 6 en 7 geven een overzicht van de opgravingsgegevens en vormen de hoofdmoot van dit rapport. In hoofdstuk 6 worden de aangetroffen archeologische sporen in chronologische volgorde behandeld. Dit hoofdstuk bestaat uit 5 delen namelijk de periode IJzertijd/vroege middeleeuwen, volle/late middeleeuwen, 15^{de} – 16^{de} eeuw, 17^{de} – 18^{de} eeuw en 19^{de} eeuw. Binnen elk afzonderlijk deeltje wordt het natuurwetenschappelijk onderzoek en de mobiele resten behandeld. Er wordt afgesloten met een kleine interpretatie waarbij op zoek werd gegaan naar vergelijkingsmateriaal. Hoofdstuk 7 biedt een overzicht en interpretatie van de archeologische resten met geïntegreerde onderzoeksvragen. Hoofdstuk 8 bekijkt het potentieel op kennisvermeerdering.

2 Administratieve gegevens

Tabel 1. Administratieve gegevens. De administratieve gegevens identificeren de actoren die betrokken zijn bij het vooronderzoek en de locatie van het vooronderzoek.

a) De locatie van het vooronderzoek met vermelding van:	Provincie	West-Vlaanderen
	Gemeente	Brugge
	Deelgemeente	/
	Postcode	8000
	Adres	Jacobinessenstraat 2
	Toponiem	Sint-Andreasinstituut
	Bounding box (Lambertcoördinaten)	70366.65580819871684071 211056.53257999161724001, 70380.89071624966163654 211059.82799480151152238, 70390.46218436858907808 211061.94262396730482578, 70408.95074538001790643 211065.05144126329105347, 70414.77817290023085661 211066.60756181483156979, 70415.59303910777089186 211066.82326169329462573, 70417.41964045954227913 211067.31115427555050701, 70417.5788475127046695 211067.34881615909398533, 70417.8389498958713375 70388.34466636810975615 210974.89236936980159953, 70387.72153338596399408 210976.78231116192182526, 70391.04262675247446168 210977.64853448327630758, 70390.11819870199542493 210980.88745646754978225, 70386.7080863380106166 210980.00411410818924196, 70366.65580819871684071 211056.53257999161724001)
b) Het kadasterperceel met vermelding van gemeente, afdeling, sectie, perceelnummer of -nummers en kaartje	Figuur 1	
c) Een topografische kaart van het onderzochte gebied waarvan de schaal afgestemd is op de grootte van het projectgebied	/	
d) Alle betrokken actoren en specialisten	Bart Bot (erkend archeoloog) Elenora Vanbrabant (archeoloog) Arno van den Dorpel (archeoloog) Emiel Vandewalle (archeoloog) Edgar Van Quickelberghe (student Ugent)	

e) Personen buiten het project die geraadpleegd of betrokken werden voor algemene wetenschappelijke advisering	Frederik Roelens (Raakvlak) Bieke Hillewaert (Ugent)



Figuur 1. Projectgebied weergegeven op de GRB-basiskaart met aanduiding van de kadasternummers (Bron: geopunt).

3 Onderzoeksopdracht

3.1 Onderzoekskader

Naar aanleiding van een omgevingsvergunningsaanvraag ter hoogte van een terrein gelegen tussen Nieuwe Gentweg, Jacobijnessenstraat en Oude Gentweg te Brugge werden een archeologienota¹ en nota² opgesteld. Het projectgebied ligt immers binnen de historische stadskern van Brugge³ en heeft een oppervlakte van 7600m². Het eindverslag vloeit voort uit de nota 'prospectie met ingreep in de bodem' (zie infra).

3.1.1. Geplande werken

De bouwheer wenst de bestaande bebouwing op het plangebied te slopen en aansluitend een nieuw lyceum te bouwen met alle aanhorigheden.

Concreet gaat het om volgende vergunningsplichtige ingrepen:

- De integrale sloop van het huidige gebouwenbestand, inclusief alle verhardingen. Het plangebied meet 7600m². De footprint van de geplande sloop is dus aanzienlijk. Er zijn geen onderkelderde volumes aanwezig. In de klasruimtes is een onderfundering van 10 cm stabilisé vastgesteld. Ter hoogte van de speelplaatsen is hieronder nog een betonplaat van 20 cm aangetroffen. De verticale impact van de sloop reikt dus tot maximaal 70 cm.
- Het realiseren van een nieuw lyceum. Nadat het terrein volledig geruimd is, wordt een nieuw lyceum gebouwd ter vervanging van het huidige scholencomplex op de Garenmarkt. Van zuid naar noord worden achtereenvolgens een nieuwe multifunctionele sportzaal (footprint 900m²), een speelplaats (1000m²), een nieuwbouwvolume met leslokalen, refter en burelen (footprint 1650m²). Dit volume maakt de aansluiting met de via een ander traject te restaureren monumenten aan de Nieuwe Gentweg. Verder ten westen is er komt er nog een tweede speelplaats (footprint ca.900m²). Ten zuidwesten is een zone die gebruikt zal worden als (bovengrondse) overdekte fietsenstalling met aanpalend sanitair voor de school (footprint 600m²). Zowel de sportzaal als het eigenlijke schoolgebouw worden hoofdzakelijk door middel van paalfunderingen gefundeerd: Sportzaal: De sportzaal zal gebouwd worden op een algemene gewapend funderingsplaat ondersteund door funderingspalen. Het bijhorende palenraster is uitgezet op plan 22. Schoolgebouw: Het schoolgebouw zal gebouwd worden op een algemene funderingsplaat ondersteund door funderingspalen. Op basis van het sonderingsverslag en de lastendalingen zal er gewerkt worden met een combinatie van funderingspalen van 85 ton (paarse bol), 50 ton (groene bol) en betonkolommen (BK) gevat tussen betonbalken. Lokaal worden twee tot drie palen geclusterd.

¹ [Vooronderzoek Brugge Brugge, Jacobijnessenstraat | Archeologieportaal Onroerend Erfgoed](#)

² Ibidem.

³ [Historische stadskern van Brugge | Inventaris Onroerend Erfgoed](#)



Figuur 2 Funderingsplan nieuwbouw. (bron: opdrachtgever)

- Omgevingsaanleg: Ter hoogte van speelplaats 1 (d.w.z. tussen de sportzaal en het eigenlijke schoolgebouw) wordt een batterij van 74 infiltratiekratten geplaatst, voor een totale footprint van ca. 365 m². Elke module meet 125 x 250 x 70 cm (figuur 3b). De geraamde verticale impact voor deze kratten is 100 cm t.o.v. het maaiveld.

Aansluitend worden nog 10 grote regenwaterputten en septische putten geplaatst. De onderzijde van deze putten is berekend op maximaal -290cm. Rekening houdend met de gangbare aanlegwijze wordt een aantal zones tot op grote diepte verstoord: 55m² palend aan de infiltratiekratten, 45m² ten noorden van de infiltratiekratten, 20m² ten westen van het schoolgebouw, 20m² naast de sanitaire blok en tenslotte 18m² en 9m² bezuiden de nieuwe sportzaal. De opbouw voor de speelplaatsen bedraagt 50 cm: 20cm steenpuinkoffer, 20cm magere beton en 10cm afwerking. Rekening houdend met de geplande sloop (verwijdering huidige verharding) lijkt er in deze zones geen bijkomende verticale impact op de bodem te verwachten. Verspreid over het plangebied worden tenslotte nog diverse leidingen en nutsvoorzieningen geplaatst. Deze zijn doorgaans beperkt tot smalle lijntracés.

Samenvattend bedraagt de theoretische footprint van de diverse werkzaamheden in functie van de nieuwe school dus 900 m² (sportzaal) + 1650 m² (schoolgebouw) + 365 m² (infiltratiekratten) + 167 m² (waterputten en septische putten)= circa 3100 m². In de praktijk worden de zones waar paalfunderingen geplaatst dienen te worden, d.w.z. de nieuwbouwschool (1650m²) en de sportzaal (900m²) afgegraven tot op 100cm t.o.v. de huidige verharding. Op die manier worden zowel de palen als de hierop rustende gewapende funderingsplaat op vorstvrije diepte gestoken. De palen worden lokaal dieper ingeboord volgens het berekende raster. Tussen deze diepere bodemingrepen wordt een zone van 365 m² tot op -150 cm bedreigd, zijnde 70cm voor de hoogte van de infiltratiekratten, 50cm voor de opbouw van de speelplaats en nog een buffer van 30cm. Verspreid over het plangebied worden de diverse waterputten en septische putten geplaatst, te clusteren in 6 zones van gezamenlijk 167m². Deze worden tot op grote diepte (maximaal -290 cm) ingebracht. Enkel in de zones in het westen (huidige tennisplein, latere fietsenberging en sanitair) en noordwesten (speelplaats 2) is de verticale impact beperkter en te ramen in de grootteorde van -70 cm.

3.1.2. Archeologisch vooronderzoek en verwachting

Op basis van het uitgevoerde bureauonderzoek kan aangetoond worden dat het archeologisch potentieel van het projectgebied groot is. Op basis van het uitgevoerde **bureauonderzoek** kan onderstaande afgeleid worden:

Voor de eeuwenlange periode vanaf het gebruik van/aanpassingen aan het landschap door de prehistorische mens tot de beschikbare cartografische bronnen zijn er geen gegevens voorhanden. Er kan echter wel aangenomen worden dat verstoringen – althans in verticale zin – kleinschalig zullen zijn geweest: bodemingrepen in het kader van een 'doorsnee' agrarisch gebruik zullen beperkt gebleven zijn tot een toplaag

van 30-40 cm. Het plangebied omvat een omvangrijk terrein gelegen tussen Nieuwe Gentweg, Jacobinessenstraat en Oude Gentweg te Brugge, dat met de aanleg van de tweede Brugse omwalling (1297-1299), opgenomen wordt in het stedelijk weefsel van de stad.

Over deze vroegste periode zijn vrij weinig gegevens beschikbaar, ook na uitgebreid archivalisch onderzoek. Het Clofhamerstraetken (huidige Jacobinessenstraat) komt voor in de Confiscatierekeningen van 1302-1305. De beschikbare 14de-eeuwse archiefbronnen wijzen op een schaars bebouwd bouwblok. Over de socio-professionele samenstelling van de straat in de 14de eeuw kunnen slechts weinig onderbouwde uitspraken gedaan worden. Als we de beide Gentwegen en de Werkhuisstraat er echter bijnemen, dan verkrijgen we toch eerder het beeld van een gemengde artisanale wijk, inclusief pottenbakkers, kuipers, draaiers, smeden, wevers, scheerders, schedemakers, waslichtmakers etc. Net ten noorden van het plangebied staat sinds de late 13de-vroege 14de eeuw een openbare instelling, het Nazarethpassantenhuis, gebouwd aan of tegen een bestaande OLV-Nazarethkapel. Zowel het passantenhuis als de straatnaam wijzen in de richting van gegoede textielmiddens.

Vanaf het midden van de 16de eeuw is de menselijke aanwezigheid op het terrein goed gekend dankzij een grote hoeveelheid cartografische en archivalische bronnen. Met de intrek van de Magdalenaleprozieomstreeks 1580 volgt zowel een functiewijziging als een aanzienlijke kapitaalsinjectie op het plangebied. Volgens de gegevens in de Zestendelen staan er in die eerste jaren achter de OLV-Nazarethkapel diverse rentekens (huurwoningen) en een heester. Aan de westzijde van de huidige Jacobinessenstraat worden nog een 8-tal panden beschreven. Op de min-of-meer contemporaine kaart van Marcus Gerards (1562) is het aantal afgebeelde woonhuizen lager. Het gaat om weinig dense bebouwing langs straatzijde, met omvangrijke achtererven, soms voorzien van een achterhuis of loods.

In de daaropvolgende decennia verwerven de verenigde hospitalen van Nazareth en Magdalena het grootste deel van het bouwblok. Een aantal panden worden gesloopt en op die plaats verrijst een nieuw passantenhuis. Alle aanpalende gronden maken stilaan deel uit van een zelfvoorzienend domein, met net ten noorden van het plangebied de kapel, het passantenhuis en de Magdalenahospice. Dankzij twee landmeterplannen (1671 en 1737) hebben we een vrij goed zicht op de inplanting en configuratie van de volumes en het gebruik van de gronden: Onmiddellijk aansluitend is er het zogenaamde Meesterkwartier met slaapvertrekken voor de zusters, keukens, een molen, brouwkuipen. Het centrale deel van het plangebied is voorbehouden voor de leprozen; naast eigen huisvesting (pesthuizen), beschikken deze ook over een eigen waterput, mestput, secreten. Het meest zuidelijke deel van het plangebied bestaat uit omvangrijke tuinen. Aan straatzijde zijn nog een 6-tal panden, die dienen als opbrengsteigendom.

In de loop van de 17de en het begin van de 18de eeuw treedt een sterk afname op van het aantal patiënten en wordt het domein eerder een zorginstelling voor gegoede zieken. Vanaf 1737 wordt het tuchthuis in gebouwen aan de Nieuwe Gentweg geïnstalleerd. Het gebouwenbestand op het plangebied wordt aangepast naar deze nieuwe functie, met een beperkt aantal structurele wijzigingen zoals enkele werkkoten en een nieuwe bottelarij. Het merendeel van de volumes wordt gerenoveerd "naar de nieuwe goeste". De zuidoostelijke hoek is ondertussen verkocht aan de Jacobinessen, die in de 17de eeuw een klooster aan de overzijde van de Jacobinessenstraat opgericht hebben.

Met de Franse revolutie wordt de instelling opgeheven. De gebouwen, dan wellicht al in mindere staat verkerend, krijgen een aantal opeenvolgende gebruikers, van Arme Meisjesschool, noodkerk, etc. De beschikbare kadastrale plannen tonen dat het plangebied in de loop van de 19de eeuw quasi ongewijzigd blijft. Ook in eerste helft van de 20ste eeuw zet deze trend zich verder: behalve als vrouwengevangenis worden de gebouwen ook ingeschakeld als noodwoonsten. In 1928 branden grote delen uit, waaronder de beschermde monumenten. De stad koopt de terreinen aan de Regie der gebouwen. Deze slopen, met uitzondering van een behouden gevelopstand met bouwsporen aan de Oude Gentweg (supra, F7) alle aanwezige bebouwing op het plangebied. Aansluitend wordt er een Rijkstechnische school gebouwd in 1959. Behalve enkele uitbreidingen met utilitaire gebouwen, is het plangebied sinds de jaren 1950 ongewijzigd.

Naast een bureauonderzoek werd ook een **prospectie met ingreep in de bodem** uitgevoerd. Ondanks de uit de bureaustudie voortvloeiende hoge archeologische verwachting, heeft het vooronderzoek met ingreep in de bodem dit maar ten dele kunnen bevestigen. Een team van Aardewerk voert dit onderzoek uit tussen 24

februari en 5 maart 2020. Verspreid over 8 sleuven en 6 proefputten worden 33 archeologische sporen en structuren aangetroffen. In de noordelijke zone vinden we quasi uitsluitend 19de en 20ste-eeuwse sporen terug, die we kunnen koppelen aan de bestaande plannen van bijvoorbeeld de Refuge (supra). Het kennispotentieel hiervoor is zeer beperkt. Enkel in put G is sprake van een fragment van oudere bebouwing. Zowel de gebruikte bakstenen, de mortel als de afwijkende oriëntatie ten opzichte van het 17de eeuwse passantenhuis, maken het aannemelijk dat we hier te maken hebben met een restant van “diverse rentekens en een heester achter de OLV van Nazarethkapel gelegen”, waarvan sprake in de Zestendelen (1580). In deze centrale zone werden weinig archeologische sporen en structuren aangetroffen. Het oudste spoor is een vrij brede, 13de-14de eeuwse gracht (spoor 9). Zowel in sleuf 4 als in putten D en E werden verder geen archeologische sporen aangetroffen. Interpretatie van de aangetroffen profielen wijst op langdurige periodes van tuinbodemgebruik. In sleuf 5 hebben we de matig bewaarde restanten van een achtererfstructuur of bijgebouw, inclusief een gootje aangetroffen. In sleuf 8 tenslotte hebben we twee 45cm brede, O-W georiënteerde muren aangetroffen. De zuidelijke zone is archeologisch de meest interessante zone gebleken. Ter hoogte van put A zijn er duidelijke sporen van bebouwing. Muren 1 en 2, die direct onder de huidige verharding bewaard zijn, zijn wellicht in verband te brengen met de nog bestaande bouwsporen in de gevel aan de Oude Gentweg. In dezelfde put zijn er nog interessante sporen die vermoedelijk in verband te brengen zijn met een artisanale activiteit waarbij gestookt wordt. Ook in sleuf 6 en put C hebben we een vrij hoge concentratie aan vrij goed bewaarde archeologische sporen (gracht, kuilen, paalspoor) en structuren (beerput, waterput). Deze densiteit neemt duidelijk af richting sleuf 7, waar ook een groter aandeel recente verstoringen vastgesteld werd.

De resultaten van het vooronderzoek met ingreep in de bodem werden geconfronteerd met de geplande werken. Na afweging werd een zone voor vervolgonderzoek geadviseerd met een oppervlakte van 850m². Het vervolgonderzoek moest uitgevoerd worden in de vorm van een **archeologische opgraving** en bestond uit twee zones:

- *Zone 1:* in deze zone worden enkele regenwaterputten aangelegd. Deze verstoringspolygonen worden samen geclusterd tot een zone van 150m² die *grosso modo* samenvalt met de gekende historische bebouwing in het zuidoosten van het plangebied. Op basis van de resultaten van het proefonderzoek zijn er indicaties van bebouwingscontinuïteit vanaf de late middeleeuwen. Op die manier wordt getracht een samenhangend geheel op te graven
- *Zone 2:* in deze zone van 700m² worden infiltratiekatten en waterputten aangelegd. De zone gaat iets ruimer dan de geplande bodemingrepen om zo een volledig transect te hebben vanaf de straatzijde (de historische bebouwing) tot en met de westelijke grens van het plangebied (achtererfzone), die begrensd wordt door een 13de -14de -eeuwse gracht (spoor 9 in het vooronderzoek).

Naast deze opgraving werd op hetzelfde tijdstip een **werfbegeleiding** uitgevoerd ter hoogte van de sloopwerken (zie pvm). Deze werfbegeleiding leverde geen bijkomende archeologische sporen op.



Figuur 3 Ontwerpplan met de opgravingszones. (bron: [Vooronderzoek Brugge Brugge, Jacobinessenstraat | Archeologieportaal Onroerend Erfgoed](#))

Volgende onderzoeksvragen werden opgesteld in functie van de archeologische opgraving:

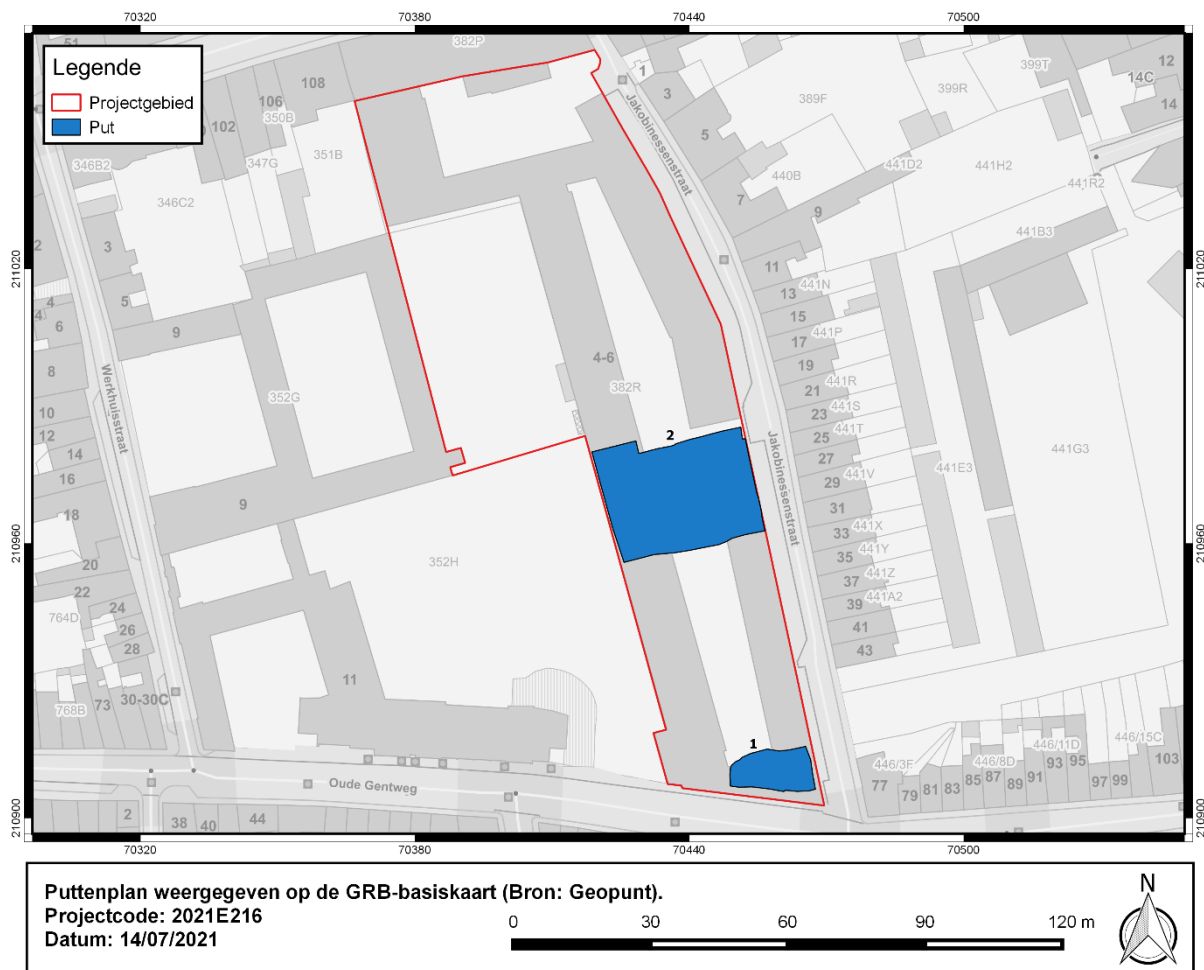
- Wat is de aard, omvang, datering, en conservatie van de aangetroffen archeologische resten?
- Hoe is de opbouw van de chronologie van de aanwezige archeologische resten?
- Wat is de relatie tussen het bestaande gebouwenbestand en het aanwezig archeologisch erfgoed?
- Sluiten de sporen aan bij de resultaten van onderzoek in de omgeving en de data van de CAI en de huidige stand van zaken zoals gesynthetiseerd in Hillewaert et al (2019)?
- Welke specifieke activiteiten hebben in het onderzoeksgebied plaatsgevonden? Wat zijn de materiële aanwijzingen hiervoor? Passen deze in de historische context van de locatie?
- Wat zeggen de aangetroffen vondsten over de welstand, levenswijze, sociale, economische en culturele achtergrond van de 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?
- Wat is de datering en samenstelling van aangetroffen ophogingslagen?
- Kunnen we de archeologische structuren in verband brengen met de nog aanwezige bouwsporen in de gevel aan de Oude Gentweg?

3.2 Opgravingsstrategie

3.2.1. Chronologie, organisatie, strategie en omstandigheden van de opgraving

Het onderzoek vond plaats van maandag 31 mei 2021 t.e.m. 14 juni 2021 onder soms regenachtige, maar meestal droge en zonnige omstandigheden. De vrij hoge grondwatertafelstand en water dat werd vastgehouden door de puinige pakketten bemoeilijkten het onderzoek. Er werd gebruik gemaakt van pompelampen om het overtollige water onder controle te houden. Om het opgravingsvlak aan te leggen werd gebruik gemaakt van een 15tons kraan op rupsen met tandeloze bak. Alle sporen kregen een uniek nummer zijn gefotografeerd, beschreven in een database, ingemeten met GPS, de relevante sporen zijn gecoupeerd, waarna ook de doorsnede is geregistreerd en in sommige gevallen bemonsterd. Er werden verschillende profielen geregistreerd om de stratigrafische opbouw binnen het plangebied te documenteren.

De opgraving werd uitgevoerd in twee verschillende werkputten. Werkput 1 lag aan de zuidzijde van het plangebied en behelsde een oppervlakte van 145m². Werkput 2 lag centraal binnen het plangebied, de oppervlakte bedroeg 770m². Er werd gestart aan de zuidelijke zijde van het plangebied, ter hoogte van werkput 1.



Figuur 4 Werkputtenplan geprojecteerd op de GRB-basiskaart. (bron: geopunt)



Figuur 5 Zicht op werkput 1.

3.2.2. Actoren en specialisten

De opgraving werd uitgevoerd onder leiding van veldwerkleider Bart Bot, bijgestaan door archeologen Arno Van den Dorpel, Elenora Vanbrabant, Emiel Vandewalle en stagestudent Edgar van Quickelberghe. De opmetingen gebeurden voornamelijk door Elenora Vanbrabant. Metaaldetectie werd uitgevoerd door een vrijwilliger van Raakvlak.

3.2.3. Wetenschappelijke advisering

Frederik Roelens, stadsarcheoloog van Raakvlak en Bieke Hillewaert stonden in voor de wetenschappelijke begeleiding.

3.3 Strategie van de uitwerking

3.3.1. Algemeen

Allereerst werden de waarnemingen van op het terrein beschreven en geregistreerd. De gegevens zijn bewaard zodat alle archeologische informatie die zich binnen het terrein bevond geraadpleegd en geanalyseerd kan worden als data. Deze gegevens werden tijdens de verwerking gebruikt om tot een assessment van de vondsten, stalen, conservatie en sporen te komen. Op die manier kon ook de site in zijn geheel beoordeeld worden door de archeologen die het terreinwerk uitvoerden. Tijdens en vlak na het terreinwerk werden de oorsprong, de functies en de dateringen van sporen, sporencombinaties en lagen al zo goed mogelijk in kaart gebracht. Dit gebeurde op basis van de eigenschappen van de sporen zelf (vorm, vulling, textuur, aflijning etc.) en het vondstmateriaal. Deze gegevens vormden de basis om het wetenschappelijk potentieel van alle elementen van de vindplaats in te schatten en het nut en de aard van verdere stappen in te schatten.

Daarnaast werd ook de relevantie van de onderzoeksvragen afgetoetst aan de beschikbare gegevens. Bij de basisverwerking van de gegevens werden verbanden gezocht worden tussen de verschillende opgegraven lagen en sporen. Gedigitaliseerde profiel- en coupetekeningen en afbeeldingen werden gebruikt om de aangetroffen archeologische resten verder te onderzoeken. Het vondstmateriaal werd gewassen, beschreven en gedateerd. Zo kon het gebruikt worden voor het dateren van sporen en het beantwoorden van onderzoeksvragen.

3.3.2. Sporenbestand

In totaal werden 203 antropogene sporen en vijf natuurlijke sporen geregistreerd. De sporen kunnen onderverdeeld worden in twee hoofdcategorieën: enerzijds sporen die zich aftekenden als verkleuringen ten opzichte van de zandige moederbodem en anderzijds sporen opgebouwd uit bakstenen. Volgende sporencategorieën werden aangetroffen: (opvullings)laag, paalkuil, (winnings- of afval-)kuil, gracht en greppel voor de eerste hoofdcategorie en fundering, riool, pad, beerput en waterput voor de tweede categorie. In [bijlage 1](#) is het algemeen grondplan van de opgraving terug te vinden.



Figuur 6 Allesporenplan met aanduiding van de sporen en hun aard.

Spoornummer	Interpretatie	Datering	Spoornummer	Interpretatie	Datering
1	Laag	15de-16de eeuw	105	Fundering	17de - 18de eeuw
2	Fundering	15de - 16de eeuw	106	Gracht	14de-15de eeuw
3	Laag	14de eeuw	107	Kuil	Late Me
4	Kuil		108	Kuil	
5	Laag	13de-14de eeuw	109	Kuil	Late Me
6	Fundering	15de-16de eeuw	110	Kuil	14de eeuw
7	Laag		111	Kuil	14de-15de eeuw
8	Kuil	Late Me	112	Kuil	Late Me
9	Laag	14de-16de eeuw	113	Kuil	Late Me
10	Kuil	14de-15de eeuw	114	Kuil	13de eeuw
11	Kuil	Late me	115	Kuil	Late Me
12	Kuil	14de-15de eeuw	116	Kuil	
13	Laag		117	Kuil	Late Me
14	Kuil	14de-15de eeuw	118	Kuil	14de-15de eeuw
15	Kuil	14de-15de eeuw	119	Kuil	15de-eerste helft 16de eeuw
16	Fundering	13de - 14de eeuw	120	Kuil	14de-15de eeuw
17	Natuurlijk		121	Paalkuil	Ijzertijd/vroege Me
18	Paalkuil		122	Paalkuil	Ijzertijd/vroege Me
19	Kuil		123	Kuil	14de-15de eeuw
20	Kuil		124	Kuil	
21	Paalkuil		125	Kuil	
22	Paalkuil	Late me	126	Kuil	
23	Greppel	Late Me	127	Kuil	
24	Kuil	Late Me	128	Kuil	late 14de-15de eeuw
25	(Beer?)put	15de - 16de eeuw	129	Kuil	14de-15de eeuw
26	Waterput	18de - 19de eeuw	130	Kuil	
27	Kuil		131	Natuurlijk	
28	Kuil	midden 15de-16de eeuw	132	Kuil	
29	Greppel		133	Kuil	15de-16de eeuw
30	Kuil		134	Kuil	14de-15de eeuw
31	Kuil	14de eeuw?	135	Kuil	
32	Kuil		136	Kuil	
33	Kuil		137	Kuil	eind 19de eeuw
34	Kuil/gracht?	Late Me	138	Kuil	14de-15de eeuw
35	Kuil	Late Me	139	Kuil	
36	Kuil	14de eeuw	140	Kuil	14de-15de eeuw
37	Kuil		141	Kuil	14de-15de eeuw
38	Kuil		142	Kuil	14de-15de eeuw
39	Kuil	13de-14de eeuw	143	Fundering	15de - 16de eeuw

40	Kuil		144	Beerput	15de - 16de eeuw
41	Kuil	13de eeuw	145	Vulling beerput	15de eeuw
42	Kuil	14de-15de eeuw	147	Beerput	15de - 16de eeuw
43	riool	15de - 16de eeuw	148	Kuil	Late Me
44	Kuil		149	Kuil	
45	Waterput	17de eeuw	150	Natuurlijk	
46	Waterput		151	Fundering	17de - 18de eeuw
47	Fundering/pad?	15de - 16de eeuw	152	Kuil	
48	Kuil	15de eeuw	153	Paalkuil	Ijzertijd/vroege Me
49	Fundering/pad?	15de - 16de eeuw	154	Kuil	
50	Kuil	Late Me	155	Kuil	
51	Kuil		156	Paalkuil	Ijzertijd/vroege Me
52	Kuil	16de-vroege 17de eeuw	157	Paalkuil	Ijzertijd/vroege Me
53	Kuil		158	Paalkuil	Ijzertijd/vroege Me
54	Kuil	16de-vroege 17de eeuw	159	Paalkuil	Ijzertijd/vroege Me
55	Kuil		160	Kuil	
56	Kuil	19de-20ste eeuw	161	Kuil	
57	Kuil	14de-15de eeuw	162	Paalkuil	Ijzertijd/vroege Me
58	Kuil		163	Kuil	15de - 16de eeuw
59	Kuil		164	Paalkuil	Ijzertijd/vroege Me
60	Kuil	13de eeuw	165	Paalkuil	Ijzertijd/vroege Me
61	Pad/riool?	15de - 16de eeuw	166	Kuil	14de eeuw
62	Kuil		167	Kuil	14de eeuw
63	Kuil	15de - 16de eeuw	168	Kuil	14de-15de eeuw
64	Kuil	Late Me	169	Kuil	Late Me
65	Kuil		170	Kuil	15de-16de eeuw
66	Gracht	Volle Me	171	Kuil	Late Me
67	Kuil	18de eeuw	172	Kuil	14de - 15de eeuw
68	Kuil		173	Kuil	
69	Kuil	15de - 16de eeuw	174	Kuil	
70	Kuil		175	Kuil	Late Me
71	Kuil		176	Beerput	15de-eerste helft 16de eeuw
72	Kuil		177	Vulling beerput	15de-eerste helft 16de eeuw
73	Kuil	Late Me	178	Vulling beerput S144	2de helft 16de eeuw
74	Kuil	15de eeuw	179	Beerput	17de eeuw
75	Riool/pad	15de - 16de eeuw	180	Vulling beerput	eerste helft 17de eeuw
76	Kuil	Late Me	181	Kuil	14de-15de eeuw
77	Kuil	16de-vroege 17de eeuw	182	Kuil	Late Me
78	Kuil	14de-15de eeuw	183	Vulling beerput S147	15de-eerste helft 16de eeuw
79	Kuil		184	Gracht	Late Me
80	Beerput	18de eeuw	185	Laag	14de-15de eeuw
81	Vulling beerput	1760-1778	186	Kuil	14de eeuw

een kogelpot met een blokvormige rand en ruitvormige doorsnede op een uitstaande hals (L27A/B/C⁴) die in de 12^{de} – 13^{de} eeuw gedateerd kan worden. Het gros van het aardewerk kan vanaf de periode van de eerste fase van de late middeleeuwen tot de 19^{de} eeuw gedateerd worden. In de periode van de late middeleeuwen zien we dat het reducerend gebakken aardewerk (grijs aardewerk) het grootste deel inneemt. Vanaf de latere periodes komt daar geleidelijk aan rood aardewerk bij. Typisch voor de periode van de 13^{de} – begin 14^{de} eeuw is het voorkomen van Vlaams hoogversierd aardewerk en protosteengoed. Vanaf de periode 15^{de}- 16^{de} eeuw is het rood aardewerk het meest voorkomende baksel. We zien een toename van het steengoed en de introductie van majolica, wit aardewerk en aardewerk uit Beauvais. In de 17^{de} – 18^{de} eeuw is er de introductie van industrieel aardewerk, faïence, porselein met nog altijd een overwicht van rood aardewerk, aangevuld met wat steengoed en majolica. In de 19^{de} eeuw vormen industrieel wit en steengoed de hoofdmoot.

Binnen elk besproken tijdsbestek zullen enkele belangrijke aardewerkcontexten uitgelicht en besproken worden. Voor de periode van de late middeleeuwen gaat het om afvalkuil S98, voor de periode van de 15^{de} – 16^{de} eeuw is dit afvalkuil S119 en beerputvullingen S177, S178 en S183, uit de periode 17^{de} – 18^{de} eeuw zijn dit beerputvullingen S81 en S180 en voor de periode 19^{de} – 20^{ste} eeuw afvalkuil S137.

3.3.3.2. Dierlijk bot

Het ingezamelde dierlijk bot heeft een totaal gewicht van 15kg. Naast de gekende drie zijnde rund, varken en schaap/geit werden nog enkele andere diersoorten herkend: gans, haas/konijn, hond, kat, kip, muis, paard, vogel en mogelijk een fragment van een eend. Enkele visfragmenten werden herkend waarvan stekels van een rog. Enkele fragmenten konden niet geïdentificeerd worden maar wel geklasseerd onder klein, middelgroot en groot zoogdier. Enkele contexten met een grotere hoeveelheid bot zijn S98, S140, S180 en S183. Sommige contexten bevatten eveneens een grote hoeveelheid kleiner dierlijk bot. Het gaat om afvalkuil S98 (late middeleeuwen), beerputvullingen S178 (15^{de} – 16^{de} eeuw), S180 (17^{de} – 18^{de} eeuw) en S183 (15^{de} – 16^{de} eeuw). Van deze contexten werden stalen uitgezeefd en getrieerd. Binnen de opzet van dit rapport was er geen budget meer om deze contexten te analyseren maar er wordt uitdrukkelijk gewezen op het hoge kennispotentieel.

3.3.3.3. Bouwmateriaal: keramisch en natuursteen

Onder het bouwmateriaal vinden we (fragmenten van) vloertegels, daktegels, baksteen, mortelfragmenten, dakpan. Het ging om circa 47kg. Natuursteen fragmenten worden vertegenwoordigd door leisteen (o.a. dakbedekking met doorboring), Doornikse kalksteen, veldsteen, een verbrand fragment vuursteen en een marmerachtige steensoort.

3.3.3.4. Metaal

Via metaaldetectie werd 4,4kg aan metalen voorwerpen verzameld. Het ging veelal om ijzeren spijkers. Enkele opvallende vondsten waren een munt uit de periode 1391-1418, een vingerhoedje, enkele gespen en speldjes, een (kolen)schopje, een fragment van een kanonskogel en een hengel van een tafelkomfoor. De desbetreffende vondsten zullen per tijdsperiode apart besproken worden onder het hoofdstuk mobiele resten.

3.3.3.5. Glas

In totaal werd 0,8kg aan glasfragmenten verzameld. Het gaat om fragmenten van flessen, bekers, vensterglas en kraaltjes. Een context die vrij veel glas bevatte was de 17^{de} – 18^{de} eeuwse beerputvulling S180.

⁴ De Groote K., 2014, p. 116.

3.3.4. Stalen

Alle monsters gelden 10l emmers gevuld met de desbetreffende opvullingslaag van het spoor. Enkele emmers werden gevuld om kleine artefacten (veelal klein dierlijk bot) in te zamelen (MVON). Dit was het geval bij beerputvulling S177, S178, S180, S183 en afvalkuil S98 (hier MA). Ten behoeve van onderzoek op macroresten (MZ) werden stalen genomen op de beerputvullingen S177, S178, S180, S183 en afvalkuil S98. Enkele stalen werden genomen uit de paalkern van enkele paalkuilen. Het betreft S81, S82, S96, S121 en S122.

VONDSTNR	PUTNR	VLAKNR	SPOORNR	VULLINGNR	MONSTER	VERZAMEL	X	Y	Z	OPMERKING
232	2	1	81	1	MA	TROF	70441,70	210969,05	5,54	
319	2	1	98	1	MA	BUXL	70440,63	210963,57	5,51	
320	2	1	98	1	MA	BUXL	70440,47	210963,50	5,49	
321	2	1	98	1	MZ	BUXL	70440,65	210963,41	5,51	
327	2	1	82	1	MZ	BUL	70439,72	210970,68	5,49	
328	2	1	121	1	MZ	BUL	70437,10	210968,38	5,46	
329	2	1	122	1	MZ	BUL	70437,31	210968,16	5,42	
348	2	1	180	1	MZ	BUL	70430,22	210961,19	5,30	
349	2	1	180	1	MVON	BUXL	70430,34	210961,20	5,36	
350	2	1	180	1	MVON	BUXL	70430,41	210961,04	5,06	
351	2	1	180	1	MVON	BUXL	70430,36	210961,06	5,11	
352	2	1	180	1	MVON	BUXL	70430,34	210960,85	4,98	
353	2	1	180	1	MVON	BUXL	70430,19	210961,05	5,20	
365	2	1	96	1	MZ	AFW	70443,71	210962,73	5,12	
369	2	1	178	1	MZ	COUP	70430,76	210959,59	4,81	
370	2	1	178	1	MA	COUP	70431,28	210959,75	4,87	
422	2	1	183	1	MVON	COUP	70429,24	210968,15	4,80	
424	2	1	183	1	MZ	COUP	70429,52	210968,16	4,65	
425	2	1	183	1	MVON	COUP	70429,30	210968,07	4,46	
434	2	1	177	1	MZ	COUP	70427,51	210976,43	4,57	
505	2	1	177	1	MVON	COUP	70426,74	210976,68	4,80	uit VNR430

Figuur 8 Tabel met aanduiding van type monster en spoornummer.

Onderzoek op macroresten werd uitgevoerd op de beerputvullingen van S178, S180, S183 en afvalkuil S98. Materiaal uit S82, S121 en S122 werd geselecteerd ten behoeve van koolstofdatering. Het rapport van beide onderzoeken, uitgevoerd door Biax Consult, is terug te vinden onder bijlage 3. De resultaten van de onderzoeken zullen besproken worden onder het hoofdstuk 'natuurwetenschappelijk onderzoek' bij de desbetreffende tijdsperiode. De monster MVON werden uitgezeefd op 2mm, 1mm en 0,5mm.

3.3.5. Conservatie en deponering

Het vondstmateriaal werd na het afronden van het terreinwerk gewassen, gedroogd, verpakt en geïnventariseerd. Tijdens de verwerking werden het archeologisch ensemble en de opgravingsdocumenten bewaard in de depotruimte van Ruben Willaert nv. Na de afronding van het verslag van resultaten worden het vondstmateriaal en alle fysieke documenten overgedragen aan het depot van Raakvlak. Alle andere gegevens zullen digitaal bewaard blijven bij Ruben Willaert nv. Voor de bewaring van het beperkte vondstenensemble moeten, buiten de vereisten uit de Code Goede Praktijk, geen bijkomende handelingen voorzien worden.

4. Historische situering

4.1. Algemeen

4.1.1. Brugge in de prehistorie

De oudste gekende menselijke activiteiten in de omgeving van de stad Brugge dateren uit het Paleo- en Mesolithicum. Uit de binnenstad van Brugge zijn van deze periode slechts enkele losse vondsten aangetroffen.⁵ De periode is vooral bekend door enkele indrukwekkende vondstcollecties en sites van de dekzandrug die ten oosten van Brugge naar Sijsele-Maldegem-Stekene loopt. Deze collecties en sites zijn in enkele publicaties ontsloten⁶, met als meest recente een inventaris uit 2010 van steentijdvindplaatsen in de directe omgeving van de Assebroekse Meersen, ca. 4 km ten zuidwesten van het plangebied.⁷ Hierbij is ook de landschappelijke context van de vindplaatsen bekeken.

Dit laat zien dat het landschap rond Brugge mogelijk al in het Midden-Paleolithicum werd geëxploiteerd, toen het een waddegebied was gedurende het Eemiaan. Bij de samenvloeiing van de Mazelbeek en Sint-Trudoleken zijn namelijk werktuigen uit deze periode aangetroffen.⁸ Het is bekend dat Neanderthalers actief waren in dergelijke landschappen, maar vergelijkbare Midden-Paleolithische vindplaatsen zijn nog steeds een zeldzaamheid in Noordwest-Europa.⁹ In de omgeving van Brugge liggen de Eemsedimenten echter relatief dicht aan het oppervlak en is verstoring en ontsluiting van deze vindplaatsen daarom zeer goed mogelijk.¹⁰

Bij dezelfde samenvloeiing van beken zijn ook mogelijke Laat-Paleolithische vondsten aangetroffen. Doordat de vondsten verloren zijn gegaan kan de datering niet geverifieerd worden, maar indien deze correct zou zijn hebben we te maken met een bijzondere context; deze periode is namelijk slecht gekend in Vlaanderen.¹¹ De alluviale context van deze vondsten maakt ze ook interessant voor het plangebied, waar volgens de Quartairgeologische kaart ook fluviatiele sedimenten uit het Weichseliaan verwacht mogen worden. De resolutie van de kaart is dermate groot dat niet exact is af te leiden waar in het alluviale landschap het plangebied ooit lag, en het is daarom mogelijk dat de ze ooit in de nabijheid van een stroom lag, maar buiten de erosieve werking ervan. Het alluviale landschap is in deze tijd namelijk niet eenduidig. We hebben in deze koude periode te maken met een toendra landschap. Op de rug die over Brugge van Gistel naar Maldegem loopt ontspringen beken, zoals de voorlopers van Kerkebeek en de Waardammebeek (bovenloop van de Reie). Op de hogere gronden stromen deze door valleien waar water uit de omgeving zich verzamelt, maar in de vlakke gebieden zoekt het water zich vermoedelijk een weg in een vlechtend patroon zonder een echte beek te vormen.¹² Binnen wat voor systeem het plangebied lag is niet bekend.

⁵ Hollevoet & Hillewaert 2011, pp. 15-21.

⁶ Vandermoere 1981; Van Acker 1986 & 1986; Soers 1987.

⁷ Ryssaert et al. 2010.

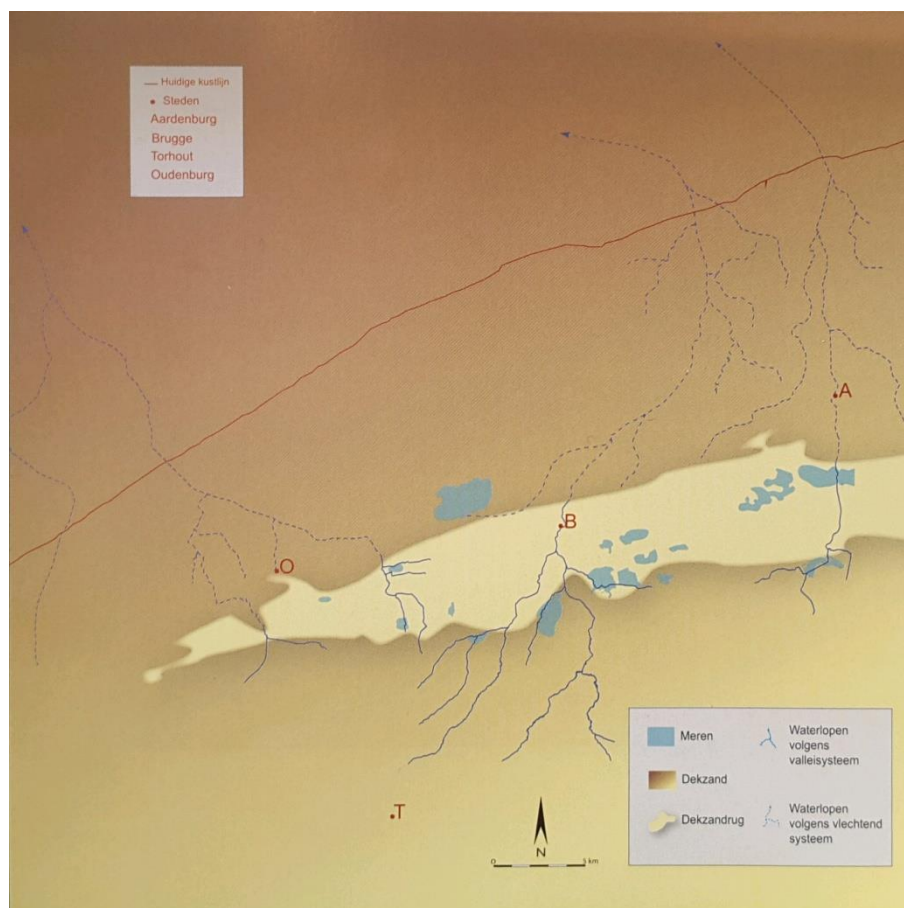
⁸ Ryssaert et al. 2010, pp. 44-46.

⁹ e.g. Finlayson 2008.

¹⁰ Ryssaert et al. 2010, pp. 44-46.

¹¹ Ryssaert et al. 2010, pp. 44-46.

¹² Hollevoet & Hillewaert 2011, p. 18.



Figuur 9 Reconstructie van het landschap rond Brugge op het einde van het Paleolithicum. (Bron: Hollevoet & Hillewaert 2011, p. 16)

Het overgrote merendeel van de vindplaatsen op de oostelijke dekzandrug dateert uit het Finaal-Paleolithicum (Federmesser en mogelijk enkele Ahrenburg-componenten) met bijmenging van Mesolithisch materiaal, wat vooral Vroeg-Mesolithisch lijkt te zijn. Deze vindplaatsen zijn gelegen op de rand van depressies in het dekzandgebied.¹³ Dit zijn zoete meren die zijn ontstaan toen op het einde van de laatste ijstijd dekzandruggen opwaaiden die de afwatering vanuit het binnenland blokkeerden.¹⁴ De ligging van de vindplaatsen sluit aan bij het nederzettingsspatroon dat ook uit de rest van Zandig Vlaanderen is gekend. Ook het ogenschijnlijke ontbreken van Midden- en Laat-Mesolithisch materiaal op de rug lijkt hiermee in overeenstemming, want in Zandig Vlaanderen lijkt er in deze periode een verschuiving te zijn naar rivier- en beekdalen.¹⁵ In deze periode is het klimaat namelijk aanzienlijk verbeterd, met niet alleen een uitbreiding van de Noordzee als gevolg, maar ook het opdrogen van de meren in het binnenland die veranderen in moerassen.

Dit algemene nederzettingsspatroon laat zien dat in het gebied waar later de stad Brugge is ontstaan resten uit het Finaal-Paleolithicum en het gehele Mesolithicum niet uitgesloten mogen worden, mits de top van het dekzand onverstoord is. Dit gebied kende namelijk ooit een afwisseling van dekzandhoogtes, depressies en beekdalen (zie onder). Weliswaar wordt binnen het plangebied de Pleistocene sequentie volgens de Quartairgeologische kaart afgedekt door fluviale sedimenten uit het Holoceen en/of Tardiglaciaal, en ligt het dekzand dus niet aan de top, maar ook hier geldt dat de resolutie van de kaart te groot is om uit te sluiten dat het plangebied ooit een leefbare plek was, gespaard van latere erosie.

Na het Mesolithicum volgt een hiaat in menselijke activiteit in de omgeving van Brugge. Uit het Vroeg-Neolithicum zijn namelijk geen archeologische resten bekend, wat niet onverwacht is voor de zandstreek. We

¹³ Ryssaert et al. 2010, pp. 44-46.

¹⁴ Hollevoet & Hillewaert 2011, p. 18.

¹⁵ Sergeant et al. 2009.

kennen enkel vuurstenen artefacten, zoals fragmenten van gepolijste bijlen of pijlpunten, die slechts breed gedateerd kunnen worden tot het Neolithicum of de Vroege Bronstijd.¹⁶

Uit het Midden- en Laat-Neolithicum zijn wel vindplaatsen bekend, al betreft het veelal losse vondsten.¹⁷ Vindplaatsen in de ruimere omgeving buiten de stad, zoals te Waardamme, langs de bovenloop van de Reie op de rand van het plateau van Tielt, laten zien dat de Laat-Neolithische boerderijen in Zandig Vlaanderen vermoedelijk zeer klein waren, bestaande uit slechts één hoofdgebouw en enkele bijgebouwen.¹⁸ Uit de binnenstad van Brugge kennen we enkele vondsten uit het einde van het Neolithicum (ca. 2.500-2.000 v.Chr.): aan de Willemstraat is een klokbeker en een vuursteenafslag aangetroffen op de rand van een natuurlijke depressie¹⁹ en fragmenten van een tweede klokbeker werden aangetroffen ter hoogte van de Boeveriepoort.²⁰ Beide vindplaatsen liggen – net als het plangebied – buiten de Middeleeuwse stadskern, wat betekent dat eventuele Neolithische resten, mits onverstoord, ook bij de geplande werken aangesneden kunnen worden.

In de loop van het Neolithicum heeft de kustbarrière zijn meest zuidelijke positie bereikt (nog steeds twee tot vijf kilometer meer zeewaarts dan de huidige kustlijn en heeft zich vrijwel geheel gesloten, waarna de kustvlakte in de Bronstijd langzaam verandert in een groot veenmoeras.²¹

Uit deze periode is in de regio Brugge vooral de grafcultus bekend. Er is namelijk een groot aantal voorbeelden van circulaire grafheuvels uit de Bronstijd gekend.²² Nederzettingssporen komen daarentegen maar zeer beperkt voor. Uit de stad Brugge kennen we onder andere de sites Refuge en Kosterijstraat, gelegen in Sint-Andries, op dezelfde dekzandrug maar iets ten westen van de Middeleeuwse stadskern. Hier zijn ondermeer een waterput, poelen, paalgaten en mogelijk een gebouw aangetroffen.²³ Deze vindplaats toont aan dat Bronstijd archeologie in en rond de binnenstad zeker aanwezig kan zijn, mits onverstoord.

¹⁶ e.g. het oppervlakte en residuele materiaal van de site Sint-Andries-Refuge (Hollevoet & Hillewaert 1997/1998, 193).

¹⁷ Hollevoet & Hillewaert 2011, p. 22.

¹⁸ Demeyere et al. 2006.

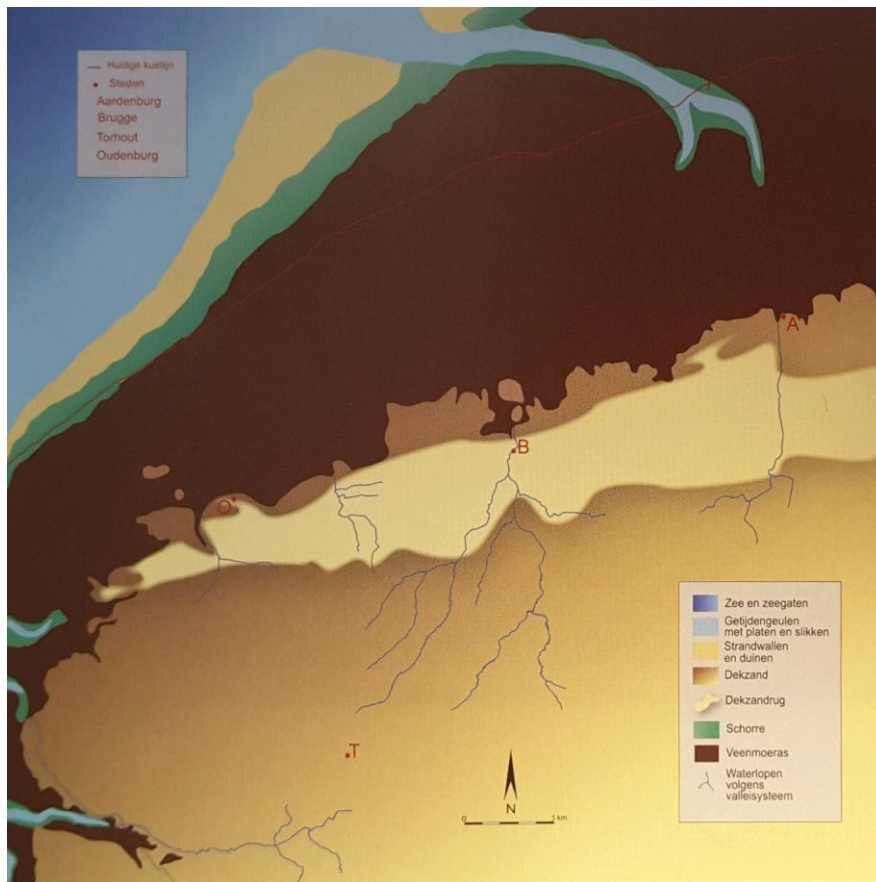
¹⁹ De Witte 1992.

²⁰ Hollevoet & Hillewaert 2011, pp. 25-26.

²¹ Hollevoet & Hillewaert 2011, p. 26.

²² Hollevoet & Hillewaert 2011, pp. 28-29.

²³ Hollevoet & Hillewaert 1997/1998, 193; Hillewaert 2003; Hillewaert & Hollevoet 2006.



Figuur 10 Reconstructie van het landschap rond Brugge in de Bronstijd. (Bron: Hollevoet & Hillewaert 2011, 26)

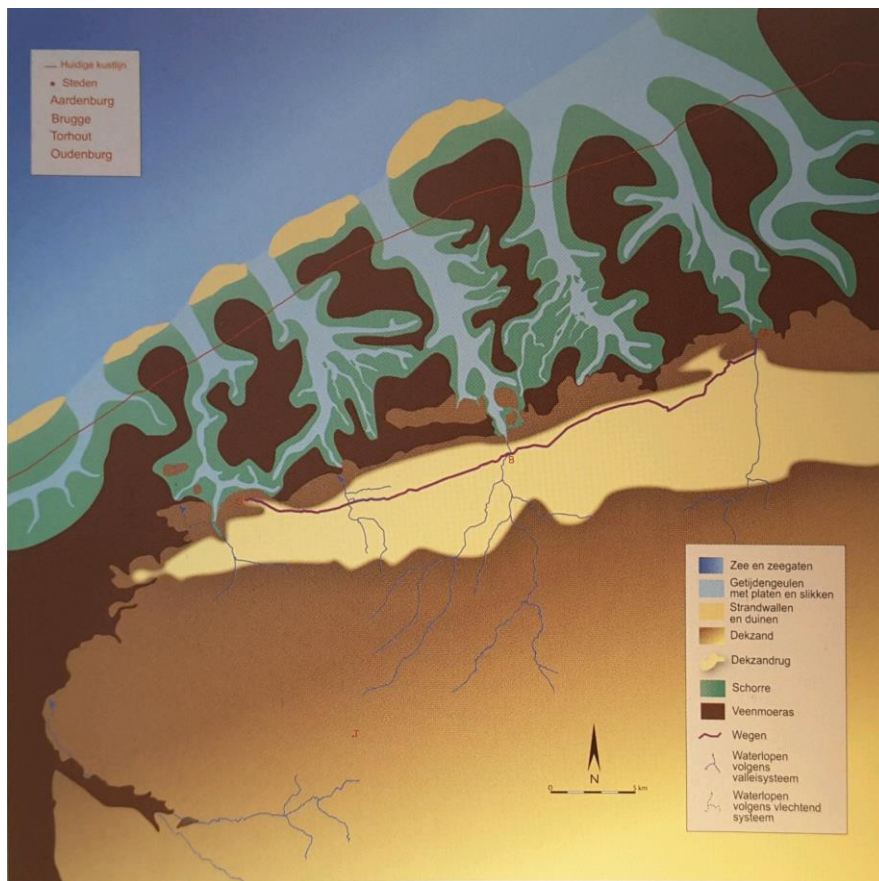
In de IJzertijd vangt een periode van kusterosie aan, waarbij getijdengeulen steeds verder het land indringen. Het is een proces waarbij het veen slinkt, waardoor vloedwater steeds gemakkelijker het kustmoeras kan binnenstromen met weer een verdere afname van het veen als gevolg, enz. Het resultaat is dat de zeegaten steeds groter en de geulen steeds dieper worden. Het is in deze periode dat Brugge waarschijnlijk voor het eerst met een waterweg in verbinding komt te staan met de zee.²⁴

Langs de noordzijde van de binnenstad is dan ook bij Fort Lapin een zoutwinningssite aangetroffen, die waarschijnlijk in verband is te brengen met een geul aldaar. Verder is er uit deze periode aardewerk aangetroffen op onder meer de eerder vermelde site Sint-Andries-Refuge en in de binnenstad bij werken tussen het Biskajerplein, de Wijnzakstraat en het Sint-Jansplein.²⁵ Maar ook ten oosten van deze stadskern, aan de zijde van de Reie waar het plangebied ligt, is IJzertijd aardewerk aangetroffen, zoals aan de Snaggaardstraat.²⁶ Ook in deze zone mogen dus sporen uit de IJzertijd verwacht worden, mits onverstoord.

²⁴ Hollevoet & Hillewaert 2011, p. 31.

²⁵ Hillewaert 1995a; Hillewaert 1996; Hollevoet & Hillewaert 1997/1998.

²⁶ De Witte & Hillewaert 1991.



Figuur 11 Reconstructie van het landschap rond Brugge in de IJzertijd. (Bron: Hollevoet & Hillewaert 2011, 32)

4.1.2. De Romeinse tijd van Brugge

In het laatste millennium v.Chr. was de zee via getijdengeulen steeds verder het veenmoeras binnen gedrongen, waardoor het moeras inklonk en vervolgens nog meer en bredere vertakte getijdengeulen het binnenland konden bereiken (zie paragraaf 1.4.1). Zo was de kustvlakte aan het begin van de Romeinse tijd veranderd in een waddegebied dat via meerdere zeegaten wordt gevoed. Het is de Blankenberse geul die ter hoogte van het latere Brugge de rand van het dekzand bereikt en daar het overtollige water uit de zandstreek via de Reie ontvangt. Er zijn dan ook aanwijzingen dat er tot in de huidige Brugse binnenstad plaatselijk getijdeninvloed is geweest.²⁷

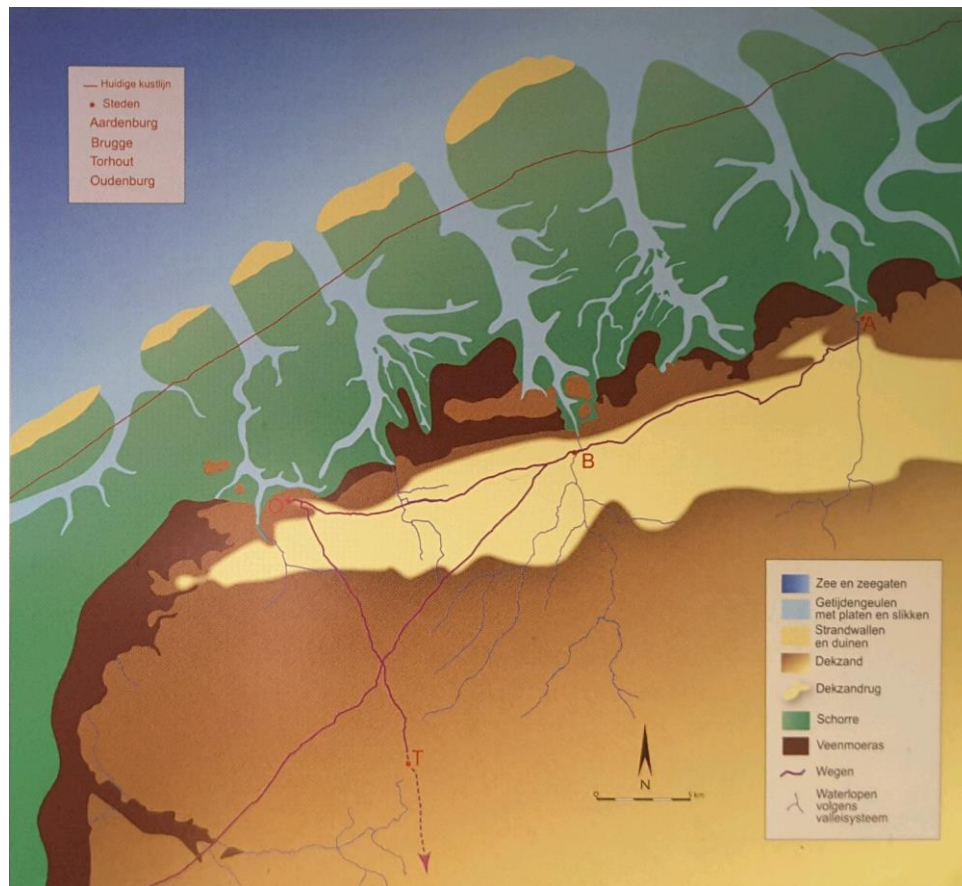
Het gebied dat in de Romeinse tijd onder invloed van de getijden stond zal een dynamisch gebied geweest zijn, waar veengebieden naar slikken en schorren evolueerden en inbraakgeulen konden opslibben en verlanden. De vele Romeinse vondsten in het kustgebied laten echter zien dat het een gebied is dat desondanks door de mens werd benut; het graven van drainagegrachten en het opwerpen van dijken zal onder meer veen- en zoutwinning, landbouw en schapenhoeden mogelijk hebben gemaakt, maar de dreiging van de zee zal in de kustvlakte altijd aanwezig zijn geweest. Permanente bewoning zal dan ook vooral op de duingordels en de hoog opgeslibde geulranden te vinden zijn geweest. En natuurlijk in de aangrenzende zandstreek, dat veel stabiel was dan de kustvlakte.²⁸

Het gebied van de latere Brugse binnenstad bevond zich op het kruispunt van deze landschappen en zal waarschijnlijk een variatie aan landschappelijke elementen en menselijke activiteiten hebben gekend. Er was een afwisseling van getijdeninvloed, alluvium en dekzandhoogten met lokale depressies, waarvan de exacte

²⁷ Hillewaert 2011a, p. 37.

²⁸ Hillewaert 2011a & 2011b.

locaties niet voor het gehele gebied kennen. (zie onder). Zo is ook de landschappelijke ligging van het plangebied onbekend.



Figuur 12 Reconstructie van het landschap rond Brugge in de Romeinse tijd. (Bron: Hillewaert 2011a, 37)

De toegang tot open zee maakte de locatie van Brugge vanaf deze periode in ieder geval een aantrekkelijke vestingplaats van waaruit overzeese handel gedreven kon worden.²⁹ Dit wordt bevestigd door de vele Romeinse vondsten die op het einde van de 19^{de} eeuw werden aangetroffen toen ter hoogte van Fort Lapin een nieuwe Brugse haven werd uitgebouwd, het huidige Groot Handelsdok langs de noordoostzijde van de historische stadskern. Het grootste deel van de vondsten komt uit een pakket dat tussen 2 en 3,5 m onder het maaiveld werd aangetroffen en bestond uit een mengsel van brokken ijzeroer, veenblokken, houtskool en mogelijk huttenleem. Het pakket lag op het dekzand en werd afgedekt door mariene sedimenten. Mogelijk gaat het om een verspoelde site. Er werden namelijk geen structuren aangetroffen, maar wel dakpanfragmenten, leisteen, huttenleem, glas, munten en een grote hoeveelheid aardewerk scherven. Onder de scherven bevond zich een dermate grote hoeveelheid importaardewerk dat is gesuggereerd dat we hier wellicht te maken met één van de belangrijkste Romeinse agglomeraties uit de regio te maken hebben. In de onmiddellijke omgeving werden dan ook restanten van een Romeins schip gevonden, eveneens aan de basis van mariene sedimenten (op 3,5-4 m –mv).³⁰

Ongeveer een kilometer naar het zuidoosten, aan de Wulpenstraat, is een tweede site aangetroffen. Ook hier zijn fragmenten van luxe-vaatwerk gevonden in een afgedekt, geërodeerd pakket op het dekzand.³¹ Het belang van deze site ligt echter vooral in de ontdekking van het tracé van een actieve getijdengeul of een aftakking ervan. Het is ongetwijfeld deze geul geweest die de Reie in het overstromingsgebied afwaterde en de invloed van de geul moet dan ook ver landinwaarts hebben gereikt. Fort Lapin lag vermoedelijk aan de dezelfde geul, maar verder noordwaarts, op de andere oever. En waarschijnlijk werd de geul – of één van zijn vertakkingen –

²⁹ Agentschap Onroerend Erfgoed 2017: *Brugge - oudste kern* [online], <https://id.erfgoed.net/erfgoedobjecten/121224> (geraadpleegd op 6 februari 2018).

³⁰ Hollevoet 2011a, pp. 46-50.

³¹ De Witte 1988.

ook naar het zuiden aangetroffen, langs de Verversdijk. Dit is de straat tegenover het plangebied, aan de andere zijde van de Sint-Annarei. Hier werden tijdens boringen getijdengeulsedimenten aangetroffen (die niet nader gedateerd konden worden).³²

Naar het westen, in het hart van de binnenstad, zijn op verschillende plaatsen Romeinse sporen aan het licht gekomen, losse vondsten³³ maar ook *in situ* resten. Zo worden er op de Brugse Burg als sinds de jaren zestig van de vorige eeuw Romeinse vondsten aangetroffen. De meeste vondsten die daar *in situ* voorkwamen, kwamen aan het licht bij de bouw van wat nu het Crowne Plaza hotel heet.³⁴ Deze vondsten bevonden zich in de top van een veenlaag in een natuurlijke depressie, die duidelijk aansloot op de helling van een dekzandrug. Het is dan ook vrij waarschijnlijk dat het vondstmateriaal afkomstig is van een Romeinse nederzetting, die zich situeerde op de top van de dekzandrug.

Iets westelijker, tussen de Steenstraat en de Zilverstraat, werden op ca. 3 m diepte, in de top van het dekzand, een bewoningslaag met sporen aangetroffen.³⁵ Deze Romeinse laag werd door een ca. 1 m dik ophogingspakket van de middeleeuwse lagen gescheiden. Deze sporen uit de 2^{de} en 3^{de} eeuw n.Chr. zijn mogelijk van een nederzetting die doorliep aan de overkant van de straat. Hier werd op de locatie van het vroegere cinemacomplex Kennedy op ongeveer dezelfde diepte een laag aangesneden met een zeer kleine hoeveelheid Romeinse scherven, maar geen sporen.³⁶

De resten van de Burg en de Zilverstraat/Steenstraat bevinden zich op de dekzandrug waar in de Middeleeuwen de stad Brugge ontstaat. Deze rug vormde in de Romeinse tijd een as waarover een aftakking van de heirbaan Cassel – Doornik vanuit Steenvoorde en over Poperinge tot Brugge loopt. In Brugge sluit de weg ten westen van de latere Smedenpoort aan op de Zandstraat en zal vervolgens de omgeving van de Zilverstraat doorkruist hebben, waarna de weg de huidige Markt dwarste en verder liep richting Burg. Hier moet ergens een brug geweest zijn, waarmee de Reie overgestoken kon worden. Het verdere verloop is onduidelijk. Mogelijk liep de weg ter hoogte van de Langestraat verder om ter hoogte van de latere Kruispoort – ongeveer 250 m ten zuiden van het plangebied – opnieuw het water te kruizen en het gebied van de latere stad te verlaten.³⁷

In de Romeinse tijd kent het kerngebied van de latere stad Brugge dus twee assen: een landweg die van west naar oost over de dekzandrug loopt en een waterweg die via een getijdengeul naar de kust in het noorden loopt. Langs deze wegen zijn op een aantal plekken sporen van bewoning aangetroffen. Er zijn echter nog veel onduidelijkheden. Zo is de exacte verbreiding en de ontwikkeling van de getijdengeulen en haar aftakkingen niet goed gekend. Aangezien de geul of één van haar aftakkingen vermoedelijk nabij het plangebied liep, kan onderzoek op het terrein mogelijk verder inzicht bieden in de waterloop op en langs deze plek.

Ook is het niet duidelijk of we te maken hebben met één nederzetting of dat het gaat om verschillende gelijktijdige of opeenvolgende bewoningskernen in de loop van de 1^{ste}, 2^{de} en 3^{de} eeuw n.Chr. Een hypothese is dat de bewoning naar het noorden verschoof, van de latere stadskern richting Fort Lapin, naarmate de getijdengeul verzande.³⁸ Maar wellicht is de situatie nog complexer, want de Romeinse vondsten beperken zich namelijk niet tot Fort Lapin en de Middeleeuwse stadskern. Zo werd ten westen van Brugge, onder andere in de Brugse deelgemeente Sint-Andries, al aan de hand van een groot aantal waarnemingen vastgesteld dat gehele zandrug tussen Oudenburg en Brugge eigenlijk als één continu Romeins bodemarchief gezien mag worden.³⁹ Enkele vindplaatsen ten oosten van Brugge doen vermoeden dat hier ooit eenzelfde dichtheid aan Romeinse archeologie aanwezig was, maar deze is waarschijnlijk door de vroege urbanisatie op deze plek onopgemerkt verloren gegaan waardoor het aantal vondsten en vindplaatsen hier nu beperkt is.⁴⁰

³² Hollevoet 2011a, 52; Hillewaert 2000a, p. 155.

³³ Zie Hollevoet 2011a, 51-3 voor een overzicht.

³⁴ Thoen 1991, 143-7; Hollevoet 2011a, pp. 52-53.

³⁵ De Witte 1983; De Witte 1988, pp. 18-20.

³⁶ Hillewaert & Van Besien 2005.

³⁷ Hollevoet 2011b.

³⁸ Agentschap Onroerend Erfgoed 2017: *Brugge - oudste kern* [online], <https://id.erfgoed.net/erfgoedobjecten/121224> (geraadpleegd op 6 februari 2018).

³⁹ Hollevoet 2011a, 53.

⁴⁰ Hollevoet 2011a, pp. 62-64.

Ook de oostzijde van de binnenstad kent dan ook nauwelijks Romeinse vondsten, al zijn er aan de Snaggaardstraat en aan de Potterierei twee Terra Sigillata scherven gevonden.⁴¹ Deze vondsten laat zien dat Romeinse archeologie, mits onverstoord, ook hier aanwezig kan zijn in de ondergrond. Onderzoek binnen het plangebied kan de witte vlek aan deze zijde van de stad daarom wellicht verder inkleuren. Op voorwaarde uiteraard dat de Romeinse resten voldoende bewaard zijn gebleven, maar dit is zeer goed mogelijk als de vondsten net als elders in en rond de binnenstad zijn afgedekt door natuurlijke afzettingen en/of een ophogingspakket. Dergelijke pakketten mogen zeker verwacht worden, omdat de Sint-Annarei waarschijnlijk een natuurlijke geul is die later is gekanaliseerd.⁴²

4.1.3. *De Vroege en Volle Middeleeuwen: pre-stedelijk Brugge*

Op het einde van de Romeinse tijd dringt de getijdenwerking steeds verder de kustvlakte binnen. De geulen worden groter en dieper en breiden zich steeds verder uit. Als gevolg krijgt het kustveenmoeras een minimaal oppervlak en van veel dekzandruggen blijft niet meer over dan eilandjes. Alleen de grote dekzandrug waarop Brugge ligt beschermt het binnenland tegen de zee. Het is dan ook niet verwonderlijk dat er uit deze periode geen vondsten gekend zijn uit de kustvlakte.⁴³

Pas tussen 550 en 750 n.Chr. komt er een nieuw evenwicht tussen het zeeniveau, de aanvoer van sediment en de bergingscapaciteit van de geulen. Zo kon er uiteindelijk een landschap ontstaan met opgeslibde kreekruggen en grotere schorren die nog maar zelden werden overspoeld door zout water. Historische bronnen en archeologische vondsten laten zien dat het kustgebied vanaf de 7^{de} eeuw weer nederzettingen kent.⁴⁴

Tegen 1000 na Chr. is de oostelijke kustvlakte vrijwel geheel verland en zijn de schorren hoog opgeslibd. De meeste getijdengeulen waren verzwakt of opgevuld. Zo ook de Blankenbergse geul, waarin de Reie in de Romeinse tijd afwaterde. Daarom werd er vanaf de 9^{de} en 10^{de} eeuw naar een nieuwe waterweg tussen Brugge en de zee gezocht, die uiteindelijk werd gevonden door een kanaal te graven naar een getijdengeul bij Michem die uitmondde in het oostelijker gelegen Sincfal. Vanaf de tweede helft van de 11^{de} eeuw liep de verbinding via dit kleine kanaaltje dat het Oude Zwin werd genoemd, maar in de tweede helft van de 12^{de} eeuw kon Brugge zijn maritieme potentie weer volledig benutten door het uitschuren van het Sincfal met het Zwin als resultaat (zie onder).⁴⁵

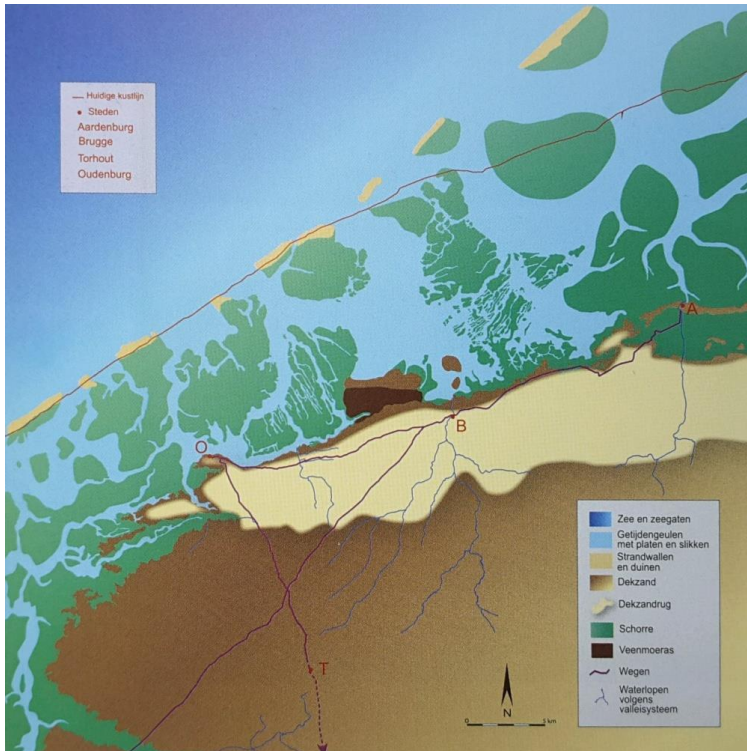
⁴¹ De Witte & Hillewaert 1991; Jacobs & Verhaeghe 1980, p. 82.

⁴² Agentschap Onroerend Erfgoed 2017: *Sint-Annarei* [online], <https://id.erfgoed.net/erfgoedobjecten/111978> (geraadpleegd op 31 januari 2018).

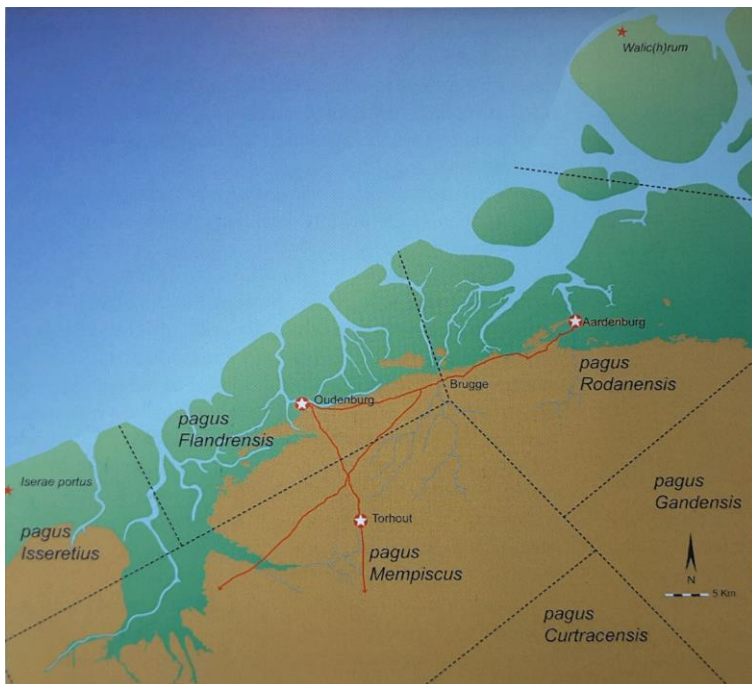
⁴³ Hillewaert 2011c.

⁴⁴ Hillewaert 2011d.

⁴⁵ Hillewaert 2011e; Ryckaert 2011, 148.



Figuur 13 Reconstructie van het landschap rond Brugge in de Laat-Romeinse tijd. (Bron: Hillewaert 2011c, 68)



Figuur 14 Reconstructie van het landschap rond Brugge in de Vroege Middeleeuwen en de pagi van het Vlaamse kustgebied. (Bron: Hollevoet 2011c, 37)



Figuur 15 Reconstructie van de ligging van het Zwin en het Oude Zwin. (Bron: Het Zwinproject, Universiteit Gent, <http://www.zwinproject.ugent.be/nl/sites-michem>, geraadpleegd op 20-02-2018)

Deze veranderingen in de waterhuishouding hebben ook hun invloed gehad op de ontwikkeling van de Brugse binnenstad. Om dit te begrijpen is het echter noodzakelijk om eerst een globaal beeld te schetsen van de topografie waarbinnen de stad zal ontstaan. Brugge ligt op de plek waar een aantal beken een dekzandrug doorbreken om vervolgens via getijdengeulen en later via kanalen af te wateren naar de open zee. In de bovenloop zijn deze beekjes slechts onbevaarbare, smalle watertjes als de Kerkebeek en de Waardammebeek, maar juist ten zuiden van Brugge voegen ze zich samen tot de Reie. Dit is de rivier die oorspronkelijk via het tracé Minnewater-Begijnhof-Dijver-Groene Rei-Sint-Annarei-Lange Rei de stad doorkruiste.⁴⁶

Tegenwoordig splitst de Reie zich na de Dijver en stroomt een tweede arm vanaf de Rozenhoedkaai deels ondergronds via de Kraanrei en de Spiegelrei naar de Lange Rei. Dit is echter een artificiële waterloop die pas sinds de Middeleeuwen bestaat. Lang werd echter gedacht dat dit deel van de stadgrachten ooit de oorspronkelijke rivierbedding was en dat juist de Groene Rei door mensenhanden was ontstaan. De Sint-Annarei zou dan de benedenloop zijn van een beekje dat in Assebroek ontstond en als het Vuldersreijtje lang de Langestraart de stad bereikte. Bij booronderzoek langs de Verversdijk (zie boven) zijn echter afzettingen aangetroffen die laten zien dat de geul ter hoogte van de Sint-Annarei ooit veel breder was of verschoven is – alleszins van een omvang die niet correspondeert met het bescheiden Vuldersreijtje. Bovendien is aangetoond dat de dekzandrug oorspronkelijk ononderbroken doorliep van de Markt naar de Burg. Wel is vastgesteld dat ter hoogte van de Markt (zie boven) en tussen de Spiegel- en Goudenhandrei depressies lagen (die inmiddels zijn opgevuld), waardoorheen de kunstmatige aftakking is aangelegd. Wanneer dit precies gebeurde is voorslagnog onbekend.⁴⁷

⁴⁶ Ryckaert 2011, 140-5.

⁴⁷ Ryckaert 2011, 145-8.

De binnenstad van Brugge was dus ooit een afwisseling van bewoonbare hoogten en venige laagtes. Daardoorheen stroomde de Reie – een brede geul met een lage oeverzone. Het kanaliseren van de Reie zal dan ook een geleidelijk proces geweest zijn, waarbij eerst de lage oeverzone zal zijn opgehoogd en vervolgens door aanplemping terrein gewonnen werd op de waterloop zelf.

Er wordt vermoed dat er in de regio rond Brugge een zekere bewoningscontinuïteit heeft bestaan tussen de Romeinse tijd en de Vroege Middeleeuwen.⁴⁸ Uit de Vroege en Volle Middeleeuwen zijn echter opvallend weinig archeologische vondsten aangetroffen in de binnenstad van Brugge en voor een reconstructie van het ontstaan van de stad zijn we daarom grotendeels aangewezen op historische bronnen.⁴⁹ Door deze bronnen weten we dat Brugge onder de Franken tot ten minste twee verschillende administratieve eenheden behoorden, namelijk de *pagus Flandrensis* en de *pagus Rodanensis*.⁵⁰ Volgens een hypothese uit 1957 zou het latere Brugge ontstaan zijn op de grens van twee oerparochies die deel uitmaakten van die administratieve districten, namelijk Snellegem (*pagus Flandrensis*) en Sijsele (*pagus Rodanensis*). De Rei functioneerde daarbij als grens van de parochies en de Sint-Salvatorskerk (ca. 850) en de Onze-Lieve-Vrouwekerk (ca. 875) zouden elk aan de uiterste rand van de moederparochie gebouwd zijn, respectievelijk op de west- en oostoever van de Reie.⁵¹ Het plangebied zou daarmee juist op de grens van de parochies hebben gelegen. De hypothese is inmiddels echter op losse schroeven komen te staan, ondermeer doordat archeologisch onderzoek heeft aangetoond dat de Reie destijds ten oosten van de O.L.V.-kerk stroomde. Ook is het maar de vraag in hoeverre de Reie samenviel met de parochiegrenzen.⁵²

De stichting van maar liefst twee kerken laat echter wel zien dat we te maken hebben met een welvarende nederzetting. De oudste munten suggereren dan ook dat Brugge al vanaf het derde kwart van de 9^{de} eeuw een centrumfunctie vervulde voor de streek.⁵³ Dit komt waarschijnlijk door de verbinding met de open zee en de daarmee gepaarde functie van handelsnederzetting. De naam Brugge – die we vanaf het midden van de 9^{de} eeuw voor het eerst tegenkomen – zou dan ook etymologisch verwant zijn met het Scandinavische *Bryggia*, verwijzend naar een aanlegplaats.⁵⁴ Verschillende historische vermeldingen wijzen er dan ook op dat er uiterlijk in de eerste helft van de 10^{de} eeuw een handelsnederzetting met een haven tot ontwikkeling is gekomen.⁵⁵ Uit de 13^{de} eeuw kennen we tevens het toponiem *Koetelwic* – wat ongetwijfeld een veel oudere oorsprong heeft – dat recentelijk ter hoogte van de Koningsbrug werd geplaatst, die de Koningstraat verbond met de Spiegelrei.⁵⁶ Het toponiem *wic* of *wijk* kennen we van meerdere Vroeg-Middeleeuwse handelsplaatsen en het is dan ook aannemelijk dat de depressie van de Spiegelrei (zie boven) de vroegste aanlegplaats was waaraan Brugge zijn naam dankt. Tot aan de verzanding van de Blankenbergse Geul in de 11^{de} eeuw heeft het getij namelijk directe ingang tot Brugge via de Lange Rei en vormt deze depressie het logische, natuurlijke eindpunt als men naar de (latere) stad vaart. Bovendien nodigt de vorm van het terrein ook uit tot de aanleg van schepen: een breed water met aan de zuidzijde verheven terrein dat geschikt is voor bewoning. Het eerste ontegenzeggelijk bewijs voor een haven op deze plaats dateert echter pas uit 13^{de} en 14^{de} eeuw, maar tegen die tijd was door de nieuwe zeeweg langs het Zwin de handel dermate toegenomen dat er ook elders langs de Reien werd geladen en gelost.⁵⁷

Er wordt vermoed dat de nederzetting rond deze vroege aanlegplaats aan de Spiegelrei waarschijnlijk op de hogere rug ten zuiden van de depressie lag, in de zone van de huidige Koningstraat tot het Sint-Jansplein – het

⁴⁸ Hollevoet 2011d, 80.

⁴⁹ Hollevoet 2011d; Hillewaert 2011f.

⁵⁰ Hollevoet 2011c.

⁵¹ Noterdaeme 1957.

⁵² Ryckaert 2011, 145; Meijns 2011, 140.

⁵³ Agentschap Onroerend Erfgoed 2017: *Historische stadskern van Brugge* [online], <https://id.erfgoed.net/erfgoedobjecten/140001> (geraadpleegd op 13 februari 2018).

⁵⁴ Ryckaert 2011, 148-9; Agentschap Onroerend Erfgoed 2017: *Brugge - oudste kern* [online], <https://id.erfgoed.net/erfgoedobjecten/121224> (geraadpleegd op 6 februari 2018); Agentschap Onroerend Erfgoed 2017: *Historische stadskern van Brugge* [online], <https://id.erfgoed.net/erfgoedobjecten/140001> (geraadpleegd op 13 februari 2018).

⁵⁵ Agentschap Onroerend Erfgoed 2017: *Historische stadskern van Brugge* [online], <https://id.erfgoed.net/erfgoedobjecten/140001> (geraadpleegd op 13 februari 2018).

⁵⁶ De Meester & Schotte 2002; Ryckaert 2011, 149.

⁵⁷ Ryckaert 2011, 147-50; Hollevoet 2011c, 104; Agentschap Onroerend Erfgoed 2017: *Historische stadskern van Brugge* [online], <https://id.erfgoed.net/erfgoedobjecten/140001> (geraadpleegd op 13 februari 2018).

gebied ten noorden van de Spiegelrei was namelijk te nat.⁵⁸ Er zijn echter vooralsnog geen archeologische waarnemingen om dit te staven, uitgezonderd wellicht de structuren met enkele stuks Vroeg-Middeleeuws aardewerk die aan de Sint-Jansstraat werden aangesneden bij het graven van een liftput.⁵⁹

De nederzetting zal gelegen hebben aan de noordzijde van een gebied dat omwille van zijn vorm ook wel als het "grote vierkant" wordt aangeduid. Dit gebied wordt namelijk omringd door de Spiegel-, Sint-Anna-, Groene- en de thans overwelfde Kraanrei. Het plangebied bevindt zich dus juist buiten dit gebied, op de oostoever van de Reie. Zoals we eerder als zagen, is het gedeelte Spiegelrei-Kraanrei door de mens aangelegd. Wanneer dit precies gebeurde is niet bekend, maar het moet vóór 1127 hebben plaatsgevonden, wanneer Galbert van Brugge het in zijn dagboek noemt. Ook is niet bekend waarom het is gebeurd. Het is namelijk een enigszins perifeer gebied, ten opzichte van het hart van de latere stad en dat dus pas ook later tot ontwikkeling komt. Wellicht is het tracé ook gegraven om de scheepvaart dichterbij de stadskern te brengen. Een andere optie is dat het een vooruitgeschoven verdedigingslijn is van de burcht.⁶⁰

In de zuidwesthoek van het vierkant lag namelijk de burcht of Burg. Brugge is in de Vroege Middeleeuwen een uitgelezen doelwit voor de Noormannen omwille van de strategische ligging en zijn functie als gowhoofdplaats, waar de vertegenwoordiger van het centrale gezag zetelt. Daarom werd ter hoogte van het huidige Burgplein een versterkte burcht gebouwd. Deze lag op het knooppunt van de Romeinse weg en de Reie.

De burcht is één van de weinige plekken uit deze periode waarover we archeologisch redelijk goed geïnformeerd zijn, waardoor we de ontwikkeling van deze site – en van Brugge als machtscentrum – enigszins kunnen volgen. Uit het einde van de 9^{de} eeuw werden ook een gracht en wal (of ophoging) aangetroffen op het burgplein, ten noorden van de zandrug. Dit is mogelijk de eerste versterking, die wellicht al onder Boudewijn I (837/840 - 879) tot stand kwam.⁶¹ Hier bovenop werd een aanzienlijk ophogingspakket aangetroffen in associatie met een palenrij, waarvan op basis van dendrochronologie kon worden vastgesteld dat ze van voor 950 dateren.⁶² De ophoging was mogelijk bedoeld als verbreding van de zandrug, die op deze plek opmerkelijk smal was. In de depressie ten noorden van de zandrug is een gracht rond de ophoging waargenomen. Het tracé kon naar het westen toe slechts beperkt worden vastgesteld, maar naar het oosten kon het van de Hoogstraat tot aan de Groene Rei worden gevolgd.⁶³ Binnen de gracht en op het ophogingspakket werd de Sint-Donaaskerk en een kapittelklooster gebouwd, maar het exacte tijdstip is niet gekend.⁶⁴ Ook werd er op verschillende locaties een veldstenen muur aangesneden, die een min of meer vierkant areaal begrensd en rond de oorspronkelijke burchtgracht en de kapittelgebouwen liep.⁶⁵ Het is mogelijk Arnulf I (918-965) die de Brugse burcht hiermee uitbouwde tot een machtscentrum met keizerlijke allures.⁶⁶

Het eigenlijke groeipunt van Brugge is echter niet de burcht of de haven aan de Spiegelrei, maar ligt ten westen van de Burg, tussen de Dijver en de Steenstraat. De ontwikkeling van de stad gebeurde namelijk in functie van de landhandel en verliep langs de as Steenstraat-Zuidzandstraat die aan het begin van de weg Brugge-Torhout-leper-Mesen-Rijsel ligt. In de loop van de 11^{de} eeuw werd dit de ruggengraat van het noord-zuid handelsverkeer in het graafschap, terwijl juist in die tijd de zeeverbinding verslechterde (zie boven). Het economische zwaartepunt zal als gevolg verschoven zijn richting de landweg die uitkwam op het huidige Simon Stevinplein, waar volgens sommige historici het oorspronkelijke marktplein heeft gelegen. Rond 1100 is in dit kwartier het grootste deel van de bevolking gevestigd. Het deel tussen 't Zand of de vroegere Vrijdagmarkt, een imposant plein, en de Markt heeft zich verder vanuit de Oude Burg in concentrische kringen ontwikkeld.⁶⁷

⁵⁸ Ryckaert 2011, 149-50.

⁵⁹ Hollevoet 2011d, 94.

⁶⁰ Ryckaert 2011, p. 150.

⁶¹ De Witte 1991, pp. 93-98.

⁶² De Witte & Van Strydonck 2000, 179-82; Hillewaert 2011f, 119-22.

⁶³ De Witte 1991, p. 101.

⁶⁴ Devliegher 1991.

⁶⁵ Devliegher 1991, pp. 84-89.

⁶⁶ Agentschap Onroerend Erfgoed 2017: *Brugge - oudste kern* [online], <https://id.erfgoed.net/erfgoedobjecten/121224> (geraadpleegd op 6 februari 2018).

⁶⁷ Ryckaert 2011, 150-2; Agentschap Onroerend Erfgoed 2017: *Brugge - oudste kern* [online], <https://id.erfgoed.net/erfgoedobjecten/121224> (geraadpleegd op 6 februari 2018).

Binnen deze zone is een beperkt aantal archeologische waarnemingen gedaan.⁶⁸ Zo werden er verschillende afgedekte, natuurlijke lagen met vondsten aangetroffen aan de oostzijde van het Simon Stevinplein⁶⁹, op de binnengronden van het Bisschoppelijk Paleis⁷⁰ en bij de bouw van het Concertgebouw op het Zand.⁷¹ In het straattracté van de Oude Burg zijn verschillende kuilen uit de 11^{de}/12^{de} eeuw aan het licht gekomen, wat aantoont dat de straat op deze plaats niet oorspronkelijk is.⁷² Verder naar het westen op de zandrug, in de Brugse deelgemeente Sint-Andries, zijn echter meerdere vindplaatsen met een groot aantal nederzettingssporen aangetroffen.⁷³

4.1.4. *De Volle en Late Middeleeuwen: stedelijk Brugge*

In de 12^{de} eeuw zijn er twee belangrijke gebeurtenissen die de groei van Brugge een sterke stimulans geven. Allereerst wordt op 3 maart 1127 graaf Karel de Goede vermoordt in de Sint-Donaaskerk. Het gevolg is een politieke crisis waarvan de Franse koning Lodewijk VI gebruik maakt om zijn recht als leenheer te doen gelden en Willem Clito tot Graaf van Vlaanderen te benoemen. Clito is net als Lodewijk vijand van de Engelse koning Hendrik I, Clito's oom en rivaal om het hertogdom van Normandië. Hendrik besluit echter om Clito te ondermijnen door de belangrijke Engelse woltoevoer en handel af te sluiten. Dit leidt tot een opstand onder het opkomende patriciaat en de bevolking, die escaleert in een burgeroorlog. Willem Clito wordt in 1128 opgevolgd door Diederik van de Elzas, een kandidaat van de tegenpartij Engeland.

Naar aanleiding van deze politieke gebeurtenissen begint Brugge zich te onderscheiden van het omliggende land. De stad beschikt voor het eerst over een eigen stadskeur en een college van schepenen dat het gewoonterecht in handen heeft. En door de aanleg van een eerste omwalling – in de dagen na de moord op Karel de Goede in grote haast aangelegd – is de afscheiding van het omliggende platteland tevens fysiek gemaakt. Deze omwalling volgt grotendeels het tracé van de huidige binnenreien. In het zuiden en het oosten werd de omwalling gevormd door de Reie via de Dijver, Groene Rei, en Sint-Annarei. In het noorden en het westen werd ze gevormd door de grotendeels gegraven Goudenhandrei, Augustijnenrei, Speelmansrei en Poortgracht. Het geheel vormt een omwald, haast eivormig gebied met palissades, houten verdedigingstorens en poorten. Vermoedelijk wordt in de loop van de 12de eeuw of in het begin van de 13de eeuw de houtbouw vervangen door steenbouw. Van deze laatste rest nog een gedeelte van een halfronde versterkingstoren aan de Speelmansrei (Pieter Pourbusstraat nr. 3), muurresten aan de Moerstraat en de Molenbrug. De stad was toegankelijk via zes stadspoorten. De poortstraten vormen belangrijke in- en uitvalswegen en groeien later uit tot commerciële assen. Binnen de omwalling situeerde zich het Groot Vierkant, de kern op de centrale zandrug en de burcht.⁷⁴

De tweede sturende gebeurtenis in de ontwikkeling van Brugge is de stormvloed van oktober 1134. Hierdoor ontstaan namelijk enkele geulen, waarvan de belangrijkste in zuidwestelijke richting loopt tot voorbij het latere Damme, het Zwin. Voorheen verliep het waterverkeer vanuit Brugge over een klein kanaaltje, het Oude Zwin, maar door een nieuw kanaal te graven dat bij Damme het Zwin bereikt is er een aanzienlijk betere toegankelijkheid via de zee.⁷⁵ Brugge groeit hierdoor uit tot een belangrijke West-Europese handelsmetropool en oefent een grote aantrekkingskracht uit dankzij haar gevestigde faam als exportcentrum van het Vlaamse laken. En vóór de vorming van het Zwin was er al de eerdergenoemde aanzienlijke import van Engelse wol. Brugge vormt zo een verdeelcentrum van grondstoffen naar Gent, leper en andere textielcentra in het graafschap.

Het gevolg is dat het economische zwaartepunt, dat vroeger gericht was op landhandel en in de buurt van Steenstraat en het huidige Simon Stevinplein lag, in het laatste kwart van de 13^{de} eeuw naar de omgeving van

⁶⁸ Hillewaert 2011f, pp. 125-126.

⁶⁹ Hillewaert 1995b.

⁷⁰ Hillewaert 2011f, p. 126.

⁷¹ Hillewaert 2000b, p. 161.

⁷² Hillewaert 1995c.

⁷³ Hollevoet 2011d, pp. 83-94.

⁷⁴ Ryckaert 2011, 152-5; Agentschap Onroerend Erfgoed 2017: *Brugge - oudste kern* [online], <https://id.erfgoed.net/erfgoedobjecten/121224> (geraadpleegd op 6 februari 2018).

⁷⁵ Ryckaert 2011, 148; Hillewaert 2011e, p. 116.

de Spiegelrei verschuift, dat gericht is op maritieme handel. De verschuiving weerspiegelt zich in de uitbouw van een doeltreffende haveninfrastructuur en een uitgebreid goederen- en dienstenaanbod.

Een ander gevolg is een enorme economische welvaart in de 12^{de} en 13^{de} eeuw kent en een sterke bevolkingstoename. Dit leidt weer tot het bebouwen van braakliggende terreinen. Enkele percelen worden bouwrijp gemaakt en, zoals in de omgeving van de Spiegelrei en het Oosterlingenplein, opgehoogd. Van een planmatige aanpak getuigt bijvoorbeeld de aanleg van de Peerden-, de Mee- en de Herstbergestraat met smalle straten en ondiepe percelen voor kleine woningen. Tussen 1170 en 1183 wordt ook het gebied tussen de Hoogstraat en de Spiegelrei op de meest winstgevende manier in zeer kleine percelen verkaveld. Grote domeinen met een gracht, een wal of een muur en meestal een versterkte woning met bijgebouwen zijn nog in handen de stedelijke aristocratie of patriciaat. Door huwelijken en verervingen worden ook deze later opgedeeld in kleinere percelen. Dit proces wordt omstreeks 1300 versneld door de ondergang van het stadspatriciaat en de opkomst van de gegoede ambachtslui.

De sterke bevolkingsaan groei leidt ook tot een noordoostelijke stadsuitbreiding. Buiten de eerste omwalling ontstaan nieuwe wijken. Hier vestigen zich enkele bedelorden en vanwege de lage grondprijzen komt hier ook een concentratie van armere bewoners. In 1275 wordt het stadsareaal aanzienlijk uitgebreid en het stadsbestuur besluit de nieuwe buitenwijken uiteindelijk bij het schependon te voegen. In 1297 wordt daarom gestart met de bouw van de tweede stadsomwalling. Aanvankelijk bestond ze uit een dubbele gracht, een aarden wal met houten palissade en negen stenen poorten. Het omwalde gebied komt overeen met het stadsareaal binnen de huidige vesten en vanaf nu ligt ook het plangebied binnen de stad. In het midden van de 13^{de} eeuw telt het gebied binnen de tweede omwalling 40.000 à 45.000 inwoners, zowat het dubbele van het huidige inwonersaantal.⁷⁶

Brugge kent als handelscentrum haar grootste bloei tussen 1280 en 1480. In de stad leven dan diverse bevolkingsgroepen met vaak hun eigen onderkomens. Zo verblijft er een bont gezelschap van vreemde kooplui met meestal een eigen natiehuis en pakhuizen. Voor de verarmde bejaarden worden binnen en buiten de eerste omwalling door ambachten en gegoede burgers, godshuizen gesticht. Tijdens de Bourgondische periode heerst een ware bouwwoede van een groot aantal patriciërswoningen. En de ambachten bouwen waarschijnlijk vanaf de 15^{de} eeuw eigen huizen waar ze hun bestuursvergaderingen houden en hun archief bewaren.

Het archeologisch onderzoek van de laatste 35 jaar heeft in de Brugse historische kern, wat de Late Middeleeuwen betreft, vooral informatie aan het licht gebracht over een aantal ambachten. Het gaat hierbij om de pottenbakkers aan de Potterierei en Spinolarei, de leerlooiers aan de Garenmarkt en de Eekhoutstraat en de textielververs aan de Verversdijk.⁷⁷

4.1.5. *De Nieuwe en Nieuwste tijd: achteruitgang en wederopstand van Brugge*

Vanaf 1480 kondigt zich een crisissituatie aan. Aan de basis liggen de achteruitgang van de lakenindustrie, de strenge handelsreglementering, de concurrentie van de snelgroeiende handelsmetropool Antwerpen en de politieke omstandigheden. Na de dood van Maria van Bourgondië in 1482 en de daarop volgende de opstand van Vlaanderen tegen Maximiliaan van Oostenrijk kreeg Brugge zware klappen. Hoewel de handel niet volledig verdween werd deze toch kleinschaliger en was de stad vanaf nu vooral nog op regionaal niveau van belang.⁷⁸ Er zijn wel meerdere pogingen om de vroegere welvaart te herwinnen, zoals een publiciteitscampagne waarvoor Marcus Gerards in 1562 een plan maakt dat de gunstige ligging van Brugge en zijn verbinding met de zee benadrukken. Het mocht echter niet baten.⁷⁹ Aan het einde van de 16^{de} eeuw is er veel armoede en leegstand in de stad en vonden er door de sterke bevolkingsafname nog weinig bouwactiviteiten plaats.

⁷⁶ Agentschap Onroerend Erfgoed 2017: *Brugge - oudste kern* [online], <https://id.erfgoed.net/erfgoedobjecten/121224> (geraadpleegd op 6 februari 2018).

⁷⁷ Agentschap Onroerend Erfgoed 2017: *Historische stadskern van Brugge* [online], <https://id.erfgoed.net/erfgoedobjecten/140001> (geraadpleegd op 13 februari 2018).

⁷⁸ Agentschap Onroerend Erfgoed 2017: *Brugge - oudste kern* [online], <https://id.erfgoed.net/erfgoedobjecten/121224> (geraadpleegd op 6 februari 2018).

⁷⁹ Agentschap Onroerend Erfgoed 2017: *Brugge - oudste kern* [online], <https://id.erfgoed.net/erfgoedobjecten/121224> (geraadpleegd op 6 februari 2018).

In de 17^{de} eeuw ontstond de kantindustrie in Brugge, dit werd een nieuwe belangrijke nieuwe vorm van inkomsten voor de stad. In deze eeuw werd aangevangen om op grote schaal de houten gevels van de stad wegens brandgevaar te vervangen door steen, onderdeel van een proces dat waarschijnlijk al in 1232 is ingezet. De volgende twee eeuwen verdwijnen als gevolg ongeveer achthonderd houten woningen uit het stadsbeeld, die enkel vervangen mochten worden indien er ook een goedgekeurd bouwvoorstel was. In deze periode werden ook enkele ambachtshuizen opgetrokken en op initiatief van enkele gilden en corporaties of van kapitaalkrachtige burgers worden een aantal godshuizen gesticht of bestaande uitgebreid. Ze liggen voornamelijk buiten de eerste omwalling omdat hier nog goedkope gronden beschikbaar zijn. De tweede omwalling werd in 1614 omgevormd tot een gebastioneerde vesting.⁸⁰

Onder het Franse bewind wordt Brugge hoofdplaats van het Leie-departement. De sekwestratie van religieuze goederen verloopt op diverse wijze. Sommige bedehuizen worden hergebruikt en andere worden gesloopt, zoals de Sint-Donaaskerk. Andere religieuze instellingen, als kloosters, worden verkocht als "nationaal goed" en aansluitend hergebruikt voor diverse doeleinden. Zo wordt het jezuïetencomplex aan de Verversdijk, tegenover het plangebied, in 1775 een cavaleriekazerne.⁸¹

Hoewel de stad economisch licht heropbloeiende onder het Oostenrijkse bewind in de 18^{de} eeuw bevindt de stad zich een eeuw later op een dieptepunt. In de jaren 1840 bereikt de economische crisis haar hoogtepunt. Door burgemeester J. Boyaval en de bankier F. Dugardyn worden pogingen ondernomen om gemechaniseerde fabrieken op te richten buiten de eerste omwalling, waar we in de 19^{de} eeuw ondermeer enkele textiel fabrieken en brouwerijen aantreffen.⁸²

In de tweede helft van de 19^{de} eeuw herontdekt haar Middeleeuwse grootsheid, wat met name wordt geuit in de architectuur met eclectische neogotische bouwvormen en de neo-Brugse stijl. Er vindt onder meer een aantal grootschalige stedelijke projecten plaats en er komt een subsidie voor de restauratie van waardevolle gevels van privéwoningen. Als gevolg keert aan het einde van de 19^{de} eeuw het tij voor de stad, wanneer deze wordt herontdekt door kunstenaars. In navolging vindt ook het toerisme zijn weg naar Brugge, hierdoor werd er beslist tot de bouw van een haven in Zeebrugge. De stad werd tijdens de beide wereldoorlogen gespaard van grootschalige vernietiging en in de 20^{ste} eeuw werd het behoudende bouwbeleid voortgezet, wat geresulteerd heeft in het typerende historische karakter van de Brugse binnenstad.⁸³

4.2. Historisch kaartmateriaal

Het plangebied wordt met de aanleg van de tweede Brugse omwalling (1297-1299) opgenomen in het stedelijk weefsel van de stad. Over deze vroegste periode is er weinig informatie beschikbaar. Het plangebied bevindt zich langsheen de Jakobinessenstraat. De straat kreeg pas z'n huidige benaming op het einde van de 17^{de} eeuw, wanneer de Jacobinessen aan de oostzijde van deze straat een omvangrijk klooster oprichten. Voorheen is dit wegtracé gekend als Clofhamerstratkin. "In de late 13^{de} -vroeg 14^{de} eeuw staat, net ten noorden van het plangebied, al één publieke instelling, het O.L.V.-Nazarethpassantenhuis. De naam verwijst naar het passantenhuis dat samen met of tegen een bestaande Onze-Lieve-Vrouw van Nazarethkapel in 1326-1327 opgericht is. Aanvankelijk dienen deze huizen om onvermogen reizigers, pelgrims en, later meer algemeen, daklozen één nacht op te vangen en van een maaltijd te voorzien. De meeste passantenhuizen vinden we dan ook terug aan de rand van de stad, vlak bij de stadspoorten. Het O.L.V.-Nazarethpassantenhuis vormt daarop een uitzondering en ligt juist naast het hart van de stad, langs de Nieuwe Gentweg. Enigszins vergelijkbaar met het SintJoosgasthuis in de Ezelstraat, beschikt het passantenhuis over een elftal bedden. Volgens de overleving wordt het passantenhuis in 1429 uitgebreid met een éénbeukige kapel die een jaar later is voltooid en op 16

⁸⁰ Agentschap Onroerend Erfgoed 2017: *Brugge - oudste kern* [online], <https://id.erfgoed.net/erfgoedobjecten/121224> (geraadpleegd op 6 februari 2018).

⁸¹ Agentschap Onroerend Erfgoed 2017: *Brugge - oudste kern* [online], <https://id.erfgoed.net/erfgoedobjecten/121224> (geraadpleegd op 6 februari 2018).

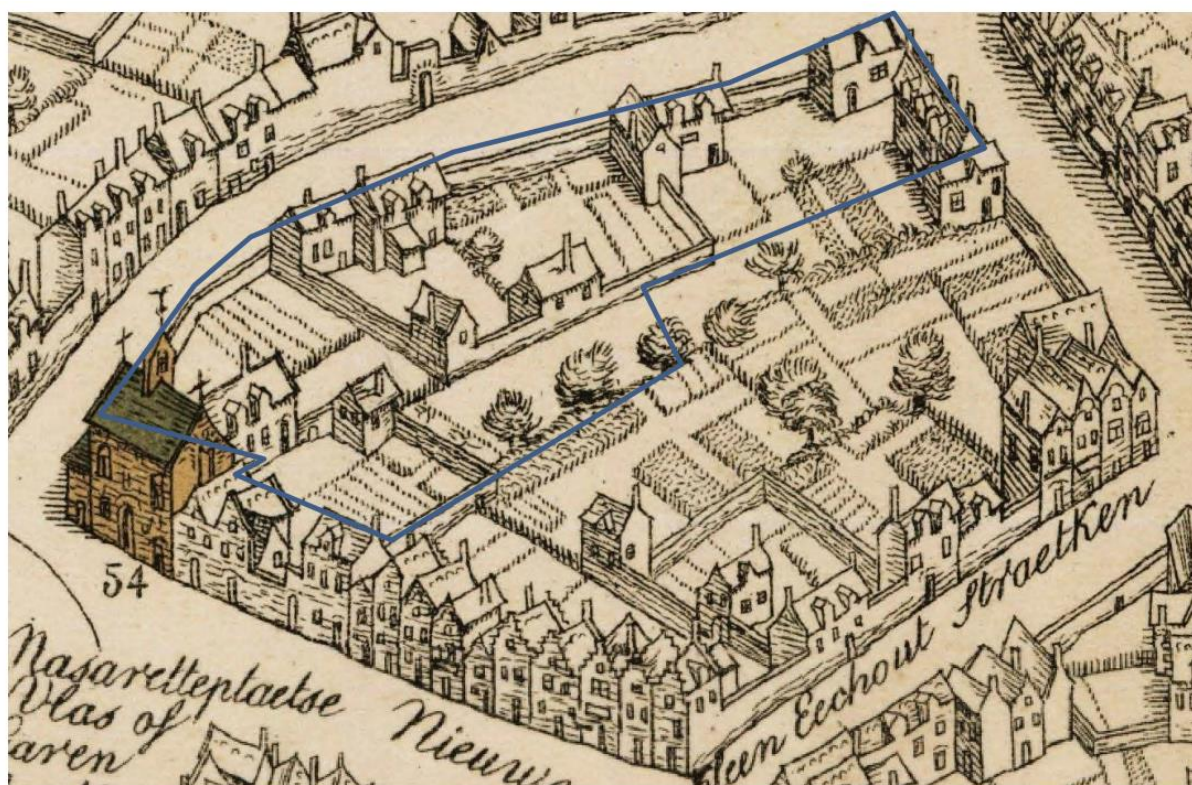
⁸² Agentschap Onroerend Erfgoed 2017: *Brugge - oudste kern* [online], <https://id.erfgoed.net/erfgoedobjecten/121224> (geraadpleegd op 6 februari 2018).

⁸³ Agentschap Onroerend Erfgoed 2017: *Brugge - oudste kern* [online], <https://id.erfgoed.net/erfgoedobjecten/121224> (geraadpleegd op 6 februari 2018).

januari 1430 wordt ingewijd. Rekening houdend met de bewaarde vroeggotische elementen betreft het hier eerder een ingrijpende verbouwing van een reeds bestaand 13^{de}-14^{de}-eeuws bedehuis”.

Een eerste cartografische bron is het zogenaamde “geschilderd plan van Brugge”. Het plangebied bevindt zich ten zuiden van de in het blauw afgebeelde Eekhoutabdij. Opvallend is dat het straattracé van het Clofhamerstraatje niet gekarteerd is, terwijl de straat volgens archivalische bronnen al twee eeuwen bestaat? Het terrein is moeilijk exact te lokaliseren, maar bevindt zich zeker in het bouwblok gevat tussen Nieuwe Gentweg en Oude Gentweg. Aan beide straatzijden is er bebouwing. De achterliggende terreinen zijn onbebouwd.

De kaart van Marcus Gerards (1562) geeft een goed beeld van het kwartier. Het projectgebied bevindt zich in het bouwblok begrensd door Nasarettenplaetse, Clofhamerstraatje, Oude Gentweg en Kleen Eeckout straetken (huidige Werkhuisstraat). Op legendenummer 54 zit de O.-L.-V.-Nazarethkapel. Ernaast bevinden zich meerdere breedhuizen, wellicht te identificeren met het oorspronkelijke passantenhuis. Haaks op de kapel staat eveneens een volume van één bouwlaag onder zadeldak. Verder naar het zuiden bevinden zich nog een zevental woonhuizen, zowel breed-als diephuizen met een achterliggende erfzone. In deze tuinzone worden enkele bomen afgebeeld en met struiken en hagen afgezoomde percelen alsook enkele achterhuizen of loodsen.



Figuur 16 uitsnede uit de kaart van Marcus Gerards, 1562 (bron: [Vooronderzoek Brugge Brugge, Jacobinessenstraat | Archeologieportaal Onroerend Erfgoed](#))

In het woelige laatste kwart van de 16^{de} eeuw moet de Magdalenaleprozerie, die minstens sinds de 13^{de} eeuw ongeveer ter hoogte van het huidige Sint-Lodewijkscollege (Sint-Andries) is gelegen, omwille van strategische redenen volledig gesloopt worden. De gemeenschap van gegoede ‘leprozen’ vindt echter in datzelfde jaar, 1578, een onderkomen in een deel van het Nazarethpassantenhuis. Het passantenhuis blijft officieel wel bestaan, hoewel beide instellingen min of meer samenvloeiden en de naam ‘Nazareth’ er verdrongen wordt door ‘Magdalenagasthuis’. De welvarende leprozerie verwerft in de volgende jaren, tussen 1586 en 1614, tal van aanpalende gronden en zelfs 22 huizen in de onmiddellijke buurt van het passantenhuis.

Lepra is al op zijn retour wanneer op initiatief van gasthuismeester Laurentius Carpentier het bestaande patrimonium ingrijpend wordt vernieuwd en uitgebreid. Zo verrijst na afbraak van een paar huizen, rechts van

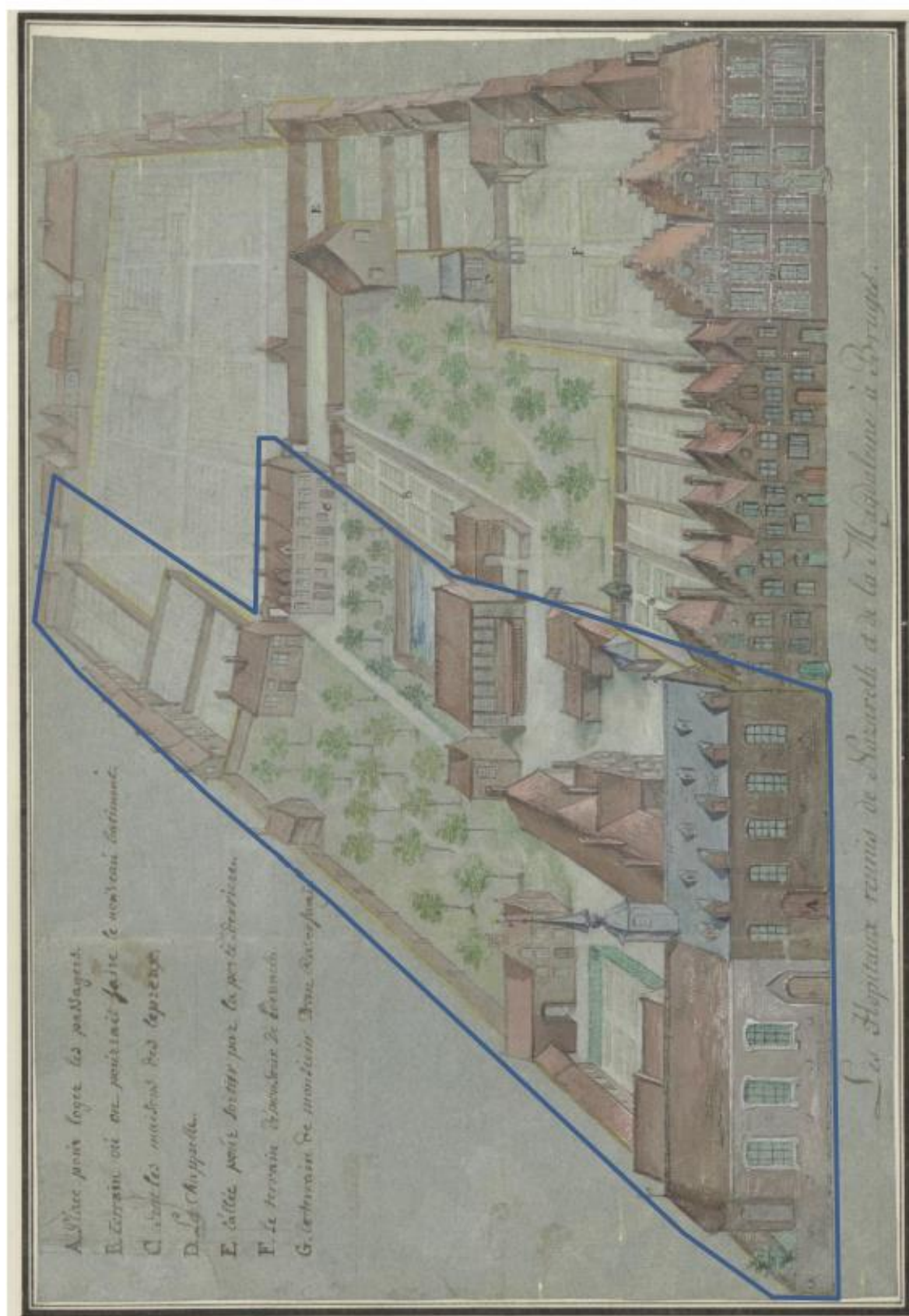
de kapel, een volledig nieuw hospitaal dat met jaarankers '1617' is gedateerd. De 15de-eeuwse kapel wordt in dezelfde periode van een extra beuk voorzien. De tuinmuur wordt uitgebreid, een nieuwe waterput wordt gegraven en diverse reparaties worden uitgevoerd aan de vele bijgebouwen van het domein. Hoewel het besmettelijke lepra in onze contreien tegen het einde van de 17de eeuw zo goed als uitgestorven is blijft het Magdalenagasthuis evenwel bestaan, waarschijnlijk als een soort betalend pension en deels in de hoedanigheid van opvangtehuis voor de zwaksten van de samenleving.

Een kaart met alle eigendommen van deze gemeenschap binnen het bouwblok Nieuwe Gentweg, Clophamerstraatje, Oude Gentweg en Kleine Eekhoutstraat, opgemaakt door landmeter Pressiaens in 1671 geeft ons een zeer gedetailleerde weergave van de 17de eeuwse toestand. Als eerste kunnen we vaststellen dat het Magdalenagasthuis het grootste deel van het bouwblok in eigendom heeft, met bijkomende toegangen in de huidige Jacobijnessen- en Werkhuisstraat.

Bij decreet van 1737 van de landvoogdes Maria-Elisabeth van Oostenrijk wordt het tuchthuis binnen deze hospitalen opgericht. Het bestaand patrimonium aan de Nieuwe Gentweg wordt in kaart gebracht onder toezicht van stadsarchitect Hendrik Pulinx de Oudere. Diverse huizen en erven die in 1671 nog eigendom waren van Magdalenahospice zijn een halve eeuw later eigendom van Jacobijnessen geworden (cfr. hun klooster aan de oostzijde van de Jacobijnessenstraat). In concretu gaat het om de volledige zuidoostelijke hoek van het plangebied.

Hoewel het passantenhuis en het Magdalenagasthuis officieel blijven bestaan tot aan de Franse overheersing, worden ze in 1752 samen met het tuchthuis onderhavig aan één reglement en één directie met gemeenschap van goederen. Voortaan zijn er vier voogden, waarvan er zich twee met de hospitalen en twee met het tuchthuis inlaten. Aan het hoofd van de drie instellingen staat de 'meester' bijgestaan door broeders voor bewaking van de gedetineerden en toezicht op hun werkzaamheden, en door zusters voor het bereiden van voedsel en andere huishoudelijke taken.

De terreintoestand omstreeks 1760-1770 is bijzonder mooi weergegeven op een prent van de verenigde hospitalen van Nazareth en Magdalena. Op een beperkt aantal renovaties en aanpassingen na (de 4 pesthuisjes van één bouwlaag thv de Jacobijnessenstraat zijn bijvoorbeeld gesloopt), zien we nog steeds eenzelfde beeld als op de eerdere plannen. "Enkele jaren later, in 1774, bouwt men een nieuwe vleugel tussen het doksaal van de kerk en het kwartier van de meester of gouverneur van de instelling. Het gebouw heeft drie bouwlagen en vijf traveeën en een neoclassicistische, bepleisterde gevel. Het vormt de uitbreiding van het bestaande meesterskwartier, met slaapvertrekken voor zusters op de verdiepingen. De plannen zijn waarschijnlijk naar de hand van Hendrik Pulinx de jongere, die voordien als Directeur der Navigatie en Provinciale Werken, de grootste uitbreiding van het tuchthuis, met name aan de zijde van de Werkhuisstraat, op zich nam.



Figuur 17 Figuratieve kaart plangebied, ca 1760-1767 (bron: [Vooronderzoek Brugge Brugge, Jacobinessenstraat | Archeologieportaal Onroerend Erfgoed](#))

4.3. Archeologische kennis

In de onmiddellijke omgeving zijn diverse items gekend in de Centrale archeologische inventaris (Plan 19): In 2012 heeft Raakvlak een proefsleuvenonderzoek uitgevoerd in de tuinen van het voormalige Redemptoristinnenklooster (CAI ID 207178). In de binnentuin van het klooster worden vier proefputten en in de buitentuin worden 8 proefsleuven aangelegd. Het proefsleuvenonderzoek levert geen enkel archeologisch spoor op. Het lijkt erop dat de zone eeuwenlang gebruikt is als tuin, wat bevestigd wordt door het cartografisch onderzoek. De enige uitzondering vormt een strook van 1 m breed waar een podzol bewaard is. Een podzol ontstaat door eeuwenlange in- en uitspoeling van regenwater in de schrale dekzandgronden. De podzol ligt op een diepte van 2 m. De podzol is enkel op de diepste plaats bewaard gebleven, maar zal vroeger een groot deel van het projectgebied beslaan hebben. Mogelijk staat deze oude bodem in verband met de prehistorische vondsten langs de Oude Gentweg.

In 1981 worden opgravingen uitgevoerd op een terrein van ongeveer 1 hectare, gelegen tussen de Katelijnestraat en de Oude Gentweg, waar een ondergrondse parking (huidige parking Katelijne, voorheen parking Begijnhof) werd gebouwd. Het originele situeringsplan toont dat het niet om een vlakdekkende opgraving van het ganze terrein gaat, maar om een viertal zones. De resultaten omvatten zowel een laatmiddeleeuwse component: funderingen van de muur van de pandgang van het klooster, de resten van een bakstenen waterput en een laag met keukenafval (15de eeuw) van het Alexianenklooster: aardewerk, metalen voorwerpen (sleutel, schaar), leder (resten van schoenen), dierenbeenderen en schelpen (mosselen en oesters) en een paar muntjes alsook enkele postmiddeleeuwse afvalkuilen en een houten tonwaterput. (CAI ID 155006). Verder worden 'archeologische lagen' met daarin 200 scherven uit de bronstijd en 35 vuurstenen artefacten uit de prehistorie aangetroffen (CAI ID 152284). De lagen bevinden zich 1,5 tot 2 m onder het straatniveau (4,50 tot 5,23 m TAW). Dit is de eerste keer dat er prehistorische resten *in situ* aangetroffen worden in de Brugse stadskern.

De site Die Keure, tussen de Oude Gentweg en de Gentpoortvest, is in 2015 opgegraven. Tijdens de opgraving komen enkele zandwinningskuilen en grachten uit de 14de tot de 16de eeuw aan het licht. Daarnaast is lokaal ook sprake van een begraven Ah-horizont en dus pre-stedelijke podzolbodem. De moederbodem is relatief goed bewaard en bevindt zich tussen de +5m en +5.15m TAW. Verder ten noorden van het plangebied, naar aanleiding van graafwerken voor het plaatsen van een watercisterne aan de Eekhoutpoort, werd in 2008 een archeologische begeleiding uitgevoerd door Raakvlak (CAI ID 155766). Tijdens het kleinschalig onderzoek werden verschillende sporen blootgelegd die in verband gebracht konden worden met het Eekhoutklooster. Er werd een bakstenen riolering opgegraven en restanten van een veldstenen muur. Verspreid kwam menselijk beendermateriaal voor. Waarschijnlijk sporen van begravingen die gelinkt konden worden aan het Eekhoutklooster (12de-18de eeuw).

Vlakbij aan de Eekhoutstraat werd begin jaren 90 een systematische controle uitgevoerd van de graafwerken op een werf nabij de overwelfde Eekhoutrei, op de hoek van de Eekhoutstraat en de Willemstraat (CAI ID 155122). Net zoals binnen het plangebied Brugge Garenmarkt (CAI ID 155116) werden sporen van een leerlooierij aangetroffen. Er werd ook een gracht met een vulling uit de eerste helft of het midden van de 13de eeuw aangesneden. Vermoedelijk gaat het om een afwateringsgracht. Verder werd een laatmiddeleeuwse afvalput, een waterput en consumptieafval (schaap en schelpdieren) aangetroffen. Aan de overkant van de Garenmarkt, vlakbij het plangebied, werd een archeologisch onderzoek uitgevoerd door Raakvlak in 1993. Er werden vooral sporen uit de late middeleeuwen geregistreerd: afwateringsgrachten, funderingen van bakstenen huizen, tonwaterputten, ronde houten kuipen van een leerlooierij met leerlooierafval, bakstenen afvalput met 15de-eeuwse vulling (vaatwerk, brons, koper en tin, hout, leder, textiel) en een ronde bakstenen waterput. Verder werden restanten van een huis uit de volle middeleeuwen aangetroffen en sporen uit de nieuwe tijd zoals een 17de-eeuwse bakstenen waterput, 18de-eeuwse tinnen borden en 18de-eeuwse wijnflessen.

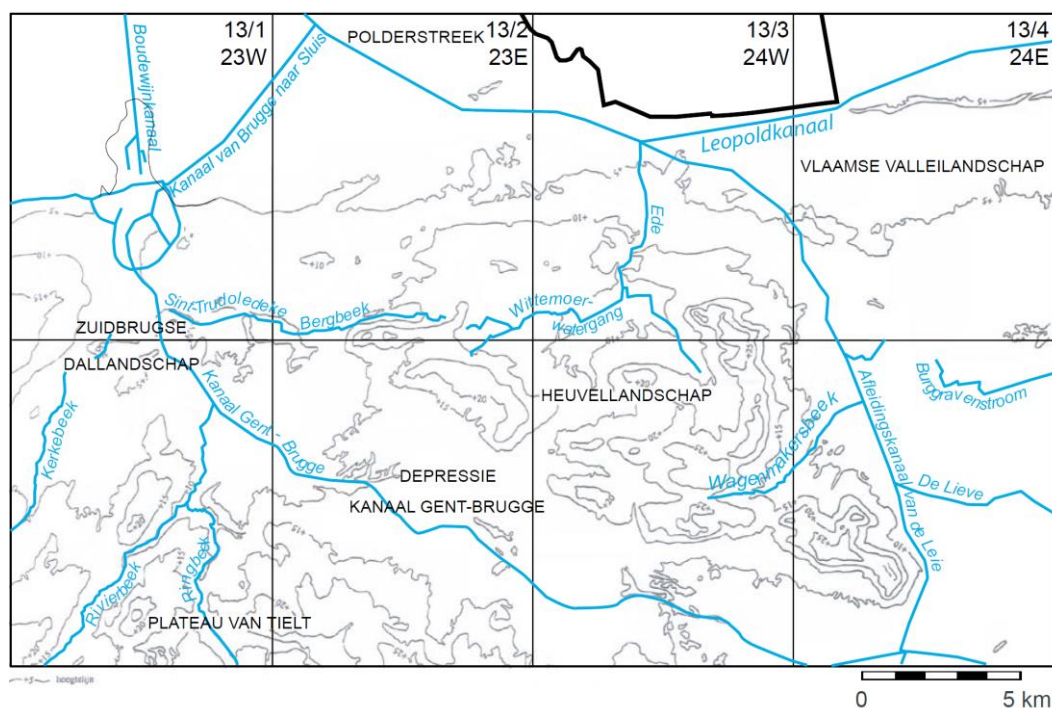
Ook nabij het plangebied, maar verder in noordwestelijke richting, werd bij de uitbreiding van een sanitair blok van het Groeningemuseum een archeologische controle uitgevoerd door Raakvlak in 2007 (CAI ID 157452). Hierbij werden enkel de restanten van een postmiddeleeuwse veldstenen kelder blootgelegd. Langs de Nieuwe Gentweg tenslotte, is ter hoogte van huisnummer 47 een archeologisch onderzoek uitgevoerd door

Raakvlak (2011) (CAI ID 159036). Op deze locatie werden bakstenen muurrestanten van een historisch 16de-eeuws diephuis aangetroffen.

4.4. Topografie en aardkunde

Brugge bevindt zich juist op de overgang tussen drie landschappelijke zones. Ten noorden van de stad ligt de kustvlakte (tegenwoordig de polderstreek) en ten zuiden ervan de dalen van de Kerkebeek en de Reie met hun vele bovenlopen en zijarmen. Ter hoogte van Brugge komen deze stromen samen en breken ze door het omvangrijke dekzandrugcomplex heen dat van Gistel over Brugge tot voorbij Maldegem loopt. Zo bereiken ze de vlakte van de kust, waar ze ooit via getijdengeulen hun weg naar de open zee vonden.

De stad zelf ontwikkelde zich op drie zandruggen aan de Reie, de rivier die ooit als hoofdadere de stad doorkruiste van zuid naar noord, van het Minnewater tot aan de Dampoort. Tegenwoordig is deze waterloop opgenomen in het kanaal Gent-Brugge, maar daarvoor was het een nauwelijks bevaarbaar beekje, waarvan de bovenloop waarschijnlijk gelijkgesteld mag worden met de Waardammebeek/Rivierbeek⁸⁴. Net voor het Minnewater kwamen de Kerkebeek en de Reie echter samen en werd het een bevaarbaar water waarlangs Brugge is ontstaan. Later is de loop van de rivier sterk door de mensen aangepast, resulterend in de grachten die "reien" worden genoemd. Het is echter niet overal duidelijk of deze "reien" in oorsprong het werk zijn van de mens of van de natuur⁸⁵.



Figuur 18: Natuurlijke streken, topografie en hydrografie op kaartblad 13 - Brugge van de Quartairgeologische kaart. (Bron: De Moor & Van de Velde 1994, fig. 2).

Op de bodemkaart is het onderzoeksgebied aangeduid als bodemtype 'OB' (Plan 6). Deze afkorting wil zeggen 'bebouwde zone'. De hele binnenstad van Brugge is op deze wijze aangeduid. Welk bodemtype zich er precies bevindt in het onderzoeksgebied is niet bekend. In de ruimere omgeving zijn de meeste gronden gekarteerd als ZbG, ZcG en ZdG. Enkele enclaves van lemig zand met dezelfde drainage en bodemontwikkelingspatroon kunnen eveneens gevonden worden. De bodemontwikkelingsklasse "G" overkoepelt de

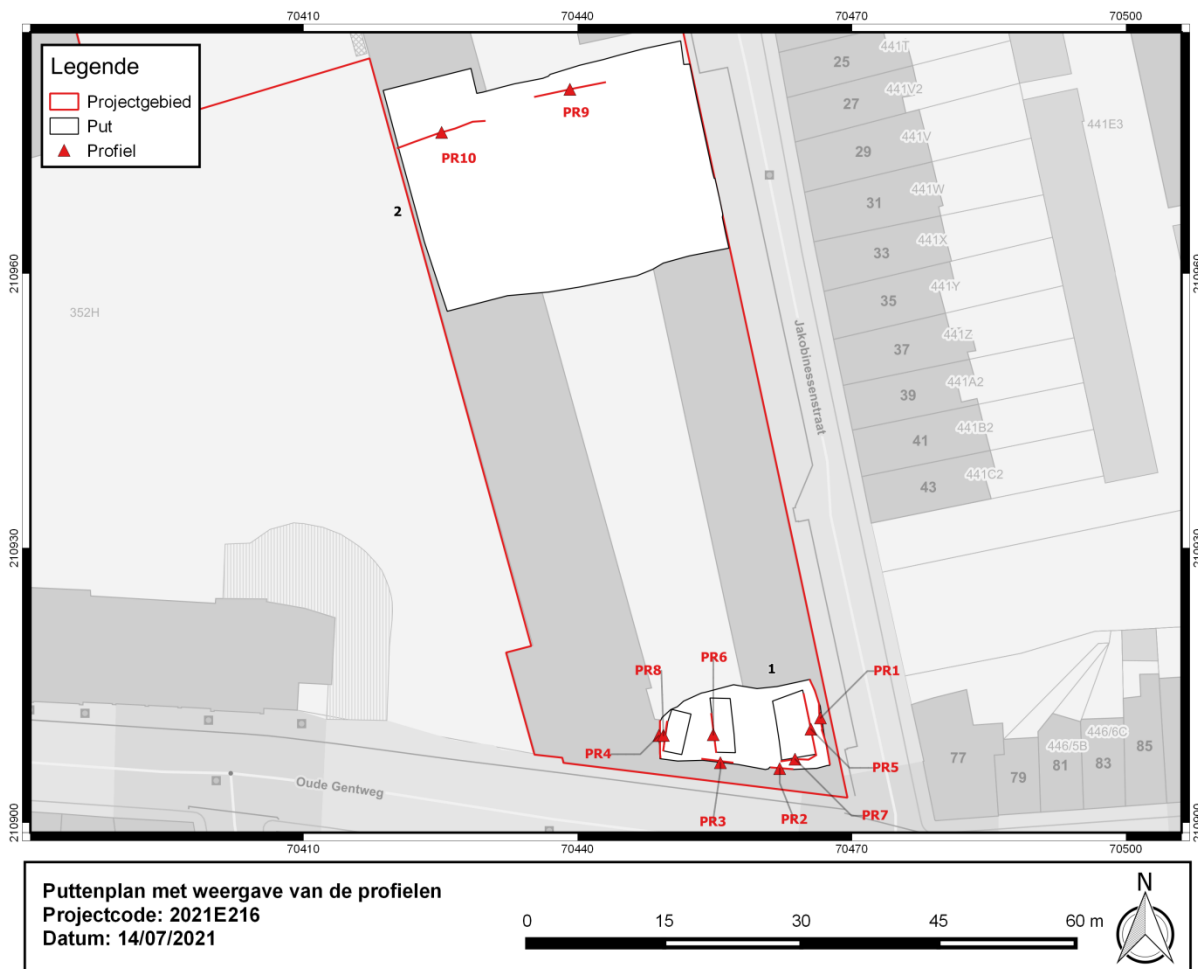
⁸⁴ Ryckaert 2005, 11.

⁸⁵ Agentschap Onroerend Erfgoed 2017: *Brugge - oudste kern* [online], <https://id.erfgoed.net/erfgoedobjecten/121224> (geraadpleegd op 31 januari 2018).

profielontwikkelingssymbolen “b”, “g” en “h”. Het gebruik van een klasse in plaats van één enkel symbool is omwille van de grote variabiliteit kenmerkend voor de dekzandrug ter hoogte van Brugge.

5. Stratigrafie van de archeologische site

Om de bodemkundige opbouw binnen het plangebied te onderzoeken werden verschillende profielen opgeschoond en geregistreerd binnen het plangebied. In totaal gaat het om 10 profielen. De details van enkele referentieprofielen worden in onderstaande tekst besproken.



Figuur 19 GRB-kaart met aanduiding van de profielen in werkputten 1 en 2.

Werkput 1

In deze put werden profielen 1 t.e.m. 8 geregistreerd. Profielen 1 en 5 kunnen als referentieprofiel aangehaald worden voor deze zone. Het gaat om één en hetzelfde quasi noord-zuid georiënteerde lengteprofiel waarbij profiel 1 het bovenste gedeelte is en profiel 5 het onderste. Een dik pakket op profiel 1 kon als verstoorde/vergraven grond geïnterpreteerd worden. Het pakket, waarin vrij veel brokken baksteen, mortel, cement waarneembaar waren had een minimale dikte van 60cm en ter hoogte van de recente fundering centraal op het profiel een dikte van 130cm. Centraal op het profiel was laag 1 de eerste relevante archeologische laag, op een diepte van +6,04m TAW. Het betrof een bruingrijze zandige laag met inclusies van baksteen en kalkmortel.

Op een TAW van +5,85m werd een sterk houtskoolrijke horizontaal gepositioneerde laag 2 waargenomen met een dikte van maximaal 8cm. Mogelijk kan dit pakket in verband gebracht worden met een incident (brand) ter hoogte van het plangebied. Onder dit houtskoolrijk pakket werden vrij gelaagde zandige pakketten waargenomen van vrij steriel geelbeige zand en grijsbruin zand met houtskoolbrokjes en weinig baksteenspikkels (lagen 3, 4).

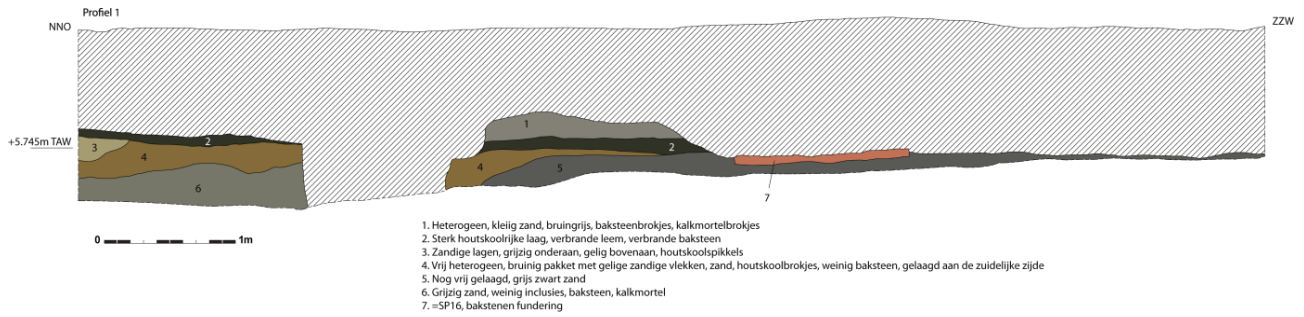
Laag 5/6 was vrij homogeen grijsbruin zand met weinig inclusies baksteen en houtskool. De laag, met een dikte van maximaal 30cm lag rechtstreeks op de natuurlijke bruingrijs kleiig zandige laag op profiel 5, laag 1. Laag 5/6 komt overeen met S1, in het vlak aangelegd op een TAW van +5,7m TAW. De laag bevat materiaal die te dateren is op het einde van de 14^{de} eeuw tot de 16^{de} eeuw (vnr. 1). Enkele intrusieve scherven betreffen een Romeinse scherf (amfoorachtig baksel) en mogelijk een scherf in Andenne-waar uit de 11^{de} – 12^{de} eeuw. Door middel van metaaldetectie werd een dubbele mijt Willem II van Namen uit de periode 1391-1418 verzameld.

Laag 1 op profiel 5 kon als natuurlijke bodem geïnterpreteerd worden. De bovenzijde van laag 1 profiel 5 begon op een diepte van +5,6m TAW. Op dit niveau was de grond vrij nat. De grens met laag 6 op profiel 1 was vrij scherp. Laag 2 op profiel 5 was eveneens een kleiig zand en had eerder een donkergrijze kleur. In de zuidwestelijke hoek werd een kuil opgetekend met een maximaal bewaarde uitgravingsdiepte van 60cm. De kuil was opgevuld met kleine brokken baksteen en zandige mortel.

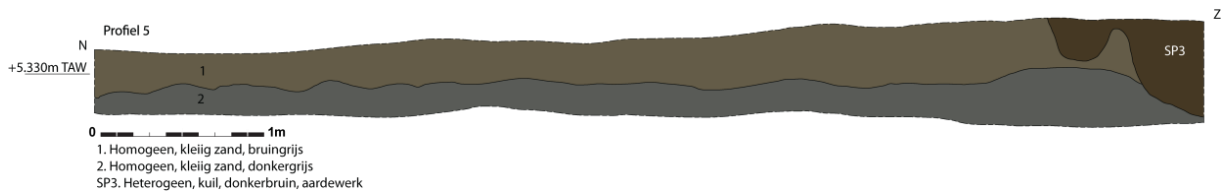
Om de diepere bodemopbouw na te gaan werd een boring geplaatst, boring 5. De boring werd tot op een diepte van -240cm onder het archeologisch vlak geplaatst (+3,09m TAW). Het bovenste pakket betrof een restant van S1, het ophogingspakket waargenomen in het ganse vlak (zie beschrijving sporen). Daaronder werd een natuurlijke bodem waargenomen met een grijze tot donkergrijze kleur (cfr. lagen 1 en 2 op profiel 5). Het pakket had een dikte van 50cm. Vanaf een diepte van -90cm werd een sterk compacte bruine en humeuze bodem vastgesteld, dit pakket had een dikte van 50cm en ging op een diepte van -140cm over in een meer los bruin zand. Mogelijk hebben we te maken met een lokaal opgevuld depressie waarbinnen stilstaand, moerassig water voor de ontwikkeling van een bruinige, sterk humeuze bodem heeft gezorgd, bovenop het Pleistocene zand. Dit Pleistocene zand werd waargenomen op een diepte van +4m TAW.



Figuur 20 Foto profiel 1.



Figuur 21 Gedigitaliseerde tekening profiel 1.



Figuur 22 Gedigitaliseerde tekening profiel 5.



Figuur 23 Detail van profiel 5.



Figuur 24 Boring 5.

Werkput 2

In werkput 2 werden 2 profielen geregistreerd aan de noordzijde van de opgravingsput. Profiel 9 toont perfect de bodemkundige situatie in de zone die, zoals we zullen merken, toch aanzienlijk verschilt met de situatie in zone 1.

Onder de 20cm dikke betonplaat ligt een vrij humeus ophogingspakket waarin enkele baksteenbrokken en brokken kalkmortel herkend werden. Het donkerbruine ophogingspakket had een dikte van maximaal 60cm. Onder dit pakket werd aan de westelijke zijde een vrij omvangrijke kuil waargenomen, net onder de recente rioleringsbuis. Aan de oostelijke zijde werd een lichtbruine, gebioturbeerde laag geattesteerd (oud maaiveld?). Onder dit vermoedelijke oude maaiveld werd de onaangeroerde grond waargenomen, een geelbeige zand, de top van dit Pleistocene zand werd waargenomen op een TAW van +5,91m. Een kuil op de oostelijke zijde van het profiel was ingegraven in deze moederbodem.



Figuur 25 Profiel 9 in zone 2.

6. Archeologische resten op de site Brugge Sint-Andreasinstituut

In de deel zullen de aangetroffen archeologische sporen in chronologische volgorde worden besproken. Aan de hand van de relatieve dateringen, absolute dateringen en/of stratigrafische context zullen enkele sporen gegroepeerd worden. In totaal gaat het om 6 tijdsperiodes. De oudste periode situeren we in de periode van de ijzertijd (4^{de} – 3^{de} eeuw v; Christus) of vroege middeleeuwen (6^{de} – 8^{ste} eeuw n. Christus). Een tweede tijds kader situeert zich in de 12^{de} – begin 13^{de} eeuw. Een derde periode behandelt de aangetroffen sporen uit late middeleeuwen (1200-1500). Een vierde periode situeren we op het einde van de middeleeuwen en aan het begin van de nieuwe tijden (15^{de} – begin 17^{de} eeuw). Tijds kader 5 betreft de sporen uit de 17^{de} – 18^{de} eeuw. Een laatste periode wordt gesitueerd in de 19^{de} – 20^{ste} eeuw. Bij elke tijdsperiode worden het natuurwetenschappelijk onderzoek en de vondsten besproken en wordt het hoofdstuk afgesloten met een historische situering en archeologisch vergelijkingsmateriaal.

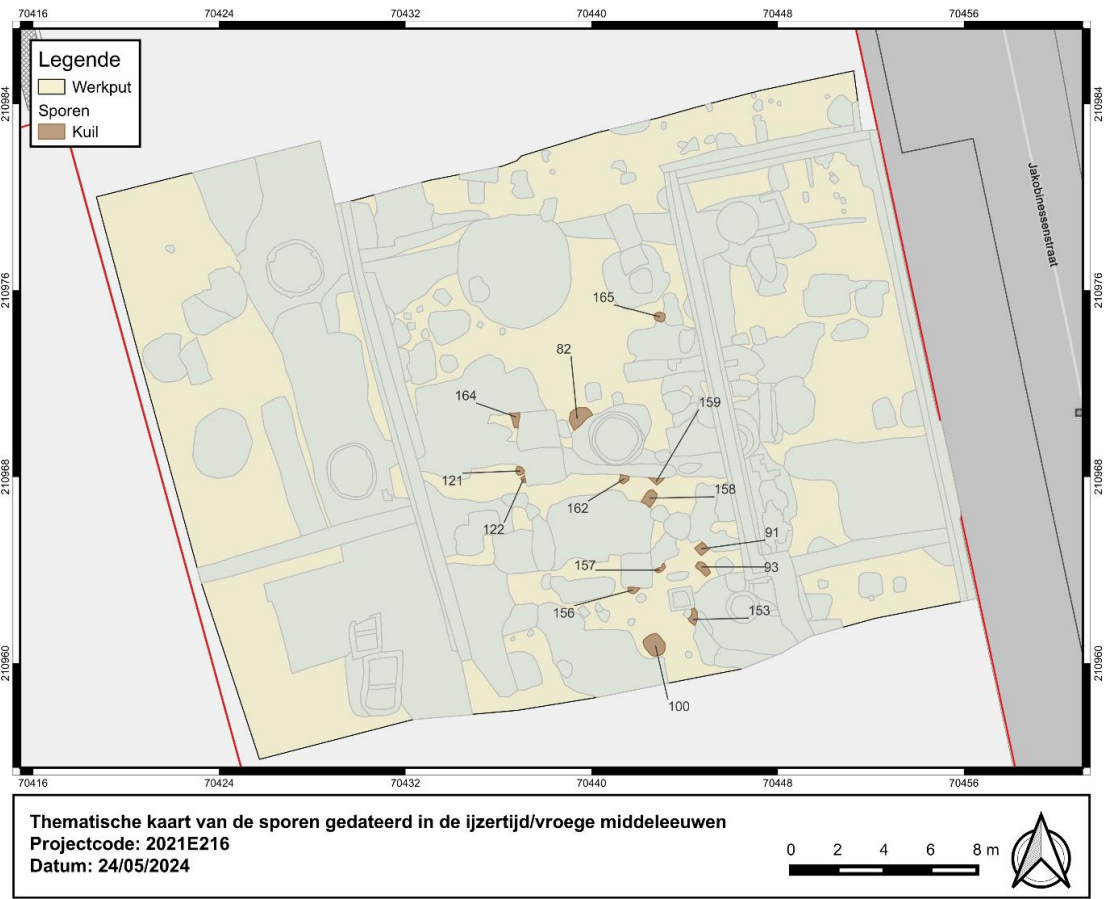
6.1. Bewoningssporen uit de ijzertijd of vroege middeleeuwen

Centraal binnen werkput 2 werden enkele paalkuilen opgeschaafd die op basis van hun vulling als oudere sporen werden bestempeld. De sporen situeerden zich binnen een cluster aan laatmiddeleeuwse-postmiddeleeuwse sporen (zie 6.2., 6.3.,). Het vlak rondom de oudere paalsporen werd zorgvuldig opgeschaafd op zoek naar restanten. De paalkuilen waren veelal deels verstoord door de (post)middeleeuwse sporen. Bijlage 4 is een detail van het grondplan met de uitgelichte oudere paalkuilen.

6.1.1. Beschrijving sporenbestand

Ter hoogte van werkput 2 werden tussen de recentere grondsporen enkele uitgeloopte⁸⁶ aflijningen opgemerkt. Het ging om in totaal 13 grondsporen die allen als paalkuilen (zie ook bijlage 4) geïnterpreteerd kunnen worden. Bij enkele paalkuilen kon nog duidelijk een insteek en paalkern (locatie van de houtenpaal) herkend worden, bij andere sporen werd die kern niet waargenomen. De sporen hebben over het algemeen een (licht-donker)grijze tot lichtbruine kleur met sporadisch vlekken versmeten onaangeroerde grond. In de vulling werden meermaals houtskoolpartikels vastgesteld.

⁸⁶ Door de ouderdom van de sporen krijgt de vulling een wazig uitzicht waarbij de contouren minder scherp worden dan recentere archeologische sporen.



Figuur 26 Grondplan met sporen uit de periode IJzertijd/vroege middeleeuwen. (bron: geopunt)

Spoor	Aard	Datering
82	Paalkuil	IJzertijd/vroege Me
91	Paalkuil	IJzertijd/vroege Me
93	Paalkuil	IJzertijd/vroege Me
100	Paalkuil	IJzertijd/vroege Me
121	Paalkuil	IJzertijd/vroege Me
122	Paalkuil	IJzertijd/vroege Me
153	Paalkuil	IJzertijd/vroege Me
156	Paalkuil	IJzertijd/vroege Me
157	Paalkuil	IJzertijd/vroege Me
158	Paalkuil	IJzertijd/vroege Me
159	Paalkuil	IJzertijd/vroege Me
162	Paalkuil	IJzertijd/vroege Me
164	Paalkuil	IJzertijd/vroege Me

Figuur 27 Tabel met spoornummers, aard van het spoor en datering.

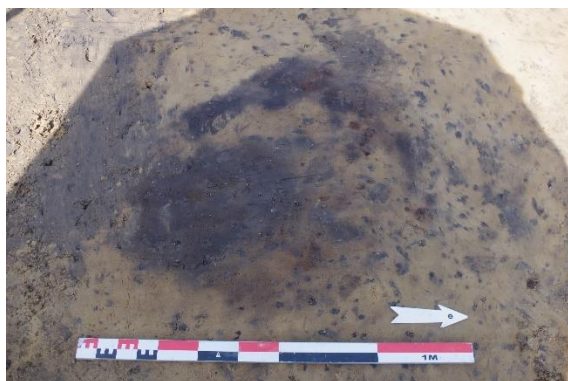
Paalkuilen met kern

Op de doorsnede van een 5-tal sporen werd nog een paalkern herkend. **S82** had een trapeziumvormig uitzicht in vlak met een lengte en breedte van 0,8m en 0,9m, aan de zuidzijde was het spoor verstoord door de aanleg van S78 en mede beerput S79. In doorsnede werd een maximaal 40cm diep uitgegraven kuil vastgesteld met steil oplopende wanden. Aan de oostelijke zijde werd een homogene donkergrijze vulling vastgesteld de paalkern. De rest van de kuil was gevlekt en kan als de insteek geïnterpreteerd worden. Uit de vulling werden verschillende aardewerkfragmenten verzameld (vnrs. 89, 183, 184 en 371). Een verkoolde graankorrel uit de vulling werd gedateerd door middel van ^{14}C -datering.



Figuur 28 S82 in vlak (links) en in doorsnede (rechts).

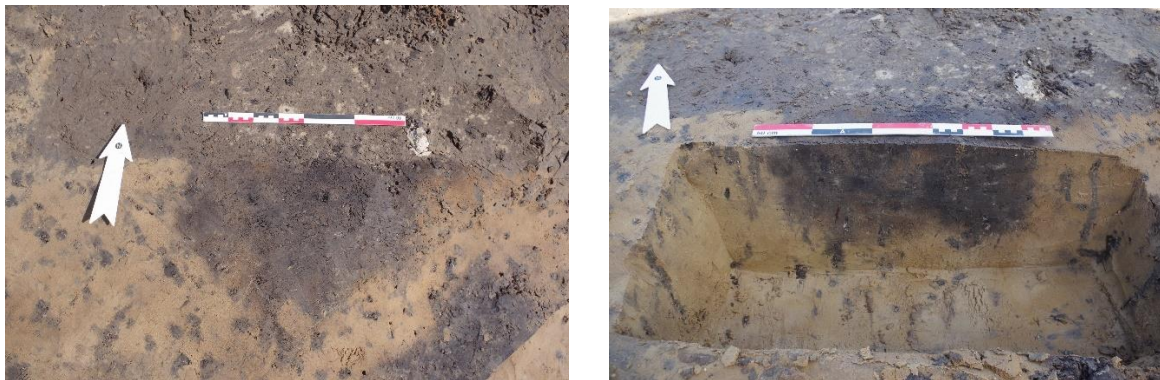
S100 was in vlak cirkelvormig en sterk gevlekt, de diameter bedroeg 90cm. Het paalspoor was maximaal 22cm diep uitgegraven in het Pleistocene zand. De paalkern aan de zuidzijde had een donkergrijze kleur, de insteek was gevlekt. Uit de vulling werd 1 scherf verzameld (vnr. 375). **S121** was vierkant (zijde 25cm) met een homogene kern en gevlekte insteek. De paalkuil was maximaal 20cm diep uitgegraven. Op een verkoolde graankorrel werd een ^{14}C -datering uitgevoerd (vnr. 328). **S156** was halfcirkelvormig (diameter 46cm) en aan de noordzijde verstoord door S88. De paalkuil was 20cm dieper uitgegraven dan het archeologisch vlak, had een vlakke bodem en rechte wanden. Aan de oostzijde werd een homogener vulling vastgesteld dat mogelijk als een kern geïnterpreteerd kan worden.



Figuur 29 S100 in vlak (links) en in doorsnede (rechts).



Figuur 30 S121/S122 (links) in vlak en S121 in doorsnede (rechts).



Figuur 31 S156 in vlak (links) en in doorsnede (rechts).

Paalkuilen zonder kern

S91 betrof een quasi vierkante aflijning met zijden van 50cm. De vulling was gevlekt met enkele houtskoolpartikels. In doorsnede werd een 20cm diepe kuil waargenomen met een vlakke bodem en vrij rechte wanden. **S93** was rechthoekig met een lengte en breedte van 40cm x 15cm. In doorsnede werd een sterk gevlekte vulling waargenomen, de diepte van de paalkuil was maximaal 20cm onder het archeologisch vlak. De vorm van **S122** was niet eenduidig te bepalen. In coupe werd een 20cm diepe paalkuil vastgesteld met een vlakke bodem, de vulling was gemengd donkergrijs en bleek zand. Uit de vulling werden 2 wandscherven verzameld, ruwwandig aan de buitenzijde en geglad aan de binnenzijde. Het zandige baksel was verschaald met chamotte (vnr. 373). ¹⁴C datering werd uitgevoerd op een houtskoolpartikel (vnr. 329). **S153** was vermoedelijk een vierkante paalkuil met zijden van 30cm. De paalkuil wordt aan de zuidoostelijke verstoord door spoor 154. In doorsnede had het spoor een komvormig uitzicht met een maximale diepte van 20cm. Uit de vulling werden scherven verzameld met zowel organische verschraling als chamotte verschraling (vnr. 375). **S157** had een min of meer rechthoekige vorm (l: 50cm; b: 40cm). De vulling was sterk gevlekt. In doorsnede (25cm diep bewaarde paalkuil) werden steile wanden en een vlakke bodem waargenomen. **S158** was sterk gevlekt in vlak waardoor de omtrek moeilijk te bepalen was. In doorsnede werd nog een 10cm diepe kuil opgemeten. **S159** werd aan de noordzijde oversneden door gracht S84. Vermoedelijk betreft het hier een vierkante kuil met zijden van 50cm. In doorsnede werden vrij steile wanden waargenomen en een diepte van 75cm. **S162** was een vaag min of meer rechthoekig spoor met een lengte van 25cm en breedte van 15cm. In doorsnede werd een donkerbruine vulling waargenomen, opvulling van de circa 20cm diepe paalkuil. **S164** werd oversneden door grote kuilen S119 en S120. De vulling was licht gevlekt met enkele houtskoolpartikels. In doorsnede werd nog een 20cm diepe kuil vastgesteld met steile wanden en een concave bodem. Uit de vulling werden scherven gerecupereerd met zowel organische verschraling als chamotte verschraling.



Figuur 32 S91 in vlak (links) en in doorsnede (rechts).



Figuur 33 S93 in vlak (links) en in doorsnede (rechts).



Figuur 34 S121/S122 in vlak (links) en iS122 in doorsnede (rechts).



Figuur 35 S153 in vlak (links) en in doorsnede (rechts).



Figuur 36 S157 in vlak (links) en in doorsnede (rechts).



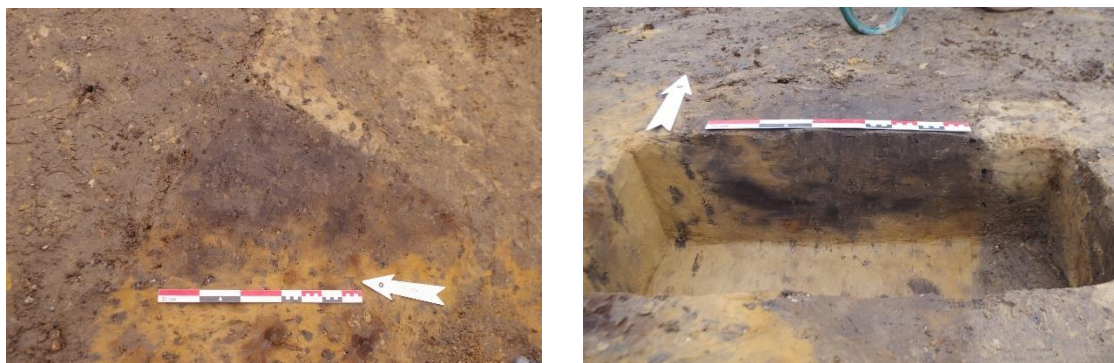
Figuur 37 S158 in vlak (links) en in doorsnede (rechts).



Figuur 38 S159 in vlak (links) en in doorsnede (rechts).



Figuur 39 S162 in vlak (links) en in doorsnede (rechts).



Figuur 40 S164 in vlak (links) en in doorsnede (rechts).

6.1.2. Mobiele resten

In de vulling van vijf paalkuilen werden fragmenten aardewerk gevonden. Het gaat hierbij om S82, S100, S122 en 164.

S82 (vnrs 184 en 371): In totaal 6 wandscherven werden verzameld uit de vulling van dit spoor. Twee wanden zijn dikwandig en glad. Het betreft een reducerend, fijnkorrelig, weinig verschaald aardewerk. Één wand heeft een reducerend baksel en bevat zowel organische verschraling als chamotte. Twee wanden zijn extern geglad en hebben een grofkorrelig baksel verschaald met chamotte, organisch materiaal en kwartspartikels. Een laatste wandscherf tenslotte is ruwwandig en reducerend gebakken. De magering bestaat uit organisch materiaal en grote stukken chamotte.





Figuur 41 Handgevormd aardewerk uit S82.

S100 (vnr. 375): één wandscherf met een fijnkorrelig baksel en een organische verschraling. Extern oxiderend gebakken, op de breuk reducerend.

S122 (vnr. 373): twee wandscherven met een externe oxiderende bakking en intern reducerende bakking zijn verschaald met chamotte, het baksel is zandig. De scherven zijn ruwwandig en geglad aan de binnenzijde.



Figuur 42 Handgevormd aardewerk uit S122.

S153 (vnr. 377): één wandscherf met chamotte verschraling. Het baksel is fijnkorrelig, de scherv is extern en intern respectievelijk oxiderend en reducerend gebakken.



Figuur 43 Wandscherf uit S153.

S164 (vnrs. 192 en 372): Vijf wandscherven met organische vershraling.



Figuur 44 Handgevormd aardewerk uit S164.

6.1.3. Natuurwetenschappelijk onderzoek

Ten behoeve van natuurwetenschappelijk onderzoek werd uit drie paalkuilen een 10l emmer bemonsterd. Onderstaande tabel toont de gegevens (spoor, locatie, ...) van de bemonstering.

VONDSTNR	PUTNR	VLAKNR	SPOORNR	VULLINGNR	MONSTER	VERZAMEL	X	Y	Z
327	2	1	82	1	MZ	BUL	70439,72	210970,68	5,49
328	2	1	121	1	MZ	BUL	70437,10	210968,38	5,46
329	2	1	122	1	MZ	BUL	70437,31	210968,16	5,42

Figuur 45 Tabel met monsters.

De emmers met stalen werden uitgezeefd door BIAAX Consult. Volgend materiaal werd geschikt geacht om een ¹⁴C-datering op uit te voeren:

sample	feature	material	taxa	N	total weight
BRAI-21 V327	S82	charred macroremains	<i>Cerealia</i>	1	10 mg
BRAI-21 V328	S121	charred macroremains	<i>Secale cereale, Corylus avelana</i>	1 + 1 fragm.	13 mg
BRAI-21 V329	S122	charcoal	non-Oak (diffuse porous)	1 fragm.	14 mg

Figuur 46 Tabel met materiaal voor ¹⁴C-datering.

Uit spoor S82 en S121 betrof het telkens een graanfragment, uit S122 een houtskoolfragment (geen eik). Volgende datering werd bekomen:

<i>Sample name</i>	<i>Lab. no.</i>	<i>Age 14C</i>	<i>Remark</i>
BRAI-21 V327	Poz-157229	1500 ± 30 BP	
BRAI-21 V328	Poz-157230	1260 ± 30 BP	
BRAI-21 V329	Poz-157268	2255 ± 35 BP	

Figuur 47 Datering voorafgaand de kalibratie. (bron: BIAx)

Na kalibratie werden volgende dateringen bekomen:

S82 (BRAI-21 V327 R_Date(1500,30))

68.3% probability

555AD (68.3%) 601AD

95.4% probability

484AD (0.8%) 491AD

537AD (94.6%) 644AD

S121 (BRAI-21 V328 R_Date(1260,30))

68.3% probability

679AD (58.8%) 748AD

758AD (7.0%) 770AD

794AD (2.4%) 798AD

95.4% probability

668AD (74.6%) 778AD

786AD (17.3%) 830AD

854AD (3.5%) 874AD

S122 (BRAI-21 V329 R_Date(2255,35))

68.3% probability

389BC (27.6%) 353BC

285BC (40.7%) 228BC

95.4% probability

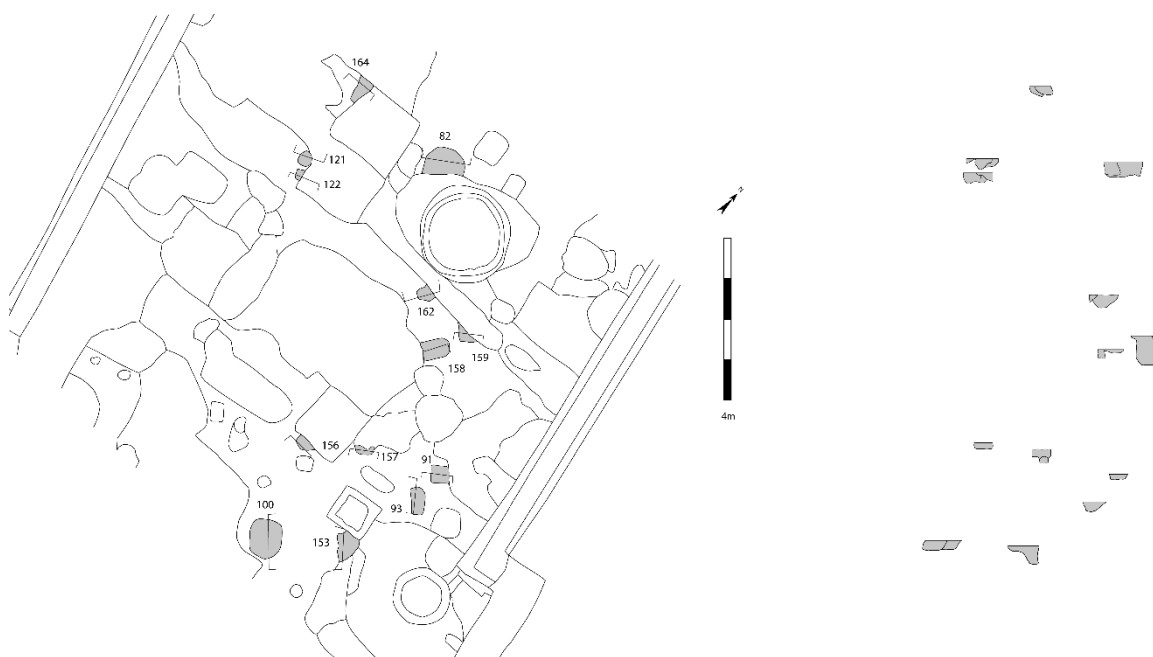
395BC (32.3%) 346BC

317BC (63.1%) 203BC

Voor paalkuil **S82** kan met een zekerheid van 94,6% een datering tussen 537 na Christus en 644 na Christus vooropgesteld worden. Voor **S121** is dit met een zekerheid van 74,6% tussen 668 na Christus en 778 na Christus. Deze twee dateringen werden bekomen op graankorrels. Voor **S122** werd een oudere datering bekomen namelijk voor 63,1% tussen 317 voor Christus en 203 voor Christus.

6.1.4. Interpretatie

Als we de paalsporen uitlichten dan kunnen we mogelijk een plattegrond van een gebouw reconstrueren met een N-Z oriëntatie. Het gebouw heeft een minimale lengte van 11m en een breedte van 5m. Vermoedelijk hebben we binnen het plangebied te maken met een twee, drie of vierbeukig huis⁸⁷, gezien de dubbele palenrij aan de oostelijke zijde van het gebouw en de vrij zware palen aan de uiterste uiteinden van de korte zijde, zeker is dit echter niet. De afstand tussen de paalkuilen was ongeveer 1,2m. Aan de zuidoostzijde was mogelijk een ingang, gezien de palenindeling. Hoe dan ook was de rest van de paalkuilen verstoord door recentere kuilen. Het is dus niet met zekerheid te achterhalen of we met een hoofdgebouw of een bijgebouw te maken hebben.



Figuur 48 Paalsporen uitgelicht, rechts de doorsnedes.

6.1.4.1. De IJzertijd (800 – 50 voor Christus) rondom de Brugse binnenstad

De periode net voor onze jaartelling, vanaf 800 voor Christus, heet de IJzertijd, naar het algemener gebruik van ijzer als grondstof voor het vervaardigen van wapens en werktuigen. Deze periode kenmerkt zich op geologisch vlak door kusterosie. Verschillende factoren zorgen er voor dat de getijdengeulen steeds verder het binnenland kunnen binnendringen. Een belangrijke archeologische site is deze van Fort Lapin⁸⁸. Hier werden artefacten (briquetagemateriaal) gevonden die in verband met zoutwinning gebracht kunnen worden. Enkele sites uit de vroege ijzertijd zijn Aalter-Kerkhof, Waardamme-Vijvers en Hertsberge-Papenvijvers 3.⁸⁹ Uit het begin van de late ijzertijd, dateert het aardewerk dat werd aangetroffen bij verbouwingswerken aan een huizenblok ingesloten door het Biskajersplein, de Wijnzakstraat en het Sint-Jansplein in de Brugse binnenstad.

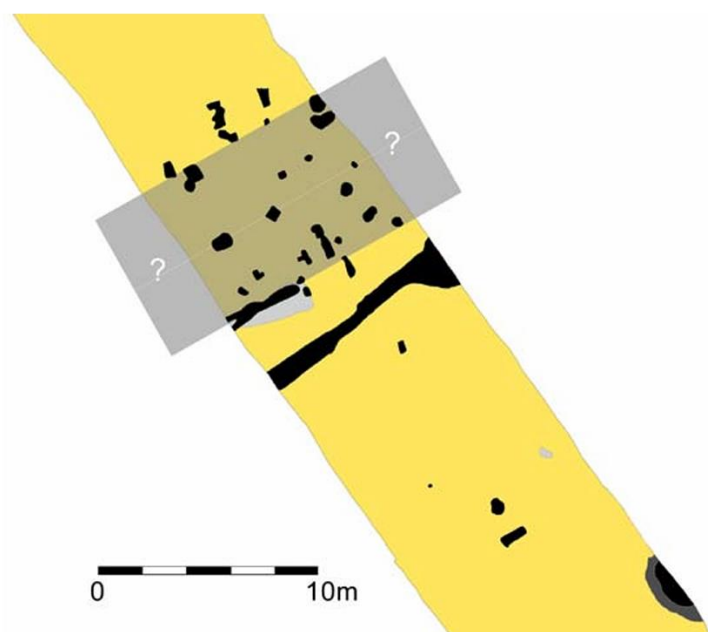
Mogelijk dateert de plattegrond aangetroffen ter hoogte van ons plangebied in de periode 4^{de} – 3^{de} eeuw voor Christus, de late ijzertijd (475/450-50 voor Christus). In de streek rond het Brugse zijn er voor deze periode aanwijzingen voor geïsoleerde boerderijen in hout, klei en riet, op de zandrug. Aardewerk uit het begin van de late ijzertijd werd gevonden ter hoogte van de Refuge te Sint-Andries, Varsenare-d'Hooghe Noene en Roksem-

⁸⁷ Voor een overzicht van de huisplattegronden in zandig Vlaanderen: [De vierbeukige huizenbouw tijdens de midden- en late ijzertijd in de Kempen en Zandig Vlaanderen | Vlaanderen.be](#)

⁸⁸ Hillewaert B. & Hollevoet Y., 2019, p. 39.

⁸⁹ Hillewaert B. & Hollevoet Y., 2019, p. 41.

Hoge Dijken. Echte nederzettingssporen werden o.a. gevonden ter hoogte van Maldegem-Katsberg⁹⁰, Ursel-Rozenstraat⁹¹ en Ursel-Onderdale⁹². Als we de afmetingen van de gebouwen aangetroffen ter hoogte van bovengenoemde sites bekijken dan zijn er enkele overeenkomsten. Misschien hebben we binnen het plangebied te maken met een plattegrond van het type Haps. Mogelijk zijn de middenstaanders verstoord door recentere sporen. Dergelijk type werd bvb. aangetroffen ter hoogte van Knesselare Aquafinracé⁹³. Zoals reeds vermeld kunnen we wegens de grote ‘verstoringsgraad’ aangebracht door jongere activiteiten geen verdere uitspraken gedaan worden omtrent uitzicht, indeling, e.d.m. van het gebouw binnen onze site.



Figuur 49 Grondplan van een vermoedelijke gebouwplattegrond, gevonden op het Aquafinracé Aalter Knesselare fase 1A (Hoorne et al. 2005, p. 66).

6.1.4.2. De vroege middeleeuwen (500-1000 na Christus) rondom de Brugse binnenstad

Omstreeks de periode 550-750 na Christus werd een evenwicht bereikt tussen het zeeniveau, de aanvoer van sedimenten en de bergingscapaciteit van de geulen. Deze geulen geraakten opgevuld en kwamen bij eb droog te liggen. Geleidelijk aan evolueerden grote oppervlakten naar schorren en konden deze geëxploiteerd worden. Op de schorren werden schapen gehouden en uiteindelijk ontstonden hier en daar permanente woonplaatsen.⁹⁴ In deze fase van de geschiedenis reikte de mariene invloed net verder dan de natuurlijk hoger gelegen grote zandrug van Gistel over Maldegem naar Stekene. Tijdens de vroege middeleeuwen is het op deze locatie, op die zandrug, dat er archeologische sporen van bewoning worden aangetroffen.

Belangrijke sites binnen het Brugse betreffen Brugge/Sint-Andries Kosterijstraat, Meulewech en WZC Fabiola. De huisplattegronden kunnen in de 6^{de} - 7^{de} eeuw gedateerd worden. Opvallend is dat bij de constructie van de aangetroffen huizen/plattegronden er gebruik werd gemaakt van standgreppels. Dit fenomeen werd uitvoerig onderzocht door Ewoud Deschepper (Ugent) in zijn doctoraatsverhandeling waarbij de auteur opmerkte dat het gebruik van standgreppels bij huizenbouw in de vroege middeleeuwen veelvuldig voorkomt in de

⁹⁰ Ibidem.

⁹¹ Mestdagh b. & Taelman E. 2008: Archeologisch onderzoek Ursel - Rozestraat. 6 oktober tot 16 december 2008, KLAD-Rapport 9.

⁹² Bruyninckx T. 2014: Archeologische opgraving Ursel Onderdale (prov. Oost-vlaanderen) basisrapport, Monument Vandekerckhove Afdeling Archeologie Rapport 2014/20.

⁹³ Hoorne J. et al. 2005, p. 66.

⁹⁴ Hillewaert B., 2019, p. 97.

kustzone⁹⁵. Een late 8^{ste} – 9^{de} eeuwse site binnen het Brugse betreft de site Brugge/Sint-Andries-Refuge⁹⁶. De site wordt gekenmerkt door de aanwezigheid van vele woonstalhuizen en spiekers. Ook voor de periode van de vroege middeleeuwen kunnen geen eenduidige parallellen aangetoond worden met onze site Brugge Sint-Andreasinstituut. Enkel de twee ¹⁴C-dateringen op graankorrels wijzen in de richting van de 6^{de} – 8^{ste} eeuw na Christus.

6.2. Van het einde van de volle middeleeuwen naar de late middeleeuwen

In dit hoofdstuk worden de sporen besproken die op basis van de aanwezige mobiele resten op het einde van de volle middeleeuwen (12^{de} – 13^{de} eeuw) en de late middeleeuwen te dateren zijn. Als eerste zullen de sporen uit de volle middeleeuwen besproken worden. Het grondplan is terug te vinden in [bijlage 5](#).

6.2.1. Beschrijving sporenbestand volle middeleeuwen

<i>Spoor</i>	<i>Aard</i>	<i>Datering</i>
66	Gracht	Volle Me
84	Gracht	Volle Me
190	Kuil	tweede helft 12de-derde kwart 13de eeuw

Figuur 50 Tabel met spoornummers uit de volle middeleeuwen.

In totaal werden drie sporen uit het einde van de volle middeleeuwen aangetroffen; het gaat om twee grachten en een kuil. Onderstaand plan lokaliseert deze sporen, allen aangetroffen in werkput 2.

⁹⁵ Deschepper E., 2022, Early Medieval domestic architecture in northern Francia, ca. AD 450-1000. Typology, description, and catalogue. Excerpts from a PhD dissertation, Ugent.

⁹⁶ Hillewaert B., 2019, p. 114.



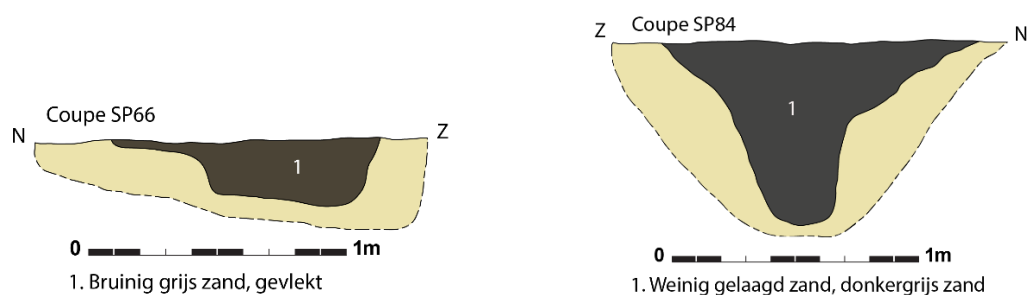
Figuur 51 Sporenplan met volmiddeleeuwse sporen.

Aan de noordzijde van de werkput werd een quasi oost-west georiënteerde gracht opgemerkt, **S66**. De gracht kon gevolgd worden over een lengte van circa 10m en had een breedte van 90cm. Het lineaire spoor tekende zich af als een lichtbruine tot lichtgrijze vulling met vlekjes moederbodem en houtskool. In doorsnede werd een komvormig uitgegraven spoor herkend tot een diepte van 24cm. Uit de vulling van het spoor werden een wandscherf en een randfragment van een kogelpot verzameld (vnrs. 195 en 301). De rand van de kogelpot lijkt sterk op het type L27A/B/C⁹⁷ uit de regio Oudenaarde dat overwegend in de 12^{de} – 13^{de} eeuw te dateren is.



Figuur 52 S66 in vlak en in doorsnede.

⁹⁷ De Groote K., 2008, p. 198.



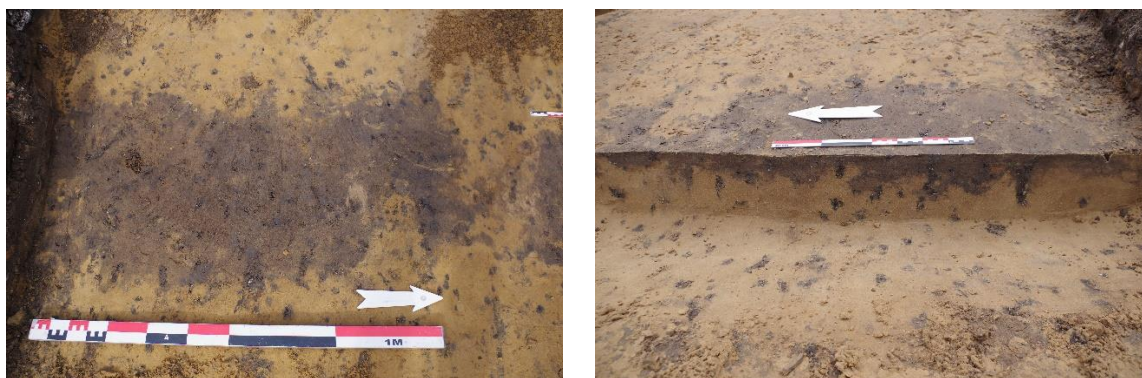
Figuur 53 Coupetekening S66 en S84.

Evenwijdig aan S66 liep iets zuidelijker **S84**. De grachtstructuur kon gevolgd worden over een lengte van 5m in vlak, de breedte bedroeg 1,24m. In doorsnede werd een 74cm diepe V-vormige gracht met afgeronde bodem vastgesteld. In doorsnede werden grijzige lagen met enkele houtskoolbrokken afgewisseld met versmeten moederbodem.



Figuur 54 Doorsnede op S84.

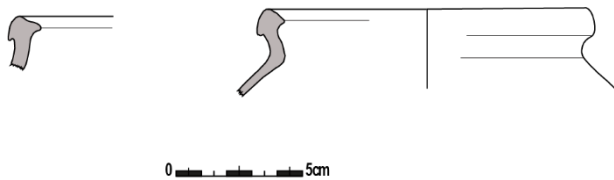
Een laatste spoor betreft **S190**. Het betreft een kuil met een lengte en breedte van 75cm en 40cm. In doorsnede betrof het een vrij oppervlakkig bewaard spoor met een diepte van maximaal 8cm. Uit de vulling werd een randscherf van een kogelpot verzameld, te dateren in de 12^{de} – 13^{de} eeuw.



Figuur 55 S190 in vlak (links) en in doorsnede (rechts).

6.2.2. Mobiele resten

Uit de contexten S66 en S190 werd telkens één rand van een kogelpot verzameld, sterk gelijkend op type L27C⁹⁸ uit de regio van Oudenaarde. Het betreft een blokvormige rand met een ruitvormige doorsnede op een uitstaande hals.



Figuur 56 Technische tekeningen van de randen uit S66 en S190.

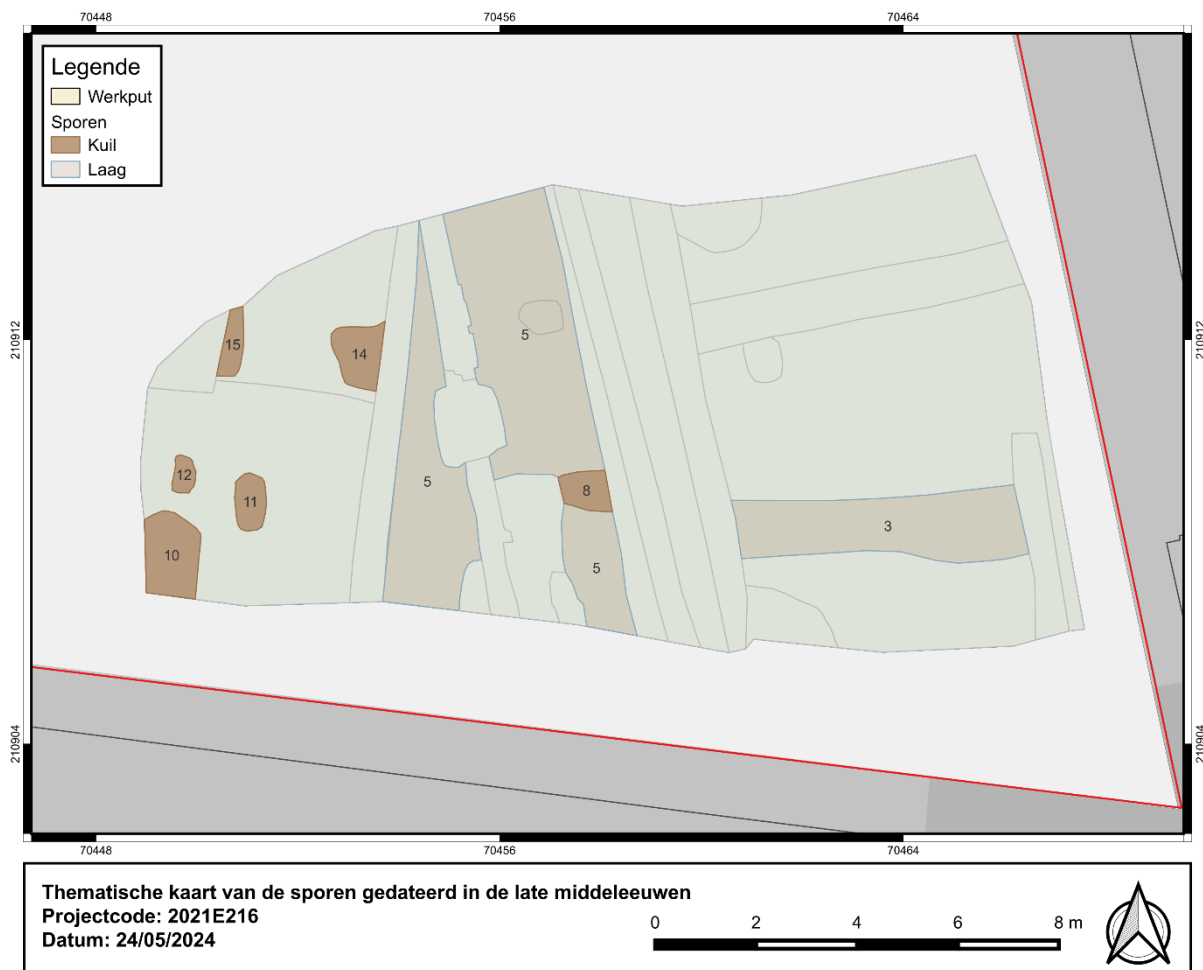
6.2.3. Sporenbestand uit de late middeleeuwen

Het sporenbestand uit deze periode kan onderverdeeld worden in ophogingslagen, afval- of winningskuilen, paalkuil, fundering, beerput, beerputvulling. De grondplannen van respectievelijk het zuidelijke en noordelijke deel (werkput 1 en 2) zijn te vinden in [bijlagen 6 en 7](#).

<i>Spoor</i>	<i>Aard</i>	<i>Datering</i>	<i>Spoor</i>	<i>Aard</i>	<i>Datering</i>
3	Laag	14de eeuw	111	Kuil	14de - 15de eeuw
5	Laag	13de - 14de eeuw	112	Kuil	Late Me
8	Kuil	Late Me	113	Kuil	Late Me
10	Kuil	14de - 15de eeuw	115	Kuil	Late Me
12	Kuil	Late Me	117	Kuil	Late Me
14	Kuil	14de - 15de eeuw	118	Kuil	14de - 15de eeuw
15	Kuil	14de - 15de eeuw	120	Kuil	14de - 15de eeuw
16	Fundering	13de - 14de eeuw	123	Kuil	14de - 15de eeuw
22	Paalkuil	Late Me	128	Kuil	14de - 15de eeuw
23	Greppel	Late Me	129	Kuil	14de - 15de eeuw
24	Kuil	Late Me	134	Kuil	14de - 15de eeuw
31	Kuil	14de eeuw	138	Kuil	14de - 15de eeuw
34	Kuil/gracht?	Late Me	140	Kuil	14de - 15de eeuw

⁹⁸ De Groote K., 2008, p. 198.

35	Kuil	Late Me	141	Kuil	14de - 15de eeuw
36	Kuil	14de eeuw	142	Kuil	14de - 15de eeuw
39	Kuil	13de - 14de eeuw	145	Vulling beerput	15de eeuw
42	Kuil	14de - 15de eeuw	148	Kuil	Late Me
48	Kuil	15de eeuw	166	Kuil	14de eeuw
50	Kuil	Late Me	167	Kuil	14de eeuw
57	Kuil	14de - 15de eeuw	168	Kuil	14de - 15de eeuw
64	Kuil	Late Me	169	Kuil	Late Me
73	Kuil	Late Me	171	Kuil	Late Me
74	Kuil	15de eeuw	175	Kuil	Late Me
76	Kuil	Late Me	181	Kuil	14de - 15de eeuw
78	Kuil	14de - 15de eeuw	182	Kuil	Late Me
85	Kuil	14de eeuw	184	Gracht	Late Me
86	Kuil	Late Me	185	Laag	14de - 15de eeuw
87	Kuil	14de - 15de eeuw	186	Kuil	14de eeuw
88	Kuil	14de eeuw	188	Kuil	Late Me
92	Kuil	Late Me	189	Kuil	Late Me
98	Kuil	14de - 15de eeuw	198	Kuil	Late Me
101	Kuil	Late Me	199	Kuil	14de eeuw
106	Gracht	14de - 15de eeuw	201	Kuil	14de - 15de eeuw
107	Kuil	Late Me	202	Kuil	14de eeuw
109	Kuil	Late Me	203	Kuil	Late Me
110	Kuil	14de eeuw	41	Kuil	13 ^{de} - 14 ^{de} eeuw



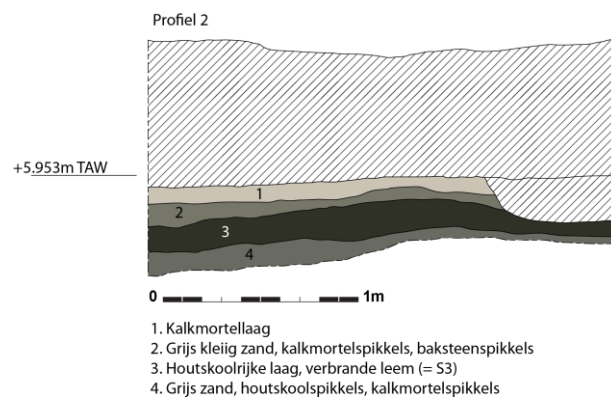
Figuur 57 Laatmiddeleeuwse sporen aan de zuidzijde van het plangebied, zone 1.

Lagen

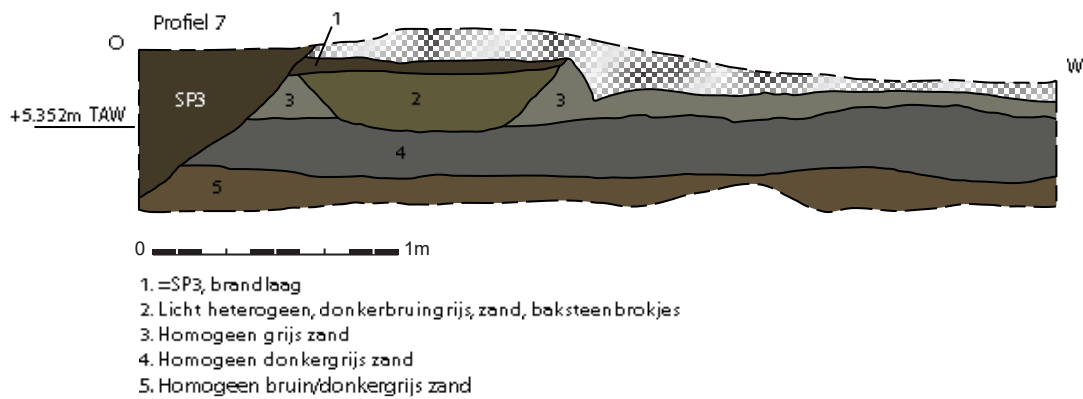
Lagen S3 en S5 bevonden zich ter hoogte van de zuidelijke werkput. Laag **S3** bevond zich aan de oostelijke zijde waar de bovenzijde werd aangetroffen op een TAW van +5,7m TAW. De laag had een bruinigrijze kleur met vrij veel inclusies houtskool en enkele brokken verbrande leem. Op profiel 2 aan de zuidelijke zijde van het plangebied kon de laag bestudeerd worden. Het betrof een 20cm horizontaal pakket dat op een zandige laag lag met enkele houtskoolfragmenten. Op profiel 7 werd aan de oostelijke zijde een gelijkaardige houtskoolrijke vulling waargenomen in een kuil. De kuil had een minimale diepte van 60cm en was uitgegraven in het zuivere zand. Uit de laag werden een rand van een vuurklok en een rand van een voorraadpot verzameld (vnr. 53). Beide fragmenten dateren uit de 14^{de} eeuw. De verbrande laag werd ook aangetroffen op profielen 3 en 4, beide lagen 7 en profiel 1 laag 2. Mogelijk kunnen de lagen gelinkt worden aan een zware brand in de 14^{de} eeuw ter hoogte van deze zone. Laag **S5** bevond zich centraal in werkput 1. Het betrof een donkerbruin pakket met enkele houtskoolspikkels. In deze laag werd zowel grijs aardewerk, rood aardewerk, steengoed als hoogversierd aardewerk verzameld (vnrs. 5 en 50).



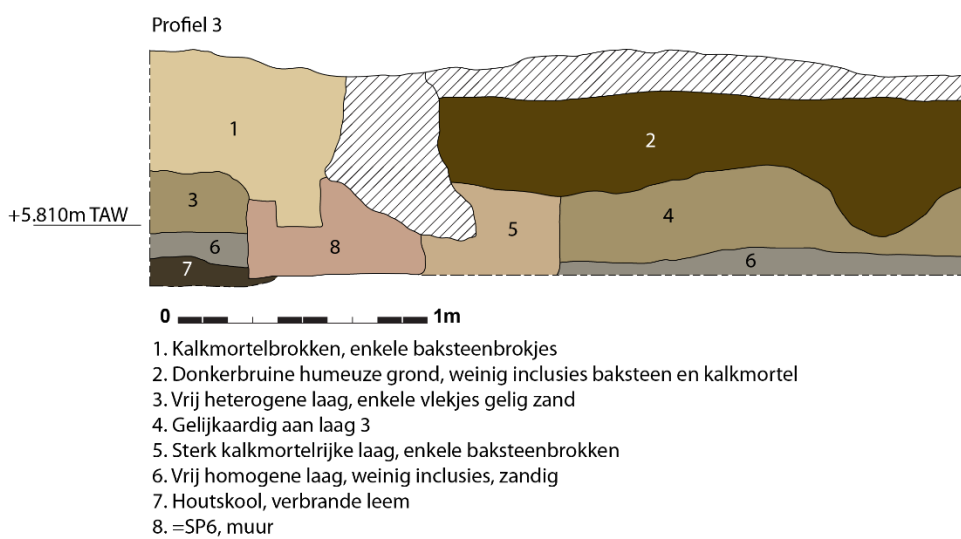
Figuur 58 S3 in vlak.



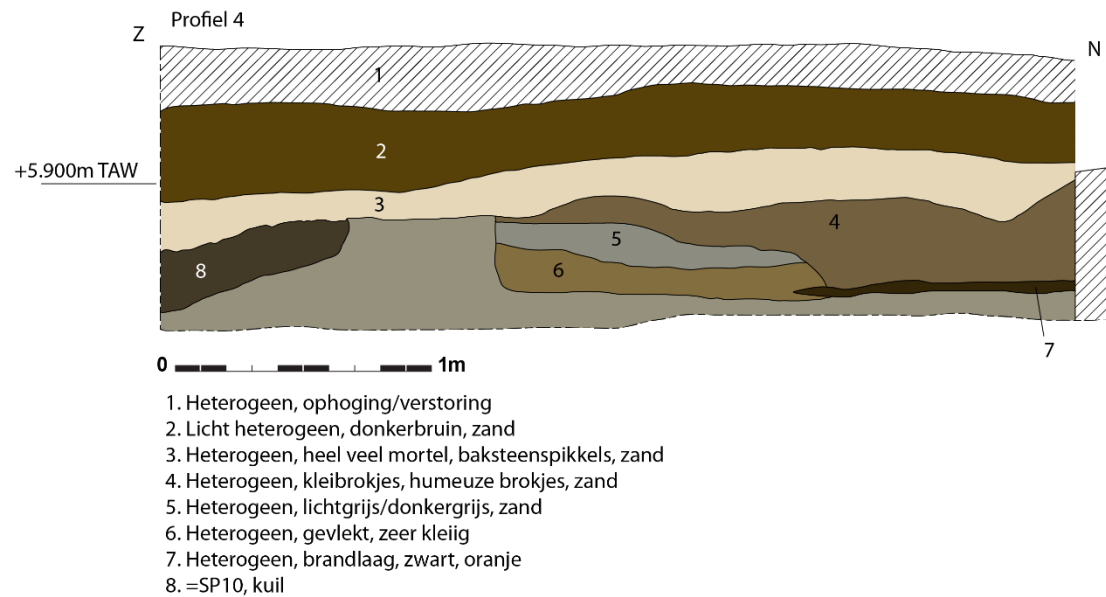
Figuur 59 profiel 2, laag 3 betreft het houtskoolrijke spoor 3.



Figuur 60 Profiel 7. Foto bovenaan en tekening onderaan.



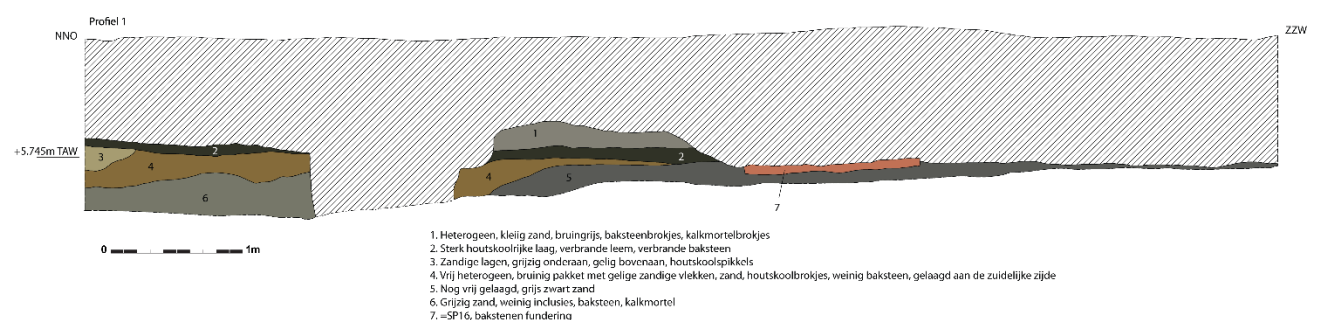
Figuur 61 Tekening profiel 3. Laag 7 betreft de brandlaag.



Figuur 62 Profiel 4. Laag 7 betreft de brandlaag.

Fundering

Uit deze tijdsfase werd slechts één fundering opgetekend namelijk **S16**. De fundering bevond zich grotendeels onder de oostelijke profielwand profiel 1. De top van de fundering situeerde zich op +5,7m en was opgebouwd uit rode bakstenen met formaat 28,5cm x 14cm x 6cm en een beige zandige mortel. Het betrof één laag bakstenen met een N-Z oriëntatie die gevolgd kon worden over een lengte van 1,3m. De fundering bevond zich stratigrafisch onder de houtskoolrijke laag (zie supra, laag 3 op profiel 2). De fundering lag direct op het zuivere zand.



Figuur 63 profiel 1. Laag 7 betreft de bakstenen fundering S16.

Kuilen

In **werkput 1** werden volgende sporen als kuilen geïnterpreteerd: S8, S10, S11, S12, S14 en S15. **S8** betrof een langwerpige kuil met een puinige vulling. In de vulling werden vrij veel daktegels, mortel en twee randen van een pan met gietsneb gevonden. Het aardewerk is weinig diagnostisch en kan grofweg in de late middeleeuwen gedateerd worden. **S10** was een (half)ovaalvormig spoor met een lengte en breedte van 1,2m en 0,45m. De vulling was sterk gevlekt en heterogeen, zandig en met veel houtskool. In de diepte was de kuil

nog maximaal 20cm bewaard. Op profiel 4 (laag 8) kon het spoor eveneens bestudeerd worden. Uit de vulling van de kuil werd zowel grijs aardewerk (vuurklok), rood aardewerk (vuurklok, bord, pan) als steengoed verzameld (vnr. 24). Het aardewerk is in de 14^{de} – 15^{de} eeuw te dateren.

S11 was een ovaalvormig spoor met een vulling doorspekt van mortel en kleine brokjes bouw materiaal. In doorsnede bleek de kuil slechts oppervlakkig bewaard. Desalniettemin kon uit de vulling zowel rood aardewerk (schaaltje? en grape) als grijs aardewerk verzameld worden (vnrs. 7 en 28). Het aardewerk valt te dateren in de late middeleeuwen. **S12** was min of meer rechthoekig met afgeronde hoeken (55cm x 35cm), de vulling was donkergrijs met enkele kalkmortelbrokjes. De kuil was nog maximaal 10cm diep uitgegraven. Uit de vulling werd rood aardewerk (kom), grijs aardewerk als steengoed verzameld (vnrs. 8 en 39), te dateren in de 14^{de} – 15^{de} eeuw.

S14 was een kuil met onregelmatige vorm en een maximale breedte van 1,2m. In doorsnede werd een komvormige kuil waargenomen, uitgegraven tot op een diepte van -50cm in het Pleistocene zand. De vulling was overwegend grijs met onderaan een donkerder lens. In de vulling zaten enkele inclusies houtskool en kalkmortel. Uit de vulling werd vrij veel aardewerk verzameld, grijs aardewerk (vuurklok, kogelpot), rood aardewerk, steengoed en 1 scherfje Andenne (vnrs. 10, 12, 18). Het aardewerk is in de 14^{de} – 15^{de} eeuw te dateren. Één ijzeren voorwerp is vermoedelijk een knijpschaar (vnr. 19).

S15 was nog een restant (aan de noordwestelijke zijde verstoord) van een rechthoekige kuil. De vulling was een kleig zand met bouw materiaal en aardewerk (grijs aardewerk en steengoed waarvan 1 randfragment van een kan, vnrs. 16 en 30).



Figuur 64 Foto doorsnede op S8.



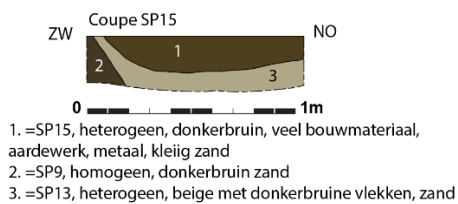
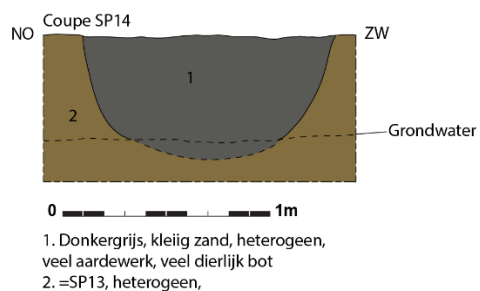
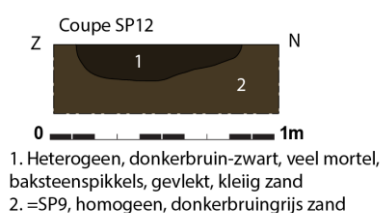
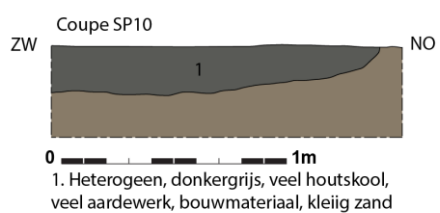
Figuur 65 S10 in vlak (links) en in doorsnede (rechts).



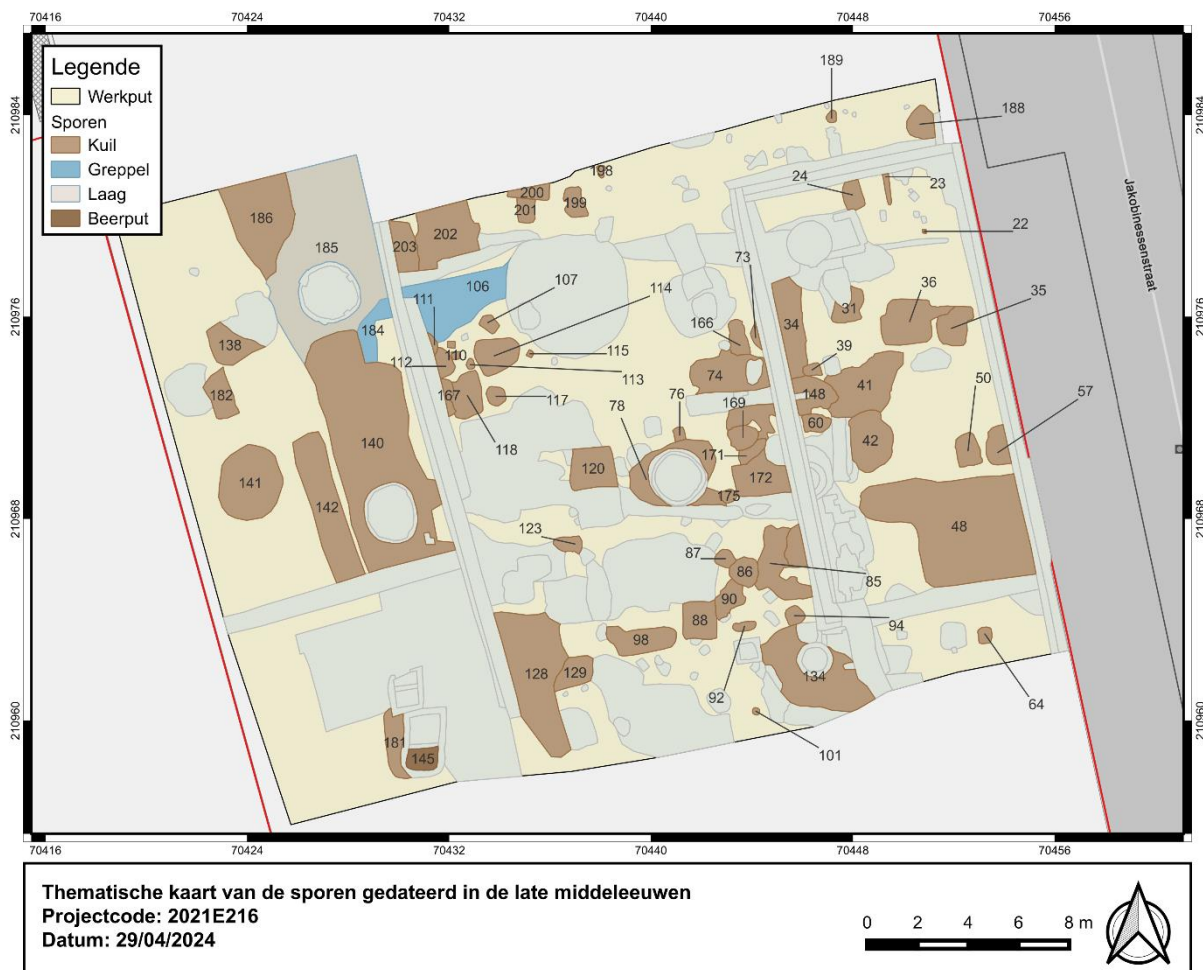
Figuur 66 S12 in vlak (links) en in doorsnede (rechts).



Figuur 67 S14 in vlak (links) en in doorsnede (rechts).



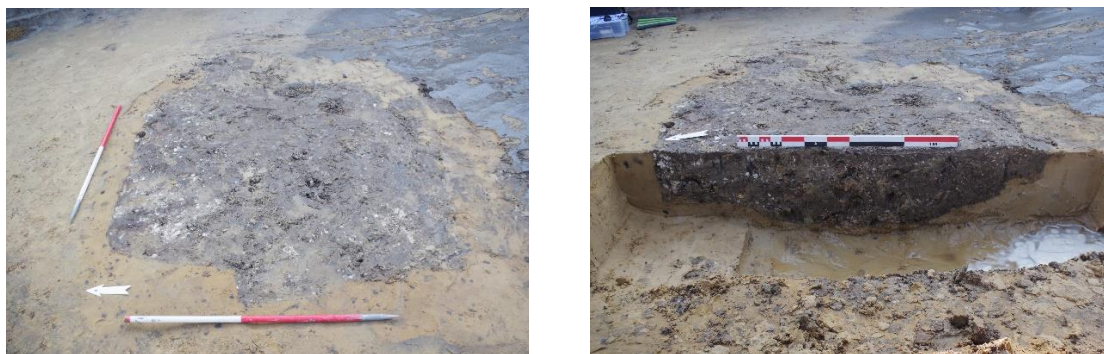
Figuur 68 Coupetekeningen S10, S12, S14 en S15.



Figuur 69 Laatmiddeleeuwse sporen ter hoogte van werkput 2.

In **werkput 2** werden volgende sporen als kuil geïnterpreteerd: S24, S31, S35, S36, S39, S41, S42, S48, S50, S57, S64, S73, S74, S76, S78, S85, S86, S87, S88, S92, S98, S101, S106, S107, S109, S110, S111, S112, S113, S115, S117, S118, S120, S123, S128, S129, S134, S138, S140, S141, S142, S145, S148, S166, S167, S168, S169, S171, S175, S181, S182, S184, S185, S186, S188, S189, S198, S199, S201, S202, S203. De voornaamste en opvallendste van deze kuilen zullen besproken worden.

S35 en 36 lagen naast elkaar aan de oostelijke zijde van de werkput. **S35** was slechts oppervlakkig bewaard. Het betrof een vierkante kuil met een lengte van 1,5m en een bewaarde diepte van 5-10cm. De vulling bevatte veel brokken mortel en 1 wandscherf grijs aardewerk. Ten westen lag **S36**, een vierkante kuil met lengte van 1,8m. De maximaal uitgegraven diepte was -50cm in het Pleistocene zand. De getrapte vorm van uitgraving doet vermoeden dat we hier te maken hebben met een winningskuil. Uit de vulling, die doorspekt was met mortelfragmenten, werd zowel grijs en rood aardewerk als steengoed verzameld (vnrs. 29 en 126). Op basis van het steengoed uit Langerwehe kan de vulling in de 14^{de} eeuw gedateerd worden.



Figuur 70 S36 in vlak (links) en in doorsnede (rechts).

S39 was een kuil met een vrij vlakke bodem en maximaal uitgegraven diepte van -30cm. Uit de vulling werd een rand met dekselgeul van een kookpot gerecupereerd (vnr. 132). De kuil was opgevuld met een donkergrijs zand met groengrijze kleiige brokken.

S41 was een kuil met een maximale lengte van 2,5m en een breedte van 1,5m. In doorsnede werd een zadeltasvormige kuil waargenomen met een maximale diepte van -60cm onder het archeologisch vlak. De opvulling was een gevlekte grijze en lichtbruin zand met enkele kalkmortelspikkels en brokjes. Uit de vulling werd protosteengoed, grijs aardewerk als rood aardewerk verzameld.

S42 had in vlak een ovaalvorm met een maximale lengte van 1,4m. In doorsnede werd een kuil met vrij rechte wanden en een centraal verdiept gedeelte tot -0,8m onder het archeologisch vlak waargenomen. De vulling was grijs tot donkergrijs met kleibijmenging en enkele brokjes baksteen en kalkmortel. Uit de vulling werd voornamelijk grijs aardewerk (vnr. 62, 63 en 420) verzameld waaronder randen van een vuurklok, een kom en 2 kannen. 1 wand rood aardewerk was spaarzaam geglazuurd. 1 scherf steengoed bevatte zoutglazuur en een ijzerengobe. De vondsten kunnen in de 14^{de} – 15^{de} eeuw gedateerd worden.

S48 was een vrij omvangrijke kuil met een lengte van maximaal 2,5m. De kuil was uitgegraven tot op een diepte van -0,6m onder het vlak. De vulling bestond uit een mengeling van grijs kleiig zand en versmeten moederbodem. Het gerecupereerde aardewerk (vnrs. 68 en 418) uit de vulling bestond uit voornamelijk rood aardewerk maar ook grijs aardewerk en steengoed. Het aardewerk dateert uit de periode 14^{de} – 15^{de} eeuw. Ook een munt met vierkante doorboring en een gewichtje werden via metaaldetectie aangetroffen.

De rechthoekige kuil **S50** had een lengte en breedte van 1,4m en 0,5m. De kuil was minimaal 40cm onder het archeologisch vlak uitgegraven waarbij de coupe gestaakt werd wegens wateroverlast. Uit de vulling werd rood aardewerk, grijs aardewerk en een scherf steengoed verzameld (vnr. 133). **S57** lag ten oosten van S50 en had een lengte en breedte van respectievelijk 1,5m x 1m. De kuil bevatte rechte wanden en een min of meer vlakke bodem uitgegraven tot op een diepte van -0,5m. Uit de vulling werd 14^{de}-15^{de} eeuws aardewerk verzameld in de vorm van grijs aardewerk, rood aardewerk en steengoed (vnr. 142).



Figuur 71 Coupe op S41.



Figuur 72 Coupe op S42 (links) en S48 (rechts).



Figuur 73 S57 in vlak (links) en in doorsnede (rechts).

S64 lag aan de zuidoostelijke zijde van werkput 2 en had een vierkante vorm met zijden van 50cm. Het spoortje, mogelijk een paalkuil was 10cm diep bewaard en bevatte vrij veel kalkmortelfragmenten in de vulling. Er werden enkele scherven grijs en rood aardewerk verzameld (vnr. 151). **S73** had een breedte van 1m en had in doorsnede een grillige bodem tot op een maximale diepte van -30cm uitgegraven. Uit de vulling werd rood aardewerk gerecupereerd (vnr. 243). **S78** lag onder beerput S80/S81, centraal binnen werkput 2. In doorsnede werd duidelijk dat het hier om een vrij diep uitgegraven kuil ging met rechte wanden. Uit de vulling werd een rand van een kamerpot in grijs aardewerk verzameld (vnr. 90). De vulling van de kuil was sterk heterogeen en licht gelaagd. **S85** was een vrij omvangrijke kuil (2m bij 1,6m). In doorsnede werd een getrapte uitgraving vastgesteld tot op een maximale diepte van -0,5m. De vulling bestond enerzijds uit gemengd puin en anderzijds

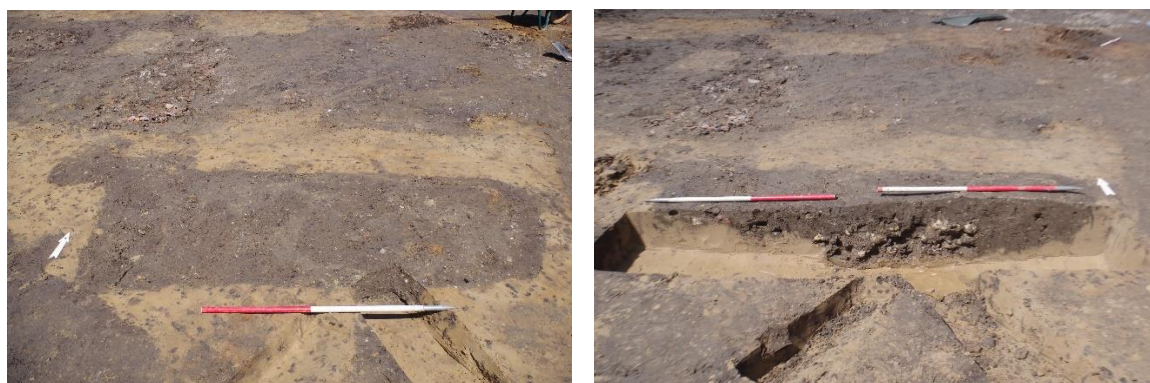
uit een donkergrijs kleig zand. Uit de vulling werden vrij veel vondsten (vnrs. 82, 83, 237, 238 en 240) gerecupereerd zoals grijs aardewerk (teel, voorraadpot/kookpot, kan en kookpot) en rood aardewerk (voorraadpot).



Figuur 74 Aanzet coupe op S78 (links) en coupe op S85 (rechts).

S92 was een ovaalvormig spoor met een maximale lengte van 1,4m. In doorsnede werd een grillige bodem vastgesteld, maximaal uitgegraven tot op een diepte van -15cm.

S98 was een langgerekte rechthoekige kuil met een oostelijke afgeronde zijde. De maximale lengte bedroeg 2,2m. In doorsnede werd een getrapte bodem vastgesteld en een maximale diepte van 30cm. De vulling van de kuil bestond uit een donkergrijsbruin zand doorspekt met baksteenbrokken. Een grote hoeveelheid artefacten werd uit de kuil gerecupereerd. Het gaat om aardewerk (vnrs. 94, 172, 322, 496 en 511) in de vorm van rood aardewerk, grijs aardewerk en steengoed. Het ensemble kan in de 14^{de} – 15^{de} eeuw gedateerd worden. Enkele metalen vondsten (vnrs. 239, 326, 497, 515 en 552) werden via metaaldetectie gevonden. Het ging om o.a. twee speldjes en een knoop.

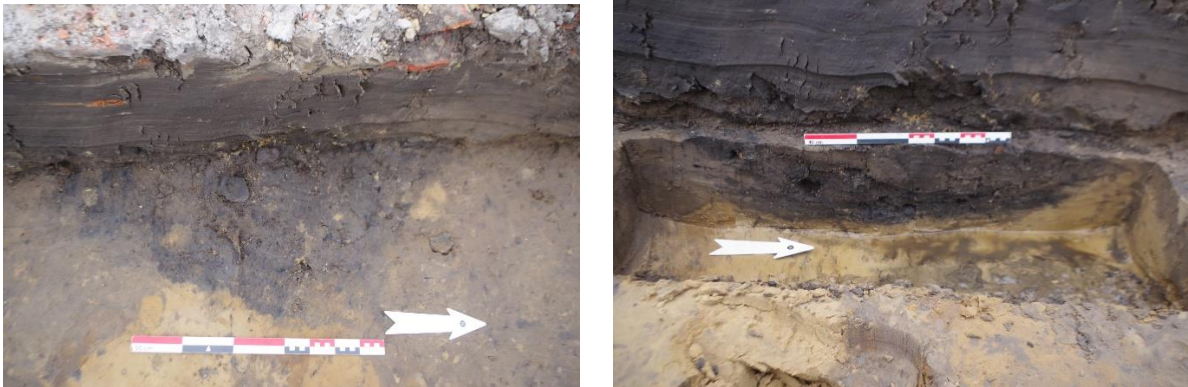


Figuur 75 S98 in vlak (links) en in doorsnede (rechts).

S101 was een paalkuil met een diameter van 20cm en een uitgegraven diepte van 30cm. Uit de vulling werd een wandscherf spaarzaam rood geglaazuurd aardewerk verzameld. **S107** was een cirkelvormige kuil met een diameter van 70cm. In doorsnede werd een 30cm diep uitgegraven kuil met sterk schuine wanden vastgesteld. De opvulling van de kuil was 2-ledig met enerzijds een grijzig lemig zand met bijmenging van kalkmortel en houtskool aan de westelijke zijde en een versmeten moederbodem aan de oostelijke zijde. Zowel grijs als rood aardewerk, waarvan een sterk beroet wandfragment, werden verzameld uit deze kuil.

S109 betrof een kleine vierkante kuil met een zijde van 30cm. In coupe werd een ondiep spoor (-8cm) vastgesteld met een opvulling waarbinnen enkele baksteenbrokjes en kalkmortel werden herkend, er werd één bodemscherf rood aardewerk verzameld. **S110** was een ondiep bewaarde (paal)kuil met een sterk heterogene vulling.

S111 had in vlak een halfcirkelvormig uitzicht en een humeuze donkergrijze zandige vulling. In doorsnede werd een kuil met licht schuin oplopende wanden en een min of meer vlakke bodem waargenomen. De diepte van de uitgraving in de onaangeroerde grond bedroeg 30cm onder het archeologisch niveau. Uit de vulling werden nog vrij veel mobiele resten verzameld waaronder grijs en rood aardewerk en hoogversierd aardewerk. **S112** lag ten westen van S111 en was halfcirkelvormig met een diameter van 1,1m. De oppervlaktevulling was lichtbruin met vlekjes versmeten moederbodem en houtskool. In doorsnede werd een 40cm diepe kuil met licht oplopende wanden en een vlakke bodem vastgesteld. Uit de vulling werd slechts één wandscherf rood aardewerk gevonden.



Figuur 76 S111 in vlak (links) en in doorsnede (rechts).



Figuur 77 S112 in vlak (links) en in doorsnede (rechts).

S113, **S115** en **S117** waren drie ondiep bewaarde kuilen met een veelal heterogene vulling bestaande uit donkergrijs zand en versmeten moederbodem. **S118** was een onregelmatig gevormde kuil met een maximale breedte van 1m. In doorsnede werd een maximaal 35cm diep uitgegraven kuil waargenomen. De kuil was opgevuld met een vetting donkergrijs zand met bijmenging van moederbodem. In de (afval)kuil werden mosselschelpen en aardewerk waargenomen. Het aardewerk bestond uit zowel grijs als rood aardewerk te dateren in de 14^{de} – 15^{de} eeuw.

S120 was een rechthoekige kuil met een lengte en breedte van 2,5 bij 1,7m. De oppervlaktevulling was sterk heterogeen zand. Uit de vulling werd rood, grijs aardewerk en steengoed verzameld (vnr. 268). **S128 en S129** was een grote kuil met een lengte van 8m en een breedte van 1,7m. De vulling is bruinig en sterk humeus met enkele kalkmortelbrokjes en houtskoolspikkels. Uit de vulling werd zowel steengoed als grijs aardewerk verzameld.

S140 was een langwerpige kuil met een lengte van 8m en een breedte van 2m. De vulling bestond uit een donkergrijs zand met enkele baksteen- en kalkmortelfragmenten. In doorsnede werd een kuil met schuin oplopende wanden en quasi vlakke bodem waargenomen. Uit de vulling werd vrij veel aardewerk verzameld zoals grijs aardewerk, rood aardewerk, (proto)steengoed en hoogversierd aardewerk.



Figuur 78 Doorsnede op S118 (links) en S128 (rechts).



Figuur 79 Coupe op S140 en S184.

S141 was een min of meer cirkelvormige kuil met een diameter van 1,6m. De vulling bestond uit een grijsbruin lemig zand met enkele vlekken versmeten moederbodem. De kuil was circa 60cm dieper dan het archeologisch vlak uitgegraven. In doorsnede werden rechte wanden en een gebogen bodem vastgesteld. De vulling bevatte grijs aardewerk, rood aardewerk en steengoed, te dateren in de 14^{de} – 15^{de} eeuw. **S142** was een langwerpige, rechthoekige kuil met een lengte van 5m en een breedte van 1,1m. In doorsnede werden een langgerekt U-vormig profiel vastgesteld, uitgegraven tot een maximum van 20cm onder het archeologisch vlak. Uit de bruinigrijze vulling werd rood aardewerk verzameld namelijk een rand van een grape en een pan. **S148** was een onregelmatige kuil met een breedte van 1m. In doorsnede was de kuil circa 60cm diep bewaard en opgevuld met een puinige gemengde vulling. Rood aardewerk (pan, vetvanger, kan) en grijs aardewerk werden verzameld.



Figuur 80 S141 in vlak (links) en in doorsnede (rechts).



Figuur 81 Coupe op S142 en S148.

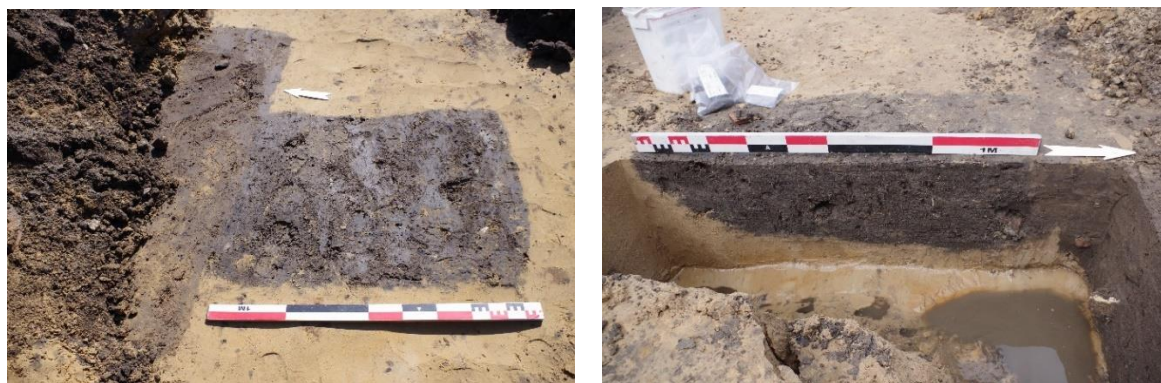
S166 was een rechthoekige kuil met een lengte van 1m en een breedte van 50cm en werd aan de zuidzijde doorsneden door S74. De kuil had in doorsnede schuin oplopende wanden en een vlakke bodem. In de bruine, humeuze opvulling werden enkele houtskoolbrokjes vastgesteld. Uit de opvulling werd uitsluitend 14^{de} eeuws aardewerk verzameld. **S181** was een langwerpige kuil waarbinnen vrij veel aardewerk werd verzameld. **S188** was een onregelmatige kuil met een breedte van circa 1,1m. In doorsnede werd een minimaal 50cm diepe kuil vastgesteld met schuine wanden.



Figuur 82 Coupe op S166 (links) en S188 in vlak (rechts).

S189 was een cirkelvormige kuil met een diameter van 50cm. De vulling was lichtbruin gevlekt, de kuil was uitgegraven tot op een diepte van 20cm onder het archeologisch vlak. **S198** was een gelijkaardige kuil in doorsnede. **S199** was een oppervlakkig bewaarde kuil waarbinnen nog een rand van een kan/kruik werd verzameld uit de 14^{de} eeuw.

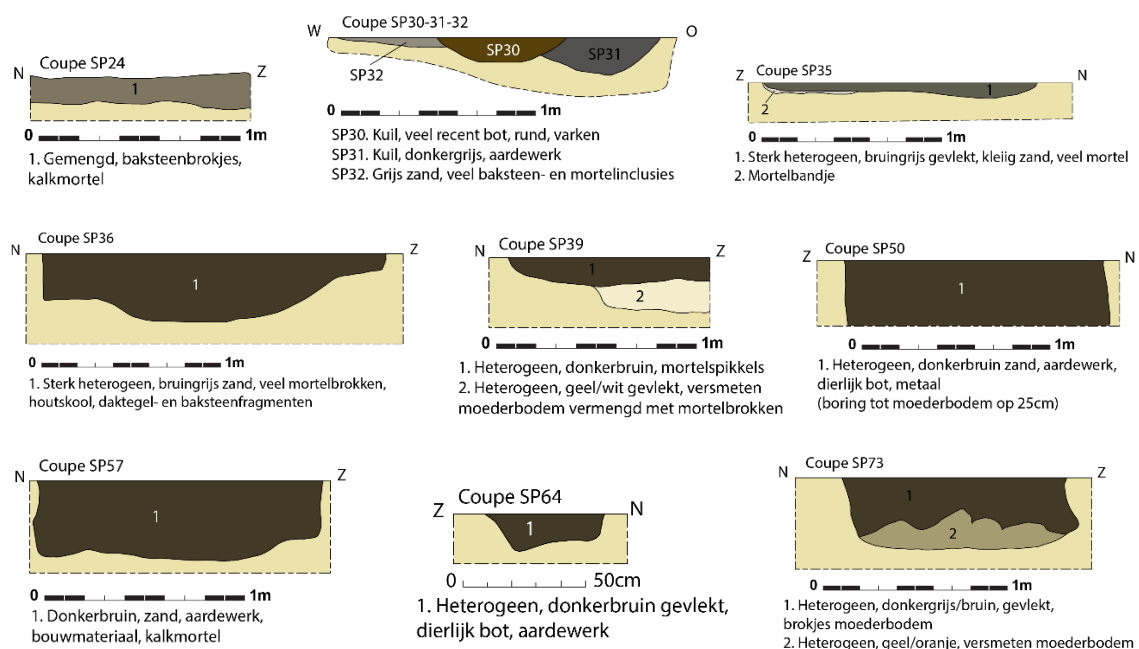
S201 was een rechthoekige kuil met een lengte en breedte van respectievelijk 1m en 40cm. In doorsnede werd een kuil met een schuin oplopende wand en een vlakke bodem waargenomen, uitgegraven tot op een diepte van 40cm. De kuil was opgevuld met een vrij humeuze vulling waarbinnen wat 14^{de} – 15^{de} eeuw aardewerk werd gevonden (vnr. 447). **S202** was een vermoedelijk rechthoekige kuil met een breedte van 1,8m. De vulling was bruinig, vettig met houtskoolspikkels en enkele kalkmortelbrokjes. De kuil bevatte vrij rechte wanden en een quasi vlakke bodem. Uit de vulling werd 14^{de} eeuws grijs aardewerk, rood aardewerk en steengoed verzameld. **S203** tenslotte was een 60cm brede maar ondiep bewaarde kuil.



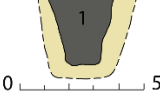
Figuur 83 S201 in vlak (links) en in doorsnede (rechts).



Figuur 84 Coupe op S202 (links) en S203 (rechts).

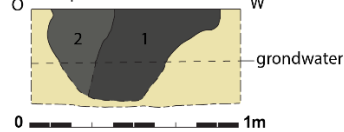


Coupe SP101



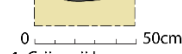
1. Licht gevlekt, donkergrijs, weinig houtskoolspikkels

Coupe SP107



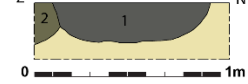
1. Donkergrijs, vrij homogeen, aardewerk, metaal, dierlijk bot, zand, enkele houtskoolspikkels
2. Donkergrijs met inmenging van moederbodem, heterogeen, zand, enkele houtskoolspikkels

Coupe SP109



1. Grijs, vrij homogeen, zand, aardewerk, wat puin (bouw materiaal)

Coupe SP111



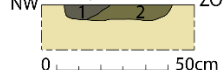
1. Donkergrijs tot grijs, heterogeen, zand, aardewerk, dierlijk bot, redelijk wat houtskoolspikkels
2. =SP112, grijs met inmenging moederbodem, heterogeen, zand, enkele houtskoolspikkels

Coupe SP112



1. Grijs met wat inmenging moederbodem, vrij homogeen, zand, enkele houtskoolspikkels, 1 fragment aardewerk
2. =SP111, donkergrijs tot grijs, heterogeen, zand, aardewerk, dierlijk bot, redelijk wat houtskoolspikkels

Coupe SP113



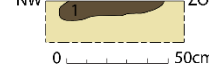
1. Heterogeen, grijs met enkele vlekken moederbodem, zand, dierlijk bot, aardewerk, metaal, enkele houtskoolspikkels
2. Heterogeen, grijs met inmenging moederbodem, zand

Coupe SP115



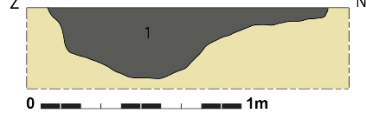
1. Grijs, vrij homogeen zand, aardewerk, enkele houtskoolspikkels

Coupe SP117



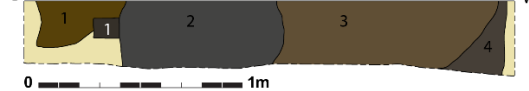
1. Grijs met bruine inmenging, heterogeen, zand, enkele houtskoolspikkels, aardewerk, dierlijk bot

Coupe SP118



1. Grijs tot donkergrijs met inmenging moederbodem, heterogeen, vetig aanvoelend zand (organisch materiaal), aardewerk, dierlijk bot, moddelschelpen, bouw materiaal (fragmenten tegels en baksteen), enkele houtskoolspikkels

Coupe SP120



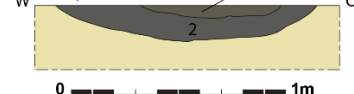
1. =SP83, zwart/bruin/lichtbruin, heterogeen, houten planken
2. Donkergrijs, aardewerk, bouw materiaal, heterogeen
3. Bruin tot lichtbruin, aardewerk, witte kalkmortel, houtskool
4. Donkergrijs, homogeen, houtskool (boring tot moederbodem op 54cm)

Coupe SP140-184



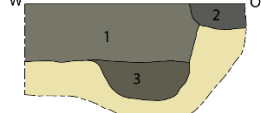
1. =SP140, donkergrijs, heterogeen, veel mortelspikkels, kleig zand, humerus, aardewerk, dierlijk bot
2. =SP140, donkergrijs/zwart, heterogeen, kleig zand, humeus, houtskoolspikkels, aardewerk, dierlijk bot
3. =SP184, bruin, zand, vrij homogeen

Coupe SP142



1. Grijsbruin, zand, vrij homogeen
2. Grijs tot donkergrijs, zand, vrij homogeen, enkele houtskoolspikkels, aardewerk, bouw materiaal

Coupe SP148



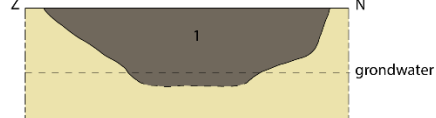
1. Grijs, baksteenbrokjes, kalkmortel
2. =SP41, donkergrijs, kalkmortelspikkels
3. Bruingrijs, vlekjes groene klei

Coupe SP166

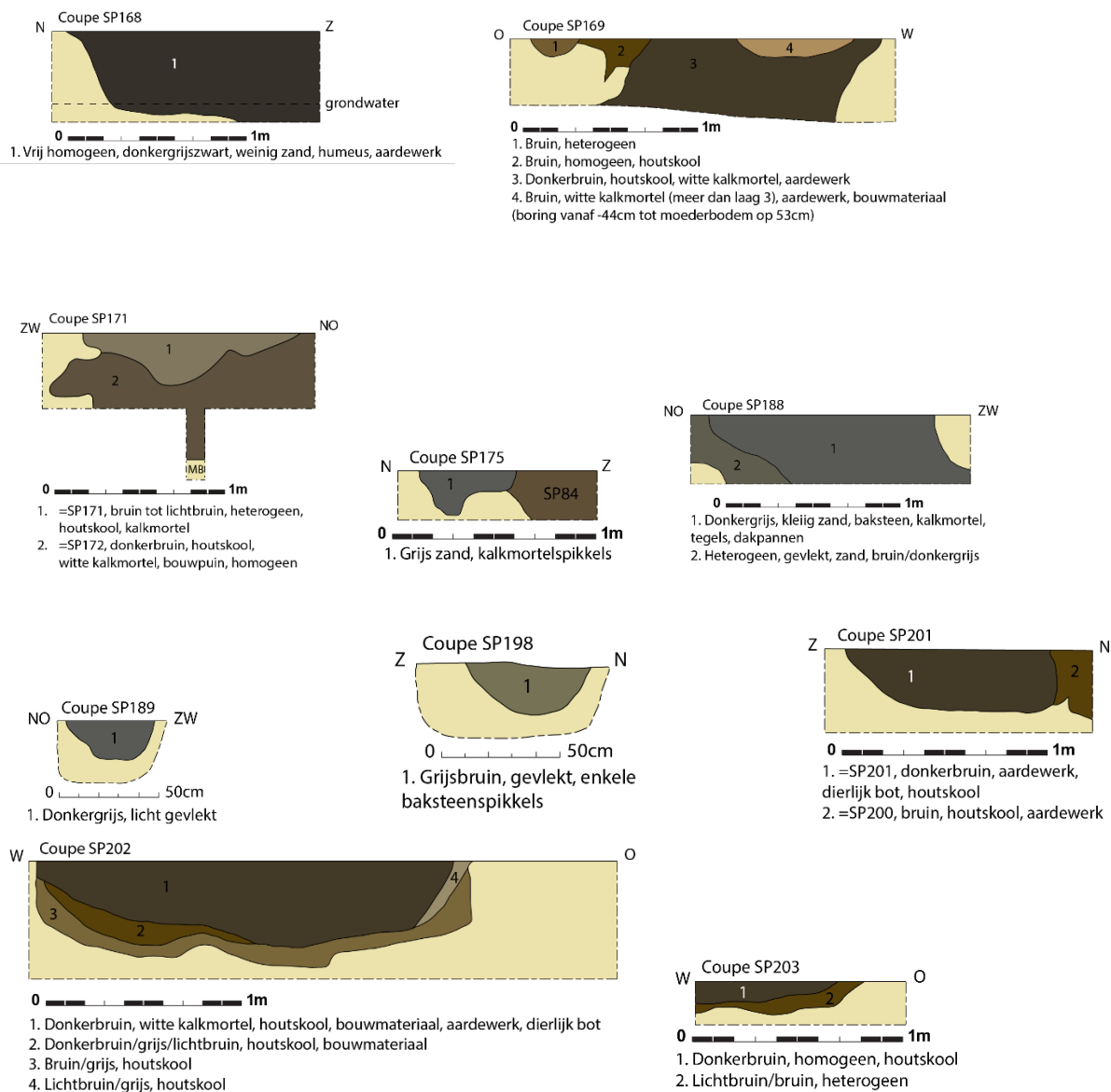


1. Vrij homogeen, donkergrijs, houtskoolspikkels, veel aardewerk, bouw materiaal
2. =SP74

Coupe SP167



1. Grijs met kleine inmenging moederbodem, vrij homogeen, zand, enkele houtskoolspikkels, aardewerk (gelijkaardig aan SP112, laag 1)



Figuur 85 Coupetekeningen kuilen.

6.2.4. Natuurwetenschappelijk onderzoek

In [bijlage 3](#) is het volledige archeobotanisch onderzoek terug te vinden. Uit de afvalkuil S98 werd 30 liter staal genomen. Een 7-tal liter werd onderzocht. Alle resten in de afvalkuil zijn in verkoolde staat aangetroffen. Dit kan het gevolg zijn van dat het spoor gedurende een lange tijd boven de grondwaterspiegel heeft gelegen. Onverkoolde macroresten zijn hierdoor niet bewaard gebleven. De aanwezige verkoolde macroresten waren wel goed geconserveerd. Er is een graankorrel van gerst en van haver aangetroffen. Van de aangetroffen graankorrel van haver is het niet bekend of dit toebehoort aan gecultiveerde haver, evene⁹⁹ of aan het akkeronkruid oot.

6.2.5. Mobiele resten

Aardewerk

Het aardewerk verzameld uit de verschillende sporen uit de late middeleeuwen bestond uit grijsbakkend aardewerk, roodbakkend aardewerk, hoogversierd aardewerk (Vlaams imitatie), (proto)steengoed en een klein aandeel Maaslands aardewerk (Andenne). Onderstaande tabel toont de diverse baksels binnen het laatmiddeleeuwse sporenensemble met het aantal fragmenten, gewicht en MAI (minimum aantal individuen). Het grijsbakkend aardewerk vormt de grootste categorie met een aandeel van 62,9% fragmenten en 58,7% op basis van het gewicht. De tweede grootste groep vormt het roodbakkend aardewerk met respectievelijk 31,5% (Fragm.) en 36,5% (Gew.). Derde categorie is het steengoed dat hier vertegenwoordigd door 4,5% (Fragm.) en 3,4% (Gew.). Het Vlaams hoogversierd aardewerk en protosteengoed vertegenwoordigen slechts 0,5% (Fragm.) en 0,35 en 0,95% (Gew.). De laatste groep Andenne is quasi verwaarloosbaar met een aandeel van 0,1 (Fragm.) en 0,04% (Gew.).

Baksel	Fragm.	Gew. (gr)	MAI	Fragm. %	Gew. %	MAI %
Grijsbakkend	881	24686	104	62,9	58,7	47,2
Rodbakkend	442	15469	95	31,5	36,5	43,1
Vlaams hoogversierd	7	176	3	0,5	0,35	1,35
Protosteengoed	7	401	3	0,5	0,95	1,35
Steengoed	63	1538	16	4,5	3,46	7
Andenne	1	4	0	0,1	0,04	0
Totaal	1401	42274	221	100	100	100

Figuur 86 Baksels binnen het laatmiddeleeuwse sporenensemble.

De grootste groep, **grijs aardewerk**, is gebakken in een zuurstofarme omgeving, vandaar de specifieke grijze kleur ervan. Algemeen genomen kan deze aardewerksoort voorkomen tot in de eerste helft van de 16^{de} eeuw.¹⁰⁰ De dominantie van het grijs aardewerk (zowel van lokale makelij als import) gaat door tot in de 14^{de} eeuw. Vanaf dan wordt het grijs snel overvleugeld door het rode aardewerk. We zien dat binnen ons laatmiddeleeuws sporenensemble het grijs aardewerk nog duidelijk de overhand heeft, dit zal niet meer het geval zijn in de volgende periode van de 15^{de} – 16^{de} eeuw. Qua vormtypologie zien we binnen het grijsbakkend aardewerk een dominantie van de kookpot en de kan. De kan, waarvan 27 individuen werden herkend, is een

⁹⁹ Vanaf de 14^e eeuw wordt evene ook wel als cultuurgewas verbouwd.

¹⁰⁰ De Groote K., 2008, p. 295.

slanke, hoge vorm met uitgesproken schouder- en halspartij en oor. Deze vorm wordt gebruikt om te schenken of uit te drinken. Een functie als kookpot wordt herkend door roetsporen en/of restanten van kookresten aan de binnenzijde. Verder zien we een gelijkmatig voorkomen van de vuurklok en voorraadpot. De vuurklok is een ronde vorm met aan de bovenzijde een grijpelement. De vorm diende om de haard af te dekken zonder het vuur (de smeulende kolen) te doven. Veelal bevat de binnenzijde van deze vorm gebruikssporen in de vorm van roet. De vorm kent zijn opkomst in de 12^{de} – 13^{de} eeuw. Onder het grijsbakkend aardewerk vinden we nog de voorraadpot, een grote pot gebruikt voor de opslag van goederen. Binnen het laatmiddeleeuwse ensemble werden vooral bandvormige randen van deze vorm aangetroffen. Een fragment van een groot exemplaar bevat een horizontaal oor met duimindrukken. De teil typeert zich door zijn ronde open vorm zonder halspartij met schenklip. Deze vorm komt op in de 13^{de} eeuw en gaat in de daaropvolgende eeuwen een belangrijke rol spelen.¹⁰¹ De vorm wordt meestal in verband gebracht met melkproductie of de verwerking met afgeleide producten zoals boter en kaas.¹⁰² Het verschil tussen kan/kruik is veelal moeilijk te herkennen. Twee individuen konden beschouwd worden als kruik. Dit vormtype wordt gebruikt voor opslag van vloeistoffen. Van de kookkan werden minimaal drie individuen herkend. De vorm is verwant aan de kan/kruik en heeft een verticaal geplaatst oor en een uitgeduwde gietsneb.¹⁰³ De vorm kent pas echt zijn doorbraak in de 14^{de} eeuw.¹⁰⁴ Één individu werd herkend als pan, deze vorm zal veelvuldiger voorkomen bij het roodbakkend aardewerk. De kamerpot wordt vertegenwoordigd door slechts 1 individu. De vorm heeft een gedrongen lichaam en een sterk uitstaande rand,¹⁰⁵ wordt gebruikt om behoefte in te doen en kent zijn opkomst in de 14^{de} eeuw.¹⁰⁶ De grape, een gesloten potvorm op drie pootjes gebruikt als kookpot, komt voor het eerst voor in de 13^{de} eeuw en wordt in verband gebracht met de aanpassing van de vuurhaard, namelijk van een centraal gelegen vuurhaard in de woning naar een muurhaard met schouw.¹⁰⁷ Van deze vorm werden minimum drie individuen geteld. Deze vorm zal frequenter voorkomen bij het roodbakkend aardewerk. Als laatste vermelden we nog de kom (die in het roodbakkend aardewerk evenveel voorkomt) en kogelpot. Laatstgenoemde is opvallend weinig vertegenwoordigd. De vorm kent een dominantie in de 11^{de} – vroege 13^{de} eeuw en wordt in de 14^{de} eeuw geleidelijk aan vervangen door de twee-orige grape.¹⁰⁸

¹⁰¹ De Groote K., 2008, p. 403.

¹⁰² Van den Dorpel A., 2023, p. 135.

¹⁰³ De Groote K., 2008, p. 237.

¹⁰⁴ De Groote K., 2008, p. 403.

¹⁰⁵ De Groote K., 2008, p. 166.

¹⁰⁶ De Groote K., 2008, p. 405.

¹⁰⁷ De Groote K., 2008, p. 403.

¹⁰⁸ Ibidem.

Vorm	Grijsbakkend	Roodbakkend	Steengoed	Hoogversierd	Protosteengoed	Totaal
Kookpot	23					23
Kogelpot	4					4
Grape	3	23				26
Kamerpot	1					1
Kan	27	5	16	3	3	53
Kan/kruik	1					1
Kruik	2					2
Kom	8	8				16
Kookkan	3	1				4
Pan	1	30				31
Teil	3	1				4
Vorraadpot	11	2				13
Vuurklok	12	1				13
Bloempot		1				1
Bord		5				5
Deksel		3				3
(Olie)lamp		2				2
Miniatuurfles		1				1
Steelkom		1				1
Vetvanger		3				3
Pelgrimshoorn			1			1

Figuur 87 Overzicht van de typologische vormen per bakselgroep.

Ongeveer 1/3 van het aantal fragmenten en gewicht is **roodbakkend aardewerk**. In tegenstelling tot bij het grijze aardewerk wordt hier tijdens het bakken wel zuurstof (lucht) toegevoegd in de oven waardoor de klei oxideert en een rode kleur krijgt. Het grootste aantal individuen zijn afkomstig van de pan. De meeste pannen bezitten een aangeknepen steel, één randfragment heeft een holle steel die de wand doorboort. Dergelijke doorboorde wanden worden eerder in de 13^{de} eeuw gedateerd. 23 individuen betreffen veelal spaarzaam geglazuurde grapes, waarvan 1 randtype te vergelijken is met L120E¹⁰⁹ uit de regio Oudenaarde en te dateren in de periode 1375-1550. Van de kom werden 8 individuen geteld, intern spaarzaam geglazuurd en bij twee individuen voorzien van een sliplaag met geel- of groenkleurig glazuur. Enkel vormen komen uitsluitend voor binnen het roodbakkend aardewerk van het laatmiddeleeuws ensemble van de site. Een eerste vorm is de vetvanger, een rechthoekige vorm met horizontale grijpelementen die gebruikt werd of het afdruppend vet van een gebrad op te vangen. De steelkom is een komvormig recipiënt met een steel en gietsneb en gebruikt om te koken (het opwarmen van vloeistoffen). Het kent zijn voorkomen vanaf circa de 15^{de} eeuw.¹¹⁰ Van de bloempot en miniatuurfles werd telkens één individu gevonden. Drie individuen betreffen deksels. Deze vormen kunnen waarschijnlijk gelinkt worden aan de grapes. Minimum twee individuen kunnen als lamp beschouwd worden. Als laatste onder deze bakselgroep vermelden we drie borden veelal met intern loodglazuur en sliplaag, éénmalig met strooiglazuur en toevoeging van kopervijlsel. Deze vorm komt in de regio Oudenaarde alleen voor in rood aardewerk en kent haar opkomst in de 14^{de} eeuw.¹¹¹

¹⁰⁹ De Groote K., 2008, p. 158.

¹¹⁰ De Groote K., 2008, p. 407.

¹¹¹ De Groote K., 2008, p. 405.



Figuur 88 Fragment van een pan met doorboorde wand.

De derde bakselgroep betreft steengoed, importaardewerk uit de regio van de Rijnstreek in Duitsland. Indien het productiecentrum werd herkend dan was dit vooral uit Langerwehe. Slechts twee scherven kunnen mogelijk aan het productiecentrum in Siegburg worden toegewezen. De herkende vormen waren allemaal kannen. Een bijzondere vondst is een fragment van een pelgrimshoorn uit S128. Deze vondst wordt verder besproken onder het desbetreffende spoornummer.

Een vierde bakselgroep betreft het zogenaamd hoogversierd aardewerk. Dit is lokaal geproduceerd aardewerk dat een imitatie is van het Franse hoogversierd aardewerk. Dergelijk aardewerk wordt meestal tweemaal gebakken en kent een rijke versiering waarbij koper werd toegevoegd waarbij de typische groen kleur wordt bekomen. De productie van dit aardewerk wordt ook wel gesitueerd ter hoogte van de Potterierei¹¹² in Brugge. Minimum 3 individuen van kannen werden geïdentificeerd. Het hoogversierd aardewerk kent haar hoogtepunt in de 13^{de} eeuw en komt in het algemeen nog voor tot aan het begin van de 14^{de} eeuw.



Figuur 89 Wandscherven in Vlaams hoogversierd aardewerk te dateren in de 13^{de} eeuwse – begin 14^{de} eeuw.

¹¹² Vandewalle E., 2020.

De vijfde groep betreft het protosteengoed, het gedeeltelijk gesinterd aardewerk dat in de 13^{de} eeuw gedateerd kan worden. Minimaal 3 individuen van kannen werden verzameld. De laatste aardewerkgroep is het zogenaamde Maaslands aardewerk (Andenne). Van dit baksel werd slechts 1 wandscherf gevonden.

Concluderend kunnen we stellen dat het vormensensemble wordt gedomineerd door de vormen m.b.t. het koken van voedsel, zoals de kookpot, grape, kookkan, pan, deksel, vetvanger en steelkom. Drinkgerei werd niet aangetroffen maar overig tafelgerei zoals borden wel. Onder de noemer opslag van goederen en bereiding vermelden we de voorraadpot, kom, teil en miniatuurflēs (?). Onder de categorie hygiëne vinden we de kamerpot. De laatste categorie (overige) wordt vertegenwoordigd door de lamp, bloempot en pelgrimshoorn.

In onderstaand overzicht worden enkele sporen uitgelicht en het desbetreffende aardewerk besproken.

S3

Uit laag S3 werd grijs aardewerk verzameld. Het ging om een rand van een vuurklok en een bandvormige rand van een voorraadpot (vnr. 53). Het geheel kan in de 14^{de} eeuw gedateerd worden.

S5

Deze laag bevatte zowel grijs aardewerk, rood aardewerk, hoogversierd aardewerk als steengoed (vnrs. 5 en 50). Het geheel kan in de 13^{de} – 14^{de} eeuw gedateerd worden, eerder begin 14^{de} eeuw.

- *Grijs aardewerk*: Het grijze aardewerk bestond uit 2 kannen waarvan één volledige bodem met aansluitende ring van aangeknepen standlobben, een rand met draairibbels, extern beroet en een interne witbeige aanslag. Een kogelpot had een blokvormige rand voorzien van een dekselgeul op de rand.
- *Rood aardewerk*: bodemscherven op standvinnen zijn vermoedelijk afkomstig van een grape. Enkele randscherven zijn afkomstig van een pan met holle steel die de wand doorboort met spaarzaam intern gebruikt glazuur en extern beroet.
- *Hoogversierd aardewerk*: twee randen met radstempel zijn afkomstig van een kan.
- *Steengoed*: 1 rand met een geel, korrelig baksel en twee wanden waarvan één met radstempel, afkomstig uit Langerwehe.

S14

Uit dit spoor werd grijs aardewerk, rood aardewerk en steengoed verzameld.

- *Grijs aardewerk*: twee randen van een vuurklok en 1 rand van een kogelpot.
- *Rood aardewerk*: wanden met zowel dekkend loodglazuur als spaarzaam aangebracht glazuur.
- *Steengoed*: een randfragment van een kan uit Langerwehe met een oranjekleurig baksel en een ijzerengobe.

S39

- *Grijs aardewerk*: één rand met dekselgeul van een kookpot.

S41

Uit de vulling van deze kuil werd zowel grijs als rood aardewerk en protosteengoed verzameld.

- *Grijs aardewerk*: één rand van een kogelpot behoort tot het type L27C,¹¹³ een blokvormige rand met ruitvormig doorsnede en ondersneden buiten- en binnenlip op een uitstaande hals. We vermelden ook nog twee randen van een kookpot en enkele wandscherven.
- *Rood aardewerk*: enkele geglazuurde wandscherven.
- *Protosteengoed*: één bodem van een kan.

¹¹³ De Groote K., 2014, p. 198.



Figuur 90 Bodem van een kan in 13^{de} eeuwse protosteengoed uit S41.

S42

- Grijs aardewerk*: een rand van een vuurklok, twee randen van een kan waarvan één met ooraanzet en één rand van een kom.
- Rood aardewerk*: één wandscherf met spaarzaam aangebracht glazuur.
- Steengoed*: één wandscherf met zoutglazuur en ijzerengobe.

S48

- Grijs aardewerk*: drie randen van een kan waarvan één kookkan met een interne witte aanslag.
- Rood aardewerk*: twee randen van een kom met horizontaal oor waarvan één met interne sliblaag en geelkleurig glazuur. Twee randen van een vetvanger met op de rand een veriering van stippen in slib. Twee randen van een grape waarvan één met strooiselglazuur. Als laatste vermelden we een wandscherf van een steelkom met S-vormige steel, ongeglazuurd en beroet.
- Steengoed*: Twee wanden met zoutglazuur waarvan één met radstempel.



Figuur 91 Aardewerk uit S48.

S57

- Grijs aardewerk: één bodem met standlobben van een kan.
- Rood aardewerk: één rand van een kan met draairibbels, ongeglazuurd.
- Steengoed: één rand van een kan en wat wandscherven met een beige baksel.

S78

- Grijs aardewerk: één rand van een kamerpot.

S85

- Grijs aardewerk: één rand van een kookpot/voorraadpot met bandvormige rand en een rand van een kookpot en één van een kan. Verschillende bodemfragmenten met aangeknepen standvinnen en standlobben.
- Rood aardewerk: één rand van een voorraadpot met spaarzaam aangebracht intern en extern glazuur.

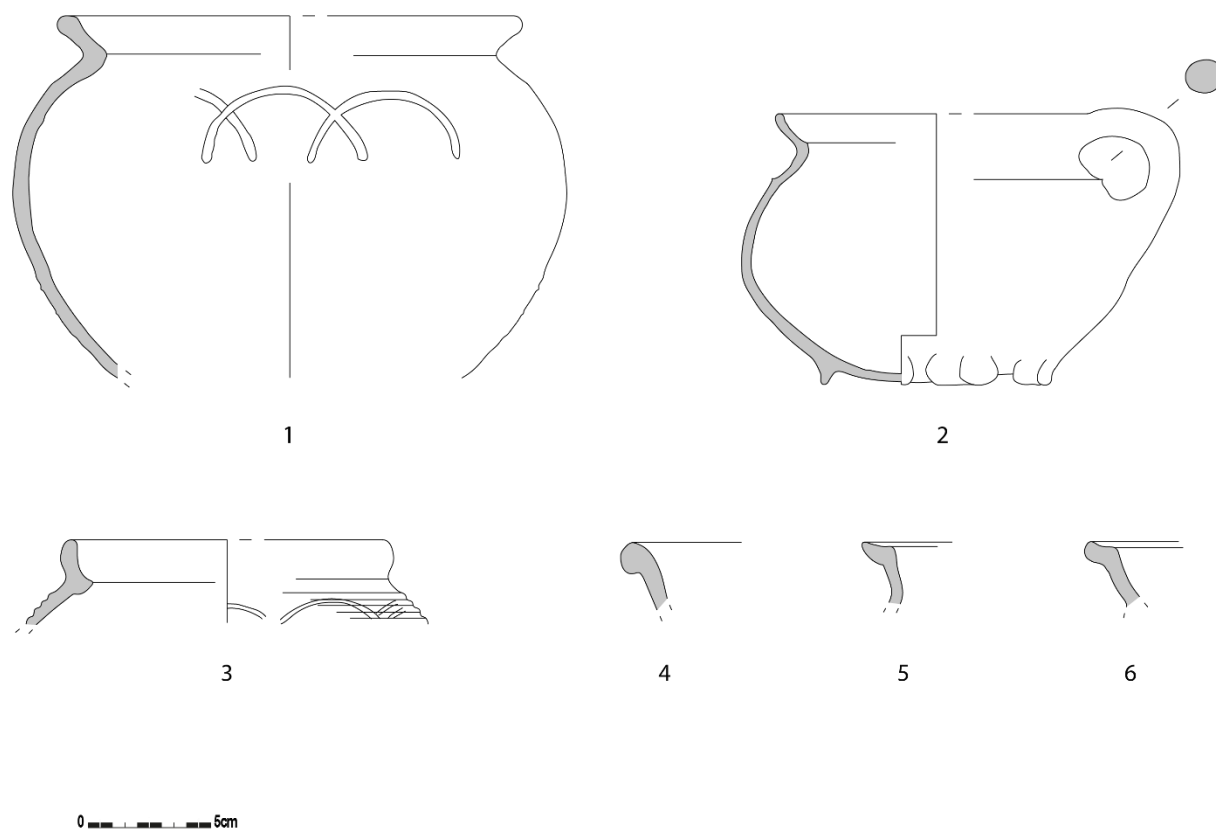
S98

Uit deze afvalkuil werd vrij veel aardewerk verzameld met een totaal gewicht van 3,7kg. Het ging om grijsbakkend aardewerk, roodbakkend aardewerk, protosteengoed en steengoed. Het roodbakkend aardewerk heeft hier de overhand in zowel het aantal fragmenten, gewicht als minimum aantal individuen. De scherven zijn veelal intern spaarzaam geglaazuurd en een enkele keer aangebracht loodglazuur. De tweede groep, het grijsbakkend aardewerk staat qua fragmenten nog relatief dicht bij het roodbakkend aardewerk maar vertegenwoordigd op basis van het gewicht iets minder dan 1/3 van het totaal. Importaardewerk (protosteengoed en steengoed) vertegenwoordigen slechts een kleine fractie van het totale ensemble.

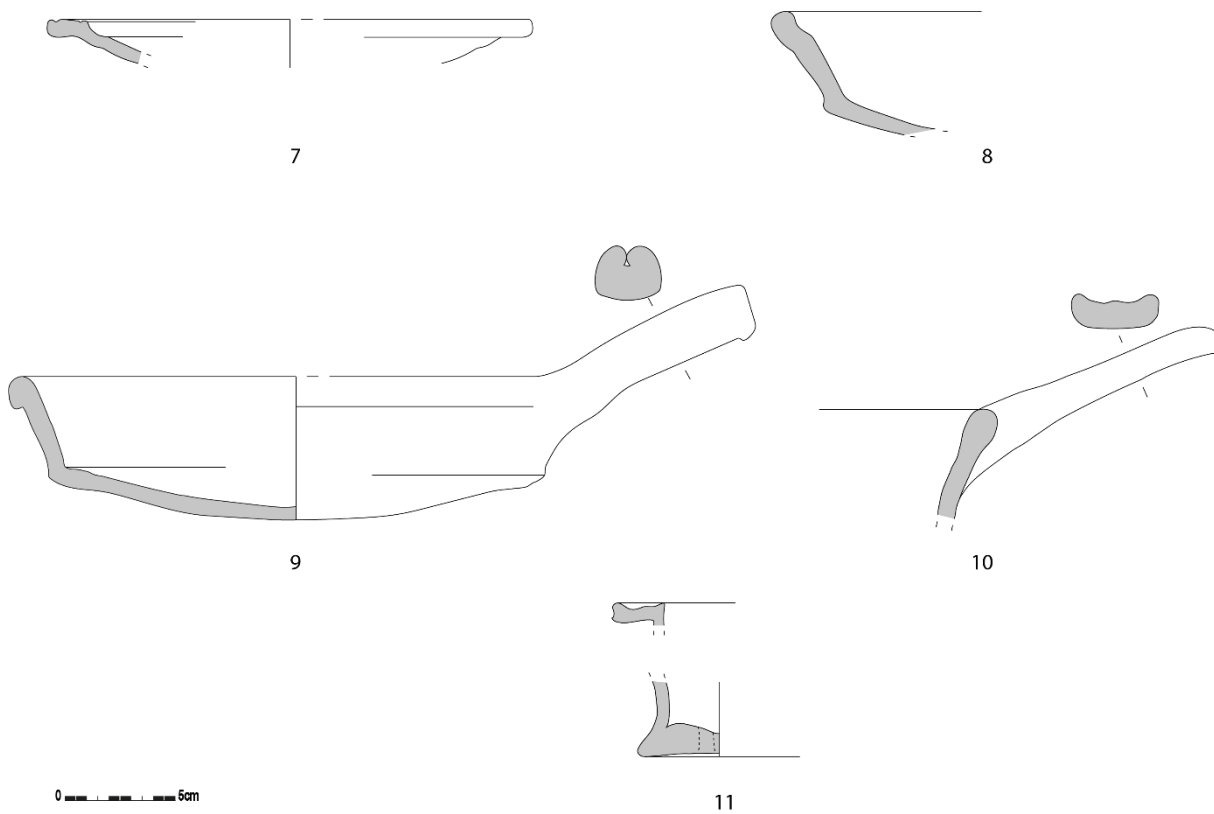
Baksel	Fragm.	Gew. (gr)	MAI	Fragm. %	Gew. %	MAI %
Grijsbakkend	78	1077	6	43,85	28,57	24,03
Rodbakkend	92	2578	17	51,81	68,49	68,02
Protosteengoed	1	4		0,56	0,1	
Steengoed	7	113	2	3,78	2,84	7,95
Totaal	178	3772	25	100	100	100

Figuur 92 Bakseltypes en hun voorkomen (fragmengen, gewicht en minimum aantal individuen) in context S98.

-Rood aardewerk: Het rood aardewerk is goed gerepresenteerd met verscheidene vormen. Vier randen van pannen met een aangeknepen steel, intern spaarzaam geglazuurd. Eén rand van een bord met intern loodglazuur, geelkleurige lijn onder de rand. Verschillende randen van grapes waarvan één met dekselgeul en versierd met slibboogjes. Eén rand van een bloempot met vermoedelijk bijhorend bodemfragment voorzien van vier doorboringen. Een dekselfragment, vermoedelijk afkomstig van een grape. Twee randen van een kan met gietsneb, extern aangebracht koperoxide en intern dekkend loodglazuur.

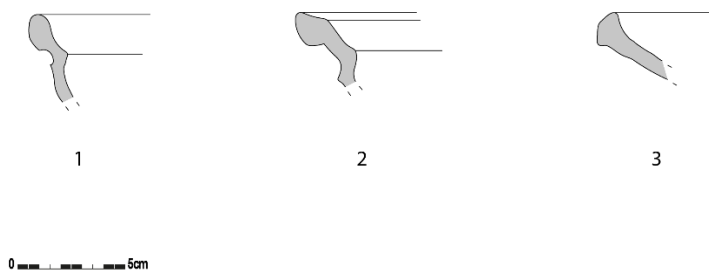


Figuur 93 Rood aardewerk uit S98. 1-6: grape.



Figuur 94 Rood aardewerk uit S98. 7: bord; 8-10: pan, 11: bloempot.

-*Grijs aardewerk*: twee randen van kommen. Verder kan nog een rand van een teil en een rand vermeld worden. De randen kunnen in de 14^{de} – 15^{de} eeuw gedateerd worden.



Figuur 95 Tekeningen grijs aardewerk uit S98. 1 en 2: kom; 3: teil

-*Steengoed*: twee randen van kannen met zoutglazuur en ijzerengobe.

-*Protosteengoed*: 1 wandscherf.

S111

-*Grijs aardewerk*: één rand van een kan met draairibbels en ooraanzet. Eén rand- en twee wandfragmenten van een grape. Eén rand- en 14 wandfragmenten van een kogelvormige kookpot met dekselgeul.

-*Rood aardewerk*: Eén rand van een pan, spaarzaam geglazuurd.

-*Hoogversierd aardewerk*: Eén rand- en wandfragment van een kan.

S118

-*Grijs aardewerk*: één rand van een kan met draairibbels. Eén rand van een kruik met oor en een bodem met meerledige standvinnen. Als laatste vermelden we een wandscherf met horizontaal oor en duimindrukken van een voorraadpot.

-*Rood aardewerk*: één rand van een buikige kan met spaarzaam glazuur en gietsneb. Zes randen van een grape waarvan één met oor, beroet en spaarzaam aangebracht glazuur.

-*Steengoed*: drie wanden met zoutglazuur.



Figuur 96 Scherven afkomstig van een kruik uit S118.

S120

-*Grijs aardewerk*: één rand van een voorraadpot en een rand, twee wanden (waarvan één met oor) en volledige vlakke bodem met intern dikke witte aanslag.

-*Rood aardewerk*: vier randen, vier bodems en 19 wandscherven van een grape. Vijf randen van een pan waarvan één met aangeknepen steel, spaarzaam geglazuurd en beroet.

-*Steengoed*: één rand van een kan.



Figuur 97 Grijs aardewerk met dikke witte aanslag.



Figuur 98 Fragmenten van grapes.

S128

-*Steengoed*: één wand van een pelgrimshoorn uit Langerwehe/Raeren met aanzet van een oor, groene glazuurdruppels. Dit attribuut werd door de pelgrim gedragen over de schouder of aan een riem, zodat de persoon direct als pelgrim herkend kon worden. De hoorn werd geblazen tijdens religieuze processies.



Figuur 99 Fragment van een pelgrimshoorn uit S128.



Figuur 100 Voorbeeld van een quasi volledige pelgrimshoorn uit Schiedam (Zuid-Holland) (bron: [Witbakkend geglazuurd aardewerk - Provinciaal Archeologisch Depot Zuid-Holland](#))

S129

-*Grijs aardewerk*: twee randen van een teil met bandvormige rand. Één bodem en een wand met aangeknepen standlobben van een kan.

-*Rood aardewerk*: één rand van een pan, intern spaarzaam geglaazuurd.

-*Steengoed*: één wandscherf.

S140

-*Grijs aardewerk*: verschillende vormen: vier randen en een oor van een vuurklok met vingerindrukken, vijf randen en een bodem van een kookpot, vijf randen waarvan twee met oor van een kan, twee bandvormige randen van een voorraadpot.

-*Rood aardewerk*: verschillende pannen waarvan één met holle steel die de wand doorboort. Drie randen van grapes, spaarzaam geglaazuurd en beroet. Één rand van een kom met gestempelde rozetten en sliblaag onder de rand. Één volledige bodem/voetje van een miniaturfles/pot.

-*Hoogversierd aardewerk*: één wandscherf met sliblaag en groenkleurig glazuur.

-*Protosteengoed*: twee bodems van een kan.

-*Steengoed*: een volledige rand van een kan met ooraanzet en radstempel. Een spinklos met zoutglazuur.



Figuur 101 Aardewerk uit S140.

S141

-*Grijs aardewerk*: twee randen van een kan waarvan één met draairibbels en één met oor. Één bandvormige rand van een kogelpot.

-*Rood aardewerk*: één rand van een pan, spaarzaam geglaazuurd.

-*Steengoed*: één wand en twee bodems met ijzerengobe.



Figuur 102 Links een bodem steengoed met ijzernegobe. Rechts een fragment van een kan in grijs aardewerk uit S141.

S166

-*Grijs aardewerk*: drie randen waarvan twee bandvormig van een kookpot, enkele beroete scherven. Één rand van een kan met draairibbels op de hals. 2 bandvormige randen van een voorraadpot.

-*Rood aardewerk*: een rand van een kan.

S181

-*Grijs aardewerk*: drie randen van een kookpot en één rand van een voorraadpot.

-*Rood aardewerk*: één rand van een bord met intern loodglazuur en sliblaag op de andere zijde met koperoxide. Één rand met steelaanzet van een pan. Een volledig profiel van een kom, bandvormige rand en bodem op standvinnen, intern spaarzaam geglazuurd.

-*Steengoed*: één bodem met ijzerengobe.

S199

-*Grijs aardewerk*: twee randen van een kan/kruik waarvan één voorzien van een oor met duimdrukken.

-*Rood aardewerk*: één wand met horizontaal ingekraste lijn.



Figuur 103 2 randen van een kan/kruik.

S201

- Rood aardewerk: één rand van een deksel, spaarzaam geglazuurd
- Steengoed: één rand van een kan voorzien van een radstempel. Één bodemfragment.



Figuur 104 Links: deksel in rood aardewerk; midden: rand van een kan in steengoed met radstempel; rechts: bodem van een kan in steengoed.

S202

- Grijs aardewerk: vier randen van een kom waarvan één met horizontaal oor en bandvormige rand. Één bandvormige rand van een voorraadpot en twee randen van een kookpot.
- Rood aardewerk: twee randen van een pan met gietsneb en drie randen van een grape.
- Steengoed: één bodem en drie wanden met zoutglazuur.

Dierlijk bot

De laatmiddeleeuwse contexten leverden 591 fragmenten en 6,591kg dierlijk bot op. Op basis van het gewicht vormt het rund (40%) de grootste categorie, gevolgd door groot zoogdier (21%) en schaap/geit (19,5%). Een kleiner aandeel vormen resten van het varken (8%) en middelgroot zoogdier (7,5%). Het aandeel groot zoogdier kan vrijwel zeker aan het rund worden toegewezen waardoor het deze diersoort circa 60% van het ensemble uitmaakt. De restgroep wordt vertegenwoordigd door verschillende diersoorten: vogel, vis, muis, kip, hond/kat, gans, eend en een kleine fractie onbepaald. De fragmentatie is het grootst bij de visresten, gevolgd door schaap/geit, middelgroot zoogdier en groot zoogdier. Schelpenresten werden weinig aangetroffen. Het gaat om 12 fragmenten en een gewicht van 110gram waarbij fragmenten van mosselschelpen de overhand hebben. Er werden slechts 2 oesterschelpen gevonden.

Diersoort	Fragmenten (aantal)	Gewicht (gram)	Fragmenten %	Gewicht %
Vogel	16	23	2,7	0,34
Vis	181	27	30,67	0,4
Varken	36	572	6,09	8,68
Schaap/geit	117	1287	19,8	19,53
Rund	46	2628	7,78	40
Muis	1	1	0,17	0,01
Middelgroot zoogdier	117	496	19,8	7,53
Kip	10	20	1,69	0,3
Hond/kat	1	16	0,17	0,24
Groot zoogdier	61	1388	10,29	21,09
Gans	3	17	0,5	0,25
Eend	1	2	0,17	0,03
Kleine frag. zeefstaal (S98)		19		0,28
Onbepaald	1	95	0,17	1,32
Totaal	591	6591	100	100

Figuur 105 Tabel met diersoorten en hun voorkomen (aantal fragmenten en gewicht).

S14

Uit dit spoor werden een schedelfragment, wervelfragment en tongbeen van een rund verzameld. Schaap/geit werd vertegenwoordigd door een *pelvis*fragment en een onderkaak. Tenslotte werd nog een tandfragment van een varken verzameld.

S48

Een *tibia*fragment van een rund en *humerus* van een eend.

S50

Uit deze context werden een *phalange* en een kies van een rund verzameld. Verder werden nog fragmenten van een vogel en visbot herkend.

S57

Een ribfragment van een middelgroot zoogdier en fragment van een groot zoogdier. Een *humerus* en kies van een varken.

S98

Binnen deze afvalkuil wordt op basis van het gewicht het grootste aandeel ingenomen door schaap/geit (68%), gevolgd door middelgroot zoogdier (9%), varken (6%), rund (5%) en groot zoogdier (5%). Visbot vormt hier nog een relatief groot aandeel (2%), op basis van de fragmenten is dit de grootste categorie (60%).

Van een groot zoogdier werden ribfragmenten met verschillende snijsporen waargenomen. Een rib-, schedel-, pijpbeenfragment en fragment waren afkomstig van een middelgroot zoogdier. Haksporen op een *ulna* van een rund werden herkend. Verder werden een *humerus*, *femur*, *metacarpus*, *fibula* en een tand van een varken

verzameld. Schaap/geit was vertegenwoordigd door een bovenkaakfragment., hielbeen, *ulna*fragment., *radius*fragment, *humerus*fragment, *atlas*, kies, *tibia*fragment en drie *radius*fragmenten. Vis werden eveneens herkend in de context, het gaat om graten, kieuwboogfragmenten, schubben en wervels. Gevogelte was gerepresenteerd door een *femur*fragment en *phalange*. Als laatste vermelden nog uitgezeefde monster waarin nog diverse fragmenten dierlijk bot werden herkend. Uit deze context werd ook heel wat visbot ingezameld. Uit enkele stalen werd het visbot getrieerd en apart verpakt. We wijzen op het hoge potentieel van dit materiaal, dat jammergenoeg niet verder in detail kon worden onderzocht binnen het budget van dit eindverslag.

Diersoort	Fragmenten (aantal)	Gewicht (gram)	Fragmenten %	Gewicht %
Rund	1	35	0,38	5,15
Vogel	3	1	1,15	0,15
Vis	158	14	60,6	2,06
Varken	6	45	2,3	6,62
Schaap/geit	51	466	19,57	68,96
Muis	1	1	0,38	0,15
Middelgroot zoogdier	38	64	14,58	9,42
Groot zoogdier	3	35	1,04	5,15
Kleine frag. Zeefstaal		19		2,34
Totaal	261	680	100	100

Figuur 106 Tabel met diersoorten (fragmenten en gewicht) uit afvalkuil S98.



Figuur 107 Dierlijk bot uit afvalkuil S98.

S111

Van een varken werden twee onderkaakfragmenten en een *indet* verzameld. Een *astragalus* was afkomstig van een rund en een wervelfragment behoort toe aan een groot zoogdier. Als laatste vermelden enkele fragmenten vis.

S118

Van een middelgroot zoogdier werden een wervelfragment en rib verzameld. Van een groot zoogdier zijn een rib-, wervel- en pijpbeenfragment ingezameld. Van een rund werd een *astragalus* ingezameld. Een *humerus* was afkomstig van een juveniel varken. Verschillende botfragmenten zijn afkomstig van een schaap/geit: twee onderkaken, een *metatarsus*, een wervel C2, bovenkaak- en schedelfragmenten.



Figuur 108 Dierlijk bot uit S118.

S120

In deze context bevinden zich een onderkaak van een schaap/geit; een *tibia*- en *humerus*fragment van een rund, een *metatarsus* IV van een varken, een pijpbeenfragment van een middelgroot zoogdier en een *indet* van een groot zoogdier.

S129

Van een rund werden een voetwortelbeentje, een *humerus*fragment, een *pelvis*fragment met haksporen, en een ribfragment en een hoef gevonden. Een *calcaneum* was afkomstig van een schaap/geit; van een varken een *astragalus*- en *maxilla*fragment. Als laatste vermelden we een ribfragment van een middelgroot zoogdier en een ribfragment met snijsporen van een groot zoogdier.

S140

Binnen deze afvalkuil is op basis van het gewicht het rund het meeste vertegenwoordigd (66%), gevolgd door groot zoogdier (20%). Een kleiner aandeel wordt ingenomen door schaap/geit (4%) en middelgroot zoogdier (5%).

Verschillende fragmenten van het rund werden gevonden: schouderbladfragment, *astragalus*fragment, voetwortelbeentje, *radius*fragment, twee volledige *tibiae*, twee volledige *metatarsi*, twee *astragali*, één *calcaneum*, één proximaal *radius*gewricht, één *pelvis*fragment, één *os cubonaviculare*. Van schaap/geit werden volgende botten gevonden: *atlas*, twee *radius*fragment, twee voetwortelbeentje, *pelvis*fragment, kies en een schouderbladfragment. Het proximale deel van de *tibia* van een juveniel varken werd ingezameld. Ribfragmenten met haksporen en wervelfragmenten van een groot zoogdier en middelgroot zoogdier werden herkend. Van een gans werden een *metacarpus* II+III en een *phalange* dig.II ingezameld. Een *humerus* is afkomstig van een hond of een kat. Een *coracoid*, *ulna* en twee *metatarsi* zijn afkomstig van een kip. De vis is vertegenwoordigd door graten, kieuwbogen en wervels. Een pijpbeenfragment is afkomstig van een niet nader te determineren vogel.

Diersoort	Fragmenten (aantal)	Gewicht (gram)	Fragmenten %	Gewicht %
Rund	15	1366	15,97	66,22
Gans	2	4	2,13	0,19
Vogel	1	1	1,06	0,05
Varken	1	27	1,06	1,3
Vis	10	8	10,64	0,39
Kip	6	9	6,38	0,4
Schaap/geit	9	92	9,58	4,44
Hond/kat	1	16	1,06	0,77
Middelgroot zoogdier	29	109	30,86	5,26
Groot zoogdier	20	437	21,26	20,98
Totaal	94	2069	100	100

Figuur 109 Tabel met diersoorten (fragmenten en gewicht) uit afvalkuil S140.



Figuur 110 Selectie van de dierlijke resten uit S140.

S166

Een schedelfragment van een varken met haksporen.

S201

Een onderkaak, schouderblad en *metacarpus* van een schaap/geit. Een ribfragment met haksporen van een groot zoogdier en rib- en wervelfragmenten van een middelgroot zoogdier. Een *radius*fragment van een vogel.

S202

Een *ulna*, *astragalus* en *humerus*fragment van een rund. Een *scapula*fragment van een geit/schaap. Een middenvoetsbeen van een varken. Een ribfragment en pijpbeenfragment van een groot zoogdier en middelgroot zoogdier. Een *tibia* van een gans, een *radius* van een kip en borstbeen-, rib- en pijpbeenfragment van een vogel.

Metaal

Uit de verschillende contexten werden veelal ijzeren spijkers gevonden. Een bijzondere vondst was een knijpschaar uit **S14**. Uit de afvalkuil **S48** werd een biljoen¹¹⁴ van Lodewijk van Male (1346-1384) gedetecteerd. De munt is sterk gecorrodeerd en moeilijk leesbaar. Aan de achter zijde wordt een kruis afgebeeld met rondom een opschrift. Ook een munt in koperlegering met vierkante doorboring en een afgeknotte kegel met doorboring werden binnen deze context gevonden. Uit **S86** werd een profielgesp verzameld.



Figuur 111 Munt (biljoen) van Lodewijk van Male (1346-1384).

Bouwmateriaal

In totaal werd 10kg aan bouwmateriaal verzameld uit de laatmiddeleeuwse contexten. Het gaat hierbij om (fragmenten van) daktegels, dakpannen, vloertegels, baksteen en mortelfragmenten. Ook enkele fragmenten natuursteen waaronder Doornikse kalksteen en zandsteen werden ingezameld. De fragmenten zijn veelal spaarzaam geglazuurd of bevatten resten van loodglazuur. Uit context S188 werd een nokpan verzameld. De vloertegels bevatten ook meestal glazuur gaande van een gelige kleur tot groen en bruin. De fragmenten hebben een grootte van 10cm x 10cm of 11cm x 11cm. De ingezamelde natuursteenbrokken zijn onbewerkt.



Figuur 112 Fragment van een vloertegel en een baksteenfragment uit S140

¹¹⁴ Een legering van edelmetaal (meestal zilver) met een hoog gehalte aan basismetaleel (meestal koper).

Glas

Uit de context S98 werden een klein kraaltje met metaalglans verzameld.

6.2.6. Interpretatie

Zoals bovenstaand reeds werd meegegeven komt het plangebied op het einde van de 13^{de} eeuw binnen de tweede stadsomwalling te liggen. Het is uit deze periode, of net voorafgaande deze periode, dat enkele late volmiddeleeuwse sporen werden opgetekend in de vorm van enkele greppels. Vermoedelijk kunnen we deze greppels/grachten interpreteren als perceelsafbakening of afwateringsgrachten. In hoeverre het plangebied in deze periode al bebouwd was is niet geweten. Mogelijk moeten we eerder denken aan een agrarisch gebied met verspreide bewoning.

De periode van de late middeleeuwen (1250-1500) wordt goed vertegenwoordigd in het sporenbestand. Uit deze periode werd 1 fundering, S16, gevonden aan de zuidzijde van het plangebied (werkput 1) met baksteengrootte 28,5cm x 14cm x 6cm. Dergelijke baksteengroottes zijn typisch voor de periode 1260-1300 of de tweede helft van de 13^{de} eeuw. In de jaren 1260-1300 deed zich een standaardisatie van het baksteenformaat voor. Zowel de kleine bakstenen van 26-27 x 9-12 x 6-7,5 cm als de grote moefen verdwenen uit het bouwbedrijf. De lengte van bakstenen uit de jaren 1260-1300 leunt nog aan bij de lengte van moefen uit 1200-1260, maar is beduidend minder gevarieerd. De bakstenen uit de jaren 1260-1300 zijn bovenal dunner (6-7 cm), in die mate dat de hoogte het onderscheidende kenmerk uitmaakt van bakstenen uit de jaren 1260-1300 tegenover de oudere moefen.¹¹⁵ De verkleining van de moef, met als meest markante verandering de kleinere hoogte, is wellicht een gevolg van het drukke bouw klimaat in Brugge tijdens de jaren 1260-1300¹¹⁶. De fundering S16 getuigt nog van de, vermoedelijk, eerste versterking binnen het plangebied. Samen met die fundering werd ook een houtskoolrijke laag gevonden. Mogelijk werd de bebouwing getroffen door een brand waardoor in een latere periode (15^{de} – 16^{de} eeuw) een nieuw gebouw werd opgetrokken.

Ter hoogte van werkput 2 werden verschillende kuilen gevonden. Enkele van deze kuilen zijn vrij omvangrijk zowel qua lengte en breedte als diepte. Ze hebben veelal rechte wanden en, voor zover kon worden geverifieerd, een vlakke bodem. Enkele van deze grotere kuilen zijn bvb., S36 S42, S48, S50, S57, S78, S85, S98, S128. We kunnen deze kuilen vermoedelijk als (zand)winningskuilen interpreteren. Dergelijke kuilen worden veelal in verband gebracht met ambachtelijke activiteiten zoals bvb. baksteenproductie. Op de site van Brugge De Spie-Lentestraat¹¹⁷ werden bvb. veel winningskuilen gevonden en worden deze in verband met baksteenproductie gebracht. Andere voorbeelden waar dergelijke winningskuilen werden gevonden zijn Kortrijk Plein¹¹⁸ en Wervik Duivenstraat¹¹⁹. Enkele van de kuilen op de site Sint-Andreasinstituut bevatten vrij veel mobiele resten. Het gaat om bvb. S98 of S140. In deze afvalkuilen werd aardewerk, dierlijk botmateriaal, metaal en bouw materiaal gevonden. Het aardewerk betreft typisch huishoudelijk kook- en eetgerei uit de periode van de late 13^{de} eeuw tot de 15^{de} eeuw. Het gaat om lokaal grijs en rood aardewerk en een kleine hoeveelheid Vlaams hoogversierd aardewerk, protosteengoed en import steengoed uit Raeren of Langerwehe. Typisch voor de laatmiddeleeuwse periode is dat het grijsbakkend aardewerk de overhand heeft, gevolgd door het roodbakkend aardewerk. Opvallend is het weinige importmateriaal, zeker gezien het belang van Brugge met zijn voorhavens en daaraan gekoppelde toegang tot verschillende importproducten. Het dierlijk bot betreft vermoedelijk consumptieafval, op slechts enkele fragmenten werden haksporen

¹¹⁵ Debonne V., 2015, p. 224.

¹¹⁶ Enkele voorbeelden van gebouwen in de Brugse binnenstad uit deze periode 1260-1300 zijn het koor, het transept en het schip van de Sint-Salvatorskerk, de Begijnhofkerk, het Belfort, de Waterhalle, het koor en onderzijde fundering toren van de Onze-Lieve-Vrouwekerk, het burgerhuis Spiegelrij 24 (Debonne V., 2015, pp. 227-233.)

¹¹⁷ [Opgraving Brugge brugge de spie - lentestraat | Archeologieportaal Onroerend Erfgoed](#)

¹¹⁸ [Vooronderzoek Kortrijk Kortrijk Plein 9 | Archeologieportaal Onroerend Erfgoed](#)

¹¹⁹ Bot B., Clerbaut T., Scheltjens S. & Galloo M., 2022

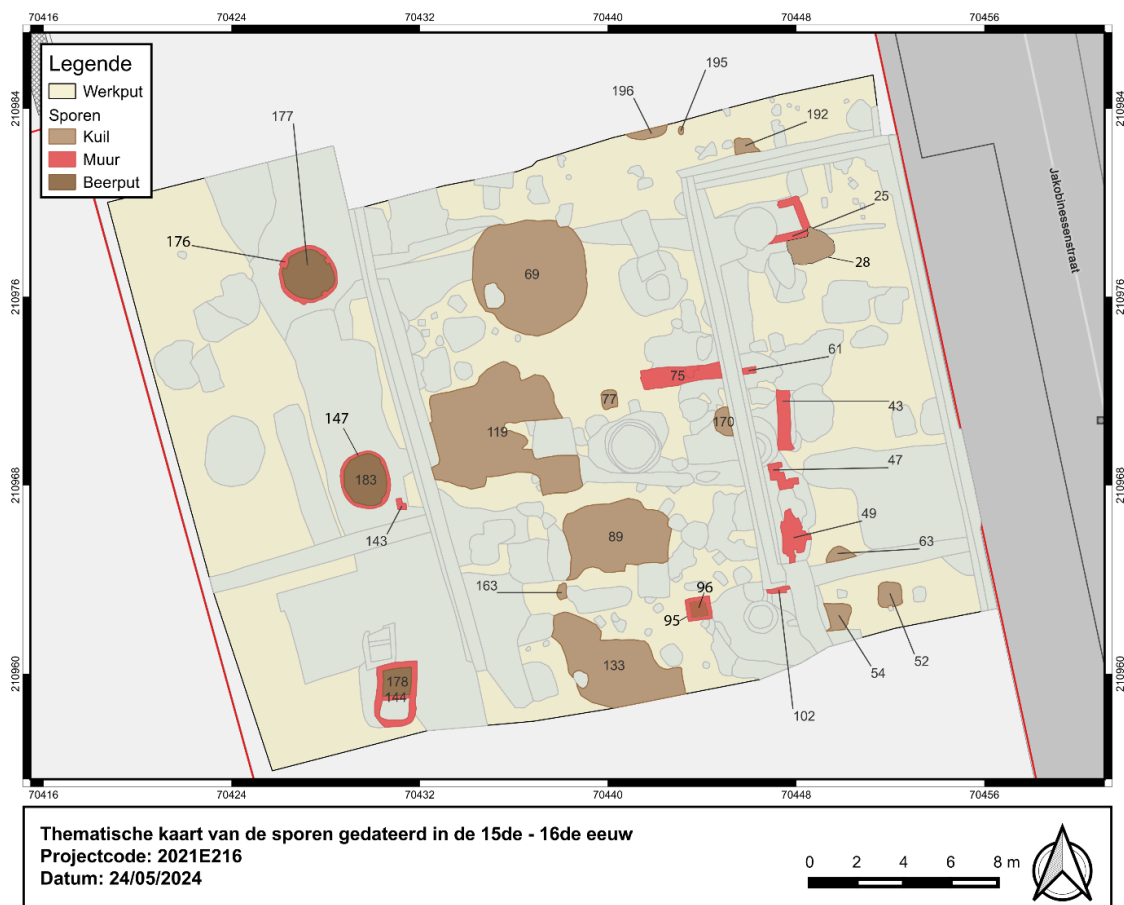
gevonden. De typisch soorten zoals rund, schaap/geit en varken werden gevonden maar ook bvb. kip, gans als visresten. Enkele vloertegels, dakbedekking en bakstenen in de afvalkuilen getuigen nog van de bebouwing die op de site stond.

6.3. Late 15^{de} – 16^{de} eeuwse bewoningssporen

De grondplannen met uitgelichte sporen uit deze tijdperiode zijn terug te vinden in bijlagen 8 en 9.



Figuur 113 Grondplan late 15^{de} – 16^{de} eeuwse sporen, werkput 1.



Figuur 114 Late 15^{de} – 16^{de} eeuwse sporen, werkput 2.



Figuur 115 Overzichtsfoto van de oostelijke zijde van werkput 2.

6.3.1. Sporenbestand

Het sporenbestand uit deze periode, namelijk de overgang van de late middeleeuwen naar de Nieuwe Tijden, bestond uit funderingen, riool, pad, beerput, bakje, laag en kuil. Onderstaande tabel geeft een overzicht van het sporenbestand met hun aard en datering.

<i>Spoor</i>	<i>Aard</i>	<i>Datering</i>	<i>Spoor</i>	<i>Aard</i>	<i>Datering</i>
1	Laag	15 ^{de} - 16 ^{de} eeuw	95	Bakje	16 ^{de} eeuw
2	Fundering	15 ^{de} - 16 ^{de} eeuw	96	Laag	16 ^{de} eeuw
6	Fundering	15 ^{de} - 16 ^{de} eeuw	102	Fundering	15 ^{de} - 16 ^{de} eeuw
9	Laag	15 ^{de} - 16 ^{de} eeuw	119	Kuil	15 ^{de} - 16 ^{de} eeuw
25	Beerput?	15 ^{de} - 16 ^{de} eeuw	133	Kuil	15 ^{de} - 16 ^{de} eeuw
28	Kuil	midden 15 ^{de} - 16 ^{de} eeuw	143	Fundering	15 ^{de} - 16 ^{de} eeuw
43	Riool?	15 ^{de} - 16 ^{de} eeuw	144	Beerput	15 ^{de} - 16 ^{de} eeuw
47	Fundering/pad?	15 ^{de} - 16 ^{de} eeuw	147	Beerput	15 ^{de} - 16 ^{de} eeuw
49	Fundering/pad?	15 ^{de} - 16 ^{de} eeuw	163	Kuil	15 ^{de} - 16 ^{de} eeuw
52	Kuil	16 ^{de} - vroege 17 ^{de} eeuw	170	Kuil	15 ^{de} - 16 ^{de} eeuw, nadruk op 15 ^{de} eeuw
54	Kuil	16 ^{de} - vroege 17 ^{de} eeuw	176	Beerput	15 ^{de} - 16 ^{de} eeuw
61	Fundering/pad?	15 ^{de} - 16 ^{de} eeuw	177	Vulling S176	15 ^{de} - eerste helft 16 ^{de} eeuw
63	Kuil	15 ^{de} - 16 ^{de} eeuw	178	Vulling beerput S144	2 ^{de} helft 16 ^{de} eeuw
69	Kuil	15 ^{de} - 16 ^{de} eeuw	183	Vulling beerput S147	15 ^{de} - eerste helft 16 ^{de} eeuw
75	Riool/pad	15 ^{de} - 16 ^{de} eeuw	192	Kuil	15de - 16de eeuw
77	Kuil	16 ^{de} - vroege 17 ^{de} eeuw	195	Kuil	15de - 16de eeuw
89	Kuil	16 ^{de} - vroege 17 ^{de} eeuw	196	Kuil	15de - 16de eeuw

Figuur 116 Tabel met sporenbestand, hun aard en datering.

Funderingen, riool en pad(?)

Ter hoogte van werkput 1 werden 2 evenwijdige quasi N-Z georiënteerde funderingen blootgelegd, haaks op de Oude Gentweg. Het betrof spoornummers 2 en 6. **S2** had een lengte van 4m en een breedte van 58cm en was opgebouwd uit gele en orangerode bakstenen met formaat 23cm x 11cm x 5cm en 21cm x 9cm x 4,5cm, gemetst met een vrij harde witte kalkmortel. De fundering was 6 lagen hoog bewaard en afgebroken aan de noordzijde. **S6** had een lengte van om en bij de 5m, centraal onderbroken door een ingegraven kuil. De breedte van de fundering varieerde tussen 46cm en 68cm. De aangewende bakstenen hadden een gele tot lichtrode kleur met formaat 30cm x 14cm x 7cm, 25cm x 13cm x 6,5cm, 22cm x 10cm x 5,5cm en 21cm x 9,5cm x 5,5cm. De aangewende mortel was eerder zandig en had een grijsbruine kleur. De fundering was maximaal 3 bakstenen hoog bewaard.



Figuur 117 S2 in vlak en in doorsnede.



Figuur 118 S6 in vlak en zijaanzicht.

Ter hoogte van werkput 2 werden een 7-tal bakstenen structuren herkend. **S43** was een bakstenen constructie met een bewaarde lengte van circa 2m. Het was opgebouwd uit gele en lichtrode bakstenen (en brokken) met formaat 21cm x 10cm x 4,5cm, 22,5cm x 10,5cm x 5cm en 23,5cm x 11cm x 5cm, gemetst met een witgrijze kalkmortel. De constructie was maximaal 3 bakstenen hoog bewaard en had een breedte van 56cm. Centraal binnen het spoor werden enkele brokken bakstenen gevonden. De onderste laag bakstenen liep wel door in de breedte.



Figuur 119 S43 in vlak en gezien in doorsnede.

S47 en **S49** was hetzelfde spoor, de maximale breedte bedroeg circa 1,3m. Beide bakstenen constructies waren opgebouwd uit herbruik materiaal, voornamelijk brokken baksteen met formaat 29cm x 13cm x 6,5cm, ? x 14cm x 8cm, ? x 13cm x 7cm, ? x 12cm x 5,5cm, ? x 11cm x 5cm. S47 was de meest noordelijk constructie en was maximaal 3 bakstenen hoog bewaard, S49 was 2 bakstenen hoog bewaard.



Figuur 120 S47 in vlak en in doorsnede.



Figuur 121 S49 (links) en S61 (rechts) in doorsnede.

S61 was één rij bakstenen met een totale lengte van 56cm. De gebruikte bakstenen hadden een oranjegele tot oranje kleur met formaat 21,5cm x 10cm x 4,5cm en 22cm x 10cm x 4,5cm. Aan de westzijde van deze constructie, onderbroken door een recent muurwerk, bevond zich **S75**. Ook S75 was 1 laag hoog bewaard, de maximale breedte bedroeg 55cm, de lengte 3,4m. De aangewende bakstenen hadden formaat 21cm x 10cm x 5cm. In doorsnede was te zien dat de constructie 'gefundeerd' was op een 20cm dik pakket van baksteenbrokken en grijsbruin zand. **S102** lag ten zuiden van S49 en betrof een O-W georiënteerde fundering met een lengte van circa 1m en een breedte van 2 bakstenen in de breedte. De bakstenen hadden formaat 24cm x 12cm x 6cm en ? x 9,5cm x 4,5cm en een vrij zachte geelbeige kalkmortel. **S143** betrof nog een klein stukje bewaard bakstenen constructie. De gebruikte bakstenen hadden een zachtrode kleur en een formaat van 21cm x 10cm x 5cm.



Figuur 122 S75 en S102.



Figuur 123 Zicht op het centrale gedeelte van werkput 2.

Beerputten en bakje

Onder deze categorie sporen vinden we nummers S25, S95 (met vulling S96), S144 (met vulling S178), S147 (met vulling S183) en S176 (met vulling S177).

S25 was nog een U-vormig bewaard deel van een beerput, aan de oostelijke zijde uitgebroken voor het plaatsen van een waterput (S26). De constructie had volgende afmetingen: een breedte van 0,9m en een lengte van 1,48m. De gebruikte bakstenen hadden een donkerrode en gelige kleur. Het formaat van de bakstenen bedroeg 28cm x 13cm x 7cm, 21,5cm x 10cm x 6cm en 20cm x 10cm x 6cm en gemetst met een vrij harde kalkmortel. De constructie was 11 lagen hoog bewaard (80cm). In de vulling van S25 werd geen typische beerputvulling gevonden.



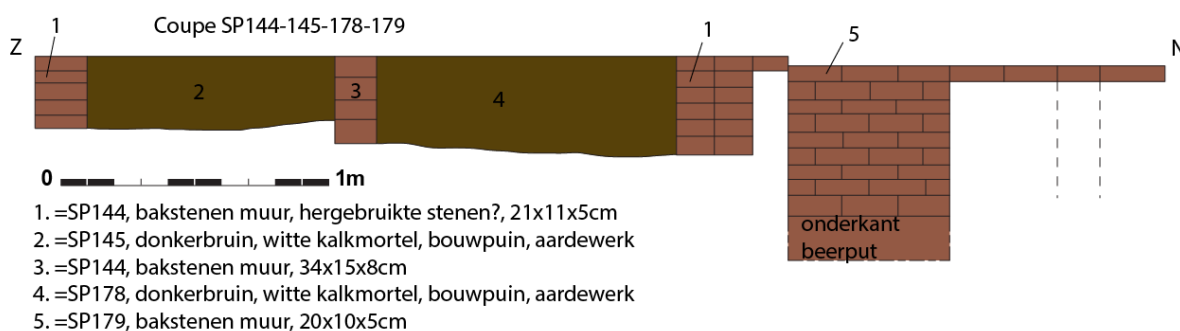
Figuur 124 S25 in vlak (rode stippellijn) en sondering in de vulling (rechts).

S95 was een klein ‘bakje’ met een lengte en breedte van respectievelijk 106cm en 94cm buitenwerks en 76cm en 66cm binnenwerks. Het bakje was opgebouwd uit gele en rode stukken baksteen met formaat ? x 14cm x 7cm. Uit de vulling **S96** uit dit bakje werd aardewerk (grijs, rood, steengoed en majolica), een speelschijfje, dierlijk bot (groot en middelgroot zoogdier), bouw materiaal (dakpan) en wat metaal (nagel). De mobiele resten dateren uit de 15^{de} tot 16^{de} eeuw.



Figuur 125 S95 in vlak (links) en doorsnede op de vulling (S96).

S144 was een min of meer rechthoekige beerput met een lengte en breedte van 2,1m en 1,2m. De put was opgebouwd uit een meestal dubbele rij bakstenen met formaat 22cm x 11,5cm x 5cm en een grijzige zachte kalkmortel. Centraal werd in een latere fase een dunne baksteenrij toegevoegd met bakstenen van formaat ? x 15cm x ?. De put was maximaal 70cm diep bewaard. De vulling **S178** bevatte vrij veel mobiele resten waaronder veel aardewerk (rood, steengoed, majolica, Beauvais, wit), dierlijk bot (rond, schaap/geit, paard), metaal (kolen?schepje) en glas (beker). De mobiele resten kunnen hoofdzakelijk in de periode 1550-1600 gedateerd worden. Op de vulling van S178 werd een analyse uitgevoerd op de macroresten. De resultaten zullen in het volgende deel worden besproken.



Figuur 126 Tekening doorsnede op S144-145-178-179.



Figuur 127 Beerput S144 (links) en uitgehaalde vulling S178 aan de noordzijde (links).

S147 was een cirkelvormige beerput met een diameter van 2m. De wand was opgebouwd uit 1 rij bakstenen met formaat 20cm x 10cm x 5cm en brokken ? x 14cm x 6cm, ? x 12cm x 5cm en ? x 11cm x 5cm, gemetst met een matig harde gele mortel. In doorsnede was de put nog 1m diep bewaard onder het archeologisch vlak. De vulling was, toch voor wat betreft de onderste 50cm, sterk humeus. Het is uit deze vulling **S183** dat er veel mobiele resten werden verzameld te dateren in de 15^{de} – (eerste helft) 16^{de} eeuw. Het ging om aardewerk (rood, steengoed en een aandeel grijs aardewerk). Een bijzondere vondst was een bord met een ingekrast Gotisch opschrift aan de binnenzijde. Uit de vulling werd vrij veel dierlijk bot verzameld waaronder rund, schaap/geit, varken, vogel en vrij veel visresten. Enkele zeefresidu's bevatten vrij veel klein dierlijk bot. Jammergenoeg was het budget niet toereikend om dit verder te analyseren. Metaal werden gevonden in de vorm van spijkers, een haak en een hengel van een tafelkomfoor. Als laatst vermelden we nog wat bouw materiaal (tegels, baksteen, dakleij) en glas. In de vulling werden vrij veel onverkoolde macroresten waargenomen. Er werden enkele stalen genomen die verder werden geanalyseerd (zie natuurwetenschappelijk onderzoek).



Figuur 128 S147 in vlak (links) en in doorsnede (rechts).

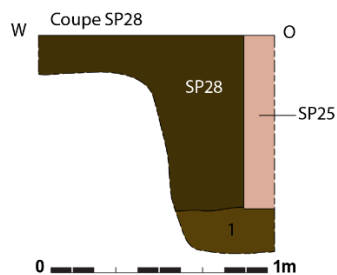
S176 was een cirkelvormige beerput met een diameter van 2m. Het gaat om 1 rij bakstenen met een oranje en oranjerode kleur met formaat 20cm x 10cm x 5cm en 23cm x ? x 5cm. Op de doorsnede kon een circa 1m diepe vulling worden waargenomen **S177**. Uit de vulling werden vrij veel mobiele resten verzameld waaronder aardewerk (rood en steengoed), dierlijk bot (vogel en vis), metaal (spijker en draad) en glas (rand van een fles). In de monsters van de vulling werden onverkoolde macroresten herkend, het zeefstaal werd nog niet getrieerd maar bevat waarschijnlijk nog kleinere macroresten en klein dierlijk bot (visresten). Deze stalen en zeefresiduen bevatten dus nog vrij veel kennispotentieel.



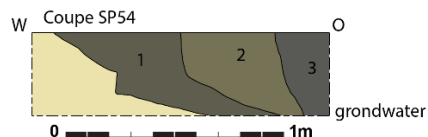
Figuur 129 S176 in vlak (links) en in doorsnede (rechts).

Kuilen

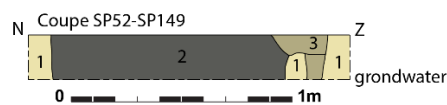
Verschillende kuilen uit deze tijdsperiode werden onderzocht: S28, S52, S54, S63, S69, S77, S89, S119, S133, S192, S195 en S196. Het gaat om afvalkuilen en/of winningskuilen.



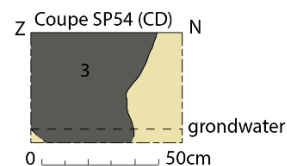
1. Vrij zandig, kalkmortel, enkele baksteenbrokjes



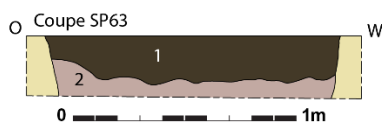
1. Donkergrijs zand met versmeten gele/oranje moederbodem, enkele houtskoolspikkels, heterogeen
2. Heterogeen, versmeten gele/oranje moederbodem met grijze inmenging, zand
3. Donkergrijs, heterogeen, zand, kalkmortel, puin



1. Moederbodem, homogeen, geel/oranje zand
2. =SP52, afvalkuil, heterogeen, grijs tot donkergrijs, zand, aardewerk, dierlijk bot, puin, houtskoolspikkels
3. =SP149, grijs met versmeten moederbodem, heterogeen, zand
(geboord in SP52 tot moederbodem op 35cm)



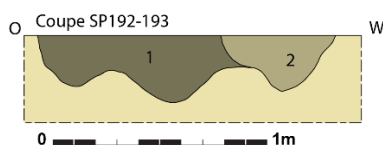
3. Donkergrijs, heterogeen, zand, kalkmortel, puin



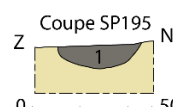
1. Licht heterogeen, donkerbruin, aardewerk, dierlijk bot
2. Baksteenpuin



1. Donkerbruin, houtskool, bouwpuin, aardewerk
(boring tot moederbodem op 66cm)



1. =SP192, heterogeen, grijsbruin/geel gevlekt, versmeten moederbodem
2. =SP193, heterogeen, grijs/geel gevlekt, versmeten moederbodem



1. Donkergrijs, heterogeen



Figuur 130 Coupetekeningen op de 15^{de} – 16^{de} eeuwse kuilen.

S28 was een ovaalvormige kuil met een diameter van circa 1m. In doorsnede werd een minimaal 70cm diepe kuil vastgesteld met een licht puinige vulling (kalkmortelbrokken). Uit de vulling werden vrij veel mobiele resten verzameld waaronder aardewerk (rood aardewerk en weinig steengoed en grijs aardewerk) en wat dierlijk bot (rund, schaap/geit en vis). **S52** was een min of meer vierkante kuil met zijden van 1m. De bruingrijze vulling was licht puinig. Uit de vulling werd aardewerk (rood, grijs en majolica), dierlijk bot (vis en rund), bouw materiaal (daktegels) en metaal (spijker en speld).



Figuur 131 S25 (links) en S52 (rechts).

S54 was een ovaalvormige kuil met een lengte van 1m. De vulling was gemengd donkergrijs zand met versmeten moederbodem. In doorsnede werd een kuil met licht steile wanden vastgesteld. Uit die vulling werd aardewerk (rood en majolica) verzameld. **S63** was een halfcirkelvormige kuil met een diameter van 1,1m. De vulling was sterk puinig en bevond zich in een kuil met vrij steile wanden. Het verzamelde aardewerk uit de vulling situeert zich in de overgang late middeleeuwen-Nieuwe Tijden met grijs aardewerk (waaronder een kom uit de periode 1400-1550) en steengoed. Ook dierlijk bot werd gevonden waaronder rund, schaap/geit, vis en vogel.



Figuur 132 S54 (links) en S63 (rechts).

S69 was een grote cirkelvormige kuil met een diameter van 4,5m. Op een diepte van 0,5m onder het archeologisch vlak werd een bakstenen waterput waargenomen. Wegens de diepte van het spoor en de impact van de werken werd er voor gekozen om dit spoor *in situ* te bewaren. Uit de vulling werd aardewerk (rood en grijs), bouw materiaal (daktegels) en metaal (bevestigingsring) verzameld. **S77** had een vierkante vorm (zijde van 70cm) en een licht puinige vulling. In doorsnede werd een kuil met 10cm diep, een vlakke bodem en rechte wanden waargenomen. Uit de vulling werd rood en grijs aardewerk en majolica verzameld. **S89** was een rechthoekige kuil met een lengte en breedte van 5m en 2,5m. In doorsnede werd een getrapte uitgegraven kuil met een min of meer vlakke bodem en een rechte wand waargenomen. De vulling werd licht gevlekt, donkergrijsbruin met vlekken versmeten moederbodem en enkele houtskoolbrokken. Uit de vulling werd aardewerk (rood, grijs, steengoed en wit), dierlijk bot en bouw materiaal.



Figuur 133 S77 (links) en S89 (rechts).

S119 was een omvangrijke kuil met een lengte en breedte van 6m en 4m. In doorsnede werd een getrapte kuil opgetekend met schuine wanden en een vlakke bodem. De vulling was bruin tot donkergrijs gekleurd met enkele baksteenbrokken en kalkmortel. Uit de vulling werd aardewerk (rood, grijs, steengoed en wit) verzameld. Het aardewerk kan zowel in de 14^{de} – 15^e eeuw worden gedateerd maar ook in de 15^{de} en eerste helft 16^{de} eeuw. Een bijzondere scherf grijs aardewerk bevat een radstempel in Gotisch opschrift. Ook wat dierlijk bot, bouw materiaal als metaal werden verzameld. **S133** aan de zuidelijke zijde van werkput 2. In vlak werd een vrij onregelmatig afgelijnde kuil afgelijnd. In doorsnede werd een kuil met schuin oplopende wanden waargenomen, uitgegraven tot ongeveer 1m onder het archeologisch vlak. Uit de vulling werd aardewerk (grijs, rood en steengoed), dierlijk bot en bouw materiaal verzameld.



Figuur 134 Coupe op S119 (links) en S133 (rechts).

S192 was een rechthoekige kuil met een lengte van 1,25m en breedte van 0,5m. De doorsnede toonde een kuil met golvende bodem en een gevlekte vulling met versmeten moederbodem. Uit de vulling werd wat rood aardewerk en een metalen kanonskogel verzameld. **S195** was een cirkelvormige (diameter 50cm), ondiep

bewaarde kuil. **S196** tenslotte bevat aardewerk die in de 14^{de} tot 16^{de} eeuw te dateren valt, daarnaast nog wat dierlijk bot en metaal.



Figuur 135 Coupe op S192 (links) en S196 (rechts).

6.3.2. Natuurwetenschappelijk onderzoek

Twee contexten uit deze periode werden onderzocht op macroresten. Het ging telkens om de vulling van een beerput, namelijk S178 (vulling S144) en S183 (vulling S147). Van S178 werd 20liter bemonsterd, van S183, 30liter. Het rapport van de analyse is terug te vinden onder bijlage 3.

VONDSTNR	PUTNR	VLAKNR	SPOORNR	VULLINGNR	MONSTER	VERZAMEL	X	Y	Z
369	2	1	178	1	MZ	COUP	70430,76	210959,59	4,81
370	2	1	178	1	MA	COUP	70431,28	210959,75	4,87
422	2	1	183	1	MVON	COUP	70429,24	210968,15	4,80
424	2	1	183	1	MZ	COUP	70429,52	210968,16	4,65
425	2	1	183	1	MVON	COUP	70429,30	210968,07	4,46

Figuur 136 Tabel met monsters uit S178 en S183.

S178

De vulling S178 van beerput S144 bevatte redelijk veel matig tot goed geconserveerde, voornamelijk onverkoolde macroresten. Ook hier zijn veel cultuur- en gebruiksplanten in herkend. De aanwezige soorten worden per gebruikscategorie behandeld.

Meelleveranciers

In deze beerputvulling zijn navelrestanten van graanzemelen aangetroffen. Ook hiervoor geldt dat volkoren producten moeten zijn geconsumeerd, welke zijn vervaardigd van volkorenmeel. Twee graansoorten zijn herkend; zo is een verkoolde graankorrel van gerst en een gemineraliseerd fragment van rogge aangetroffen. Gerst werd in de vroege nieuwe tijd veel verbouwd. Als broodgraan werd gerst niet veel gebruikt. Zo merkt Lindemans op dat gerst alleen ten tijde van graantekorten als broodgraan werd gebruikt. Gerst werd in de vorm van een papje ook wel aan zieken gegeven, zo blijkt uit onderstaand recept uit het kookboek van Battus uit 1593.¹²⁰

¹²⁰ Muusers & Willebrands 2020, 192.

Een gerstepapje voor zieken

Neem een à twee lepels gerstemeel en vermeng het zoals men andere gerstepap mengt, met half bier en half wijn. Maar voor wie wijn te sterk is, neemt men alleen bier. Maak het zo dik of dun als u wilt. Doe er dan een beetje boter in en zoveel suiker als u wenst, en kook het samen flink op. Als u wilt dat het [papje] laxeert, dan doet u suiker erin nadat het gekookt is. Desgewenst kunt u verjus nemen in plaats van wijn.

Gerst werd vooral veel gebruikt voor het voeden van vee. In Vlaanderen werd de soort bijvoorbeeld gebruikt voor het voeden van mestzwijnen.¹²¹ Daarnaast werd gerst in de vorm van mout veel gebruikt binnen de bierbrouwerij.

In de beerputvulling is één gemineraliseerde zaad van boekweit aangetroffen. Boekweit is geen graansoort, maar wordt op eenzelfde manier verwerkt en geconsumeerd. De naamgeving van de soort impliceert dit ook. De vruchten van boekweit lijken namelijk op beukennootjes. Dit is waar het deel 'boek' naar verwijst. 'Boek' is afgeleid van het Middelnederlandse woord *boeck* dat beuk betekent (van beukennoot). Het achterste deel 'weit' betekend tarwe. Dodoens vat het zo samen: '*Bockwey, bockweydt of bueckenweydt betekent zoveel in onze taal alsof men dit graan koren of graan van bokken of van beukenboom zei*'.¹²² Boekweit was goedkoop, waardoor dit veel door de minder welgestelden werd gegeten. De gebroken zaden van boekweit werden wel als grutten gegeten en van het meel werd onder meer koeken, brood en brij gemaakt. Volgens Blankaart is '*Boek-weit niet quaad, dog soo goed niet als de tarw oft rogge*'.¹²³

Groente

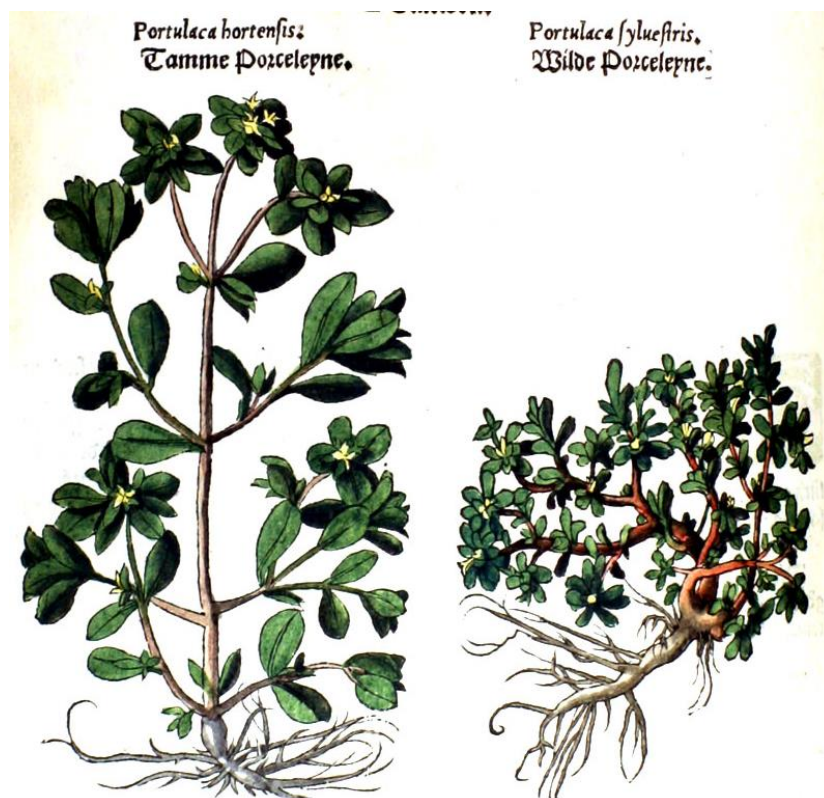
In de beerputvulling zijn enkele zaden van postelein aangetroffen. Dodoens merkt op dat er zowel tamme (*in die hoven ghesayet*) alsook wilde postelein (*in die weggen ende aen die canten van den hoven*) voorkomt (*figuur 137*). Zowel de wilde als de tamme postelein '*wordt in die spijsse ghelijck Lattouwe (sla) ghebruyckt*'.¹²⁴

¹²¹ Lindemans 1952 (II), 102.

¹²² Dodoens 1644, 824.

¹²³ Blankaart 1683, 12.

¹²⁴ Dodoens 1554, 614.



Figuur 137 Tamme en wilde porselein zoals afgebeeld in Dodoens kruidenboek (bron: Dodoens 1554, 612).

Kruiden en specerijen

Kruiden en specerijen zijn maar spaarzaam in deze beerput aangetroffen. Daarbij gaat het om vondsten van koriander en venkel. Venkel werd ook wel als bladgroente gebruikt. Het gebruik van het zaad van venkel komt ook in recepten voor. Zo staat in het 16^e eeuwse Antwerpse kookboek beschreven dat *'verkenslevere in cleene viercante stuckskens'* gewenteld wordt *'in gestamte venkelsaet ende peper'*.¹²⁵

Fruit en noten

Resten van fruit zijn veel gevonden in deze beerput. Vondsten van noten zijn niet gedaan. Zaden van (grote) bosaardbei, appel, druif, braam, gewone vlier, ribes, peer, vijg, kers en zwarte moerbeï zijn herkend. In de beerputvulling zijn tientallen zaadjes van (grote) bosaardbei aangetroffen. De aardbei dankt haar naam aan de bloeiwijzen die op de aarde liggen en de vruchten daarmee ook.¹²⁶ Bosaardbeien behoren tot de natuurlijke vegetatie van België en kunnen in de omgeving van Brugge zijn verzameld. Zoals de naam doet vermoeden, kan de bosaardbei in bossen worden aangetroffen. Volgens Dodoens worden zij ook *'veele in die hoven gheplant'*. Het is dan ook mogelijk dat de aardbeien van lokale herkomst zijn. Volgens de 17^{de} eeuwse Blankaart worden *'dese vrugten als aangename na-gerigten opgedist, het sy dat men die met wyn en suiker eet, ofte alleen met suiker tot een boteram. De wilde plukt men gemeenlyk met hare steeltjes en werden een voor een, in de suiker gedoopt zynde, gegeten. Sommige smyten de tamme wel onder room, en eten die met lepels'*.¹²⁷

Tientallen kersenpitten zijn in de beerputvulling herkend. Deze kunnen zowel van zoete als van zure kersen afkomstig zijn. Kersen werden veel gegeten, bijvoorbeeld in taarten maar ook werden zij in hartige recepten gebruikt. In het 16^{de} eeuwse recept *'een taerte van kriecken oft kersen'* staat genoteerd *'neemt suergote kersen, doet die steenen uut ende stootse in eenen mortier'*.¹²⁸ Het is dan ook waarschijnlijk dat de kersenpitten als keukenafval en niet via de passage door het maagdarmkanaal in de beerput terecht zijn gekomen. De pitten

¹²⁵ Braekman 1995.

¹²⁶ Kalkman 2003, 165.

¹²⁷ Blankaart 1698, 271.

¹²⁸ Vorselman 1560.

werden ook wel in recepten gebruikt. Zo merkt Blankaart op *‘het sap van de swarte, zynde uitgewerkt met wat suiker, en de gestoote pitten daar by, dient niet alleen om daar mede te stoven, en roode saucen te maken, maar by de Wyn gedaan, geeft die een aangename koleur en smaak’*.¹²⁹

S183

Vulling S183 van beerput S147 bevatte van de drie geanalyseerde beerputten de best geconserveerde onverkoelde macroresten. In het macrorestenassemblage zijn veel cultuur- en gebruiksplanten herkend. De aanwezige soorten worden per gebruikscategorie behandeld.

Meelleveranciers

In de beerput zijn honderden navelrestanten van zemelen aangetroffen. Zemelen zijn de graanvruchtwand van granen. Het aantreffen van zemelen in beer houdt in dat men producten consumeerde van granen waar de zemel niet is van verwijderd. Een deel van de voeding heeft dus bestaan uit producten vervaardigd uit volkorenmeel, mogelijk in de vorm van volkorenbrood, pap, brij of (pannen)koeken. Enkele van de zemelen viel te determineren als rogge. Ook zijn enkele gemineraliseerde fragmenten van rogge aangetroffen. De 17^{de} eeuwse geneeskundige Blankaart merkt over rogge op dat *‘Rogge-brood geeft ons een goed voedsel’*, maar omdat roggebrood *‘wyl swaar is’* is brood gemaakt van rogge *‘beter voor werk-luiden dan die studeren en ‘t lighaam weinig oeffenen’*.¹³⁰ Wat interessant voor het Magdalenagasthuis is het volgende dat Blankaart opmerkt: *‘Die grooten honger hebben, en geduirig hongrig zyn, zullen beter doen dat ze roggen-brood eeten, als tarwen brood’*.¹³¹ Rogge werd in de middeleeuwen veel op de voedselarme zandgronden verbouwd en werd vooral door het alledaagse volk veel gegeten. Blijkbaar waren de roggevelden omvangrijk, want zo dicht Shakespeare in de 16^{de} eeuw:

*‘That o'er the green corn-field did pass,
In the spring time, the only pretty ring time,
When birds do sing, hey ding a ding, ding;
Sweet lovers love the spring.*

Between the acres of the rye (rogge)’.¹³²

Kruiden en specerijen

Kruiden en specerijen worden in deze beerput gerepresenteerd door hop, koriander, paradijskorrel, selderij, slaapbol en venkel. Volgens de 16^e eeuwse kruidkundige Dodoens haalt men paradijskorrel *‘met meenigte’* uit West Afrika en Guinea, maar groeit de soort nergens in Oost-Indië.¹³³ Waarschijnlijk is paradijskorrel in de 13^{de} eeuw voor het eerst in het Westen op de markt gebracht.¹³⁴ Paradijskorrel kent een scherpe smaak en werd daardoor als vervanger van peper gebruikt. Gedurende de eeuwen heen is het gebruik van de plant sterk onderhevig geweest aan wisselingen in smaak. Zo werd in 15^{de} eeuws Frankrijk door de welgestelden veel voor paradijskorrel betaald, maar was de bovenste laag van de bevolking een eeuw later zijn interesse in de soort alweer verloren.¹³⁵ In de 15^{de} eeuw kon paradijskorrel door het gewone volk alleen mondjesmaat worden gekocht en gebruikt. Maar door massale invoer in de 16^{de} eeuw, zoals door Dodoens opgemerkt, werd

¹²⁹ Blankaart 1698, 180.

¹³⁰ Blankaart 1683, 11-12.

¹³¹ Blankaart 1683, 9.

¹³² Shakespeare 1623, fragment uit: It Was a Lover and His Lass, in As You Like It act 5, scene 3.

¹³³ Dodoens 1644, 1447.

¹³⁴ Harten 1970, 208; Laurioux 1992, 62.

¹³⁵ Laurioux 1992, 69.

paradijskorrel vooral gebruikt onder het alledaagse volk.¹³⁶ Paradijskorrel is zeker op de markt in Brugge gekocht. Zowel Antwerpen als Brugge kende namelijk een levendige specerijenmarkt.¹³⁷ In het 16^{de} eeuwse kookboek *Eenen nyeuwen coock-boeck* staat een recept voor het maken van *ypocras* (kruidenwijn) waarin ook paradijskorrel en de tevens in de beerput aanwezige koriander wordt gebruikt.¹³⁸

NOCH OM TE MAKEN FIJNEN YPOCRAS.

Neemt .v. pinten roots wijns, ende daer in wascht tornosol .iii. oncen ende een half, doutse dan wel uut met uwen handen, dan neemt van dien wijn ende maect warm ende menget daer in .iiii. oncen bruyn sukers tot dat suker al ghebroken si; dan menget daer in .iiii. oncen bruyn suker tot dat suker al ghebroken si; dan menghet hier in vier oncen witten gincber, ander half once calomi aromatici, **grana paradisi**, naghelen elcx acht greynen, **coriander**, roosemarijn, galange thien greyn. Doet dit door den sack oopen als voorscreven is.

Resten van koriander zijn in deze beerput veel gevonden. Volgens Dodoens wordt de plant '*op die velden ende in die hoven ghesayt*'.¹³⁹ Hij schrijft meerdere medicinale eigenschappen toe aan koriander. Zo is het zaad goed voor het doden '*ende iaecht af die wormen ende stelpt den loop des buycx*' en '*sluyt den crop van der maghen/ beneempt dat opworpen ende doet die spijs verteeren*'.¹⁴⁰ In de keuken wordt zowel het blad als het (gemalen) zaad van koriander als smaakmaker gebruikt in bijvoorbeeld groenteschotels, salades en in kruidendranken (zie hierboven). Het onderstaande recept voor het maken van een salade met koriander staat tevens in het kookboek *Eenen nyeuwen coock-boeck*.¹⁴¹

Solaet van pastinaken.

Neemt pastinaken ende sietse wel, ende ghiet dat water uut; dan neemt versch water ende sietse in dat water weder met lactouwen; dan doetse in een schotel ende doeter op sout, azijn, **corianden** ende peperpoeder. Men machse ooc frijten in boter oft oly na datse eens ghesoden is ende binnen het hert uut ghedaen ende in die bloemen ghewentelt.

Slaapbol staat tegenwoordig beter bekend als maanzaad. De plant wordt in het verleden veel verbouwd vanwege de oliehoudende zaden. Gezien de context is het echter waarschijnlijker dat de zaden medicinaal zijn gebruikt of zijn gebruikt als smaakmaker. Bij inname heeft slaapbol, zoals de naam al aangeeft, een verdovende werking. Uit de bol van maanzaad kan opium worden gewonnen. In het zaad zelf zijn in mindere mate ook opioïden aanwezig. Het is zelfs zo dat indien (erg) veel zaden worden geconsumeerd dit voor een positieve dopingtest kan zorgen.¹⁴²

¹³⁶ Laurioux 1992, 69.

¹³⁷ Van Uytven 1992; Laurioux 1992.

¹³⁸ Vorselman 1560.

¹³⁹ Dodoens 1554, 305.

¹⁴⁰ Dodoens 1554, 305.

¹⁴¹ Vorselman 1560.

¹⁴² <https://www.parool.nl/nieuws/maanzaad-scoort-positief-bij-dopingtest~b70df4af/>.



Figuur 138 Slaapbol afgebeeld in Dodoens Kruidenboek (bron: Dodoens1554, 463).

De zaden van venkel en selderij kunnen worden gebruikt als smaakmaker. Over venkelzaad rijmt Blankaart '*het venkel-zaat is goet voor winden, die zy verdrijft en kan verslinden*'. Het groen van venkel en selderij werd ook als groente gebruikt. Zo merkt Blankaart over het nuttigen van venkel op dat '*venkel onder moeskruiden, geeft niet alleen een goede geur, maar is mede seer gezond, voornamelijk voor vrouwen die geen sog in de borsten hebben*'.¹⁴³ Ook selderij beschrijft hij als nuttig om te eten door vrouwen '*sellerye een kruid voorwaar, dat men 's middags en 's avonds behoorde te eten om zijn nuttigheid, voornamelyk voor de vrouwtjes: die haar in alle saken wel doet wesen*'.¹⁴⁴

Hop werd gebruikt bij het brouwen van bier, maar is tevens een inheemse wilde slingerplant.¹⁴⁵ De jonge scheuten werden ook als groente gegeten, zo schrijft Dodoens '*tot den selven sijn oock die ionghe spruytkens goet die in die Meerte ende Aprill uutscieten/ in plaetse van salaet ghegheeten*'.¹⁴⁶ Deze jonge hopscheuten waren een bijproduct van de hopteelt. België verbouwde veel hop voor de bierbrouwerij. Zo waren veel hopvelden te vinden tussen Brussel en Aalst, waardoor de regio bekend stond als de hopschuur van Europa.¹⁴⁷

Fruit en noten

Resten van fruit zijn overvloedig aanwezig. Daarbij zijn geen soorten present die onverwacht zijn in deze periode. Het betreft (grote) bosaardbei, appel, dauwbraam, druif, framboos, gewone braam, gewone vlier,

¹⁴³ Blankaart 1683, 21.

¹⁴⁴ Blankaart 1683, 18.

¹⁴⁵ Weeda *et al.* 1985, 123.

¹⁴⁶ Dodoens 1554, 436.

¹⁴⁷ Lindeman 1952, 166-167.

kruisbes, mispel, peer, ribes, kers, vijg, zwarte moerbeï en enkele dopfragmenten van walnoot. Erg veel zaden zijn aanwezig van vijg, druif en zwarte moerbeï. Dat zaden van deze soorten zo veel voorkomen, komt onder meer door de hoeveelheid zaden die deze planten produceren. Eén vijg kan namelijk wel honderden zaden bevatten. Vijgen komen van origine uit het Middellandse Zeegebied. Bestuiving van de plant vindt plaats door galwespjes (vijgwespen) die door de kleine opening in de top van de bloemen naar binnen kruipen, maar eenmaal binnen niet meer naar buiten kunnen komen. Van de vijgenboom zijn varianten beschikbaar die niet meer afhankelijk zijn van de vijgwespen voor de bevruchting van de bloemen. In België kunnen vijgen alleen gekweekt worden op zeer beschutte plaatsen en op kleine schaal.¹⁴⁸ Zo merkt Blankaart op dat *'vygen heeft men hier te lande selden ryp, en soo sy hier ryp sijn, heeft men die in geen overvloed'*.¹⁴⁹ Het is dan ook waarschijnlijk dat de aangetroffen zaden van vijg afkomstig zijn van geïmporteerde exemplaren uit zuidelijkere streken. Hetzelfde geldt voor druif en moerbeï. Deze bevatten veel suikers waardoor deze vruchten makkelijk gedroogd kunnen worden en in deze staat, ook tegenwoordig nog, veel worden geïmporteed.¹⁵⁰



Figuur 139 Een vijg met daar omheen de kleine vijgwespen die zorgen voor de bevruchting (bron: <https://natuurwijzer.naturalis.nl/leerobjecten/onderzoek-vijg-en-vijgenwesp-werken-perfect-samen> CC).

Er zijn twee varianten van moerbeï bekend, namelijk de witte en de zwarte moerbeï. De witte moerbeï is de waardplant van de zijderups en speelt dan ook een belangrijke rol in de zijdeproductie. De zwarte moerbeï wordt vooral gecultiveerd om de smakelijke vruchten. In de beerput zijn zaden van de zwarte moerbeï herkend. Dodoens schrijft over de teelt van moerbeï het volgende: *'moerbesien boom wast gheerne in die hoven ende andere werme ende ghemeste plaetsen'*.¹⁵¹ Ook merkt hij op dat moerbeien geënt kunnen worden op andere boomsoorten, zo schrijft hij *'om moerbeien vroeg ryp te hebben ent die op een stekelbes en om ze zeer laat te hebben ent ze op een mispelboom of kweeboom. Men ent ze ook op kastanjabomen, appelbomen ook op vijgenbomen'*.¹⁵² Volgens Lindemans werd de moerbeï niet aangeplant in boomgaarden, maar alleen in de meer elitaire tuinen zoals pastorieën en lusthoven.¹⁵³ Gezien de locatie van het plangebied binnen een dergelijke context is het mogelijk dat de zaden afkomstig zijn van een lokaal aangeplante boom. Dit valt op basis van de huidige resultaten niet met zekerheid te concluderen. Aanvullend pollenonderzoek zou hier mogelijk uitsluitel over kunnen geven.

¹⁴⁸ Kalkman 2003, 175-176.

¹⁴⁹ Blankaart 1686, 38.

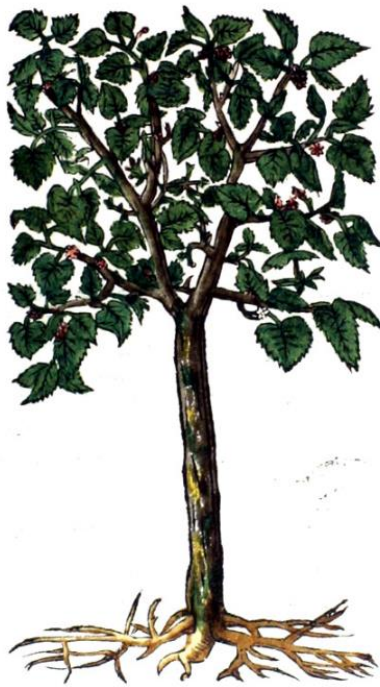
¹⁵⁰ Pals 1997, 33.

¹⁵¹ Dodoens 1554, 771.

¹⁵² Dodoens 1644, 1268.

¹⁵³ Lindemans 1952, 205.

Van Moerbefien. Cap. xlvj.
 Tlatloen.
 Morus. Moerbefieboom.



Figuur 140 De in het nieuwtijds Vlaanderen genaamde 'Moerbefieboom' (bron: Dodoens 1554, 771).



Figuur 141 Het enten van een boom zoals afgebeeld in het boek *lantbouw ofte Veltwinninghe* uit 1594 (bron: Stevens & Liébaut 1594).

Ook van ribessen zijn vele resten aangetroffen. Deze bestonden zowel uit zaden die niet nader gedetermineerd konden worden,¹⁵⁴ maar ook uit fragmenten van de vruchtwand. Enkele van deze vruchtwandfragmenten konden worden gedetermineerd als behorende tot kruisbes. Blankaart is niet heel jubelend over het nuttigen van kruisbessen, zo schrijft hij *'Kruis-besien oft stekel besien nog onrijp sijnde, sijn seer schadelijk, dewijl ze een onguur en straf suur by zich hebben; dog rijp geworden, sijne beter en milder: maar ze moeten niet te veel gegeten worden, en 't is beter dat men ze laat'*.¹⁵⁵ Toch worden resten van kruisbessen veel gevonden in nieuwetijdse contexten. Dodoens is enthousiaster over kruisbes en schrijft over deze stuik dat deze zowel smakelijk is als ook medicinale werkingen kent, onder andere schrijft hij dat *'de onrijpe zijn aan wijnbessen volledig gelijk en daarom worden ze bij de spijsen in plaats van de onrijpe wijnbessen of voor sap van onrijpe druiven gedaan en het vleessap of ander nat daar ze in gekookt zijn behoudt daarvan een zeer aangename smaak en maakt lust en appetijt om te eten'*.¹⁵⁶ Tevens merkt Dodoens op dat de plant op vrijwel alle hoven aangeplant is. Het is dan ook vrij waarschijnlijk dat de bessen van lokale struiken afkomstig zijn. Dat zowel zaden alsook de vruchtwand zijn aangetroffen, houdt in dat de gehele bes is geconsumeerd. Onderstaand 16^e eeuwse recept waarin hele kruisbessen worden gebruikt, komt uit het Antwerps kookboek *COCK BOUCK voor leckertonghen*.¹⁵⁷

Steekelbesiepap

Laet u rauwe stekelbesien sieden in witte wyn, oft nemtse wel rype sinde, en sietse in water, dan passeertse met witte wyn, doeter in vijf oft ses eyers wel geclopt met veel suickers ende caneele ende wat gimbers, stellet soo opt vier, laetet een luttel zyeden, altoos wel roerende, rechtet dan in schalen, stroyter suicker ende caneel op. Die wilt die mach selve in deegh legghen ende taerten af backen ghelic men ooc doet van geconfite criecken, peeren, appelen, pruymen ende dierghelicke.

¹⁵⁴ De zaden kunnen toebehoren aan aalbes, zwarte bes en kruisbes.

¹⁵⁵ Blankaart 1683, 28.

¹⁵⁶ Dodoens 1644, 1171.

¹⁵⁷ Braekman 1995.

6.3.3. Mobiele resten

Aardewerk

Het aardewerk uit de periode 15^{de} – 16^{de} eeuw bestond uit 6 bakselgroepen: roodbakkend, grijsbakkend, majolica, Beauvais aardewerk, steengoed en wit aardewerk. Zowel op basis van fragmenten, gewicht en MAI zien we een overduidelijk overwicht van het roodbakkend aardewerk, gevolgd door grijs aardewerk. Steengoed is de derde grootste groepen de ‘nieuwe’ bakselgroepen majolica, Beauvais en steengoed vertegenwoordigen een klein aandeel van het aardewerkensemble uit de 15^{de} – 16^{de} eeuw.

Baksel	Fragm.	Gew. (gr)	MAI	Fragm. %	Gew. %	MAI %
Rodbakkend	899	39289	167	80	79,3	80
Grijsbakkend	148	7393	14	13,17	14,85	6,7
Majolica	6	535	6	0,53	1,07	2,87
Beauvais	1	59	1	0,09	0,01	0,39
Steengoed	60	1970	17	5,33	3,77	8,13
Wit aardewerk	10	509	4	0,88	1	1,91
Totaal	1124	49755	209	100	100	100

Figuur 142 Tabel met bakfels en hun aantal (fragmenten, gewicht en MAI).

Binnen onze meest vertegenwoordigde bakselgroep, het roodbakkend aardewerk, is de grape het meest gerepresenteerd. Een licht sikkelvormige rand met een afgeronde top met gegroefde buitenzijde en een dekselgeul., vergelijkbaar met het randtype L126B¹⁵⁸ in de regio Oudenaarde, is typisch voor de periode 1450-1550. Op de tweede plaats vinden we de kom terug, waarvan enkele een interne sliblaag bezitten en als papkom kunnen geïnterpreteerd worden. Enkele fragmenten bevatten sgraffito-versiering. Een geribbelde, brede, bandvormige rand (L117C¹⁵⁹) is typisch voor de periode 1400-1550. De pannen bevatten intern loodglazuur of spaarzaam aangebracht glazuur. Indien aanwezig had de steel een aangeknepen vorm. De borden bevatten intern loodglazuur met in enkele gevallen een sliblaag. Op één fragment werd een Gotisch opschrift aangebracht. Drie nieuwe vormen bij het roodbakkend aardewerk zijn de tuitpot, lollepot en voetschaal waarvan telkens 1 MAI werd gevonden. De tuitpot is een gesloten vorm met gietelement (tuit) op de schouder aangebracht.¹⁶⁰ De lollepot of hengselpot werd gevuld met gloeiende kolen uit de haard en vervolgens afgesloten met een deksel. Door de in de omgeslagen rand aangebrachte gaatjes stroomt de warme lucht naar buiten. Vrouwen namen dergelijke potten mee naar de markt, school of kerk. De pot wordt onder de wijde rokken of mantel, tussen de gespreide benen geplaatst en verwarmt op die manier het onderlijf¹⁶¹. Een de voetschaal een openvorm met voetje/steunend element.

Op de tweede plaats komt nog steeds het grijsbakkend aardewerk voor maar met een beduidend minder groot percentage. Binnen deze bakselgroep vinden we nog enkele kannen, kommen, kookpotten, voorraadpotten, grape en een vuurklok. Een kom heeft een gelijkaardige randtype als het L115C¹⁶² uit de regio Oudenaarde. Het betreft een schuin uitstaande en verdikte rand met afgeronde top en dekselgeul dat in de periode 1400-1550 gedateerd kan worden. De grape heeft een schuin naar buiten geplooid afgeronde rand met afgeplatte bovenzijde en is gelijkaardig aan L120B,¹⁶³ te dateren in de 14^{de} – 15^{de} eeuw. Binnen het grijsbakkend aardewerk vermelden we nog een wandscherf met opschrift (*zie infra*).

¹⁵⁸ De Groote K., 2008, p. 158.

¹⁵⁹ De Groote K., 2008, p. 225.

¹⁶⁰ De Groote K., 2008, p. 267.

¹⁶¹ Van den Dorpel A., e.a., 2023, p. 163.

¹⁶² De Groote K., 2008, p. 225.

¹⁶³ De Groote K., 2008, p. 239.

De derde bakselgroep betreft het steengoed waarvan verschillende fragmenten van kannen werden gevonden waarvan het productiecentrum moeilijk te plaatsen is. Van de drinknappen kan het productiecentrum wel achterhaald worden, namelijk Siegburg. Het heeft een typisch rood gevlamd oppervlak. De aangetroffen vormen, meer bepaald de drinknap die gebuikt als drinkgerei, kunnen in de late 14^{de} – 16^{de} eeuw gedateerd kunnen worden.

Majolica vormt de vierde bakselgroep. Majolica is een aardewerksoort die zich kenmerkt door een oxiderend baksel met een witte ondoorzichtige deklaag van tinglazuur. Bij de productie van majolica gebruiken de pottenbakkers voor de tegels of gedraaide vormen bij voorkeur witbakkende klei. De gevormde stukken worden een eerste keer gebakken op ca. 900 °C. Het resultaat van dit baksel noemt men het biscuit. Daarna wordt het object door de witgever overdekt met een opake tinhoudende loodglazuur. Eenmaal droog kan men op deze laag de decoratie aanbrengen. De verschillende kleureffecten worden verkregen door het gebruik van metaaloxides bij het schilderen: kobaltoxide voor blauw, mangaanoxide voor paars, ijzeroxide voor bruin en oranje, koperoxide voor groen en antimoonoxide voor geel. Dit is een bijzonder delicaat werk, vermits fouten niet meer hersteld kunnen worden en de metaaloxides pas na verhitting in de oven hun effectieve kleur krijgen. Tot slot worden de stukken een tweede keer gebakken, waarbij ze hun glanzend en polychroom uiterlijk krijgen.¹⁶⁴ De techniek van het tinglazuur kent zijn oorsprong in het Midden-Oosten. De tinglazuurtechniek was in Vlaanderen reeds bekend vanaf de 13^{de} eeuw, maar werd in eerste instantie enkel toegepast bij de productie van vloertegels, in de 14^{de} eeuw gevolgd door een waarschijnlijk kortstondige productie van gebruiksaardewerk in majolica. Met de vestiging van Italiaanse majolicabakkers in Antwerpen neemt de Zuid-Nederlandse majolicaproductie pas rond 1500 een definitieve start. Binnen onze contexten uit de 15^{de} – 16^{de} eeuw werden vooral borden gevonden. Het gaat in de meeste gevallen om blauwe florale decoratie en in enkele om meerkleurige decoratie. Een andere vorm betrof de albarello of apothekerpot waarvan 1 wandfragment met blauwe decoratie werd gevonden. Een bijzondere vondst is een bodemfragment in Mediterrane majolica, aangetroffen in S54 (zie afbeelding 147). Het gaat om Rijk-Valenciaans lusteraardewerk, te dateren tussen ca. 1375 en 1475. Vergelijkbare fragmenten werden o.a. aangetroffen te Aalter-Woestijne¹⁶⁵.

De voorlaatste groep betreft het witbakkend aardewerk. 1 bord had een opvallend rozig baksel (S1), de andere vorm betrof een kom met een intern gelig glazuur en extern groenig glazuur. De laatste bakselgroel is import (net zoals het steengoed, wit aardewerk) uit de regio van Beauvais uit de regio Hauts-de-France. Het geglazuurde materiaal is gemaakt van dezelfde klei als het steengoed¹⁶⁶ en heeft hierdoor een mooi wit baksel met weinig vervuiling in de klei. Het is hard gebakken, van een hoge kwaliteit en heeft een groen, geel of bruin glazuur. Dit materiaal bestaat in veel verschillende vormen, waaronder kommen, borden, kannen, komforen, albarelli, veldflessen en fluitjes in de vorm van vogels of mensenhoofden¹⁶⁷. Binnen beercontext S178 werd 1 rand van een bord (zie figuur 168) gevonden in dit typisch Beauvais aardewerk (1550-1600).

¹⁶⁴ Geyskens L. & Caignie F., 2021, p. 15.

¹⁶⁵ De Groote K., 2019.

¹⁶⁶ Door de witbakkende klei is er zelfs soms verwarring mogelijk met de producten uit Siegburg.

¹⁶⁷ Veenstra P., 2023, p. 19.

Vorm	Roodbakkend	Grijsbakkend	Majolica	Beauvais	Steengoed	Wit aardewerk	Totaal
Grape	56	1					57
Steelkom	6						6
Beker	1				1		2
Bloempot	3						3
Bord	14		5	1		1	21
Deksel	1						1
Kamerpot	8						8
Kan	4	2			10		16
Kom	25	3				1	29
Kookpot	3	4					7
Lollepot	1						1
Pan	15						15
Teil	8						8
Tuitpot	1						1
Vetvanger	2						2
Voetschaal	1						1
Vorraadpot	3	2					5
Vuurklok	4	1					5
Albarelo			1				1
Drinknap					6		6
Onbepaald	12	1				2	15

Figuur 143 Voorkomende vormen (op basis van MAI) per bakselsoort.

S1

Uit deze laag werd grijs aardewerk, rood aardewerk, wit aardewerk en steengoed verzameld. Een wandscherf in een amfoorachtig baksel kan beschouwd worden als Spaanse of Portugese import. Een scherp Maaslands aardewerk (Andenne) met een datering in de 11de tot begin 13de eeuw betreft een residuele vondst.

-*Grijs aardewerk*: van het grijs aardewerk kon geen vorm herkend worden.

-*Rood aardewerk*: twee randen van een grape werden herkend, 2 randen van een steelkom met aangeknepen steel en een fragment van een vuurklok met gelobde knop versierd met rozetten en aangebracht strooiselglazuur met lood-kopervijlsel.

-*Steengoed*: een rand van een drinknap uit Siegburg.

-*Wit aardewerk*: een rand van een bord met rozig baksel, een interne sliblaag met bruinkleurige golvende lijn, mangaandecoratie op de rand. Één bodem met intern groen glazuur, extern geel glazuur, dunwandig.



Figuur 144 Witbakkend aardewerk uit S1.

S28

Het overgrote deel van het aardewerk bestaat uit rood aardewerk. Een heel klein aandeel is weggelegd voor steengoed en grijs aardewerk.

-*Grijs aardewerk*: één bodem op standvinnen en zes wandscherven.

-*Steengoed*: een rand van een drinknap uit Siegburg (1325-1550).

-*Rood aardewerk*: verschillende randen van borden met standvinnen en interne sliblaag. Verschillende grapes met veelal spaarzaam aangebracht glazuur. Enkele kommen waarvan twee randtypes L117C/D¹⁶⁸ uit de periode 1400-1550 met interne sliblaag met koperoxide, één rand met aanzet horizontaal oor en interne sliblaag met sgraffito-versiering (letters), de buitenzijde van de rand bevat eveneens slib- en sgraffito-versiering (letters). Als laatste kunnen we verschillende randen van kamerpotten vermelden.

¹⁶⁸ De Groote K., 2014, p. 225.



Figuur 145 Een blik op het aardewerk uit S28.



Figuur 146 Kom met sgraffito versiering.

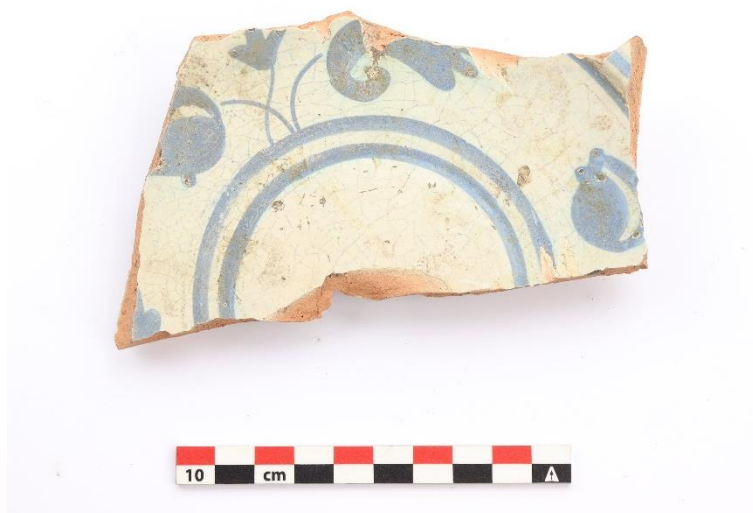
S52

-Grijs aardewerk: een wand- en bodemscherf.

- Rood aardewerk: randen van een kamerpot, een teil en een voorraadpot.
- Majolica: een wand van een bord met blauwe en gele decoratie.

S54

- Rood aardewerk: één bodem met standvinnen.
- Mediterrane majolica: een bodemfragment Rijp-Valenciaans lusteraardewerk, te dateren tussen ca. 1375 en 1475. Vergelijkbare fragmenten werden o.a. aangetroffen te Aalter-Woestijne.¹⁶⁹



Figuur 147 Bodemfragment in majolica uit S54.

S63

- Grijs aardewerk: een rand van een kom gelijkende op type L113B¹⁷⁰ (1400-1550).
- Steengoed: een rand van een kan uit Siegburg.

S69

- Rood aardewerk: een rand van een grape type L126B¹⁷¹ (1450-1550).

S77

- Majolica: een bodem van een bord met blauwe florale motieven.
- Rood en grijs aardewerk: wandscherven.

¹⁶⁹ De Groote K., 2019, p. 259.

¹⁷⁰ De Groote K., 2014, p. 225.

¹⁷¹ De Groote K., 2014, p. 158.



Figuur 148 Fragment van een majolica bord.

S89

S89 betreft een omvangrijke (winnings)kuil waarbinnen heel wat mobiele resten werden gedumpt. Het aardewerk uit deze kuil kan eerder op het eind van de 14^{de} eeuw – 15^{de} eeuw gedateerd worden, sommige scherven in de 16^{de} eeuw. De aardewerksoorten waren de volgende: grijs aardewerk, rood aardewerk, steengoed en wit aardewerk. Één scherp Rijnlants roodbeschilderd aardewerk kan als residueel beschouwd worden. Als we de onderstaande tabel bekijken dan zien we dat het grijsbakkend aardewerk op zowel het aantal fragmenten als het gewicht iets meer dan de helft van het aardewerkensemble uitmaakt. Het roodbakkend aardewerk neemt 1/3 van het aantal en gewicht in beslag. Een 7-8% wordt ingenomen door steengoed en een 4-2% door witbakkend aardewerk. Op basis van deze verdeling kunnen we stellen dat de context eerder in de 15^{de} eeuw te dateren is, vermoedelijk zelfs het begin van de 15^{de} eeuw.

Baksel	Fragm. (aantal)	Gew. (gram)	MAI	Fragm. %	Gew. %	MAI %
Grijsbakkend	50	1477	6	56,82	53,76	33,33
Rodbakkend	27	973	8	30,67	35,33	44,44
Steengoed	7	240	3	7,95	8,71	16,66
Witbakkend	4	67	1	4,56	2,2	5,57
Totaal	88	2757	18	100	100	100

Figuur 149 Tabel met baksels binnen S89 en hun voorkomen (fragmenten, gewicht, Minimum aantal individuen).

-*Grijs aardewerk*: twee randen van kannen, één rand van een voorraadpot (vrij groot model), vier randen van kookpotten (twee blokvormige randen en twee bandvormige randen). Dit aardewerk kan eerder in de 14^{de} eeuw gedateerd worden.

-*Rood aardewerk*: vier randen van een grape, twee randen van een kom, twee randen van een teel en een volledig profiel van een pan met intern loodglazuur. De vormen en randen kunnen in de 14^{de} – 15^{de} eeuw gedateerd worden.

-*Steengoed*: verschillende fragmenten van kannen waarvan één met een beige/lichtgeel baksel (Frans?). De scherven kunnen in de 14^{de} – 16^{de} eeuw gedateerd worden.

-*Wit aardewerk*: twee randen van dezelfde kom met loodglazuur, extern groenkleurig (koperoxide) en intern geelkleurig te dateren in de 16^{de} – begin 17^{de} eeuw.



Figuur 150 Een rand met oor van een grape (links) (midden) (rechts), een rand van een kom en een pan uit S89.

S96

Vulling van bakje S95 waaruit rood aardewerk, grijs aardewerk, steengoed, majolica en een speelschijf werden verzameld.

-*Rood aardewerk*: geglazuurde randen van een deksel en grape en ongeglazuurd randfragment van een kookpot met dekselgeul.

-*Grijs aardewerk*: één wandscherf.

-*Steengoed*: één wand met zoutglazuur uit de 15^{de} – 16^{de} eeuw.

-*Majolica*: één rand van een bord met een blauw-bruin-gele decoratie, daterend omstreeks het einde van de 16^{de} eeuw.

-*Speelschijf*: driehoekig speelschijfje met afgesleten randen.



Figuur 151 Fragment van een bord majolica met polychrome versiering uit S96.

S119

Grote (winnings)kuil waar achteraf huishoudelijk afval werd gestort. Het aardewerk bestond uit rood aardewerk, grijs aardewerk, steengoed en wit aardewerk. Op basis van het aantal fragmenten binnen deze context heeft het roodbakkend aardewerk een duidelijk overwicht. Kijken we naar het gewicht dan is het aandeel roodbakkend en grijsbakkend aardewerk vrijwel gelijkaardig. Bij de MAI is er dan wel terug een overwicht te vinden bij het roodbakkend aardewerk. Opvallend is hier (opnieuw) een klein aandeel van het importaardewerk.

Baksel	Fragn.	Gew. (gram)	MAI	Fragn. %	Gew. %	MAI %
Rodbakkend	75	4253	17	65,35	46,94	74,07
Grijsbakkend	35	4334	4	30,48	47,84	17,39
Steengoed	4	262	2	3,47	2,88	8,54
Witbakkend	1	241		0,7	2,34	
Totaal	115	9090	23	100	100	100

Figuur 152 Tabel met baksels binnen S119 en hun voorkomen (fragmenten, gewicht, Minimum aantal individuen).

-*Rood aardewerk*: verschillende grapes met loodglazuur of spaarzaam aangebracht glazuur, enkele fragmenten zijn extern beroet, sommige bevatten interne witte aanslag. twee randen van vuurklokken waarvan de randen versierd met duimindrukken. Enkele bodems van kannen met vlakke bodem en aansluitende standlobben. 2 randen van een vetvanger waarvan één met oor en pootje en intern loodglazuur. Enkele randen van kommen waarvan 1 papkom met interne sliblaag en standvinnen.

-*Grijs aardewerk*: volledig profiel van kom op standvinnen met aanzet horizontaal oor, lijkt op L115C¹⁷² (1400-1550). Een rand van een grape type L120B¹⁷³ (late 14^{de} eeuw). Een fragment van een vuurklok, volledige bovenzijde met worstoor en concentrische decoratie van duimindrukken. 2 wanden met grijpelementen van een voorraadpot. Een bijzondere wandscherf met opschrift in gotisch letters (15^{de} – 16^{de} eeuw). Een gelijkaardige pot met opschrift 'Ave mari Ave Maria' werd aangetroffen in Amsterdam -Warmoesstraat¹⁷⁴ onder een muurfundering van een woning. Er wordt vermoed dat deze pot een speciale betekenis had of een speciale kwaad-afwerende kracht werd toegedicht.

-*Steengoed*: een rand van een drinknap uit Siegburg (15^{de} – eerste helft 16^{de} eeuw).

-*Wit aardewerk*: één dikwandige wandscherf met intern geel glazuur.

¹⁷² De Groote K., 2014, p. 225.

¹⁷³ De Groote K., 2014, p. 158.

¹⁷⁴ Habermehl D.S., 2023, p. 155.



Figuur 153 Detail van de scherf met Gotisch opschrift.



Figuur 154 Kom op standvinnen met aanzet van een horizontaal oor uit S119.



Figuur 155 Fragmenten van een vetvanger uit S119.



Figuur 156 Vuurklok uit S119.

S133

-Rood aardewerk: papkom met interne sliblaag en geelkleurig glazuur en horizontaal oor. Een rand met ooraanzet van een grape en bandvormige rand van een kom.

-Grijs aardewerk en steengoed: enkele wandscherven.

S170

-Rood aardewerk: Verschillende randen van minimaal vijf borden met interne sliblaag, groen- en geelkleurig glazuur. Randen van minimaal vier grapes waarvan 2 met ooraanzet. Randen van minimaal zeven kommen waarvan sommige met interne sliblaag (papkom). Een rand van een ongeglazuurde voorraadpot. Het aardewerk kan grotendeels in de 15^{de} – 16^{de} eeuw gedateerd worden.

-Grijs aardewerk: twee bodem- en één wandscherf.

-Steengoed: Minimaal drie kannen waarvan een fragment met radstempel.



Figuur 157 Verschillende bordfragmenten in roodbakend aardewerk uit S170.

S177

Binnen deze beerputcontext werd voornamelijk rood aardewerk gevonden. Een klein aandeel was weggelegd voor het steengoed. Binnen het roodbakend aardewerk is de grape de meest voorkomende vorm. Het gaat om meestal spaarzaam geglazuurde, soms ongeglazuurde exemplaren. De kommen bevatten allen een intern glazuur met koperoxide. Het MAI kan nog aangevuld worden met een lollepot, pan, bloempot en vetvanger. Van het import aardewerk werd een rand van een beker met zoutglazuur en een wandfragment van een drinknap uit Siegburg gevonden.

Baksel	Fragn.	Gew. (gram)	MAI	Fragn. %	Gew. %	MAI %
Roodbakkend	298	12193	17	98,71	99,61	89,52
Steengoed	4	48	2	1,29	0,39	10,48
Totaal	302	12241	19	100	100	100

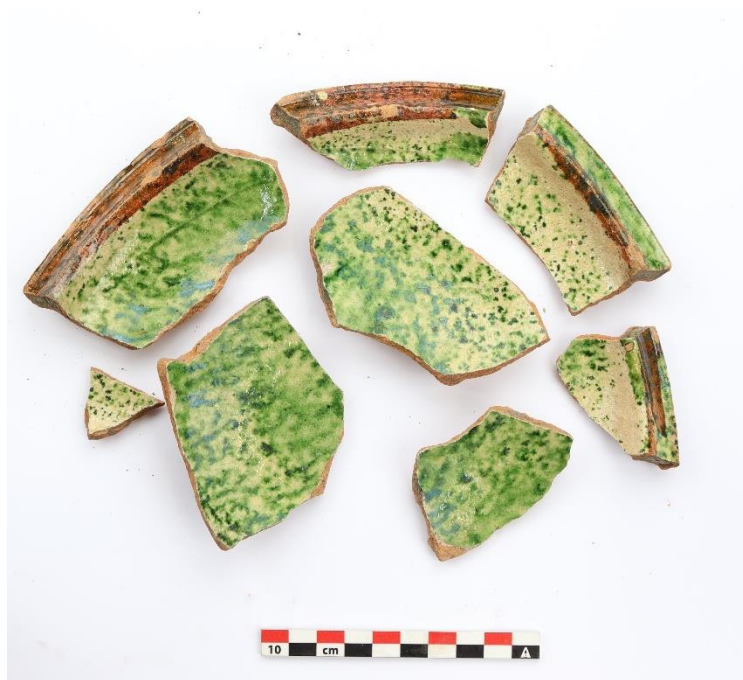
Figuur 158 Tabel met baksels binnen S119 en hun voorkomen (fragmenten, gewicht, Minimum aantal individuen).

Vorm	Roodbakkend	Steengoed	Totaal
Grape	10		10
Lollepot	1		1
Beker		1	1
Bloempot	1		1
Kom	3		3
Pan	1		1
Vetvanger	1		1
Drinknap		1	1

Figuur 159 Vormen binnen de context S177.



Figuur 160 Fragment van een vetvanger met intern dekkend loodglazuur.



Figuur 161 Kom met intern groen glazuur.



Figuur 162 Pan met aangeknepen steel en intern loodglazuur.



Figuur 163 Randfragmenten van een grape met externe roetsporen.

S178

De aardewerksoorten uit vulling S178 van beerput S144 waren rood aardewerk, majolica, steengoed en wit aardewerk. Het aardewerk kan voor het merendeel in de periode 1550-1600 gedateerd worden. De grootse bakselgroep is hier het roodbakkend aardewerk met een vrij grote variatie aan vormen.

-*Rood aardewerk*: een grote hoeveelheid rood aardewerk werd verzameld. Het ging om vier randen van borden met een intern dekkend loodglazuur. Twee randen met gietsneb behoren toe aan een teil. Twee kamerpotten waarvan één kleiner model telkens met intern en extern loodglazuur. Verder nog randen van twee kookpotten waarvan één met een oor, een rand van een spaarzaam geglazuurde pan, drie bodems met doorboringen behoren toe aan een bloempot, één tuit van een tuitpot met loodglazuur. Tenslotte een volledig exemplaar van steelkom, met een aangeknepen smalle steel, vlakke bodem, een intern en dekkend loodglazuur, extern beroet en enkele glazuurdruppels.

-*Majolica*: een wand van een albarello (apotheekepot) met blauwe decoratie. Een volledig profiel van een bord met meerkleurige decoratie (dier). Als laatste vermelden we een fragment van een kom met schaakbordmotief uitgevoerd in blauw.

-*Steengoed*: een volledig profiel van een drinknap uit Siegburg. Fragmenten van een kan.

-*Wit aardewerk*: twee bodems met intern en extern koperoxide.

-*Beauvais aardewerk*: één rand van een bord.

Baksel	Fragm.	Gew. (gram)	MAI	Fragm. %	Gew. %	MAI %
Rodbakkend	77	4288	17	81,3	82,64	74,08
Majolica	2	219	2	2,1	4,21	8,69
Wit	2	121	1	2,1	2,32	4,27
Beauvais	1	59	1	1,05	1,13	4,27
Steengoed	13	512	2	13,45	9,7	8,69
Totaal	95	5199	23	100	100	100

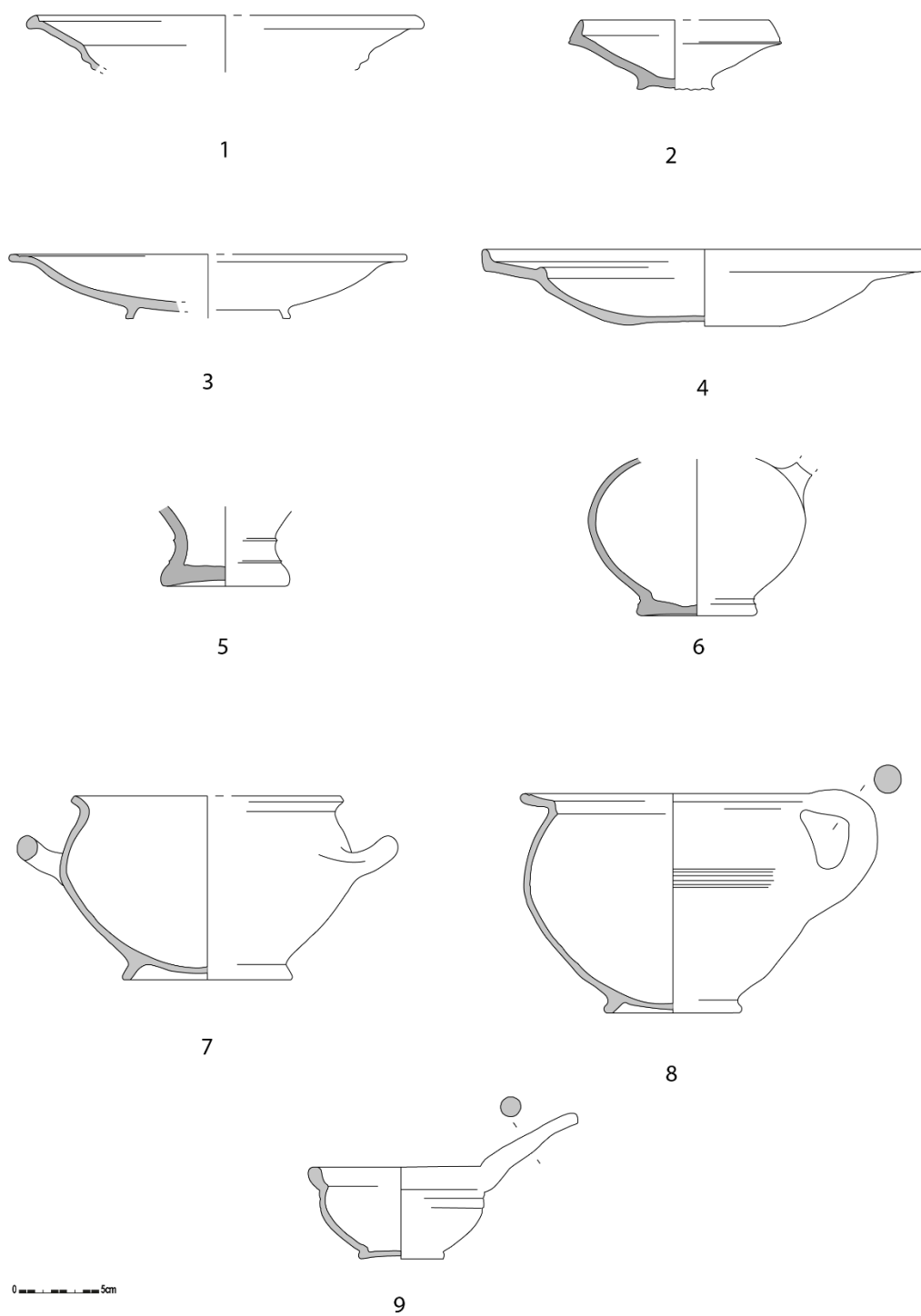
Figuur 164 Tabel met bakfels binnen S178 en hun voorkomen (fragmenten, gewicht, Minimum aantal individuen).

Vorm	Rodbakkend	Steengoed	Majolica	Wit	Beauvais	Totaal
Teil	2					2
Kookpot	2					2
Bord	3		1		1	5
Pan	1					1
Steelkom	1					1
Bloempot	1					1
Kamerpot	2					2
Vorraadpot	1					1
Kom	1					1
Tuitpot	1					1
Drinknap		1				1
Kan		1				1
Albarello			1			1
Onbepaald	1			1		2

Figuur 165 Vormen binnen de context S178.



Figuur 166 Een blik op enkele scherven uit de context S178.



Figuur 167 Technische tekeningen van het aardewerk uit laag S178. 1: bord uit Beauvais (1550-1650); 2: drinknap (Siegburg steengoed); 3: bord (majolica); 4: bord (rood aardewerk); 5: kan (steengoed); 6: kan (steengoed) 7: kom in rood aardewerk; 8: kamerpot in rood aardewerk; 9: steelkom in rood aardewerk.



Figuur 168 Bord in zogenaamd Beauvais aardewerk.



Figuur 169 Majolica bord met polychrome decoratie.



Figuur 170 Fragment van een majolica kom met schaakbord motief.

S183

De vulling S183 van beerput S147 bestond hoofdzakelijk uit rood aardewerk met een klein aandeel grijs aardewerk en steengoed. Binnen het roodbakkend aardewerk zien we een overwicht van de grape en pan, vormen om voedsel te bereiden.

Baksel	Fragm.	Gew. (gram)	MAI	Fragm. %	Gew. %	MAI %
Rodbakkend	200	8178	41	87,34	90,09	89,28
Grijs	13	522	3	5,68	5,77	6,52
Steengoed	16	353	2	6,98	4,14	4,2
Totaal	229	9053	46	100	100	100

Figuur 171 Tabel met baksels binnen S183 en hun voorkomen (fragmenten, gewicht, Minimum aantal individuen).

Vorm	Rodbakkend	Steengoed	Grijs	Totaal
Grape	20			20
Bord	4			4
Pan	6			6
Bloempot	1			1
Kamerpot	2			2
Steeikom	1			1
Kom			2	2
Voetschaal	1			1
Drinknap		1		1
Kan	2	1	1	4
Teil	4			4

Figuur 172 Vormen binnen de context S183.

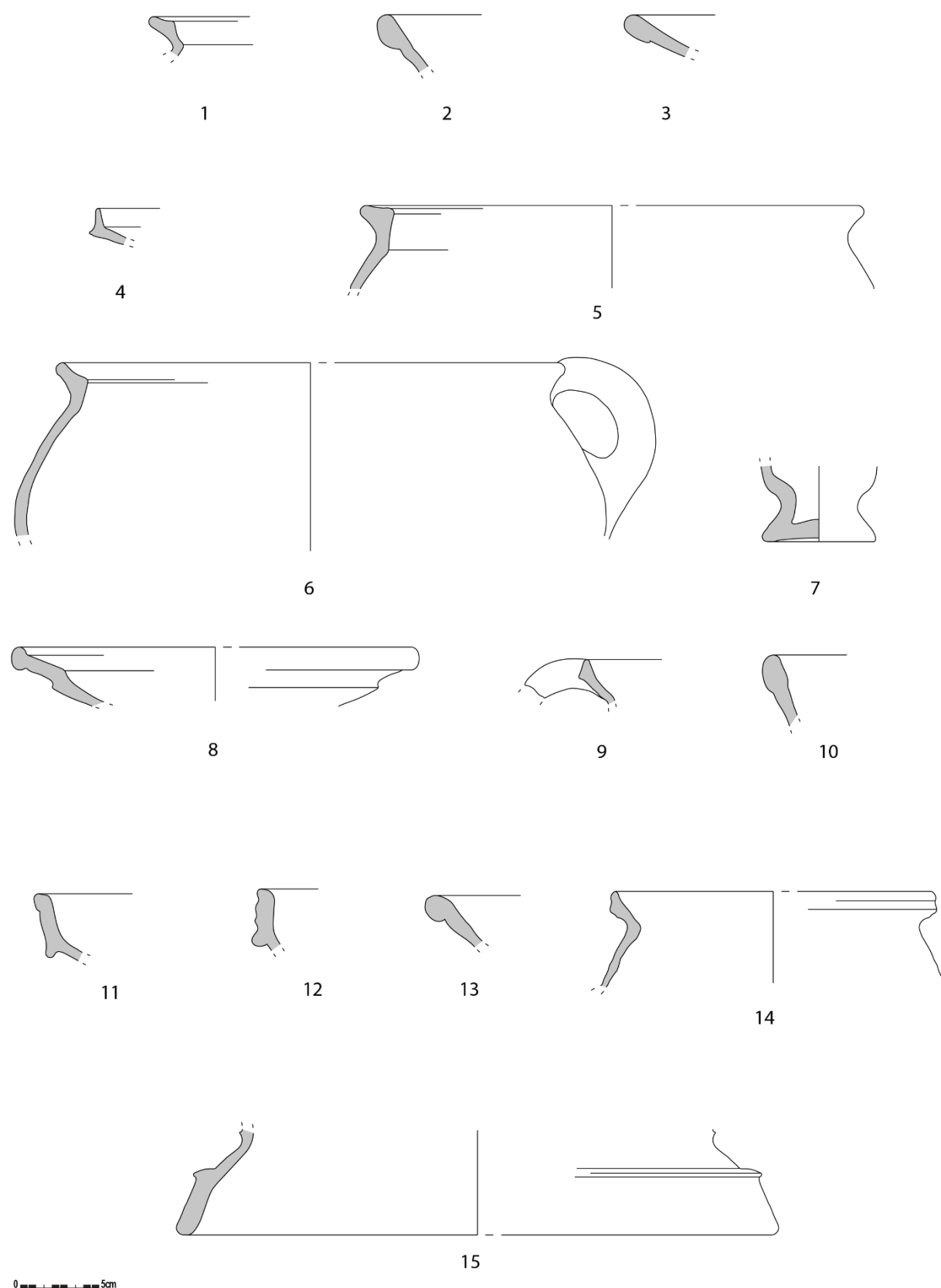


Figuur 173 Enkele van de meer volledige vormen uit S183.

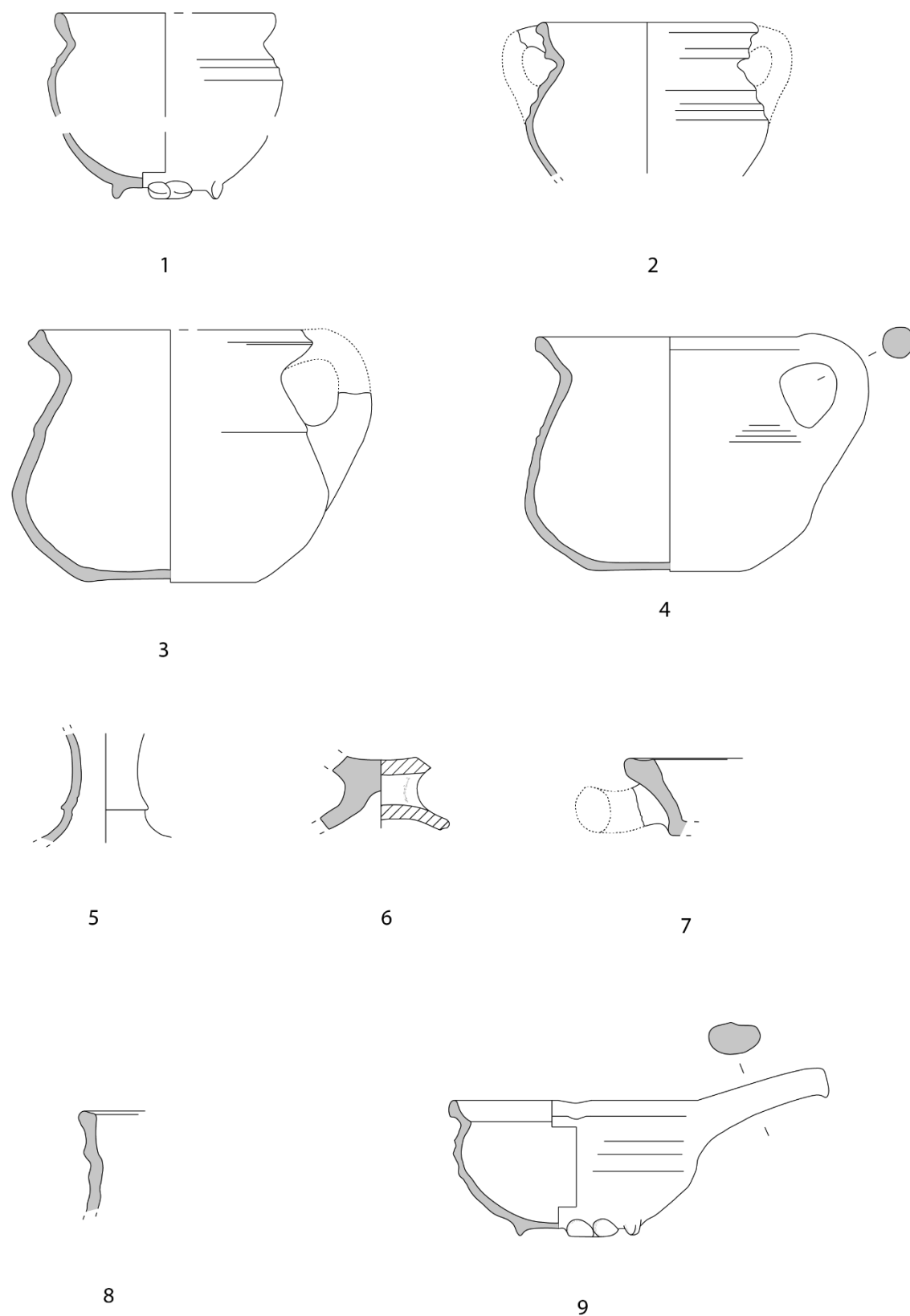
-*Rood aardewerk*: minimaal 4 borden waarvan één met gotisch opschrift aangebracht in sgraffito-techniek. Intern werden veelal loodglazuur en een sliblaag aangebracht. Randen van minimaal 20 grapes. De bodems bezitten standlobben. Een exemplaar bezit een interne sliblaag met geelkleurig glazuur en een extern dekkend loodglazuur (15^{de} – eerste helft 16^{de} eeuw). Minimaal zes pannen waarvan één intern spaarzaam geglaazuurd en twee met aangeknepen steel. Twee kamerpotten waarvan één spaarzaam geglaazuurd en een interne witte aanslag. Twee kannen waarvan een één met platte bodem en één fragment spaarzaam geglaazuurd. Vier randen van dezelfde steelkom met een bodem op standvinnen, intern aangebracht loodglazuur, extern ongeglaazuurd en roetsporen. Een deel van een voetschaal met interne sliblaag en *sgraffito*. vier teilen waarvan één met gietsneb. Een bodem met vierkante doorboringen is mogelijk afkomstig van een bloempot.

-*Grijs aardewerk*: Minimaal twee kommen waarvan één met horizontaal oor. Een rand van een kan en enkele wandscherven. Als laatste vermelden we een rand van een vuurklok.

-*Steengoed*: een rand van een drinknap uit Siegburg. Een volledige hals van een kan met aangebracht zoutglazuur.

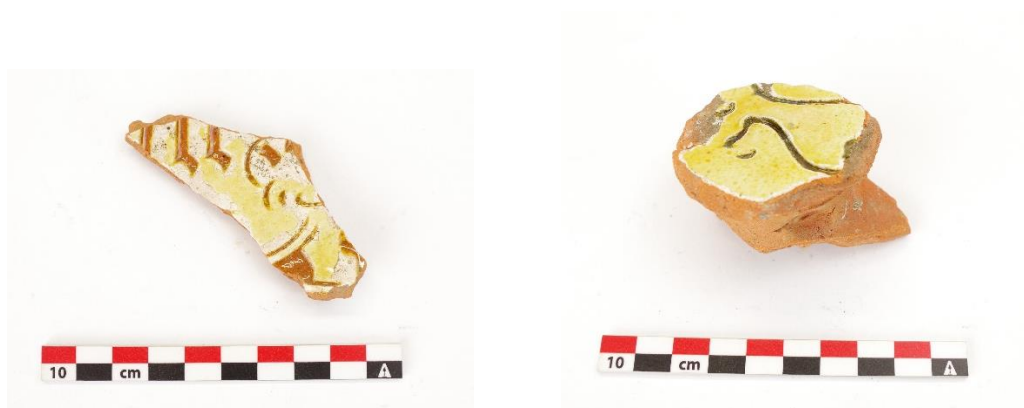


Figuur 174 Technische tekeningen van het aardewerk uit S183. 1: grape (rood), 2: pan (rood), 3: pan (rood), 4: drinknap (Siegburg steengoed), 5: voorraadpot (rood), 6: voorraadpot (rood), 7: kannetje (rood), 8: bord (rood), 9: grape (rood), 10: pan (rood), 11: teil (rood), 12: teil (rood), 13: pan (rood), 14: grape (rood), 15: vuurklok (grijs).



0 5cm

Figuur 175 Technische tekeningen van het aardewerk uit S183. 1: grape (rood), 2: grape (rood), 3: kamerpot (rood), 4: kamerpot (rood), 5: kan (steengoed), 6: voetschaal (rood met *sgraffito* versiering), 7: kom (grijs), 8: kan (rood), 9: steelkom (rood)



Figuur 176 Fragment van een bord in rood aardewerk met *sgraffito* (links). Fragment van een voetschotel met *sgraffito* (rechts).

S196

-Rood aardewerk: een rand van een *grape* lijkt op type L120E te dateren in de periode 1450-1550.

-Steengoed en grijs aardewerk: enkele wandscherven en bodems.

Dierlijk bot

In totaal werden er 527 fragmenten en 3,625kg verzameld uit de 15^{de} – 16^{de} eeuwse contexten. Rund en groot zoogdier vormen op basis van het gewicht de grootste groep, gevolgd door schaap/geit, varken, middelgroot zoogdier en paard. Door de vele kleine botfragmenten vormt de vis de grootste groep op basis van de fragmenten. Hieronder zal de beerputcontext iets meer in detail worden besproken omdat deze context veruit het meeste dierlijk botmateriaal opleverde. Wat schelpfragmenten betreft werden er 30 fragmenten of 113gram gevonden. Het grootste aantal/gewicht komt uit de beerputvulling S177. Het betreft hier voornamelijk mosselschelpen en een enkele oesterschelp.

Diersoort	Fragmenten (aantal)	Gewicht (gram)	Frag. %	Gew. %
Rund	26	1116	4,96	35,84
Schaap/geit	29	429	5,54	13,77
Varken	11	212	2,1	6,8
Gans	1	3	0,19	0,09
Kip	1	2	0,19	0,06
Paard	7	174	1,33	5,58
Vis	281	25	53,76	0,8
Vogel	27	11	5,15	0,35
Groot zoogdier	69	959	13,17	30,76
Middelgroot zoogdier	41	157	7,82	4,99
Klein Zoogdier	31	15	5,79	0,48
Divers (zeefstaal)		15		0,48
Totaal	524	3118	100	100

Figuur 177 Diersoorten: aantal fragmenten en gewicht aangetroffen binnen de 15^{de} – 16^{de} eeuwse contexten.

S183

Binnen deze beerputvulling werden in totaal 259 fragmenten of 1,1kg aan dierlijk bot verzameld. Op basis van het gewicht dan vormt het rund (44,6%) de grootste groep binnen deze context. Het gaat hier om vier schouderbladfragmenten, twee *tibia*fragmenten, een *metacarpus*fragment, *sacrum*fragment, *phalange* en *ulna*. Een fragment van een schouderblad en de phalange bevatten knaagsporen. De tweede groep betreft het groot zoogdier (32,7%). Van deze categorie werden wervelfragmenten, ribfragmenten en pijpbeenfragmenten met haksporen waargenomen. Schaap/geit (14,4%) is de derde groep. Hiervan werden twee *tibia*fragmenten, twee *radius*fragmenten, onderkaakfragment, schedelfragment, kies, *metatarsus*, *metacarpus*, *humerus* en *ulna* verzameld. De vierde groep betreft het varken (4,2%) waarvan een kies, hoektand, *radius*fragment en *ulna* werden aangetroffen. Binnen deze context komt naast grote fragmenten dierlijk bot o.a. ook veel klein visbot (zowel bij vis als divers) voor. Deze kleinere stukken werden handmatig verzameld en getrieerd. We wijzen op het potentieel van deze dierlijke resten. Binnen de opzet van dit rapport kon dit om budgettaire redenen niet onderzocht worden. Het gaat om vnrs. 540 en 566.

Diersoort	Fragmenten (aantal)	Gewicht (gram)	Frag. %	Gew. %
Rund	11	497	4,25	44,64
Schaap/geit	11	161	4,25	14,45
Varken	4	47	1,54	4,21
Vis	151	6	58,48	0,54
Vogel	23	2	8,88	0,18
Groot zoogdier	25	365	9,65	32,79
Middelgroot zoogdier	8	8	4,28	0,72
Klein Zoogdier	26	14	8,67	1,25
Divers (zeefstaal)		15		1,22
Totaal	259	1115	100	100

Figuur 178 Diersoorten: aantal fragmenten en gewicht aangetroffen binnen de beerputvulling S183.



Figuur 179 Foto van het dierlijk bot uit S183 waaronder veel visbot.

Bouwmateriaal

Er werden 84 fragmenten of 19kg aan bouwmateriaal verzameld. Het gaat hierbij om daktegels, vloertegels, dakpannen, bakstenen, Doornikse kalksteen als leiste. 23 fragmenten of 3kg aan daktegels werden ingezameld. Het betreft hier fragmenten die ofwel spaarzaam geglaazuurd zijn, loodglazuur bevatten of geglaazuurd zijn aan de beide zijden. Enkele fragmenten bevatten nokjes. Zeven fragmenten of 1kg aan vloertegels werden gerecupereerd. De fragmenten bevatten groenkleurig, geelkleurig of bruinig glazuur. Twee fragmenten (3kg) van dakpannen werden ingezameld. Het gaat hierbij om een restant in reducerend baksel als een nokpan met vingeringdrukken aan de binnenzijde. In totaal werden 46 fragmenten van bakstenen of 11kg ingezameld. De bakstenen hebben veelal een gelige kleur en groottes van 22cm x 9,5cm x 4,5cm en 21cm x 11,5cm x 5,5cm. twee fragmenten leiste kunnen geïnterpreteerd worden als restanten van dakbedekking. Tenslotte vermelden we nog twee gepolijste fragmenten Doornikse kalksteen.



Figuur 180 Bouwmateriaal uit S89. Links: daktegel met nokje, midden: vloertegels waarvan onderste met donkergroen glazuur, rechts: fragment Doornikse kalksteen.



Figuur 181 Fragment van een nokpan met vingerindrukken aan de binnenzijde uit S177.

Metaal

39 stukken metaal of 2,3kg werd gevonden binnen de contexten. Het gaat hierbij om verschillende spijkers, plaatjes of draad. Een dubbele milt Willem II van Namen uit de periode 1391-1418 werd via metaaldetectie verzameld uit ophogingslaag S1. Uit de beerputvulling S178 werd een sterk gecorrodeerd (kolen?)schepje verzameld. Een speciale vondst was een bronzen hengsel van een tafelkomfoor uit de beerputvulling S183. In de vulling van een beerput, aangetroffen tijdens de opgraving aan de Sint-Baafskathedraal¹⁷⁵, werden twee gelijkaardige bronzen fragmenten gevonden. Het gaat om een scharnierend handvat (6,5 x 5 cm) en een bevestigingshaak in gegoten brons. De haak diende als scharnierende verbinding tussen het handvat en de komfoor. Vergelijkbare bronzen komforen met dergelijke handvaten komen reeds voor vanaf 1450-1500. Uit de kuil S192 werd een kanonskogel verzameld. De kogel heeft een diameter van 8cm en een duidelijke gietnaad.



Figuur 182 Dubbele milt van Willem II van Namen.

¹⁷⁵ De Gryse J. & Eggermont S., 2022, pp. 298-299.



Figuur 183 (Kolen?)schepje uit S178.



Figuur 184 Een bronzen tafelkomfoor op een schilderij van Cornelis Jacobsz Delff (1600-1643). (Bron: <https://www.boijmans.nl/collectie/kunstwerken/1722/de-huishoudster>)



Figuur 185 Kanonskogel uit S192.

Glas

In totaal werden 18 fragmenten glas of 143gram gevonden. Het gaat meetal om groenkleurig glas afkomstig van bekers en een fles. Alle stukken bevonden zich in de beerputvullingen S177, S178 en S183.



Figuur 186 Glas uit S177.

6.3.4. Interpretatie

Aan de zuidelijke zijde van het plangebied werden 2 funderingen blootgelegd, S2 en S6, die in verband gebracht kunnen worden met de voormalige bewoning/bebouwing zoals deze staat afgebeeld op de kaart van Marcus Gerards (16de eeuw). Op het zuidelijke deel van het plangebied worden een zevental woonhuizen, zowel breed-als diephuizen met een achterliggende erfzone, afgebeeld. In deze tuinzone worden enkele bomen afgebeeld en met struiken en hagen afgezoomde percelen alsook enkele achterhuizen of loodsen. De twee funderingen die we vonden zijn opgebouwd uit kleinere formaten baksteen (vanaf de 14de eeuw zien we al een verkleining van de bakstenen naar 21cm x 10cm x 5cm) en recuperatiemateriaal en vermoedelijk te linken met de woning op de hoek van de Oude Gentweg en *Clofhamerstratkin*. Deze woning staat haaks op de Oude Gentweg en met de lengtezijde aan de *Clofhamerstratkin*. Op basis van de aangetroffen funderingen kan de woning een breedte van circa 10m. Jammernog waren er geen vloer- of leefniveaus bewaard gebleven. Meer noordelijk, ter hoogte van werkput 2, vonden we enkele bakstenen constructies. De combinatie S43, S61 en S75 kan mogelijk een restant van een bakstenen riolering zijn gezien de morfologie. Enkel de onderzijde van deze 'goot' was bewaard. De puinige middelste vulling wijst nog op de opening die er voorheen was om het (afval)water af te voeren. Dergelijke afvoergoten in baksteen worden regelmatig gevonden tijdens opgravingen in de Brugse binnenstad. Van twee bakstenen structuren kon de functie niet geheel achterhaald worden, S47 en S49. Gaat hier om een pad/deel van een koer? Of tocht een fundering. De bakstenen constructies waren hoe dan ook meer dan 1 laag hoog bewaard.

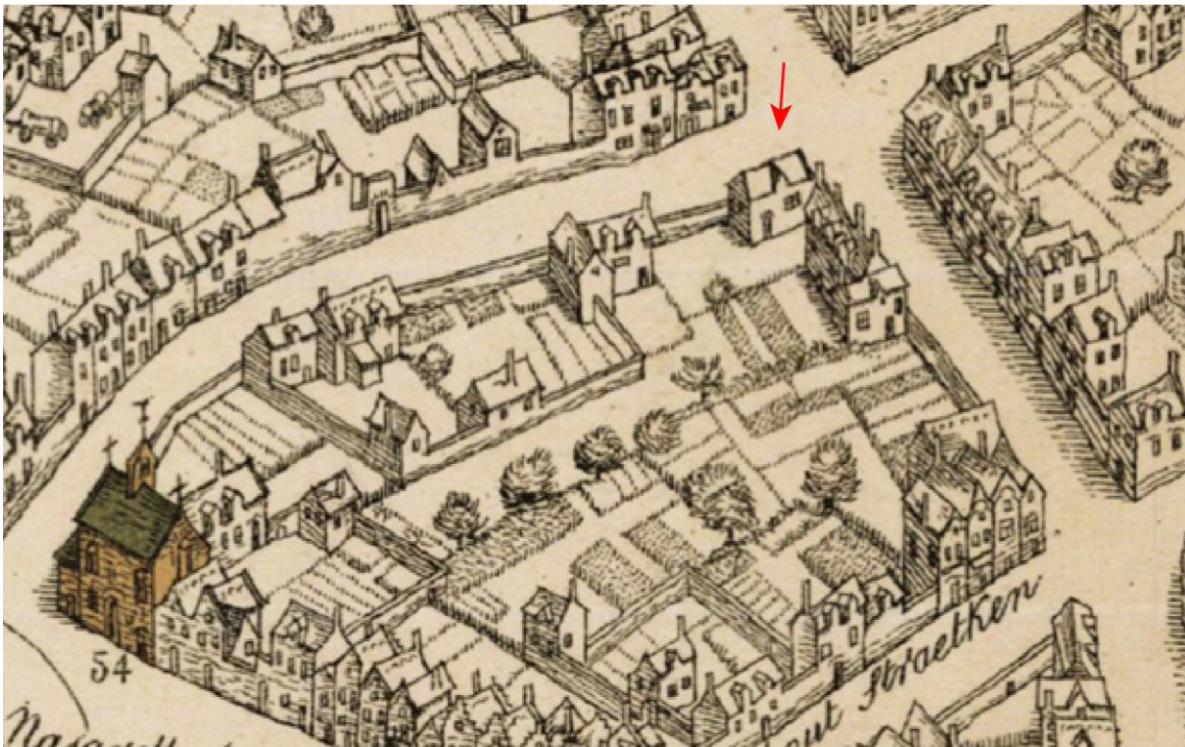
Er werden vijf uit baksteen opgebouwde beerputten blootgelegd. Het gaat om één quasi vierkant putje (S95) die we mogelijk als opvang/kijkputje? kunnen beschouwen. Vermoedelijk moet dit putje toch met een riolering verband gestaan hebben. Mogelijk is S102 daar nog een restant van, dit spoor wordt aan de westzijde onderbroken door de aanleg van een waterput. Twee beerputten hadden een rechthoekige vorm, S25 en S144. Enkel de vulling van S144 had een typisch beerputvulling. Twee beerputten hadden een ronde vorm S147 en S176. Alle vullingen van de beerputten kunnen in de periode 15^{de} – 16^{de} eeuw gedateerd worden, vulling S178 van beerput S144 eerder in de tweede helft van de 16^{de} eeuw. De vullingen schetsen ons een beeld van de huisraad in deze periode. Deze bestond hoofdzakelijk uit rood aardewerk aangevuld met wat steengoed, grijs aardewerk, majolica, Wit aardewerk en aardewerk uit Beauvais.

Op de macroresten van vullingen S178 en S183 werd analyse uitgevoerd. Archeobotanisch onderzoek in en rond Brugge is nog niet veel uitgevoerd, waardoor niet veel gegevens beschikbaar zijn om de resultaten mee te vergelijken. Ongeveer 1 km noordwestelijk van het huidige plangebied zijn meerdere sporen onderzocht van de vindplaats Prinsenhof-Brugge. Deze sporen dateren in de 13^e-17^e eeuw.¹⁷⁶ Het betreft onderzoek aan water- en beerputten. Het eerste dat opvalt, is dat bij de Prinsenhof veel meer resten van planten zijn aangetroffen. Dit komt hoogstwaarschijnlijk doordat van de Prinsenhof ook palynologische resten zijn geanalyseerd. Tevens waren de conserverende omstandigheden in de beerputten aldaar beter dan aan de Jakobnissenstraat, waardoor meer plantenresten de tand des tijds hebben overleefd. Desondanks zijn er uitspraken te doen over de verschillen en overeenkomsten tussen de twee vindplaatsen. Ter plaatse van beide vindplaatsen zijn, zoals te verwachten bij onderzoek aan beerputten, veel cultuur- en gebruiksplanten aangetroffen. Daarbij is qua consumptieplanten veel overlap zichtbaar. De dagelijkse kost blijkt uit veelal dezelfde planten te bestaan. Te Prinsenhof zijn echter vrij veel soorten vezelplanten, planten die gebruikt worden tijdens het maken van textiel (kaardenbol en wouw) en sierplanten aanwezig. Deze ontbreken op de huidige vindplaats. Dit houdt mogelijk in dat op de locatie aan de Prinsenhof aan textielverwerking werd gedaan. Ook was daar een tuin aanwezig waarin planten zoals taxus en akelei groeide. Aanwijzingen voor textielverwerking zijn niet gevonden op de vindplaats Jakobnissenstraat. Op de kaart uit de 16^{de} eeuw is op het terrein wel veel groen en bomen zichtbaar, ondanks het ontbreken van sier- en symboolplanten in de beerputten, is het toch mogelijk dat deze aanwezig zijn geweest, zoals aangetoond bij de Prinsenhof.

Naast de beerputten werden eveneens enkele grotere afvalkuilen aangetroffen, voornamelijk ter hoogte van werkput 2. Het ging bvb. om S89, S119 en S133 waar opnieuw een hoeveelheid huishoudelijk afval werd gedumpt. Als deze structuren (beerputten en afvalkuilen) kunnen we beschouwen als zogenaamde achtererfstructuren die zich in de tuinzone van de woning bevinden.

¹⁷⁶ Van Haaster H., 2006.

In het woelige laatste kwart van de 16de eeuw moet de Magdalenaleprozerie, die minstens sinds de 13de eeuw ongeveer ter hoogte van het huidige Sint-Lodewijkscollege (Sint-Andries) is gelegen, omwille van strategische redenen volledig gesloopt worden. De gemeenschap van gegoede 'leprozen' vindt echter in datzelfde jaar, 1578, een onderkomen in een deel van het Nazarethpassantenhuis. Het passantenhuis blijft officieel wel bestaan, hoewel beide instellingen min of meer samenvloeiden en de naam 'Nazareth' er verdrongen wordt door 'Magdalenagasthuis'. De welvarende leprozerie verwerft in de volgende jaren, tussen 1586 en 1614, tal van aanpalende gronden en zelfs 22 huizen in de onmiddellijke buurt van het passantenhuis. Deze periode vormt de start van het volgende hoofdstuk.



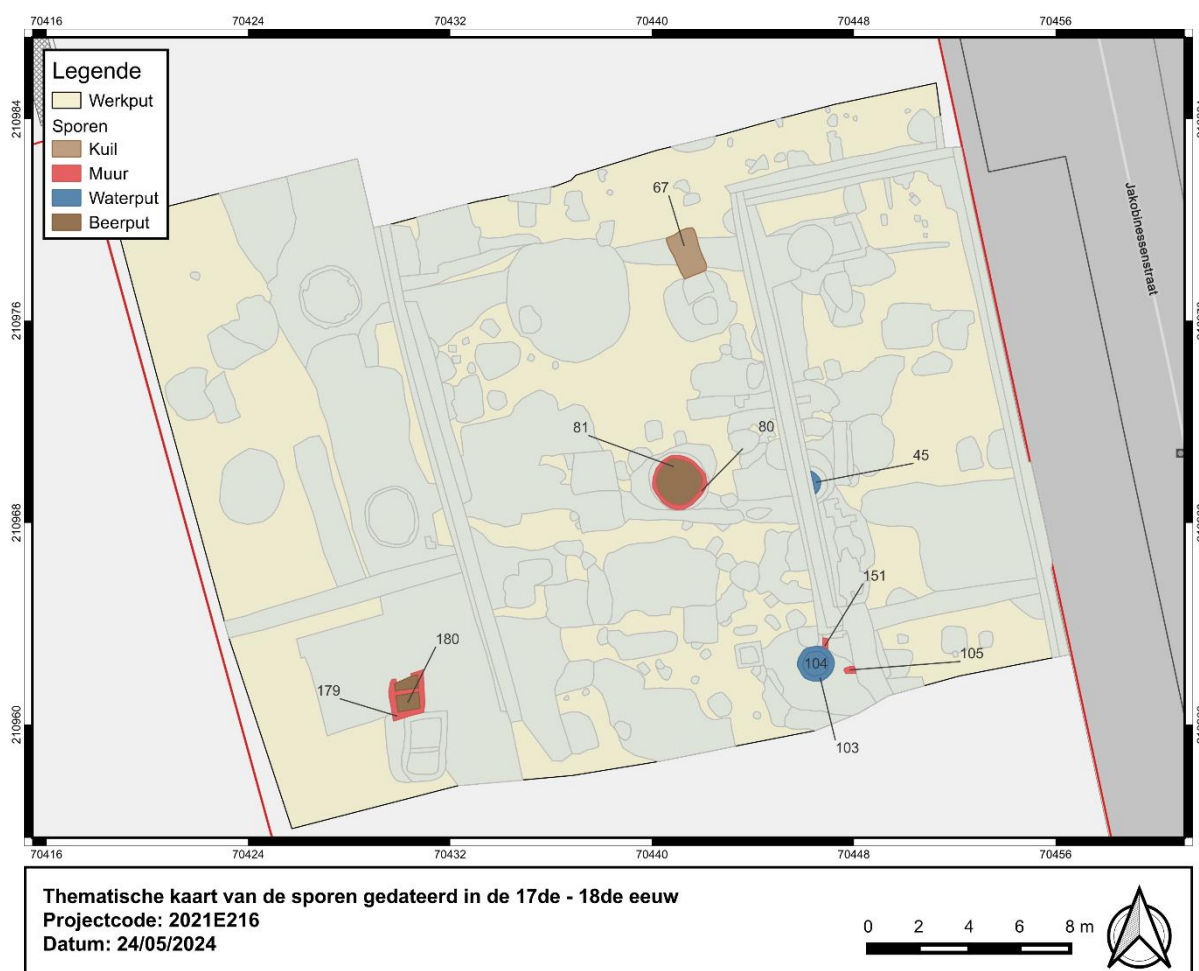
Figuur 187 Uitsnede uit het plan van Marcus Gerards (16^{de} eeuw). De rode pijl toont de woning, waarvan de funderingen werden aangetroffen in werkput 1. (bron: [Stadsplan van Brugge door Marcus Gerards, steendruk, 1881](#) | [Erfgoed Brugge](#))

6.4. 17^{de} – 18^{de}/begin 19^{de} eeuwse achtererfstructuren

Het grondplan van deze tijdperiode is terug te vinden onder bijlage 10.

6.4.1. Sporenbestand

Het sporenbestand uit deze periode wordt gevormd door een kuil (S67), twee beerputten (S80, S81, S179 en S180), twee funderingen S105 en S151 en een waterput (S103 en S104). Het grondplan is terug te vinden onder bijlage 10.



Figuur 188 Grondplan met sporen uit de 17^{de} – 18^{de} eeuw.

Spoor	Aard	Datering	Spoor	Aard	Datering
67	Kuil	18 ^{de} eeuw	105	Fundering	17 ^{de} – 18 ^{de} eeuw
80	Beerput	18 ^{de} eeuw	151	Fundering	17 ^{de} – 18 ^{de} eeuw
81	Vulling beerput S80	18 ^{de} eeuw	179	Beerput	17 ^{de} eeuw
103	Waterput	17 ^{de} – 18 ^{de} eeuw	180	Vulling beerput	17 ^{de} eeuw
104	Vulling waterput	17 ^{de} – 18 ^{de} eeuw			

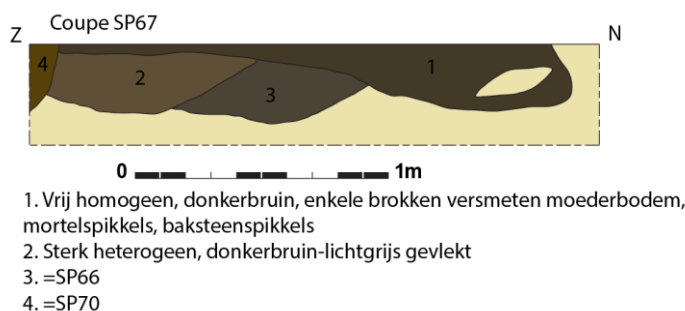
Figuur 189 Tabel met aard sporen en datering.

Kuil

S67 had een quasi rechthoekige vorm met een lengte en breedte van respectievelijk 1,6m en 1,2m. De vulling was een donkergrijsbruin zand met fragmenten kalkmortel. Het spoor lag op greppel S66, wat duidelijk te zien was op de doorsnede. Uit de vulling werd 18^{de} eeuws als 13^{de} eeuws materiaal verzameld. Het 13^{de} eeuwse materiaal kunnen we vermoedelijk linken aan laag 3 (S66).



Figuur 190 S69 in vlak en in doorsnede.



Figuur 191 Coupetekening van S67.

Beerputten

Centraal binnen werkput 2 werd een cirkelvormige beerput opgetekend, **S80**. De structuur was opgebouwd uit één rij gehalveerde bakstenen (? X 9,5cm x 4,5cm). De structuur had een diameter van 1,8m. In de vulling **S81** werden vrij veel mobiele resten gerecupereerd zoals Industrieel wit, industrieel gekleurd (Mocha-waar), faïence, porselein, rood aardewerk, steengoed, wit aardewerk en majolica. De lijst is terug te vinden onder 5.4.2. Naast aardewerk werden eveneens glas, bouw materiaal, metaal en wat dierlijk bot verzameld.

S179 bevindt zich aan de zuidwestelijke zijde van werkput 2, net ten noorden van beerput S144 (zie hoofdstuk 5.3.). S179 had een rechthoekige vorm met aan maximaal gemeten lengte en breedte van 1,7m en 1,1m. Bij de opbouw werd gebruik gemaakt van rode/oranjerode bakstenen met formaat 20cm x 10cm x 4,5cm en herbruik 28,5cm x 13,5cm x 6,5cm. De kalkmortel had een witte kleur en was matig hard. De beerput had een maximale diepte van 60cm ten opzichte van de bovenste bewaarde baksteen. De vulling **S180** was sterk organisch met enkele zaden en pitten. Vrij veel mobiele resten werden aangetroffen waaronder 17^{de} eeuws aardewerk, glas en dierlijk bot. Op de macroresten uit deze beerput werd natuurwetenschappelijk onderzoek verricht (zie 5.4.2.).



Figuur 192 Beerput S179.

Waterput en funderingen

S103 was een waterput met aan de binnenzijde een diameter van 102cm en een buitendiameter van 144cm. De waterput was opgebouwd uit bakstenen met formaat 20cm x 9cm x 4,5cm en een harde kalkmortel. De binnenzijde was gecementeerd. De vulling **S104** was sterk puinig en bevatte versmeten laatmiddeleeuws aardewerk en een kleipijpfragment. De waterput werd niet gecoupeerd wegens het opborrelende grondwater en de beperkte diepte van de bodemingrepen die geplande werken met zich meebrengen.

S105, een kort stukje fundering bevond zich ten oosten van de waterput. De fundering was maximaal 3 lagen hoog bewaard en opgebouwd uit bakstenen met formaat 20cm x 9cm x 4,5cm en een zeer harde witte kalkmortel. Enkele bakstenen lagen schuin, mogelijk betreft het hier ook een fragmentarisch bewaard deel van een putje? **S151** tenslotte lag ten noorden van waterput S103 en was slechts één laag hoog bewaard. De gebruikte bakstenen hadden afmeting 19cm x 8cm x 4cm en ? x 12cm x 5cm.



Figuur 193 Zicht op S105 aan de linkerzijde. Aan de rechterzijde de aanzet van de waterput S103.



Figuur 194 Zicht op de waterput S103 aan de linkerzijde en het kort bewaard stukje fundering S151.

6.4.2. Natuurwetenschappelijk onderzoek op beerput S179/S180

In deze beerput zijn in verhouding met de hierboven beschreven beerputten maar weinig macroresten aangetroffen. Deze discrepantie is waarschijnlijk toe te schrijven aan de matige conservering, waardoor niet alle van origine aanwezige macroresten bewaard zijn gebleven.

Meelleveranciers

In de beerputvulling zijn tientallen navelrestanten van graanzemelen waargenomen. Daarnaast zijn enkele gemineraliseerde fragmenten van rogge aanwezig.

Kruiden en specerijen

Kruiden en specerijen zijn alleen gerepresenteerd door enkele gemineraliseerde zaadjes van koriander en venkel.

Fruit en noten

Fruit wordt voornamelijk vertegenwoordigd door soorten die harde vruchten voortbrengen, namelijk: (grote) bosaardbei, druif, framboos, braam, gewone vlier en vijg. Dat deze soorten onverkoold aanwezig zijn in deze beerput komt doordat deze pitten erg hard zijn en daardoor langer bewaard blijven in ongunstige conserverende omstandigheden. Gemineraliseerde zaden van fruit zijn aanwezig van appel/peer en van ribes. Ook is een schaalfragment van hazelnoot waargenomen.

Van de gewone vlier zijn tientallen zaden aangetroffen. De bloemen en de bessen van de vlier werden in de keuken veel gebruikt. Zo werd er bijvoorbeeld sap van gemaakt, werd het gebruikt om azijn smaak te geven en werden de bloemen ingelegd en als kappetjes gegeten.¹⁷⁷ Aan de vlier werden ook vele geneeskrachtige eigenschappen toegeschreven. Zo zou vlier helpen tegen huiduitslag, koorts, werkt het pijnstillend¹⁷⁸, brengt het de stoelgang op gang en helpt het bij kneuzingen, zweren en zwellingen.¹⁷⁹ Hans Christiaan Andersen verhaalt in zijn sprookje 'het vliermoedertje' over een koorstige verkouden jongen die vlierthee te drinken krijgt van zijn moeder. In een droom groeit er een vlierboom met een oud vrouwtje in de top uit de theepot, waarmee hij op avontuur gaat. Nadat het jongetje wakker wordt, is de koorts weg en vraagt hij zijn moeder waar het vliermoedertje is gebleven, waarop zijn moeder antwoordt '*die is in de trekpote (theepot) en daar mag ze blijven*'.¹⁸⁰ Opgenschijnlijk is de koorts door de vlierthee verholpen.

¹⁷⁷ Blankaart 1698, 519.

¹⁷⁸ Blankaart 1698, 519.

¹⁷⁹ Dodoens 1554, 756.

¹⁸⁰ Andersen 1928, 13-21.



Figuur 195 De theepot uit het sprookje waar een vlier uit komt groeien (Andersen 1928, 13).

In de beerput zijn honderden zaadjes van braam en tientallen zaadjes van framboos aangetroffen. Resten van bramen en frambozen worden veel in beerputten aangetroffen. Opvallend is dat Blankaart opmerkt dat frambozen *'wassen hier alleen in de hoven en boomgaarden'*¹⁸¹ en dat bramen *'wassen weelderig in de duinen, en langs de slooten, en dan wassen dese besien buiten gemeen goed'*¹⁸². Of de in de beerput aanwezige zaden van frambozen en bramen afkomstig zijn van wilde planten, aangeplante exemplaren op het binnenterrein van het Magdalenagasthuis of op de markt zijn gekocht is vooralsnog onduidelijk.

¹⁸¹ Blankaart 1698, 511.

¹⁸² Blankaart 1698, 510.

6.4.3. Mobiele resten

Aardewerk

De grootste groep binnen het 17^{de} – 18^{de} eeuwse aardewerk is het rood aardewerk (75% op basis van het totale gewicht). Opnieuw een grote verscheidenheid aan vormen met de voorraadpot en kom als meest voorkomende vormen. Ook borden, grapes en de lollepot/hengselpot zijn goed vertegenwoordigd. De tweede grootste bakselgroep is majolica (5,1%). Het bord is de meest voorkomende vorm, 1 kom brengt het aantal op 6 MAI. Op basis van de MAI zijn Industrieel Wit en faïence de tweede en derde bakselgroep. Naast deze twee genoemde baksels zijn er nog twee ‘nieuwe’ bakselgroepen namelijk Industrieel gekleurd en Porselein.

Industrieel Wit/Industrieel gekleurd

Vanaf 1679 werd er in Engeland reeds op proto-industriële manier roodbakkend aardewerk vervaardigd dat op Yixing-steengoed leek. De productie van industrieel aardewerk start rond 1720 in Engeland, met de ontwikkeling van het bruin Engels steengoed (*brown stoneware*) en wit Engels steengoed (*white-stoneware*) dat beide gemaakt is met kaoline-aarde (rond 1710 ontdekt in Devon en Dorset) en een magering met vuursteen. Deze combinatie zorgde voor een baksel dat op hoge temperaturen en met een flinterdunne wanddikte kon worden gebakken. De pottenbakkers van roodbakkend aardewerk in Staffordshire gingen vervolgens rond 1725 ook deze kaoline en gemalen vuursteen gebruiken en vermengden het met lokale kleisoorten. Het zo ontstane baksel was veel harder dan het gezuiverde roodbakkende aardewerk. Door te toevoeging van witmakende ingrediënten in het baksel en het dompelen in loodglazuur ontstond een helder soort keramiek die later *creamware* zou gaan heten¹⁸³. Binnen onze contexten komt Industrieel Wit voor maar ook *Black Ware* en *Mocha Ware*.

Faïence

De belangrijkste productieplaats van dit type tingeglazuurd aardewerk is Delft, Nederland. Hier wordt de faïence-methode van bakken tussen 1620 en 1650 geïntroduceerd. In die periode werd faïence nog maar in een beperkt aantal Delftse bedrijven geproduceerd aangezien er sprake was van zeer sterke concurrentie als gevolg van enorme hoeveelheden geïmporteerd Chinees porselein. Na ongeveer 1650 vond een ware explosie plaats in het maken van faïence. Dankzij het verdwijnen van het geïmporteerde Chinees porselein ontstond een beter klimaat voor het ‘Hollands porselein’ en werd de industrie een volwaardige nijverheidstak.¹⁸⁴

Porselein

Porselein werd in de 17de en 18de eeuw in grote hoeveelheden vanuit China geïmporteerd, vrijwel voornamelijk via Hollandse handelsschepen onder vlag van de Verenigde Oost-Indische Compagnie. Deze import startte reeds rond 1603, nadat Jacob van Heemskerck een Portugese kraak (caraque) buit maakte in de straat van Malakka die met zijde en porselein geladen bleek te zijn. Dit zgn. ‘kraakporselein’ werd voor hoge prijzen verkocht en de bewindhebbers van de VOC besloten vanaf dat moment om meer porselein uit het Keizerrijk China te laten halen. Vanaf 1784, het einde van de Vierde Engelse oorlog, nam de rol van de Nederlanden in de handel van Chinees porselein af.¹⁸⁵

Baksel	Fragm.	Gew. (gram)	MAI	Fragm. %	Gew. %	MAI %
Rodbakkend	333	11293	51	56,5	75,19	51
Faïence	16	415	11	2,7	2,77	11
Majolica	17	778	6	2,88	5,19	6
Steengoed	16	664	2	2,7	4,43	2
Witbakkend aardewerk	54	748	6	9,14	4,99	6
Porselein	20	139	4	3,38	0,93	4
Grijsbakkend	83	338		14,04	2,25	
Industrieel gekleurd	14	262	5	2,27	1,75	5

¹⁸³ Van den Dorpel A., e.a., 2023, p. 192.

¹⁸⁴ Van den Dorpel A., e.a., 2023, p. 184.

¹⁸⁵ Van den Dorpel A., e.a., 2023, p. 191.

Industrieel wit	38	361	15	6,39	2,5	15
Totaal	591	14998	100	100	100	100

Figuur 196 Aangetroffen baksel binnen de 17^{de} – 18^{de} eeuwse contexten.

Vorm	Rood	Majolica	Wit	Steengoed	Faïence	Porselein	Grijs	Indust. Kleur	Indust. Wit	Totaal
<i>Grape</i>	5									5
<i>Steelkom</i>	3									3
<i>Kop</i>						1			3	1
<i>Vorraadpot</i>							1?			1
<i>Bord</i>	6	5			8	2			9	30
<i>Deksel</i>	1				1					2
<i>Kamerpot</i>	2		1							3
<i>Kan</i>	2		3	1						6
<i>Kom</i>	7	1				1		2	2	13
<i>Kookpot</i>	1									1
<i>Lollepot/hengselpot</i>	5		1							6
<i>Pan</i>	2									2
<i>Teil</i>	2									2
<i>Fles</i>				1						1
<i>Vetvanger</i>	1									1
<i>Vergiet</i>	2		1							3
<i>Vorraadpot</i>	7									7
<i>Miniatuurvaasje</i>					1					1
<i>Theepot/tas</i>								2	1	3
<i>Eierdop</i>	1									1
<i>Zalfpot</i>					1					1
<i>Onbepaald</i>	4							1		5

Figuur 197 Vormen (aantal MAI) aangetroffen binnen de verschillende baksels.

S67

Zoals reeds vermeld werd uit deze kuil zowel 18^{de} eeuws als 13^{de} eeuws materiaal verzameld. We zullen hier enkel het 18^{de} eeuws materiaal bespreken. Een wandfragment met blauwe decoratie is gemaakt uit porselein. In rood aardewerk werd een oorfragment met mangaanoxide verzameld.

S81

In deze beerputvulling werden in totaal 222 fragmenten of 6,7kg aardewerk verzameld. Op basis van het aardewerk kan de opvulling in het laatste kwart van de 18^{de} eeuw/begin 19^{de} eeuw. De meest voorkomende groep is het roodbakkend aardewerk. De lollepot/hengselpot en voorraadpot zijn de meest voorkomende vormen. Het meest kenmerkende element voor de lollepot/hengselpot is het hengel waarvan 1 fragment een groenkleurig glazuur en een ander een geelkleurig glazuur bevat. Voorbeelden van dergelijke potten zijn o.a. in significante hoeveelheden aangetroffen tijdens de opgraving in het Sint-Alexius begijnhof te Dendermode.¹⁸⁶ De aangetroffen voorraadpotten bevatten intern loodglazuur. Twee nieuwe vormen zijn het vergiet en het

¹⁸⁶ Van den Dorpel A., e.a., 2023, p. 163-165.

eierdopje. Het vergiet is vrij herkenbaar wegens de talloze perforaties, het werd gebruikt om groenten en fruit te wassen¹⁸⁷.

De tweede groep is het industrieel vervaardigd aardewerk (industrieel wit en industrieel gekleurd). Onder het zogenaamde gekleurd industrieel aardewerk treffen we komen aan in *Mocha-ware* waarvan één lichtbruin kleurige kom *marbled* is en de andere een *seaweed design* (zwarte florale motieven op een blauwe achtergrond) heeft. Een theepot/tas is vervaardigd in zogenaamd *Black Ware*. Het ontstaan van industrieel zwart (*Black Ware*) moet gezocht worden in de toenemende belangstelling voor de Klassieke Oudheid die aan het einde van de 18de eeuw in Europa ontstond. De klassieke stijlen gingen de keramische productie beheersen omdat men het fraaie vaatwerk zag dat opgegraven werd in het Middellandse Zeegebied. Deze vondsten waren zeer kostbaar, zelfs de Engelse upperclass kon geen rood- of zwartfigurige vazen betalen. De industriële keramiek kon echter wel aan deze vraag voldoen. Naast de inspiratie vanuit de klassieke oudheid zou ook het Chinese familie noire porselein een inspiratiebron geweest zijn.¹⁸⁸ 2 kommen in Industrieel Wit bevatten een blauwe decoratie met florale motieven, zogenaamde *transfer-print*. Het gaat hier om het principe van drukdecor ontstaan na 1750.¹⁸⁹ Verder kunnen we nog verschillenden kommen, koppen/tassen en borden vermelden, veelal gedecoreerd met blauwe motieven en van Engelse makelij.

Op basis van het MAI vormt faïence de derde groep. Het gaat hier om een volledig profiel van een zalfpotje, een deksel en miniatuurvaasje. Minimum acht individuen zijn borden met een blauwe of bruinige decoratie. Het Chinees geïmporteerd porselein bevat een kommetje, een kopje en twee borden met blauwe en oranje decoratie en gouden accenten. Van het geïmporteerde steengoed werd één bodem van een mineraalwaterfles gevonden. Majolica wordt slechts vertegenwoordigd door één rand van een bord met blauwe motieven. Van het witbakkend aardewerk werd een hengselpot en een vergiet gevonden. Twee scherven grijsbakkend aardewerk tenslotte zijn mogelijk afkomstig van een voorraadpot.

Baksel	Fragm.	Gew. (gram)	MAI	Fragm. %	Gew. %	MAI %
Roodbakkend	121	4918	30	54,64	54,05	43,48
Faïence	16	415	11	7,24	4,57	15,95
Majolica	1	7	1	0,45	0,08	1,45
Steengoed	4	489	1	1,8	5,38	1,45
Witbakkend aardewerk	6	72	2	2,71	0,79	2,9
Porselein	19	135	4	8,6	1,48	5,8
Grijsbakkend	2	34	1?	0,9	0,37	
Industrieel gekleurd	14	2662	5	6,34	29,32	7,25
Industrieel wit	38	361	15	17,32	3,96	21,72
Totaal	221	9093	69	100	100	100

Figuur 198 Aangetroffen baksel binnen de beerputvulling S81.

Vorm	Rood	Majolica	Wit	Steengoed	Faïence	Porselein	Grijs	Indust. Kleur	Indust. Wit	Totaal
Steelkom	3									3
Kop						1			3	4
Bord	2	1			8	2			9	22
Deksel	1				1					2
Kamerpot	1									1
Kom						1		2	2	5
Kookpot	1									1

¹⁸⁷ Van den Dorpel A., e.a., 2023, p. 137.

¹⁸⁸ Van den Dorpel A., e.a., 2023, p. 195.

¹⁸⁹ Bartels M., 1999, pp. 245-246.

Lollepot/hengselpot	5	1			6	
Teil	2				2	
Fles			1		1	
Vergiet	2	1			3	
Vorraadpot	5			1?	6	
Miniatuurvaasje			1		1	
Theepot/tas				2	1	3
Eierdop	1					1
Zalfpot			1			1
Onbepaald	3			1		4

Figuur 199 Vormen binnen de context S81.



Figuur 200 Fragmenten van lollepotten/hengselpotten aangetroffen tijdens de opgraving Dendermonde Begijnhof. (bron: Van den Dorpel A., e.a., 2023, p. 165)



Figuur 201 Porselein uit S81.



Figuur 202 Mokka Ware. Links: *marbled Mokka-ware*; rechts: *Mokka-ware met seaweed design*.



Figuur 203 Industrieel Wit met *transfer-print*.



Figuur 204 Blackware uit S81.

S180

Binnen deze beerputvulling werden 333 aardewerkfragmenten en 6,5kg verzameld. Op basis van het aardewerk kan de vulling in de eerste helft van de 17^{de} eeuw gedateerd worden. Het roodbakend aardewerk is de grootste bakselgroep zowel wat betreft gewicht als MAI. Er is een evenredige verdeling tussen grapes, kannen, borden, kommen en pannen. De borden, grapes en kommen bevatten veelal intern glazuur met al dan niet een sliblaag met geelkleurig of koperoxide glazuur. De aangetroffen kamerpot bevat een intern en extern dekkend loodglazuur.

De tweede groep is majolica waarvan borden (4) en een kom (1) werden gevonden. Één bord bevat een blauwe decoratie en is een imitatie van de kraakporselein uit de Wanli-periode. Een kom bevat een polychrome decoratie waarbij een man/vrouw met kraag wordt afgebeeld. Dergelijke kommen of liever papkommen werden aangetroffen ter hoogte van het Maagdenhuis in Antwerpen¹⁹⁰. Papkommen werden, zoals de naam doet vermoeden, gebruikt om pap uit te eten. Het betreft kommen met platte, horizontale oren. Op basis van de iconografie werden den papkommen uit het Maagdenhuis in vijf groep onderverdeeld. Ons fragment bevindt zich D of E zijnde vrouwen- of mannenportretten. Op onze afbeelding wordt een figuur afgebeeld met typisch Spaanse klederdracht van de Nederlanden uit de tweede helft van de 16^{de} eeuw en de vroege 17^{de} eeuw.

De derde groep vormt het witbakend aardewerk waarbinnen enkele kannen werden herkend. Het gaat om exemplaren met intern en extern groenkleurig glazuur. Van het steengoed werd 1 kan herkend. Het gaat om een wandscherf met medaillon met initialen MM en daartussen een kruis. Van het grijsbakend aardewerk werden wandscherven en een bodemscherf verzameld.

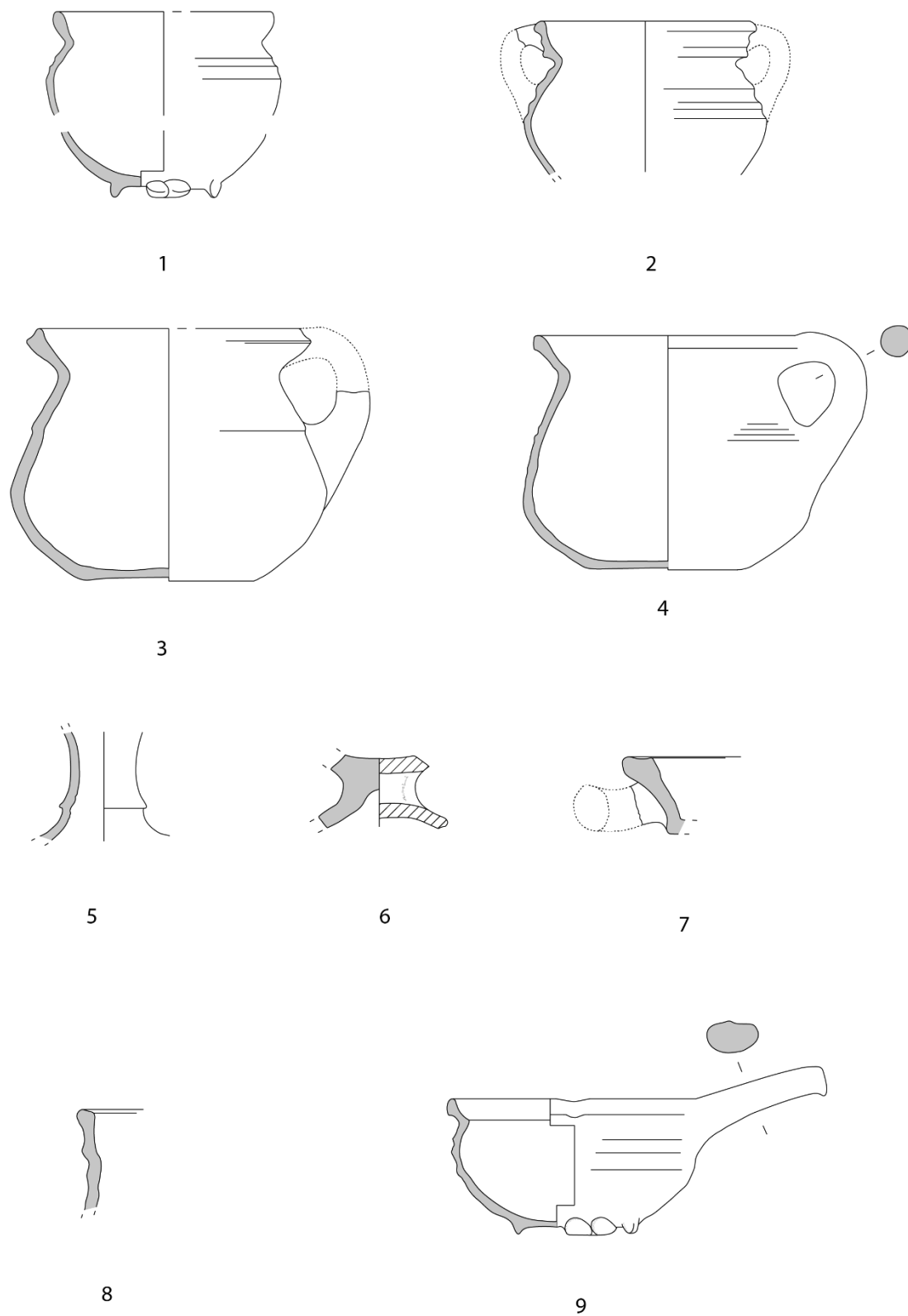
Baksel	Fragm.	Gew. (gram)	MAI	Fragm. %	Gew. %	MAI %
Roodbakend	182	4766	11	54,64	73,5	55
Majolica	16	771	5	4,8	11,86	25
Steengoed	10	88	1	3	1,35	5
Witbakend aardewerk	47	658	3	14,12	10,12	15
Grijsbakend	78	224		23,44	3,17	
Totaal	333	6507	20	100	100	100

Figuur 205 Aangetroffen baksel binnen de beerputvulling S180.

Vorm	Rood	Majolica	Wit	Steengoed	Totaal
Grape	2				2
Kan	2		3	1	6
Bord	2	4			6
Kamerpot	1				1
Kom	2	1			3
Pan	2				2

Figuur 206 Vormen binnen de context S180.

¹⁹⁰ Geyskens L. & Caignie F., 2021.



0 5cm

Figuur 207 Technische tekeningen van het aardewerk uit S180. 1: kom; 2: kan; 3: kamerpot; 4: bord; 5: grape; 6: papkom; 7: grape; 8: schotel.



Figuur 208 Overzicht van de vondsten uit beerputvulling S180.



Figuur 209 Majolica bord met blauwe decoratie.



Figuur 210 Boven Majolica papkom met polychrome decoratie aangetroffen in beerputvulling S180. Onder: papkommen in majolica gevonden ter hoogte van het Maagdenhuis in Antwerpen (bron: . Geyskens L. & Caignie F., 2021, p. 5)



Figuur 211 Steengoed fragment van een kan met medaillon.

Dierlijk bot

Er werden 789 fragmenten bot en 4,4kg aan dierlijk bot ingezameld. Het rund vorm hier de grootste groep gevolgd door middelgroot zoogdier.

Binnen de beerputvulling S180 werd een benen kammetje gevonden. Ook de groep divers is geheel afkomstig uit deze context en betreft heel klein botmateriaal (vis, gevogelte, ...) afkomstig uit bulkstalen. Dit materiaal bevat nog heel veel kennispotentieel maar kon binnen de opzet van dit rapport niet verder uitgewerkt worden.

174 fragmenten van schelpen of 26gram werd verzameld. Het hoofdaandeel bevond zich in beerputcontext 180, het gaat om mosselresten.

Diersoort	Fragmenten (aantal)	Gewicht (gram)	Frag. %	Gew. %
Rund	55	1700	6,99	37,45
Schaap/geit	4	86	0,5	1,89
Varken	4	146	0,5	3,21
Haas/konijn	6	18	0,73	0,4
Kip	5	18	0,63	0,4
Vis	56	92	6,14	2,02
Groot zoogdier	2	17	0,25	0,37
Middelgroot zoogdier	148	1727	17,16	38
Klein zoogdier	8	2	1	0,04
Divers	500	530	66	11,6
Object	1	218	0,1	4,62
Totaal	789	4554	100	100

Figuur 212 Diersoorten binnen de 17^{de} – 18^{de} eeuwse contexten.



Figuur 213 Benen kammetje uit S180.

Glas

Binnen de contexten werden 174 fragmenten en 496gram glas verzameld. Het betreft witkleurig, groenkleurig, een fragment roodkleurig en donker glas. De herkende vorm was de beker (MAI 5).



Figuur 214 Glas uit S180.

Bouw materiaal en metaal

140 fragmenten bouw materiaal (16kg) zijn ingezameld. Het betreft hier fragmenten van wandtegels, vloertegels, daktegels, bakstenen, leisteen en Doornikse kalksteen. De fragmenten metaal betreffen vooral spijkers en onherkenbare brokken ijzer of koperlegering.

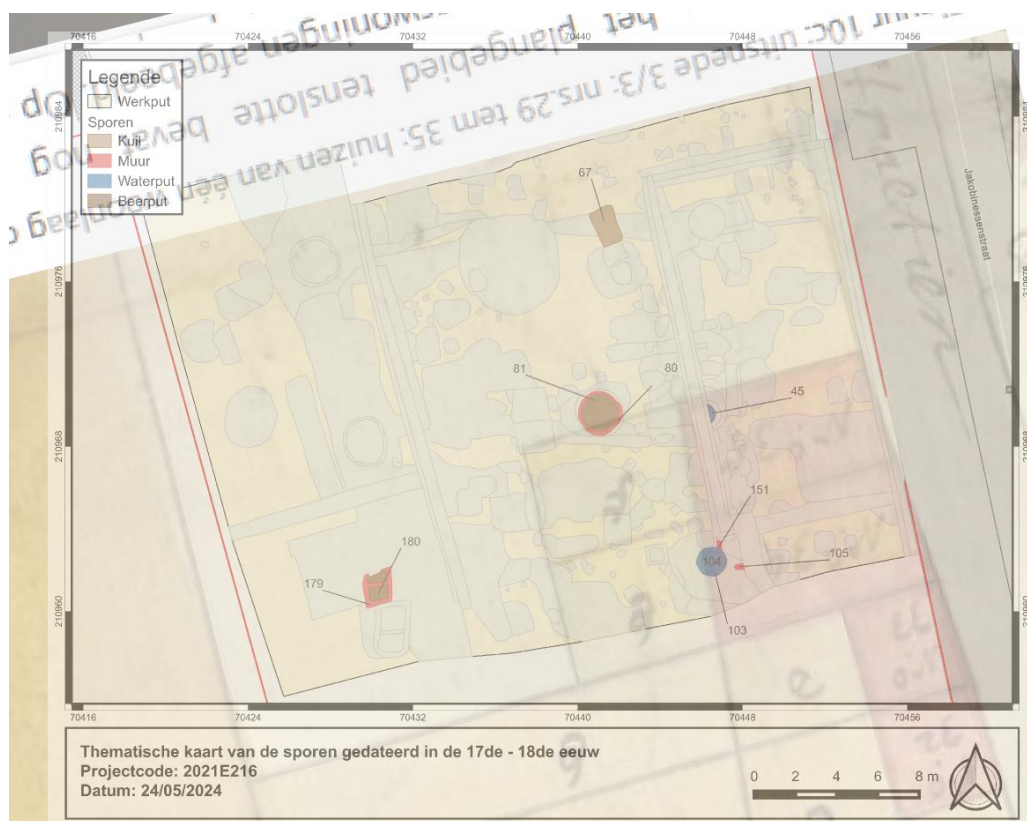
6.4.4. Interpretatie

De gemeenschap van gegoede 'leprozen' vindt in 1578, een onderkomen in een deel van het Nazarethpassantenhuis (op de hoek van de Nieuwe Gentweg en de Jakobinessenstraat). Het passantenhuis blijft officieel wel bestaan, hoewel beide instellingen min of meer samenvloeiden en de naam 'Nazareth' er verdrongen wordt door '**Magdalenagasthuis**'. De welvarende leprozerie verwerft in de volgende jaren, tussen 1586 en 1614, tal van aanpalende gronden en zelfs 22 huizen in de onmiddellijke buurt van het passantenhuis. Hoewel het besmettelijke lepra in onze contreien tegen het einde van de 17de eeuw zo goed als uitgestorven is blijft het Magdalenagasthuis evenwel bestaan, waarschijnlijk als een soort betalend pension en deels in de hoedanigheid van opvangtehuis voor de zwaksten van de samenleving". Een kaart met alle eigendommen van deze gemeenschap binnen het bouwblok Nieuwe Gentweg, Clophamerstraatje, Oude Gentweg en Kleine Eekhoutstraat, opgemaakt door landmeter Pressiaens in 1671 geeft ons een zeer gedetailleerde weergave van de 17de eeuwse toestand. Als we de kaart projecteren dan zien we dat werkput 2 zich ter hoogte van de tuinzone van huizen met nr. 34-35 situeert. Het betreft huizen met één bouwlaag onder een zadeldak. Deze panden worden verhuurd.

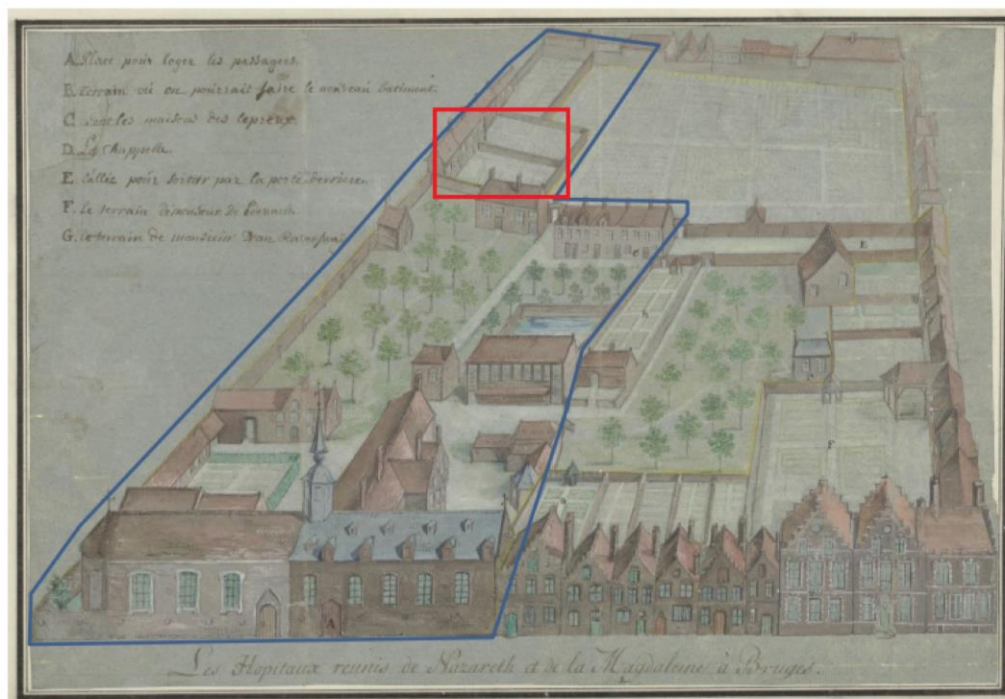
Pas vanaf 1737 heeft de site opnieuw een duidelijk afgetekende functie. Sinds 1671 is het mannentuchthuis ondergebracht in het Pandreitje, maar na de brand van het Steen in 1689 worden alle gevangen uit die stedelijke gevangenis eveneens in het Pandreitje ondergebracht. Ten gevolge van enkele strubbelingen kan het tucht- of rasphuis tijdelijk ondergebracht worden in een pand in de Jeruzalemstraat, maar een feitelijke oplossing dringt zich op. Finaal wordt die gevonden in de lokalen van de verenigde hospitalen van Nazareth en Magdalena. Onder meer door het terugvallen van de zorg voor passanten en leprozen staan deze gebouwen enerzijds leeg en heeft men anderzijds overschotten op hun inkomsten opgebouwd. Bij decreet van 1737 van de landvoogdes Maria-Elisabeth van Oostenrijk wordt het tuchthuis dan ook binnen deze hospitalen opgericht. Het bestaand patrimonium aan de Nieuwe Gentweg wordt in kaart gebracht onder toezicht van stadsarchitect Hendrik Pulinx de Oudere. “ Dit gedetailleerde opmetingsplan uit 1737 vertoont zeer veel gelijkenissen met het hierboven besproken opmetingsplan van Pressiaens uit 1671. De meest in het oog springende wijziging situeert zich echter op vlak van eigendomsstatuut. Diverse huizen en erven die in 1671 nog eigendom waren van Magdalenahospice zijn een halve eeuw later eigendom van **Jacobinessen** geworden (cfr. hun klooster aan de oostzijde van de Jacobijnessenstraat). *In concretu* gaat het om de volledige zuidoostelijke hoek van het plangebied. In het midden van de 18^{de} eeuw zijn de gronden ter hoogte van werkputten 1 en 2 dus in handen van de Jacobinessen.

Het aangetroffen sporenbestand in deze periode bevindt zich volledig ter hoogte van werkput 2. Het betrof voornamelijk achtererfstructuren, sporen die zich meestal aan de achterzijde (tuinzone) van de woningen te situeren zijn. Één beerput kunnen we dateren aan het begin van de 17^{de} eeuw, S180. Onderzoek op de macroresten toont aan dat de vulling vooral meelleveranciers en fruit en noten bevat. Het aardewerk uit deze periode bestond vooral uit roodbakkend aardewerk aangevuld met majolica. Beerputvulling S81 kan op het eind van de 18^{de} – begin 19^{de} eeuw gedateerd worden en dat vertaald zich ook in het aardewerk waar we zien dat er enkele ‘nieuwe’ bakselgroepen hun intrede doen zoals het industrieel vervaardigd aardewerk, porselein en faïence.

Op het einde van de eeuw, in 1797, komt het correctiehuis onder (Frans) staatsgezag, terwijl het Nazarethpassantenhuis en het Magdalenahospice worden opgeheven. De oudste kern van het hospice komt daarbij leeg te staan. Aangezien de Sint-Elisabeth- of Stedelijke Arme Meisjesschool op zoek zijn naar een nieuw onderkomen, worden ze vanaf 1802 ondergebracht in de vleugel uit 1617. Het grootste en jongste gedeelte van het voormalige tuchthuis doet vanaf 1805 dienst als Bedelaarswerkhuis, dat op zijn beurt de kiem vormt van de oprichting in 1840-41 van het Rijksopvoedingsgesticht in de Werkhuisstraat.



Figuur 215 Projectie van het plan van Pressiaens op het grondplan van werkput 2.



Figuur 216 Figuratieve kaart plangebied, ca 1760-1767, met aanduiding van werkput 2 (rood kader).

6.5. 19^{de} – begin 20^{ste} eeuwse resten



Figuur 217 Allesporenplan met aanduiding van de 19^{de} – 20^{ste} eeuwse sporen.

Uit deze periode werd 1 kuil geregistreerd, **S137**, het grondplan is te vinden onder bijlage 11. De kuil was ingegraven in kuil S69, de vulling bevatte vrij veel mobiele resten, hoofdzakelijk eind 19^{de} eeuws steengoed. Het om een MAI van 7 flessen. 2 mineraalwaterflessen bevatten inscripties en stempels. 1 jeneverfles bevat de stempel van de firma 'Wynand Fockink' uit Amsterdam. De afvalkuil kan vermoedelijk gelinkt worden aan de bewoning aan de zijde van de Jakobinessenstraat of de Meisjesschool ten noorden zoals afgebeeld op het 19^{de} eeuws kaartmateriaal.



Figuur 218 Flessen uit S137.



Figuur 219 Detail van een mineraalwaterfles met stempel: Niederselters-Nassau, inscriptie: Königlich Preussische Brunnen-Verwaltung.

7. Interpretatie van de archeologische site (met geïntegreerde beantwoording van de onderzoeksvragen)

7.1. Stratigrafie

Wat de stratigrafie betreft stellen we vast dat de archeologische sporen circa 80cm – 100cm onder het bestaande oppervlak bevonden. Over het algemeen stelden we vast dat een groot deel van het sporenbestand reeds verstoord was door de bouw/afbraak van het schoolgebouw, in die mate zelfs dat we ter hoogte van werkput 2 te maken hadden met 1 archeologisch niveau namelijk ter hoogte van de C-horizont. Enkel ter hoogte van werkput 1, aan de Nieuwe Gentweg, werd nog een zekere mate van complexe stratigrafie waargenomen. Maar ook in deze zone waren slechts de onderste lagen/delen van funderingen bewaard. Van bvb. bewaarde vloerniveaus was er geen sprake meer (uitgezonderd misschien ter hoogte van werkput 2). Ter hoogte van werkput 1 werd er, in tegenstelling tot werkput 2, niet onmiddellijk gestoten op het Pleistocene zand. Boringen ter hoogte van deze zone wijzen mogelijk om een natte bodem met licht humeuze gronden. Het feit dat de onaangeroerde grond zich relatief ondiep bevindt is toch opvallend.

7.2. Oudste sporen

De oudste sporen binnen ons plangebied betreffen paalsporen, negatieven van een houten gebouw. Wegens de fragmentarische bewaring was het niet mogelijk om een plattegrond te reconstrueren. Gaat het hier om een hoofdgebouw of een bijgebouw? Ook bijhorende structuren zoals bvb. een waterput, afvalkuil, ... werden niet gevonden. Het ingezamelde aardewerk wijst in de richting van een oude techniek maar is niet diagnostisch. De absolute datering op het houtskool uit de paalkernen geeft een sterke spreiding qua datering, zowel een datering in de IJzertijd als in de vroege middeleeuwen. Voor de IJzertijd zijn enkel aanwijzingen voor bewoning gevonden ter hoogte van de 'Refuge' in Brugge. Voor wat betreft de periode van de vroege middeleeuwen kennen we bewoningssporen te zuiden van ons plangebied : Brugge/Sint-Andries Kosterijstraat, Meulewech en WZC Fabiola. We kunnen dus zeker zeggen dat de aangetroffen grondsporen uit deze tijdsperiode ter hoogte van het Sint-Andreasinstituut een unicum zijn voor de Brugse binnenstad.

7.3. Volle/late middeleeuwen

De omgeving buiten de eerste omwalling stond onder het beheer van heerlijkheden zoals het Proosse, het Sijseelse, het Maandagse, het Voormezeelse, het Praetse. De schepenen van Brugge kochten de gronden uit die omgeving één voor één af van die heerlijkheden, totdat omstreeks 1275 alle gronden tot wat later de tweede omwalling zou worden, tot de rechtsbevoegdheid van het Brugse schependom behoren” Deze gronden worden aansluitend ontwaterd en bouwrijp gemaakt. De aanleg van de Nieuwe Gentweg vindt wellicht ook in deze periode plaats. Het plangebied wordt met de aanleg van de tweede Brugse omwalling (1297-1299) opgenomen in het stedelijk weefsel van de stad. Het plangebied bevindt zich langsheen de Jacobinessenstraat. De straat kreeg pas z'n huidige benaming op het einde van de 17de eeuw, wanneer de Jacobinessen aan de oostzijde van deze straat een omvangrijk klooster oprichten. Voorheen is dit wegtracé gekend als *Clofhamerstratkin*. In archivalische bronnen vinden we de familie Clofhamer terug als kapitaalkrachtige lakenhandelaars. In de late 13^{de} -vroege 14^{de} eeuw staat, net ten noorden van het plangebied, al één publieke instelling, het O.L.V.-Nazarethpassantenhuis. De naam verwijst naar het passantenhuis dat samen met of tegen een bestaande Onze-Lieve-Vrouw van Nazarethkapel. Aanvankelijk dienen deze huizen om onvermogen reizigers, pelgrims en, later meer algemeen, daklozen één nacht op te vangen en van een maaltijd te voorzien. De meeste passantenhuizen vinden we dan ook terug aan de rand van de stad, vlak bij de stadspoorten. Het O.L.V.-Nazarethpassantenhuis vormt daarop een uitzondering en ligt juist naast het hart van de stad, langs de Nieuwe Gentweg.

Een tweede tijdsperiode met archeologische resten binnen ons plangebied situeert zich op het einde van de volle middeleeuwen. Ons plangebied ligt op dat moment zoals reeds vermeld nog buiten de tweede stadsomwalling. Vermoedelijk heeft het nog een ruraal karakter? Enkel twee greppels en een kuil kunnen in deze periode (13^{de} eeuw) gedateerd worden. Het is pas vanaf de late 13^{de} – 14^{de} eeuw dat het sporenbestand denser wordt. Verschillende kuilen tekenen zich af in de onaangeroerde grond waarvan sommige als typische winningskuilen¹⁹¹ bestempeld kunnen worden. Enkele kuilen van deze kuilen werden nadien opgevuld met huishoudelijk afval. Het gaat hier in eerste instantie om grijs aardewerk met een kleiner aandeel rood aardewerk, hoogversierd aardewerk en protosteengoed. Een bijzondere afvalkuil is S98 waarbinnen een grote hoeveelheid aardewerk werd gevonden maar ook dierlijk bot. Binnen het dierlijk bot kunnen we opmaken dat het rund de grootste groep is gevolgd door schaap/geit. Echter zeefstalen uit deze kuil wijzen op een vrij groot aandeel aan visbot. Dit kon niet uitgewerkt worden binnen het kader van dit eindverslag maar bevat een groot kennispotentieel¹⁹². Macrobotanisch onderzoek op zeefstalen uit deze kuil leverde weinig resultaat op. Een graankorrel van haver en gerst werden herkend.

Slechts 1 fundering kan mogelijk in de late middeleeuwen gedateerd worden. Het bevindt zich aan de zuidzijde van het plangebied ter hoogte van de hoek Jakobinessenstraat en de Oude Gentweg. Het betrof slechts 1 laag waardoor de datering onzeker is. Indien er nog meer bebouwing aanwezig was is deze ofwel uitgebroken of was dit houtbouw¹⁹³. Gezien de stratigrafie was het niet onlogisch dat er geen vloerniveaus werden aangetroffen. Één laag in de buurt van de fundering was houtskoolrijk en kan eventueel in verband met een brand gebracht worden.

7.4. 15^{de} – 16^{de} eeuw

In het woelige laatste kwart van de 16de eeuw moet de Magdalenaleprozerie, die minstens sinds de 13de eeuw ongeveer ter hoogte van het huidige Sint-Lodewijkcollege (Sint-Andries) is gelegen, omwille van strategische redenen volledig gesloopt worden. De gemeenschap van gegoede 'leprozen' 6 vindt echter in datzelfde jaar, 1578, een onderkomen in een deel van het Nazarethpassantenhuis. Het passantenhuis blijft officieel wel bestaan, hoewel beide instellingen min of meer samenvloeiden en de naam 'Nazareth' er verdrongen wordt door 'Magdalenagasthuis'. De welvarende leprozerie verwerft in de volgende jaren, tussen 1586 en 1614, tal van aanpalende gronden en zelfs 22 huizen in de onmiddellijke buurt van het passantenhuis.

De 15^{de} – 16^{de} eeuw wordt vertegenwoordigd door enkele funderingen in werkputten 1 en 2, lagen en achtererfstructuren zoals kuilen en beerputten. Aan de zuidelijke zijde troffen we 2 evenwijdige funderingen aan. Deze funderingen kunnen mogelijk gelinkt worden aan de woning haaks op de Oude Gentweg en de hoek met de Jakobinessenstraat. Ook in werkput 2 werden enkele funderingen (S47 en S49) gevonden. Een interpretatie als pad/koer lijkt ons niet haalbaar gezien de diepteligging van de (dubbele) rij bakstenen. Kunnen we hier te maken hebben met een bakstenen fundering met een bovenbouw in hout? Ten noorden van deze bakstenen werd nog een langgerekte bakstenen constructie vastgesteld die we kunnen interpreteren als een bakstenen afvoergoot.

Een 5-tal beerputten werd opgegraven, 2 ronde, 2 rechthoekige en 1 vierkant opvangbakje. Macrobotanisch onderzoek werd uitgevoerd op 2 beerputvullingen namelijk S178 (beerput S144) en S183 (beerput S147). Vulling S183 bevatte resten van zemelen wat wijst in de richting van het gebruik/consumptie van volkorenmeel (brood, pap, ...). Rogge werd geteeld op zandgronden en werd vaak genuttigd, in de vorm van roggebrood, door 'armere' mensen. Dit is een interessant gegeven gezien de link van ons plangebied met het passantenhuis en leprozerie. Kruiden en specerijen worden in deze beerput gerepresenteerd door hop, koriander, paradijskorrel, selderij, slaapbol en venkel. Paradijskorrel werd als vervanger van peper gebruikt en werd op de markt in Brugge gekocht. Koriander, maanzaad (slaapbol), venkel werden als smaakmaker gebruikt en bevatten

¹⁹¹ De typische vorm van de winningskuil of extractiekuil met getrapte uitgraving werd bvb. ook vastgesteld ter hoogte van Aalst Hopmarkt (De Groote K., & Moens J., 2018, p. 38, 41, ...)

¹⁹² Zie bvb; voor een uitgewerkte beerputcontext: Ervynck A., Lentacker A., Wouters W., Poulain M., Huyghe J., Moens J. & Hillewaert B. 2023: Vis, havik en konijn. Een laatmiddeleeuws ensemble van dierenresten uit een beerput langs de Spanjaardstraat in Brugge, Onderzoeksrapporten Agentschap Onroerend Erfgoed 302

¹⁹³ Laatmiddeleeuwse houtbouw in situ werd nog maar weinig vastgesteld in de Brugse binnenstad. Mogelijk werd ter hoogte van Brugge Sint-Annarei 17 een restant van houtbouw opgegraven: [Opgraving Brugge Brugge Sint-Annarei 17 | Archeologieportaal Onroerend Erfgoed](#)

eveneens medicinale eigenschappen. Resten van fruit zijn overvloedig aanwezig. Daarbij zijn geen soorten present die onverwacht zijn in deze periode. Het betreft (grote) bosaardbei, appel, dauwbraam, druif, framboos, gewone braam, gewone vlier, kruisbes, mispel, peer, ribes, kers, vijg, zwarte moerbeï en enkele dopfragmenten van walnoot. Erg veel zaden zijn aanwezig van vijg, druif en zwarte moerbeï.

Macrobotanisch onderzoek op de resten uit S178 leverde eveneens interessante resultaten op. De vulling kan in de tweede helft van de 16^{de} eeuw gedateerd worden. In de vulling werd zowel rogge als gerst herkend. Gerts kon verwerkt worden in een papje om aan zieken te geven. Ook boekweit werd aangetroffen. Dit zaad was goedkoop, waardoor dit veel door de minder welgestelden werd gegeten. De gebroken zaden van boekweit werden wel als grutten gegeten en van het meel werd onder meer koeken, brood en brij gemaakt. Resten van fruit zijn veel gevonden in deze beerput. Vondsten van noten zijn niet gedaan. Zaden van (grote) bosaardbei, appel, druif, braam, gewone vlier, ribes, peer, vijg, kers en zwarte moerbeï zijn herkend. Het macrobotanisch onderzoek op de beerputten toont aan dat de resten in verband gebracht kunnen worden met 'armere' mensen. Dit komt overeen met de historische informatie van het plangebied namelijk een gebruik als passantenhuis voor de opvang van armen, zieken, ...

Het aardewerk uit de beerputten toont ons een vrij 'gewone' huisraad met een kook-, drink- en eetgerei. Opvallend is het weinige importmateriaal. Wat het dierlijk bot betreft vormen rund en groot zoogdier op basis van het gewicht de grootste groep, gevolgd door schaap/geit, varken, middelgroot zoogdier en paard. We wijzen nogmaals op het potentieel aan kleine dierlijke resten in de vulling S183 (zie 8.). Naast deze beerputten werd nog enkele grotere afval-winningskuilen opgegraven waarin eveneens huishoudelijk afval werd gevonden.

7.5. 17^{de} – 18^{de} eeuw – 19^{de} eeuw

Hoewel het besmettelijke lepra in onze contreien tegen het einde van de 17de eeuw zo goed als uitgestorven is blijft het Magdalenagasthuis evenwel bestaan, waarschijnlijk als een soort betalend pension en deels in de hoedanigheid van opvangtehuis voor de zwaksten van de samenleving. Op een kaart van Pressiaens (1671) toont ter hoogte van ons opgravingsgebied een zevental panden. In de Clophamerstraat is een cluster van vier éénlaagswoningen afgebeeld. Op de hoek Clophamerstraat-Oude Gentweg staan nog drie vergelijkbare panden bijeen. Deze panden worden allemaal verhuurd (eigendom van het Magdalenagasthuis). In 1737 worden deze panden eigendom van de Jacobinessen.

Het is van deze woningen dat we de achtererfstructuren aantreffen in de vorm van twee, een waterput en een afvalkuil. Onderzoek op de macroresten van beerput S179 (vulling S180) werd uitgevoerd en leverde een zelfde beeld op als de voorgaande eeuwen. Er werden resten gevonden van graanzemelen, koriander, venkel, (grote) bosaardbei, druif, framboos, braam, gewone vlier en vijg. Verder vermelden we ook typische zaden die in verband gebracht kunnen worden met moestuinen wat overeenkomt met de historische gegevens. Het aardewerk uit de beerput toont ons een doorsnee huisraad met een overwicht van het roodbakkend aardewerk. Onder het dierlijk bot vinden we voornamelijk rund. In de zeefstalen werd vrij veel klein dierlijk bot herkend (o.a. visresten).

De beerput S80 met vulling S81 kan op het einde van de 18^{de} eeuw gedateerd worden. Dit zien we aan intrede van nieuwe bakselgroepen zoals faïence, industrieel wit, industrieel zwart en porselein.

Op het einde van de eeuw, in 1797, komt het correctiehuis onder (Frans) staatsgezag, terwijl het Nazarethpassantenhuis en het Magdalenahospice worden opgeheven. De oudste kern van het hospice komt daarbij leeg te staan. Aangezien de Sint-Elisabeth- of Stedelijke Arme Meisjesschool op zoek zijn naar een nieuw onderkomen, worden ze vanaf 1802 ondergebracht in de vleugel uit 1617. Het grootste en jongste gedeelte van het voormalige tuchthuis doet vanaf 1805 dienst als Bedelaarswerkhuis, dat op zijn beurt de kiem vormt van de oprichting in 1840-41 van het Rijksopvoedingsgesticht in de Werkhuisstraat.

Uit deze periode werd 1 afvalkuil waargenomen. Het bevat typisch huishoudelijk afval uit deze periode.

8. Potentieel op kennisvermeerdering

Het werd al enkele keren vermeld dat enkele vullingen een groot potentieel op kennisvermeerdering bevatten. Het gaat hier om de laatmiddeleeuwse afvalkuil S98, de vulling van de 15^{de} – 16^{de} eeuwse beerput S177 en S183 en de vulling van de 17^{de} eeuwse beerputvulling S180. Het gaat hier om de uitgezeefde zeefstalen waarbinnen vrij veel klein dierlijk bot werd herkend. Het is namelijk zo dat er weinig visresten tussen de grotere met de hand ingezamelde vondsten werden herkend. Een onderzoek op de zeefstalen zou deze lacune kunnen oplossen. De contexten zijn derhalve interessant omdat het hier om afval gaat van 'minder gegoeden'. Vergelijkend onderzoek in het Brugse en bij uitbreiding Vlaanderen zou interessante info opleveren.

9. Bibliografie

Agentschap Onroerend Erfgoed 2024

AGIV

DOV Vlaanderen

Geoportaal

Geopunt

- Van Acker, R., 1985: *Studie van de Prehistorische Bewoning in het Oosten van Brugge aan de Hand van de Lithische Artefacten*. Leuven (ongepubliceerde licentiaatsverhandeling).
- Van Remoorter O., 2020, *Eindverslag opgraving Leuven Kapucijnenvoer 6-10*, Baac Vlaanderen, Bassevelde.
- Van Acker, R., 1986: Prehistorische vondsten ten oosten van Brugge, *West-Vlaamse Archaeologica* 2/3, 91-103.
- Agentschap Onroerend Erfgoed, 2016: Code van Goede Praktijk voor de uitvoering en rapportage over archeologisch vooronderzoek en archeologische opgravingen en het gebruik van metaaldetectoren, versie 2,0.
- Baeteman, C., 2007: De ontstaansgeschiedenis van onze kustvlakte, *De Grote Rede* 18, 2-10.
- Bartels M., 1999: *Steden in Scherven. Vondsten uit beerputten in Deventer, Dordrecht, Nijmegen en Tiel (1250-1900)*, Stichting promotie Archeologie Zwolle en de Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek, Amersfoort.
- Bogemans, F., 1996: *Kaartblad 23 Mechelen. Toelichting bij de Quartairgeologische Kaart*. Brussel: Geological Service Company en Dienst Natuurlijke Rijkdommen.
- Borremans, M., 2015: *Geologie van Vlaanderen*. Gent: Lannoo.
- Bot B., Clerbaut T., Scheltjens S. & Galloo M., 2022. *Op de rand van de vicus: een Romeinse weg, pottenbakkersatelier en bewoningssporen uit de late middeleeuwen/begin nieuwe tijden*, Monument Vandekerckhove, Ingelmunster.
- Bruyninckx T. 2014: Archeologische opgraving Ursel Onderdale (prov. Oost-vlaanderen) basisrapport, Monument Vandekerckhove Afdeling Archeologie Rapport 2014/20.
- Buffel, P. & J. Matthijs, 2009: *Kaartblad 31-39 Brussel-Nijvel. Toelichtingen bij de geologische kaart van België - Vlaams gewest*. Brussel: Belgische Geologische Dienst en Departement LNE, Afdeling Land en Bodembescherming, Ondergrond, Natuurlijke Rijkdommen, Brussel (tekst opgemaakt in 1999).
- Coolaerts, S. & K. Beerten, 2006: *Kaartblad 16 Lier. Toelichting bij de Quartairgeologische Kaart*. Brussel: Geological Service Company en Dienst Natuurlijke Rijkdommen.
- Decraemer, S. 2010: *Archeologisch proefonderzoek t.h.v. de Jeruzalemstraat 17 te Brugge*. Brugge: Raakvlak. (ongepubliceerd basisrapport).
- De Groote K., et al, 2019, Aalter Woestijne. Een geschiedenis van meer dan 5000 jaar, *Relicta Monografieën 18*, Brussel
- De Groote K. & Moens J., 2018, Archeologie en geschiedenis van de middeleeuwse woonwijk onder de Hopmarkt te Aalst, *Relicta Monografieën 16*, Onroerend Erfgoed.
- De Groote K. 2008, 'Middeleeuws aardewerk in Vlaanderen. Techniek, typologie, chronologie en evolutie van het gebruiksgoed in de regio Oudenaarde in de volle en late Middeleeuwen 10de-16de eeuw. Deel 1', *Relicta Monografieën 1*, Brussel.
- De Gryse J. & Eggermont J., 2022, Archeologisch onderzoek in en rond de Sint-Janskerk (Sint-Baafskathedraal) Gent, Eindverslag, Ruben Willaert nv, Brugge.
- Deschepper E., 2022, Early Medieval domestic architecture in northern Francia, ca. AD 450-1000. Typology, description, and catalogue. Excerpts from a PhD dissertation, Ugent.
- Demeyere, F., J. Bourgeois, P. Crombé & M. Strydonck, 2006: New evidence of the (final) Neolithic occupation of the sandy lowlands of Belgium: The Waardamme »Vijvers« site, West Flanders, *Archaeologisches Korrespondenzblatt*. 36, 179-194.
- Devliegheer, L., 1991: De voorromaanse, romaanse en gotische Sint-Donaaskerk. Evolutie en invloeden, in: H. de Witte (red.), *De Brugse Burg. Van Grafelijke Versterking tot Moderne Stadskern* (ArcheoBrugge 2). Brugge: VZW Archeo-Brugge, 118-136.
- Dumolyn J. & Brown A., 2019, *Brugge, een middeleeuwse metropool 850-1550*, Sterck en de Vreese, Brugge.

- Eeno, M. van, G. Lambrecht, J. Huyghe & B. Hillewaert, 2014: *Jeruzalemstraat 17 en 19*. Brugge: Raakvlak (ongepubliceerd basisrapport).
- Ervynck, A., S. Debruyne, R. Ribbens, 2015: *Assessment; Een handleiding voor de archeoloog*. Onroerend Erfgoed, Beleidsdomein Ruimtelijke Ordening, Woonbeleid en Onroerend Erfgoed.
- Ferraris, J., 1771-1778: *Kabinetskaart der Oostenrijkse Nederlanden en het Prinsendom Luik*.
- Finlayson, C., 2008: On the importance of coastal areas in the survival of Neanderthal populations during the Late Pleistocene, *Quaternary Science Reviews* 27, 2246-2252.
- Fricx, E., 1712: *Carte de Pays-Bas*.
- Geyskens L. & Caignie F., 2021: De Majolicapakketten van het Maagdenhuis. Beschrijvende en vergelijkende studie. Rapporten van het stedelijk informatiecentrum archeologie en monumentenzorg 22, Antwerpen.
- Habermehl D.S., 2023, NAR 79: Gewoon bijzonder, archeologisch onderzoek naar speciale depositiepraktijken rond huis en erf (neolithicum-nieuwe tijd), Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed, 2022.
- Hillewaert B. & Ervynck A., 1990, Leerlooierskuipen langs de Eekhoutstraat; in: Jaarboek 1989-1990, Brugge, vrienden van de Stedelijke Musea, pp. 109-123.
- Hillewaert, B., 1995a: Biskajerplein, in: *Jaarboek Brugge Stedelijke Musea 1993-1994, deel 1*. Brugge: Stad Brugge, 83-84.
- Hillewaert, B., 1995b: Simon Stevinplein, in: *Jaarboek Brugge Stedelijke Musea 1993-1994, deel 1*. Brugge: Stad Brugge, 84-85.
- Hillewaert, B., 1995c: Wollestraat, in: *Jaarboek Brugge Stedelijke Musea 1993-1994, deel 1*. Brugge: Stad Brugge, 91-94.
- Hillewaert, B., 1996: IJzertijdvondsten uit recent onderzoek te Brugge (W.VI.), *Lunula. Archaeologia Protohistorica* IV, 65.
- Hillewaert, B., 2000a: Het Jezüitencomplex - Verversdijk (Verversdijk, Kandelaarstraat, Boomgaardstraat), in: *Jaarboek Brugge Stedelijke Musea 1997-1999*. Brugge: Stad Brugge, 155-157.
- Hillewaert, B., 2000b: 't Zand, in: *Jaarboek Brugge Stedelijke Musea 1997-1999*. Brugge: Stad Brugge, 159-161.
- Hillewaert, B., 2003: Sint-Andries (Brugge)-Kosterijstraat, in: J. Bourgeois, I. Bourgeois & B. Cherreté (red.), *Bronze Age and Iron Age Communities in North-Western Europe*, Brussel: Paleis der Academiën, 264.
- Hillewaert, B., 2011a: Een dynamisch wadlandschap tijdens de eerste eeuwen na Chr., in: Hillewaert, B., Y. Hollevoet & M. Ryckaert (red.), *Op het Raakvlak van Twee Landschappen. De Vroegste Geschiedenis van Brugge*. Brugge: Van de Wiele, 37-39.
- Hillewaert, B., 2011b: De zandstreek rond Brugge: een vlak tot licht golvend landschap, in: Hillewaert, B., Y. Hollevoet & M. Ryckaert (red.), *Op het Raakvlak van Twee Landschappen. De Vroegste Geschiedenis van Brugge*. Brugge: Van de Wiele, 39.
- Hillewaert, B., 2011c: Het kustgebied wordt moeilijk toegankelijk vanaf de 3^{de} eeuw na Chr., in: Hillewaert, B., Y. Hollevoet & M. Ryckaert (red.), *Op het Raakvlak van Twee Landschappen. De Vroegste Geschiedenis van Brugge*. Brugge: Van de Wiele, 68.
- Hillewaert, B., 2011d: Dynamiek en opnieuw evenwicht in de kusterosie., in: Hillewaert, B., Y. Hollevoet & M. Ryckaert (red.), *Op het Raakvlak van Twee Landschappen. De Vroegste Geschiedenis van Brugge*. Brugge: Van de Wiele, 79.
- Hillewaert, B., 2011e: De ontginning van het landschap, in: Hillewaert, B., Y. Hollevoet & M. Ryckaert (red.), *Op het Raakvlak van Twee Landschappen. De Vroegste Geschiedenis van Brugge*. Brugge: Van de Wiele, 115-117.
- Hillewaert, B., 2011f: Wat de archeologie vertelt over de Brugse binnenstad, in: Hillewaert, B., Y. Hollevoet & M. Ryckaert (red.), *Op het Raakvlak van Twee Landschappen. De Vroegste Geschiedenis van Brugge*. Brugge: Van de Wiele, 118-126.
- Hillewaert, B. & E. van Besien, 2005: *Raakvlak, Intergemeentelijke Dienst Archeologie Brugge & Ommeland, Jaarverslag 2004*. Brugge.
- Hillewaert, B., J. de Gryse & J. Vandevelde, 2004: Archeologisch onderzoek op de terreinen van het voormalig Jezüitencomplex te Brugge (W.-VI.), *Archeologia Mediaevalis* 27, 75-78.
- Hillewaert, B. & Y. Hollevoet, 2006: Andermaal Romeins en vroegmiddeleeuws langs de Zandstraat te Sint-Andries/Brugge (prov. West-Vlaanderen), *Relicta* 1, 121-140.
- Hillewaert, B., Y. Hollevoet & M. Ryckaert (red.), 2011: *Op het Raakvlak van Twee Landschappen. De Vroegste Geschiedenis van Brugge*. Brugge: Van de Wiele.
- Hoorne J., Vanhee d., Eggermont n. & Decorte J., 2006a. Archeologische opvolging Aquafinracé Aalter Brug – Knesselare fase 1 A. (=KLAD-rapport 1)

- Hollevoet, Y., 2011a: Romeinse vondsten en vindplaatsen in de 1^{ste}-3^{de} eeuw na Chr., in: Hillewaert, B., Y. Hollevoet & M. Ryckaert (red.), *Op het Raakvlak van Twee Landschappen. De Vroegste Geschiedenis van Brugge*. Brugge: Van de Wiele, 45-67.
- Hollevoet, Y., 2011b: Het weggennet, in: Hillewaert, B., Y. Hollevoet & M. Ryckaert (red.), *Op het Raakvlak van Twee Landschappen. De Vroegste Geschiedenis van Brugge*. Brugge: Van de Wiele, 42-45.
- Hollevoet, Y., 2011c: Het ruimere historisch kader, in: Hillewaert, B., Y. Hollevoet & M. Ryckaert (red.), *Op het Raakvlak van Twee Landschappen. De Vroegste Geschiedenis van Brugge*. Brugge: Van de Wiele, 96-110.
- Hollevoet, Y., 2011d: Vondsten en vindplaatsen uit de Vroege Middeleeuwen, in: Hillewaert, B., Y. Hollevoet & M. Ryckaert (red.), *Op het Raakvlak van Twee Landschappen. De Vroegste Geschiedenis van Brugge*. Brugge: Van de Wiele, 80-95..
- Hollevoet, Y. & B. Hillewaert 1997/1998: Het archeologisch onderzoek achter de voormalige vrouwengevangenis Refuge te Sint-Andries/Brugge (prov. West-Vlaanderen). Nederzettingssporen uit de Romeinse tijd en de Middeleeuwen, *Archeologie in Vlaanderen* 6, 191-207.
- Hollevoet, Y. & B. Hillewaert 2011: De eerste mensen in een veranderend landschap, in: Hillewaert, B., Y. Hollevoet & M. Ryckaert (red.), *Op het Raakvlak van Twee Landschappen. De Vroegste Geschiedenis van Brugge*. Brugge: Van de Wiele, 14-35.
- Jacobs, M. & F. Verhaeghe, 1980: Laat-Middeleeuws pottenbakkersafval op de Pottereirei, *Brugs Ommeland* 20, 79-96.
- Mathys, M., 2009: *The Quaternary Geological Evolution of the Belgian Continental Shelf, Southern North Sea*. Gent: Universiteit Gent, Faculteit Wetenschappen (Doctoraatsthesis).
- Matthijs, J. & G. de Geyter, 1999: *Kaartblad 25 Hasselt. Toelichtingen bij de geologische kaart van België - Vlaams gewest*. Brussel: Belgische Geologische Dienst en Afdeling Natuurlijke Rijkdommen en Energie (tekst opgemaakt in 1997).
- Meester, T. de & B. Schotte, 2002: De Koetelwijkpoort en de Houtbrekersdam aan de Spiegelrei, *Brugs Ommeland* 42, 201-218.
- Meijns, B., 2011: De oorsprong van de Brugse parochies, in: Hillewaert, B., Y. Hollevoet & M. Ryckaert (red.), *Op het Raakvlak van Twee Landschappen. De Vroegste Geschiedenis van Brugge*. Brugge: Van de Wiele, 136-140.
- Mestdagh b. & Taelman E. 2008: Archeologisch onderzoek Ursel - Rozestraat. 6 oktober tot 16 december 2008, KLAD-Rapport 9.
- Moor, G de & D. Van De Velde, 1994: *Kaartblad 13 Brugge. Toelichting bij de Quartairgeologische Kaart*. Gent: Dienst Natuurlijke Rijkdommen.
- Noterdaeme, J., 1957: De fiscus Snellegem en de vroegste kerstening in het westen van Brugge, *Handelingen der Maatschappij voor Geschiedenis en Oudheidkunde te Gent* 11, 49-128.
- Ryckaert, M., 1998: Plan van Brugge, in: M.P.J. Martens (red.), *Brugge en de Renaissance. Van Memling tot Pourbus. Notities*. Brugge: Stichting Kunstboek/Ludion, 173-174.
- Ryckaert, M. 2005: De Brugse reien, in: M. Lingier (red.), *De Brugse Leien. Aders van de Stad*. Tielt: Lannoo, 9-29.
- Ryckaert, M., 2011: De vroegste topografische ontwikkeling van het Middeleeuws Brugge, van de 9^{de} tot het begin van de 12^{de} eeuw, in: Hillewaert, B., Y. Hollevoet & M. Ryckaert (red.), *Op het Raakvlak van Twee Landschappen. De Vroegste Geschiedenis van Brugge*. Brugge: Van de Wiele, 140-155.
- Ryssaert C., J. de Gryse, D. Tys, C. Baeteman, J. Orbons, P. Pype, D. Termote, D. Germonprez D. & Y. Perdaen, 2010: Steentijdvondsten te Ver-Assebroek (Brugge, West-Vlaanderen): hoe het onderzoek van een middeleeuws kasteel naar een steentijdlandschap kan leiden, *Notae Praehistoricae* 30, 43-48.
- Schiltz, M., N. Vandenberghe & F. Gullentops 1993: *Kaartblad 26 Lier. Toelichtingen bij de geologische kaart van België - Vlaams gewest*. Brussel: Belgische Geologische Dienst en Bestuur Natuurlijke Rijkdommen en Energie.
- Schroyen, K., 2003: *Kaartblad 31-39 Brussel-Nijvel. Toelichting bij de Quartairgeologische Kaart*. Brussel: Geological Service Company en Dienst Natuurlijke Rijkdommen.
- Sergant, J., P. Crombé & Y. Perdaen, 2009: Mesolithic territories and land-use systems in north-western Belgium, in: S. McCartan, R. Schulting, G. Warren & P. Woodman (red.), *Mesolithic Horizons. Papers Presented at the Seventh International Conference on the Mesolithic in Europe, Belfast 2005*. Oxford: Oxbow Books, 277-281.
- Soers, K., 1987: Assebroek, in: *Archeologische Inventaris Vlaanderen, Band 9*. Gent, 180-186.
- Thoen, H., 1991: Gallo-Romeinse vondsten op de Brugse Burg, in: H. De Witte H. (red.), *De Brugse Burg. Van Grafelijke Versterking tot Moderne Stadskern*. Brugge: VZW Archeo-Brugge, 143-148.
- Vandermaelen, F. , 1846-1854: Cartes topographiques de la Belgique.

- Vandermoere, N., 1981: *Archeologisch onderzoek in de gemeente Oedelem, Prospectie-Analyse-Synthese, Deel I Synthese*. Gent (ongepubliceerde licentiaatsverhandeling).
- Vandeveld, J., J. de Gryse & B. Hillewaert, 2006: Archeologisch onderzoek langs de Verversdijk - fase 3 (W.-VI.), *Archaeologia Mediaevalis* 29, 103-106.
- Vandewalle E., 2020, Pottenbakkersafval van de Potterierei-Schipperskapel te Brugge. bijdrage tot het stadsarcheologisch en regionaal aardewerkonderzoek. Masterproef. Universiteit Gent.
- Van Ranst, E. & Sys, C. 2000. Eenduidige legende voor de digitale bodemkaart van Vlaanderen. Universiteit Gent.
- Veenstra P., 2023, Beeldig Beauvais. Onderzoek naar de verspreiding en de kenmerken van Frans witbakkend aardewerk in de Nederlandse kustgebieden., Hogeschool Saxion, Deventer.
- Vermeiren G., Bru M.-A., Bradt T. & Laisnez K. 2013: Opgravingen aan de Waalse krook (Gent, O.-VI.). *Kroniek Archaeologia Mediaevalis*, Brussel, 2013, nr. 36., p. 159-162.
- Vermeiren G., Bru M.-A. & Ervynck A., 2018, *De Krook: een leerrijk boek*, Uitgeverij Snoeck, Gent. 2012/166
- Witte, H. de, 1983: Archeologisch Jaarrapport 1982, in: *Jaarboek Brugge Stedelijke Musea 1982*. Brugge: Stad Brugge, 169-172.
- Witte, H. de, 1988: Tien jaar stadsarcheologisch onderzoek, 1977-1987. Resultaten, in: H. de Witte (red.) *Brugge onder-zocht. Tien jaar stadsarcheologisch onderzoek*. Brugge: VZW Archeo-Brugge, 11-42.
- Witte, H. de (red.), 1991: *De Brugse Burg. Van Grafelijke Versterking tot Moderne Stadskern* (ArcheoBrugge 2). Brugge: VZW Archeo-Brugge.
- Witte, H. de, 1992: Stadsarcheologisch onderzoek te Brugge van prehistorie tot het ontstaan van de middeleeuwse stad, *West-Vlaamse Archaeologica* 8, 33-45.
- Witte, H. de & B. Hillewaert, 1991: Archeologisch Jaarrapport 1989-1990, in *Jaarboek Brugge Stedelijke Musea 1989-90*. Brugge: Stad Brugge, 89-107.
- Witte, H. de & M. Van Strydonck, 2000: Sint-Donaas en de Brugse Burg: dendrochronologisch onderzoek en radiokoolstofdateringen, in: *Jaarboek Brugge Stedelijke Musea 1997-1999*. Brugge: Stad Brugge, 184-186.

10. Bijlagen

