38

SYNTAR

Synthese-onderzoek op archeologisch materiaal uit Vlaanderen.



Agentschap
Onroerend Erfgoed

SYNTAR 38

Synthese-onderzoek op
archeologisch materiaal
uit Vlaanderen.

Agentschap
Onroerend
Erfgoed

Van strategische burcht tot versterkte stad. Evolutie van Dendermonde op basis van archeologische data.

Dimitri Beeckman, Sylvie Merchie, Natan Heidbüchel,
Nele Vanholme en Carolien Van Hecke (eds)

COLOFON

TITEL
Van strategische burcht tot versterkte stad. Evolutie van Dendermonde op basis van archeologische data.

REEKS
SYNTAR nr. 38

EDITORS
Dimitri Beeckman, Sylvie Merchie, Natan Heidbüchel, Nele Vanholme
en Carolien Van Hecke

JAAR VAN UITGAVE
2026

Een uitgave van agentschap Onroerend Erfgoed
Wetenschappelijke instelling van de Vlaamse Overheid, Beleidsdomein Omgeving
Published by the Flanders Heritage Agency
Scientific Institution of the Flemish Government, policy area Environment

VERANTWOORDELIJKE UITGEVER
Peter De Wilde

OMSLAGILLUSTRATIE
Luchtbeeld van het marktplein met de typische halfronde vorm, die duidt op een middeleeuws voorhof van een burcht.
Copyright Stad Dendermonde

agentschap Onroerend Erfgoed
Koning Albert II-laan 15 bus 236
1210 Brussel
T +32 2 553 16 50
info@onroerenderfgoed.be
www.onroerenderfgoed.be

Dit werk is beschikbaar onder de Modellicentie Gratis Hergebruik v1.0.
This work is licensed under the Free Open Data Licence v.1.0.

Dit werk is beschikbaar onder een Creative Commons Naamsvermelding 4.0 Internationaal-licentie. Bezoek http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/ om een kopie te zien van de licentie.
This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License.
To view a copy of this license, visit http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/.

https://doi.org/10.55465/LLZD2552
ISSN 2736-6057
ISBN 978-90-752-3095-6
D/2026/3241/361

Van strategische burcht tot versterkte stad

De evolutie van Dendermonde op basis van archeologische data

Inhoud

Dankwoord 10

DEEL I - HET ONDERZOEKSKADER 11

1 *Status Quaestionis* van het archeologisch onderzoek in de Dendermondse binnenstad 12

1.1 Versnipperde dataset 15

1.2 Hiaten in de historische kennis van Dendermonde 15

1.3 Middelgrote steden in Vlaanderen: onbekend is onbemind 17

1.4 Dendermonde en de Denderregio 17

2 De opzet van het syntheseonderzoek 19

2.1 Doelstelling en onderzoeksvragen 19

2.2 Organisatie van het onderzoek en de betrokken actoren 20

2.3 Maatschappelijke relevantie, duurzaamheid en voorbeeldfunctie 22

DEEL II - PROJECTAFBAKENING IN TIJD EN RUIMTE 23

3 Afbakening van het onderzoek in tijd en ruimte 24

DEEL III - FASERING EN METHODOLOGIE 26

4 Onderzoeksfasen 27

5 Inventariseren archeologische data en opmaak databank (FASE 1) 27

5.1 Gebruikte bronnen en datasets 28

5.2 Opbouw van de databank 30

5.2.1 Opgraving/gravend onderzoek (niveau 1) 32

5.2.2 Publicaties (niveau 2) 33

5.2.3 Waarnemingen (niveau 2) 33

5.2.4 Objecten (niveau 2, met subgroepen op niveau 3) 36

5.3 Digitaliseren van plannen 37

5.4 Combinatie van databank en geografische datalagen 37

5.5 Lijst geïnventariseerde opgravingen/gravend onderzoek 38

6 Uitwerken van archeologische gegevens (FASE 2) 40

6.1 Methodologie opgravingsfiches 40

6.1.1 Administratieve gegevens 41

6.1.2 Heruitwerking van de beschikbare data 42

6.2 Methodologie (her)uitwerking Grote Markt en Stadsbibliotheek 43

6.3 Vondstoverdrachten en centralisatie van archeologische ensembles 43

6.3.1 Aanleiding 43
6.3.2 Werkwijze 43
6.3.3 Overdracht 43
6.3.4 Conclusies en aanbevelingen 46
7 Historisch-geografische analyse (FASE 3) 46
7.1 Primaire bronnen en historisch onderzoek 46
7.2 Cartografische bronnen 48
7.3 De regionale en lokale landschapsgenese van Dendermonde 48
7.3.1 Stap 1: Generieke methode 49
7.3.2 Stap 2: Archeologische indicatoren van oude loopniveaus 49
7.3.3 Stap 3: Aanvullende booronderzoeken 49
8 Synthese, oogst van Malta en andere Dendersteden (FASE 4, 5 & 6) 50
8.1 Synthetiserend onderzoek (FASE 4) 50
8.2 Kritische analyse van het Malta-onderzoek (FASE 5) 51
8.3 Verbinding met andere Dendersteden (FASE 6) 51
9 De ultieme samenvatting, ontsluiting en publiekswerking (FASE 7 en 8) 52
DEEL IV - HET HISTORISCH KADER 55
10 Politiek-historisch kader van de 9de tot de 11de eeuw 56
11 Heren en Vrouwen van Dendermonde 11de eeuw tot midden 14de eeuw 57
11.1 Het huis van Dendermonde 57
11.1.1 Reingot I (1034/37 – 1067) 57
11.1.2 Reingot II (1085 – 1106) 57
11.1.3 Daniël van Dendermonde (1122 – 1136) 57
11.1.4 Walter I van Dendermonde (1145 – 1171) 57
11.2 Het huis van Béthune 58
11.2.1 Mathilde van Dendermonde (1188 – 1224) & Willem van Béthune (1188 – 1214) 58
11.2.2 Robrecht van Béthune (1224-1248) 59
11.3 Het huis van Dampierre 59
11.3.1 Mathilde van Béthune en Dendermonde (1252 – 1264) & Gwijde van Dampierre (1248 – 1252) 59
11.3.2 Robrecht van Béthune (1264 – 1305) 59
11.3.3 Willem van Crèvecœur (1305 – 1312) 60
11.3.4 Willem van Nesle (1312 – 1319) 60
11.3.5 Jan van Nesle (1319 – 1325) 60

11.3.6 Beatrijs van Saint-Pol (1325 – 1334) 60
11.3.7 Maria van Vlaanderen en Ingelram van Amboise (1334 – 1355) 60
12 Late middeleeuwen en nieuwe tijd 61
12.1 Midden 14de eeuw tot 15de eeuw 61
12.2 16de eeuw 61
DEEL V - DE GESCHIEDENIS VAN HET LANDSCHAP 62
13 Onderzoeksresultaten landschappelijke luik 63
13.1 Introductie 63
13.2 Onderzoeksresultaten generieke methode reconstructie van de oorspronkelijke topografie 64
13.3 Onderzoeksresultaten archeologische indicatoren van loopniveaus 66
13.4 Onderzoeksresultaten aanvullende booronderzoeken 67
14 Het pre-stedelijke landschap van Dendermonde 70
14.1 Afzettingen van de zee 70
14.2 Vorming van de Vlaamse Vallei 71
14.3 Meanderende rivieren 71
14.4 Afzettingen door de wind 75
14.5 Ontwikkelingen in het Holoceen 76
15 Het verhaal van de stad en de ondiepe ondergrond 78
15.1 Op de linkeroever van de Dender: van alluviale vlakte tot stad 79
15.1.1 Boringen Grote Markt 25 79
15.1.2 Samenvatting en synthese Grote Markt 25 84
15.2 Op de rechteroever van de Dender: de oude stadsgracht 87
15.2.1 Boringen Dijkstraat – Oude Vest, Sint-Pieters- en Paulusabdij 87
15.2.2 Samenvatting en synthese Dijkstraat – Oude Vest, Sint-Pieters- en Paulusabdij 95
16 Conclusie en aanbevelingen 99
16.1 Onderzoeksvragen 99
16.2 Aanbevelingen onderzoek Dendermonde 100
DEEL VI - HET ONDERZOEK IN 5 THEMA'S 102
WATERLOPEN, HUIZEN, AMBACHTEN, RELIGIE EN STADSONTWIKKELING 102
17 Thema waterlopen: Het stedelijke waternetwerk en de stadsverdediging 103
17.1 Archeologische gegevens: resultaten van de inventarisatie 103
17.2 De invloed van Schelde, Dender en Vliet 110

17.2.1 De Schelde ... 110
17.2.2 De Dender ... 110
17.2.3 De Vliet ... 111
17.3 De stadsomwallingen (12de-16de eeuw) ... 112
17.3.1 Oude fasering van de stadsversterkingen volgens historisch onderzoek ... 112
17.3.2 Nieuwe fasering: combinatie van archeologische waarnemingen, cartografische en historische data ... 113
17.3.3 Fase 0: De vroegste verdedigingsstructuur: een burchteiland met ringgracht ... 114
17.3.4 Fase 1: De oudste stadsomwalling (midden 12de eeuw) ... 121
17.3.5 Fase 2: Uitbreiding van de stadsomwalling (late 12de eeuw): De Rommelaar-Vest ... 131
17.3.6 Fase 3: De aanpassing van de stadsomwalling: walgrachten en stenen ringmuur (13de-15de eeuw) ... 133
17.3.7 Fase 4: De Spaanse omwalling ... 137
17.4 De interne grachten ... 139
17.4.1 De Kerkgracht ... 139
17.4.2 Een gracht in de Sint-Jacobstraat ... 139
17.4.3 De gracht van het Sint-Alexiusbegijnhof ... 140
17.4.4 De grachten van het Ganzeveld ... 141
17.4.5 De grachten van het Laar ... 141
17.5 Dijken, kademuren en bruggen ... 143
17.5.1 Dijken ... 143
17.5.2 Kademuren ... 146
17.5.3 Bruggen ... 147
17.5.4 Watermolens ... 150
17.6 De bevaarbaarheid van de Dendermondse grachten ... 153
17.7 Synthese van de archeologische en historische gegevens ... 154
17.8 Onderzoekspotentieel m.b.t. het middeleeuwse waternetwerk in Dendermonde ... 156
18 Thema huizenbouw en bewoningssporen: paalsporen, muurwerk en afvalcontexten ... 157
18.1 Algemeen kader ... 157
18.2 Historische achtergrond: huizenbouw in Dendermonde ... 158
18.3 Archeologische gegevens ... 159
18.3.1 Resultaten van de inventarisatie ... 159
18.3.2 Catalogus: sites met sporen van huizenbouw en bewoning ... 163
18.4 Synthese van de archeologische en historische gegevens ... 183
18.4.1 Oudste sporen en structuren ... 183
18.4.2 Bouwtraditie ... 184

18.4.3 Achtererven en tuinzones ... 188
18.4.4 Percelering en rooilijnen ... 189
18.5 Aanbevelingen voor toekomstig (archeologisch) onderzoek ... 189
18.5.1 Dateringen van structuren en bouwwerken ... 189
18.5.2 Achtererven ... 190
18.5.3 Rooilijnen en percelering ... 190
19 Thema ambachten: Van leerlooiers, over pottenbakkers tot een tandentrekker ... 190
19.1 Algemeen kader ... 190
19.2 Historische achtergrond: handel en nijverheid in Dendermonde ... 191
19.3 Archeologische gegevens ... 194
19.3.1 Resultaten van de inventarisatie ... 194
19.3.2 Mogelijke ovenstructuren ... 198
19.3.3 Leerlooiersactiviteiten en leerbewerking ... 201
19.3.4 Metaalbewerking ... 207
19.3.5 Pottenbakkersactiviteiten ... 208
19.3.6 Tandentrekker ... 209
19.4 Sporen van ambachten in Dendermonde: algemene conclusies en synthese ... 210
19.4.1 Synthese van de archeologische en historische gegevens ... 210
20 Thema religieuze instellingen Een rijke schakering aan godsvruchtige instituten ... 212
20.1 Historische achtergrond: Het religieuze leven als gangmaker van de stedelijke ontwikkeling ... 212
20.2 Archeologische gegevens ... 214
20.2.1 Resultaten van de inventarisatie ... 214
20.2.2 Kerken en kapellen ... 217
20.2.3 Gasthuizen ... 221
20.2.4 Begijnhoven, abdijen en kloosters ... 224
20.3 Religie in Dendermonde: algemene conclusies en synthese ... 233
20.3.1 Synthese van de archeologische en historische gegevens ... 233
20.3.2 Aanbevelingen voor toekomstig onderzoek ... 234
21 Thema stadsindeling: Uitbreidingen en verdichting, reguleringen en wanorde ... 236
21.1 Algemeen kader ... 236
21.2 Historische achtergrond: de (infra)structuur van Dendermonde ... 236
21.3 Archeologische gegevens ... 237
21.3.1 Resultaten van de inventarisatie ... 238
21.3.2 De oudste archeologische sporen en pre-stedelijk Dendermonde ... 241

21.3.3 Ruimte in de stad 243
21.3.4 Grachten en greppels 247
21.3.5 De invloed van het waternetwerk op de stadsontwikkeling- en indeling 249
21.3.6 Wegen en andere infrastructuurwerken 251
21.4 Conclusie stadsindeling 252
22 Samenvattende analyses van de archeologische data 253
22.1 Thema stadsmorfologie 253
22.1.1 Het ontstaan van de stad of de hypothese van twee kernen 253
22.1.2 Aanbevelingen voor toekomstig onderzoek m.b.t. de stadsmorfologie 255
22.2 Hydrografie in functie van de stadsontwikkeling 255
22.2.1 Stadsgrachten en stadsvorming 255
22.2.2 Aanbevelingen toekomstig onderzoek m.b.t. oorspronkelijke topografie en hydrografie 256
22.3 De ontwikkeling van de zone rond de oudste (archeologisch vastgestelde) stadskern 257
22.3.1 Een herziening van de fasering van de stadsversterkingen 257
22.3.2 Stadsindeling 258
22.3.3 Aanbevelingen voor toekomstig onderzoek van de typologie en chronologie van de stadsversterkingen 259
22.3.4 Aanbevelingen toekomstig onderzoek m.b.t. de evolutie van de stadsindeling en het nederzettingspatroon *intra* en *extra muros* 259
22.4 Een catalogus van middeleeuwse huizen en bewoningsporen 260
22.4.1 Enkele algemene vaststellingen 260
22.4.2 Aanbevelingen m.b.t. het onderzoek van middeleeuwse bewoning 260
DEEL VII - DE OOGST VAN MALTA: EEN KRITISCHE ANALYSE VAN MALTA-ONDERZOEK 261
23 De oogst van Malta: Een kritische analyse 262
23.1 Inleiding 262
23.1.1 Archeologisch onderzoek van de jaren 1980 tot nu 262
23.2 De impact van Malta-gedreven onderzoek 263
23.2.1 Algemene conclusie 263
23.2.2 Gegenereerde kenniswinst dankzij Malta-gedreven onderzoek 264
23.3 Aanbevelingen op vlak van methodiek en strategie 265
DEEL VIII - ONTSLUITING 267
24 *En daar is dan geld voor?!* Hoe we een breed publiek warm krijgen voor lokale archeologie 268
24.1 Inleiding 268

24.2 Gerealiseerde projecten 268
24.2.1 Archeologische artikels 268
24.2.2 Mini-tentoonstellingen (Stadsmuseum Vleeshuis) 269
24.2.3 Tussentijdse lezing 270
24.2.4 Educatie voor scholen 270
24.2.5 Gezinszoektocht rond de middeleeuwse stadsontwikkeling 270
24.3 Geplande ontsluiting 270
24.3.1 Oproep tot kelderonderzoek: 'Onderhuis. Jouw kelder is goud waard!' 270
24.3.2 Archeologiedagen 273
24.3.3 Artikels 273
25 Wetenschappelijke ontsluiting: een archeologische advieskaart 274
25.1 Het bijstellen van de doelstelling 274
25.2 Doelgroepen 275
25.2.1 Het beleid 275
25.2.2 De uitvoerende archeoloog 275
25.3 Advieszones in 6 thema's 276
25.3.1 Thema landschap en bodem 276
25.3.2 Thema huizenbouw 278
25.3.3 Thema ambachten 281
25.3.4 Thema stadsontwikkeling, uitbreiding en verdichting 282
25.3.5 Thema waterlopen 285
25.3.6 Thema religie en begraving 287
26 Toekomstmuziek: verbindende studies tussen de Dendersteden 289
DEEL IX - SAMENVATTING 290
27 Synthese van het onderzoek 291
27.1 Graven naar data 291
27.2 De Dendermondse bodem 291
27.3 Een of twee stadskernen? 292
27.4 Het vraagstuk van de uitdijende stad of de opeenvolgende vestingen 293
27.4.1 Elke stadsgracht verdient aandacht 294
27.4.2 Een té grote stad 295
27.5 Een caleidoscoop aan religieuze instellingen 295
27.6 Ambachten: een dispers beeld 296
27.7 De ontwikkeling van marktplein met Lakenhalle en belfort 296

28 Toekomstplannen: ontsluiting en gericht wetenschappelijk onderzoek 297
29 Bijlages 299
BIBLIOGRAFIE 300
TABELLENLIJST 310
FIGURENLIJST 311

DANKWOORD

Dit synthese-onderzoek kon niet tot stand komen zonder de hulp, inzichten, kritische vragen en bereidwilligheid van talloze personen en instanties. Om te beginnen bedanken we de stuurgroep uitvoerig voor de nodige wetenschappelijke begeleiding: dr. Frank Gelaude (emeritus UA, geoloog), Prof. dr. Tim Soens (UA, historicus), Prof. dr. Veerle Van Eetvelde (UGent, geograaf), Piet Buyse (oud-Burgemeester van Dendermonde, historicus) en Clémence Marchal (IOED Schelde-Durme, archeoloog). De stuurgroep werd verder nog ondersteund vanuit het agentschap Onroerend Erfgoed door Isabelle Jansen. Het onderzoek kreeg vorm, en vooral inhoud, via een reeks overlegmomenten waarbij constructieve discussies en verhelderende inzichten of perspectieven tot stand kwamen. Verder leverden de leden van de stuurgroep ook belangrijke input door het nalezen van stukken tekst en het aanleveren van publicaties. Piet Buyse leverde daarenboven een omvangrijke bijdrage aan over de bestuurlijke Dendermondse geschiedenis en daaraan gekoppeld het belang en de rol van de heren van Dendermonde.

Twee leden van de werkgroep verdienen een aparte vermelding: Aimé Stroobants, (voormalig conservator en archivaris van de stad, doctor in de kunstwetenschappen) en Leo Pée (licentiaat geschiedenis). Zij groeven in hun geheugen en wezen op relaties of vernieuwende perspectieven tijdens de verschillende fasen binnen het synthese-onderzoek (het verzamelen van data, analyse ervan, teksten nalezen, etc.). Ook maakten zij ons attent op historische bronnen en publicaties die van nut konden zijn.

Verder danken we ook graag Sophie Barbaix (RAAP België) voor het helpen uitdenken en creëren van een overzichtelijke *QGis-workspace* en Ruben Vergauwe (RAAP België) voor de opmaak van de plannen. Oude archeologische tekeningen werden vakkundig gedigitaliseerd door Elenora Vanbrabant (RAAP België). Daarnaast hielpen twee andere archeologen vanuit RAAP om de dataset te inventariseren: Branco Lannoy en Arno van den Dorpel.

Ook medewerkers van de stad Dendermonde verdienen een speciaal woord van dank. Katrien Bosteels (archivaris Historisch Documentatiecentrum Dendermonde: HIDOC) bood hulp en ondersteuning tijdens het fysieke bronnenonderzoek, door op voorhand opzoekingen uit te voeren, structuur aan te brengen, lijsten samen te stellen en opgravingsdata uit het pre-Malta tijdperk op te sporen. Jeroen De Sutter (medewerker HIDOC) scande ontelbaar veel publicaties en opgravingsdocumenten voor ons en ging daarnaast ook, tijdens zijn eigen inventarisatie- en digitalisatiewerk van de fototheek, proactief opzoek naar relevante foto's voor dit synthese-onderzoek. Zijn enthousiasme heeft daarbij gezorgd voor de ontdekking van enkele vergeten archeologische waarnemingen.

Dank ook aan het GO! CLB Dendermonde voor het verlenen van de toegang tot de tuin van het pand Grote Markt 25 tijdens de aanvullende booronderzoeken. Evenzeer dank aan de paters van de benedictijnerabdij van Dendermonde die ons warm onthaalden en toelieten om te boren in de gronden van de abdijtuin.

DEEL I - HET ONDERZOEKSKADER

1 *STATUS QUAESTIONIS* VAN HET ARCHEOLOGISCH ONDERZOEK IN DE DENDERMONDSE BINNENSTAD

Auteurs: *D. Beeckman & B. Heyvaert*

De laatste twintig jaar legde Dendermonde een archeologisch parcours af waarbij de ondergrondse sporen van het verleden geregeld onder de aandacht kwamen. In de 20ste eeuw bleef archeologie in de binnenstad grotendeels beperkt tot korte interventies en werfcontroles (figuur 1). Onder de vleugels van de Oudheidkundige Kring van het Land van Dendermonde gebeurde dat vaak door enthousiaste amateurs. In dit opzicht betekende de archeologische campagne van 2002-2003 op de Grote Markt, uitgevoerd door een archeologisch team, zeker een doorbraak. Voor de eerste keer werd in opdracht van het stadsbestuur een wetenschappelijke opgraving uitgevoerd. Ondanks de beperkte oppervlakte die toen werd opgegraven, leverde deze een schat aan informatie op. Het liet toe om het ontstaan en de evolutie van het marktplein in grote lijnen te schetsen. Ook werden meteen de oudste sporen binnen het historische stedelijke areaal blootgelegd: 1000 jaar oude graven, mogelijk toebehorend aan de heren van Dendermonde en funderingsbalken van een houten constructie, vermoedelijk een kapel waarrond het grafveld was georganiseerd. De ontwikkeling van een stedelijke kern uit een burcht met neerhof stond nu buiten kijf. Meteen rezen er ook heel wat nieuwe onderzoeksvragen over een tweede mogelijke oudere bewoningskern en over de verdere evolutie van de stadsversterkingen. Historische bronnen gaven wel een duidelijke chronologie van die verschillende verdedigingsgordels, maar de archeologische vaststellingen bleven beperkt. Bij pre-Malta opgravingen ('pre-Malta' staat voor opgravingen uitgevoerd vóór het inwerking treden van het Onroerenderfgoeddecreet in 2016, 'post-Malta' voor erna) werden delen van de oudste stadsomwalling blootgelegd. Helaas werd het onderzoek soms niet naar behoren uitgevoerd of ontbreken publicaties.

Aan de vooravond van het Onroerenderfgoeddecreet zette een gedreven team van stadsarcheologen het pionierswerk in Dendermonde voort met verschillende kleinere interventies op diverse openbare werven. Met de regelmaat van de klok kwam archeologie in het stadsnieuws en konden nieuwsgierigen de ondergrondse resten aanschouwen (figuur 2). Ook nadat de werking van de stedelijke dienst om financiële redenen werd gestopt, bleef het archeologisch erfgoed in het nieuws komen.



Figuur 1. Een ondergelopen opgravingsvlak op de site stadsbibliotheek. 'Pompen of verzuipen', daar kwam het, voor het Onroerenderfgoeddecreet van kracht werd, vaak op neer. Vanuit een groeiend besef voor het belang van archeologisch erfgoed organiseerde de stad systematische opgravingen. De middelen waarmee dit gebeurde waren echter beperkt (bron: HIDOC Dendermonde).



Figuur 2. Determineren van dierlijk bot tijdens een workshop, georganiseerd in het kader van 'Graven onder de markt' of een expo over de archeologische opgravingen van de Grote Markt in het Zwijvekemuseum in 2004 (bron: HIDOC Dendermonde).

In 2015 was de Lakenhalle aan de beurt. Een groot aantal kijklustigen bezocht de werf om een glimp van de middeleeuwse grondvesten op te vangen. Met de implementatie van het Verdrag van Malta in de Vlaamse archeologische regelgeving in 2016 (het 'Onroerenderfgoeddecreet') vond er in de stad met regelmaat archeologisch onderzoek plaats. In de jaren nadien begon ook de Oudheidkundige Kring opnieuw meer aandacht te besteden aan archeologie, met onder andere een archeologisch overzicht op de druk bijgewoonde jaarvergaderingen in het stadhuis. Een lezing over stadsarcheologie in 2020 kon rekenen op een volle zaal in Cultuurhuis Belgica. Ook kleine tentoonstellingen over de opgravingen van de Grote Markt en die van de laatmiddeleeuwse beerput in huis De Cop, en de daaraan gekoppelde vulgariserende publicaties bereikten een breed publiek (figuur 3 en figuur 4). In die interesse naar en de fierheid op het eigen verleden van de plaatselijke bevolking vond de archeologie een vruchtbare voedingsbodem. Toch is het onderzoek in Dendermonde voor bewoners lange tijd een eerder 'anekdotisch verschijnsel' gebleven. Dat er achter al dat graafwerk ook een bredere en diepere dimensie zat, een verhaal waarin al deze vindplaatsen niet los van elkaar konden worden gezien, daarvan hadden velen geen idee.

De groeiende archeologische activiteit van privébedrijven zorgde voor een uitbreiding van de archeologische collectie van het Stadsmuseum. De meeste bouwheren en grondeigenaren schonken maar al te graag die zakken of emmers vol vondstmateriaal en bodemmonsters aan het Historisch Documentatiecentrum (HIDOC) van het Stadsmuseum. De deponering van de vondsten gebeurde op verschillende manieren: haastig of zorgzaam, onverwerkt of deels bestudeerd. Op een gegeven moment was de omvang van de collectie van dien aard dat een professioneel assessment en inventarisatie nodig bleek. De archeologische firma RAAP België maakte hier in 2022 werk van. Al snel werd duidelijk wat voor een ongelooflijk onderzoekpotentieel er in die collectie en de daaraan gekoppelde sites school.



Figuur 3. In 2007 werd in het Zwijvekemuseum de expo 'De Cop doorgespoeld' over de vondsten in een laatmiddeleeuwse beerput georganiseerd (bron: HIDOC Dendermonde).



Figuur 4. Inzameling van bodemmonsters tijdens de opgravingen van een laatmiddeleeuwse beerput van huis De Cop op de Grote Markt in 2005 door de stadsarcheologen. De beerputinhoud werd grotendeels gezeefd op 0,5 en 0,2 mm (bron: HIDOC Dendermonde).

1.1 VERSNIPPERDE DATASET

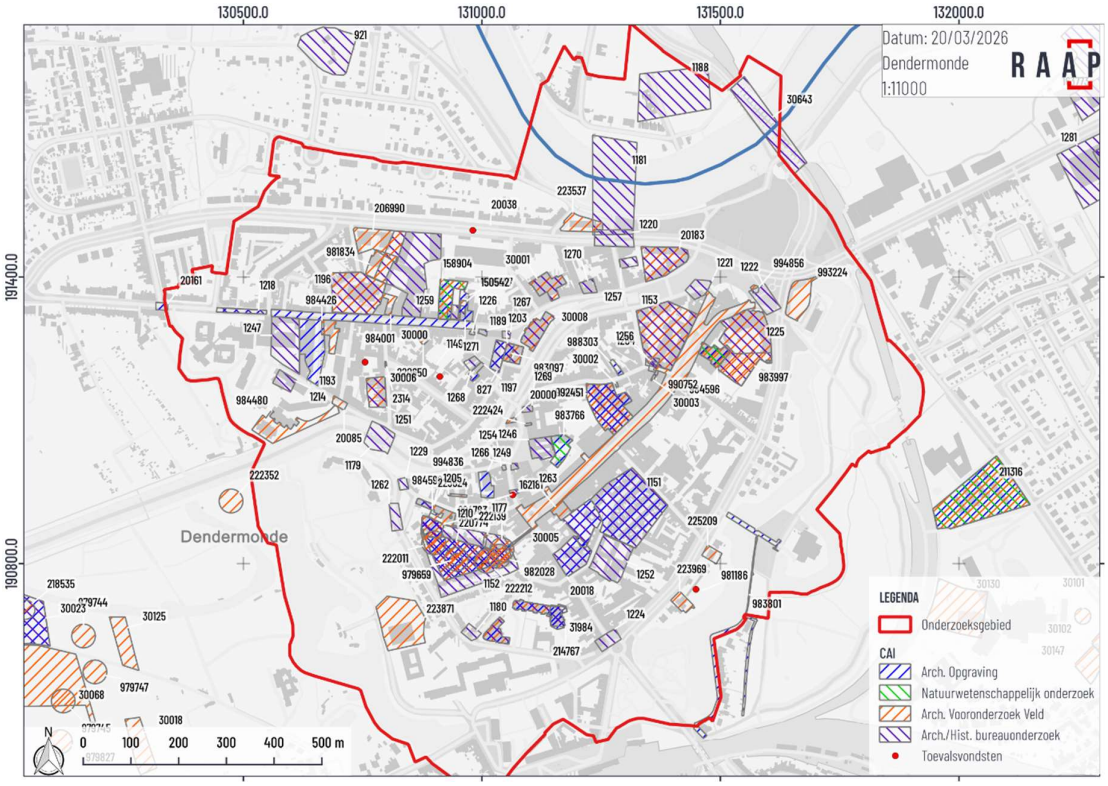
Sinds 2002 worden opgravingen binnen Dendermonde op een strategische en wetenschappelijk gefundeerde manier uitgevoerd door archeologen in dienst van de stad, commerciële bedrijven of na ingrijpen van het agentschap Onroerend Erfgoed. Voordien gebeurde dit slechts ad hoc en door vrijwilligers, vaak onder begeleiding van de Oudheidkundige Kring van het Land van Dendermonde. Deze kleinere campagnes werden gepubliceerd in de verslagen van de werkgroep Archeologie en monumentenzorg en kwamen terecht in het tijdschrift of een enkele keer in het jaarboek van de heemkring. Evengoed belandden de handgeschreven registraties rechtstreeks in het archief van het Stadsmuseum. Doorheen de tijd raakten stukken ervan verloren of was de gedachtegang van de onderzoeker door de summiere registratie nog moeilijk te reconstrueren. Een aantal van de fiches als bijlage bij dit rapport vormen het resultaat van een uitgebreid assessment van die vroegere opgravingscampagnes (Bijlage 1.1-1.15).

Ook na 2002 bleven er echter uitdagingen bestaan op het vlak van registratie en archivering. Hoewel een aanzienlijk deel van het opgravingsarchief aan de stad werd overgedragen, bleef een ander deel verspreid over depots van commerciële firma's en in het Vlaamse Onroerend Erfgoeddepot. Deze versnippering van het gegevensbestand vormde een belangrijke eerste hindernis voor dit synthese-onderzoek. Het samenbrengen van al het beschikbare materiaal was dan ook een cruciale doelstelling, zodat de studie kon vertrekken vanuit een zo volledig mogelijk overzicht. Hierbij werden sommige vondsten en monsters (opnieuw) bestudeerd of onderworpen aan natuurwetenschappelijke analyses, vertrekkend vanuit recentere inzichten. Dit liet toe om tot nieuwe hypotheses te komen en was van belang voor het schrijven van een gefundeerde synthese.

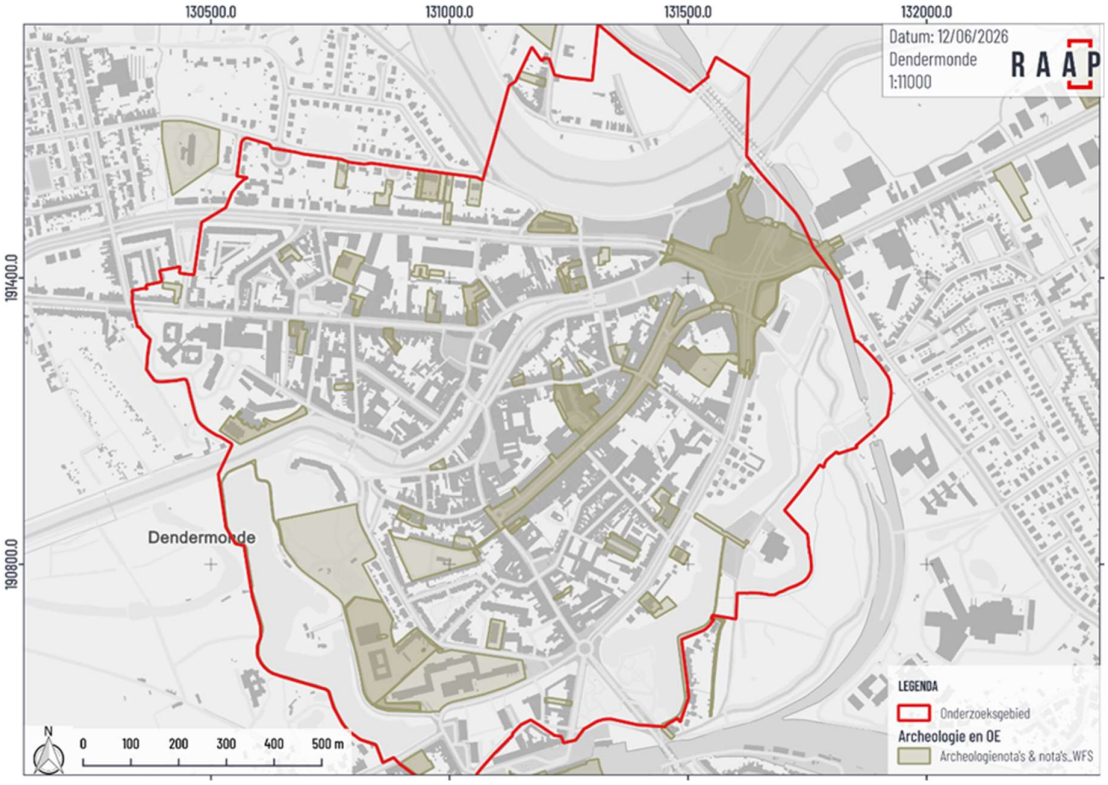
1.2 HIATEN IN DE HISTORISCHE KENNIS VAN DENDERMONDE

Opgravingsresultaten vormen een belangrijke bron van kennis over de ontwikkeling van de stadskern van Dendermonde. Het stadsarchief werd immers door een brand tijdens de Eerste Wereldoorlog integraal verwoest. Heel veel kennis die voor andere grote Vlaamse steden wél voorhanden is, ging voor Dendermonde op deze manier verloren. Omdat rechtstreekse bronnen beperkt zijn, blijft het soms gissen naar de precieze redenen voor de aanpassing van de stadsversterking, de inplanting van ambachtenzones of de evolutie van bepaalde straten of wijken. De archeologische gegevens zijn in dit opzicht van groot belang om een beeld te krijgen over de vroegste stadsontwikkeling. Dit synthese-onderzoek vergeleek de resultaten, combineerde inzichten uit verschillende disciplines, greep terug naar nieuw historisch onderzoek en probeerde op deze manier antwoorden te bieden via nieuwe hypotheses.

Met één blik op de kaarten met de CAI-waarnemingen en de (archeologie)nota's is duidelijk dat Dendermonde een grote archeologische dataset heeft (figuur 5 en figuur 6). De opgravingen en studies bevatten individueel heel wat waardevolle informatie. Elke opgraving betreft echter een geïsoleerde vindplaats. Tot vóór deze synthesestudie werden bijna nooit verbanden gelegd tussen de verschillende sites, zelfs al toonden die een duidelijk parallel. Ook de koppeling met de historische data is in de meeste opgravingsverslagen weinig uitgewerkt. Van een aantal grootschalige opgravingen – Kerkstraat-stadsbibliotheek', de Grote Markt en Mariatroon – bestonden tot op heden nog geen rapporten. In het kader van dit onderzoek werden die nu wel uitgewerkt (zie Bijlage 1 tot 3). Op termijn streeft het stadsmuseum naar een wetenschappelijke publicatie over elk van deze belangrijke sites. Ook wordt eraan gedacht om het pottenbakkersafval van de site Oude Vest-Brandweerkazerne uit te werken.



Figuur 5. Aanduiding van het groot aantal CAI-waarnemingen, aanwezig binnen de afbakening van de vastgestelde archeologische zone van Dendermonde. Het onderzoeksgebied komt overeen met deze vastgestelde archeologische zone (bronnen: Inventaris Onroerend Erfgoed 2026a; Digitaal Vlaanderen 2026).

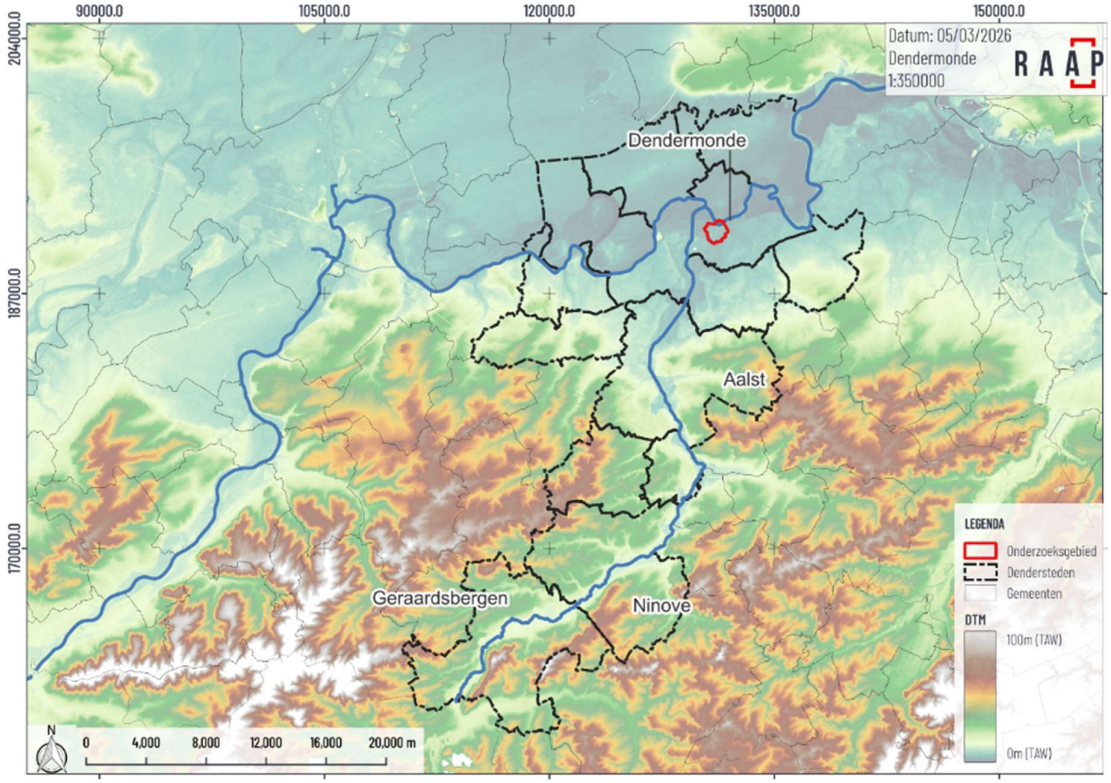


Figuur 6. Aanduiding van de archeologienota's en nota's, aanwezig binnen de afbakening van de vastgestelde archeologische zone van Dendermonde (bron: Digitaal Vlaanderen 2026).

1.3 MIDDELGROTE STEDEN IN VLAANDEREN: ONBEKEND IS ONBEMIND

Onderzoek naar de vroegste ontwikkeling is reeds uitgevoerd voor de grote Vlaamse steden. Centra zoals Brugge, Gent en Antwerpen kregen veel aandacht. Voor slechts een handvol middelgrote steden zijn er studies over de stadswording voorhanden, zoals het geval is voor Aalst[1] en Mechelen[2]. Vaak gaat de mate van inzichten, studies en onderzoek hand in hand met de aanwezigheid van archeologische diensten of intergemeentelijke onroerenderfgoeddiensten (IOED's) met een focus op archeologie. Waar dergelijke diensten nog niet of recentelijk werden uitgebouwd, is het rekenen op de aandacht van vrijwilligers of geschiedkundige verenigingen. Zo waren de geschiedkundige publicaties van de Oudheidkundige Kring van het Land van Dendermonde en de (voornamelijk) mondelinge kennisoverdracht van de bestuursleden A. Stroobants en L. Pée van groot belang voor dit onderzoek. In het geval van Dendermonde kunnen we spreken over een puzzel met heel wat stukjes waarvan context ontbreekt. Wij probeerden met het voorliggend synthese-onderzoek de puzzel te leggen en een-soms hypothetisch maar weliswaar doordacht-antwoord te bieden op de vooropgestelde onderzoeksvragen. Dit onderzoek is dan ook ingedeeld op basis van de belangrijkste deelvragen rond de stadsontwikkeling en stadsindeling.

1.4 DENDERMONDE EN DE DENDERREGIO



Figuur 7. De Denderregio: projectie van de Dender, de grenzen van de gemeentes en het onderzoeksgebied op het Digitaal Terreinmodel (bronnen: Digitaal Vlaanderen 2015; Digitaal Vlaanderen 2026).

De strategische ligging van Dendermonde creëerde een specifieke connectie met de Dendersteden Aalst, Ninove en Geraardsbergen (figuur 7). Dendermonde vormt, dankzij haar ligging aan de monding van de Dender in de Schelde, de toegangspoort tot deze steden. Tot op heden blijft een synthetiserend onderzoek over de vorming van de steden in de Dendervallei afwezig, hoewel de regio in de middeleeuwen en de nieuwe tijd een belangrijk grensgebied was. Met deze synthetiserende studie over Dendermonde hopen de auteurs

[1] Zie: De Groote 2010; De Groote 2013.
[2] Zie: Van Uytven 1991; Ervynck *et al.* 2007.

een aanzet te geven voor toekomstige gelijkaardig studies voor de stadsgenese van elke Denderstad, en bij uitbreiding een vergelijkende studie.

2 DE OPZET VAN HET SYNTHESEONDERZOEK

Auteurs: *D. Beeckman, C. Vanhecke, N. Vanholme & N. Heidbüchel*

2.1 DOELSTELLING EN ONDERZOEKSVRAGEN

Het doel van dit rapport is om, op basis van de hogervermelde versnipperde dataset, zo veel mogelijk nieuwe inzichten te verwerven over de stadsontwikkeling van Dendermonde. Het verzamelen, (her)interpreteren en koppelen van beschikbare archeologische gegevens staat hierbij centraal. Zo worden vroegere opgravingsgegevens gelinkt aan meer recente opgravingsdata en zal hieraan ook de landschappelijke setting en het historisch bronnenonderzoek worden verbonden. Op deze manier wordt het traditionele historische verhaal over de stadsontwikkeling kritisch geëvalueerd en geactualiseerd.

Er werden verschillende vraagstellingen binnen dit synthese-onderzoek opgesteld. Globaal gaat het om de morfologie en ontwikkeling van de stad in relatie tot het landschap en de hydrografie. Hierbij ligt de focus ook op de interne organisatie van de stad (zoals de ruimtelijke relaties tussen de adellijke, ambachtelijke en religieuze stadsgebieden), de impact die de morfologie daarop had en de stadsevolutie doorheen de tijd.

Onderzoeksvragen binnen dit synthese-onderzoek:

I. **In Dendermonde wordt uitgegaan van de hypothese van twee opeenvolgende (?) kernen: één rond de burcht en één aan de Vlasmarkt (vroeger 'Aard' met een typische driehoekige driesvorm). Kan het bestaan van deze twee kernen archeologisch worden aangetoond?**
    a. **Hoe verhielden de eventuele kernen zich tot elkaar?**
    b. **Welke kern is de oudste of bestonden ze gelijktijdig?**
    c. **Wat was hun onderlinge relatie en zien we verschillen in materiële cultuur?**

II. **Bijkomend moet ook de vraag worden gesteld wat de verhouding was van het Prinsenhof-waarvan wordt aangenomen dat het de verblijfplaats van de heren van Dendermonde betreft-met deze twee kernen. Waarom situeert dit hof zich niet nabij de burchtsite?**

III. **Wat kan de oorspronkelijke topografie van de stad ons leren over de ontwikkeling van de burcht op een eiland in de Dender en een mogelijke nederzettingskern nabij de Vlasmarkt? Welke invloed had de hydrografie (kleine en grote waterlopen) op de ontwikkeling van de stad?**

IV. **Hoe ontwikkelde de zone rond de bucht zich na het verval van de burcht? De burcht was nog een hele poos aanwezig in het stadsbeeld, en diende als plek van rechtspraak (curia en gevangenis). Op het neerhof werd een deel van de ruimte ingenomen eerst door private herenhuizen en later de Lakenhalle. Hoe werd deze adellijke plek opgenomen in het openbare leven?**

V. **Hoe zat de interne structuur van de stad ineen?**
    a. **Wat is de verhouding tussen het openbaar domein, de ambachtelijke zones en de private zones?**
    b. **Waar bevinden de openbare ruimtes en gebouwen zich en zien we een relatie tot het type huishouden dat zich in de buurt bevindt?**
    c. **Waar bevinden zich de ambachtelijke zones (leerlooiers, pottenbakkers) en hoe verandert dit doorheen de tijd?**

VI. **Wat is de chronologie en de typologie van de vroege stadsversterkingen?**
    a. **Hoe volgden de verschillende omwallingen, grachten en muren elkaar op?**
    b. **Kunnen er op basis van het nieuwe opgravingsarchief nauwkeurigere dateringen worden bekomen?**
    c. **Hoe zag de opeenvolging van de verschillende stadsuitbreidingen met omwallingen, grachten en muren eruit, en klopt dit met de beperkte historische gegevens waarover we beschikken? Wat was de evolutie van de verschillende stadsuitbreidingen binnen deze fasen van de stadsversterking?**

d. **Hoe, wanneer en waarom evolueerde de stadsversterking?**

e. **Hoe verhielden de functies zich binnen en buiten de stadsmuren? Vallen er gelijkenissen of verschillen te detecteren in het nederzettingspatroon *intra* en *extra muros*?**

VII. **Welke rol speelde de religieuze infrastructuur in de ontwikkeling en evolutie van de interne structuur van de stad? De excentrische locatie van de hoofdkerk is hier een punt van bijzondere interesse, net als de plaats van de vele gekende hospitalen en andere religieuze instellingen.**

a. **Welk effect had de positie van de parochiekerk van Sint-Gillis op de evolutie van de stad en de versterkingen?**

b. **Welke rol speelden de verschillende gilde-kapellen?**

Naast deze inhoudelijke historische vragen wilde het synthese-onderzoek ook een bijdrage leveren tot het toekomstig beleid. Hierbij werd de volgende onderzoeksvraag vooropgesteld:

VIII. **Welke aanbevelingen kunnen geformuleerd worden om op basis van Malta-onderzoek de toekomstige kenniswinst te maximaliseren**

a. **op beleidsniveau?**

b. **op vlak van onderzoeksvragen?**

c. **op vlak van methodiek en strategie?**

Initieel was het de bedoeling om op basis van de resultaten bekomen binnen dit synthese-onderzoek, een vergelijkende studie te doen voor de andere Dendersteden: Aalst, Ninove en Geraardsbergen. De opzet was om op macroniveau te analyseren hoe het ontwikkelingsmodel van Dendermonde zich verhoudt tot de evolutie van de andere Dendersteden op basis van gekende archeologische, historische en landschappelijke gegevens. Op deze manier wilden we ontdekken of de ontwikkeling van Dendermonde gelijkenissen vertoonde met de andere steden; er invloed op uitoefende of zelf beïnvloed werd door de andere steden. De vooropgestelde onderzoeksvragen waren:

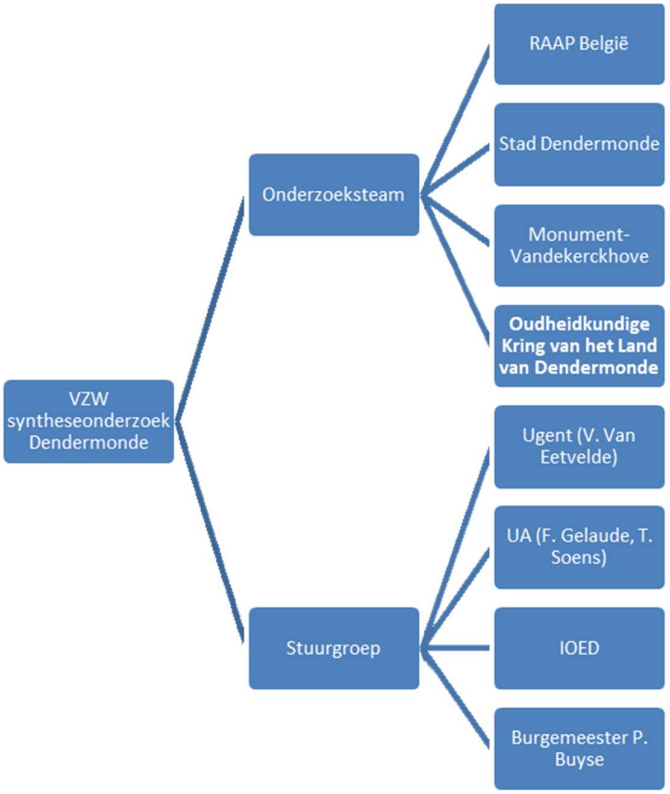
IX. **Ontwikkelden de andere middeleeuwse Dendersteden (Aalst, Ninove, Geraardsbergen) zich op een gelijkaardige manier? Zijn er paralellen zichtbaar in de chronologie en typologie? Kan het model van Dendermonde toegepast worden op de andere steden?**

X. **Beïnvloedt Dendermonde door haar strategische ligging aan de samenloop van Dender en Schelde de ontwikkeling en evolutie van andere Dendersteden? Welke vraagstellingen kunnen we hieromtrent formuleren naar toekomstig onderzoek toe?**

Al tijdens deze eerste onderzoekstap bleek echter dat de gehanteerde methodologie te kort zou schieten aan het vooropgezette doel: er bleek in realiteit te weinig tijd en middelen om tot een kwalitatieve vergelijkende studie te komen. Feitelijk dient er per Denderstad eenzelfde soort uitgebreide inventarisatie van de beschikbare archeologische, landschappelijke en historische gegevens plaats te vinden zoals dit gebeurde voor de stad Dendermonde. Vervolgens moeten die gegevens, zoals in dit synthese-onderzoek gebeurde met elkaar verbonden worden. Pas daarna zal het mogelijk zijn om een betrouwbare vergelijkende diachrone stadsmorfologische analyse tussen de Dendersteden uit te voeren.

2.2 ORGANISATIE VAN HET ONDERZOEK EN DE BETROKKEN ACTOREN

Het project werd uitgevoerd door de vzw 'Erfgoedtank' die met deze specifieke doelstelling voor ogen werd opgericht. De aanvraag geschiedde door RAAP België met als coördinator N. Vanholme. De diverse partners voerden als 'onderaannemer' van de vzw het onderzoek uit.



Figuur 8. Organigram van het syntheseproject Dendermonde 'Van Strategische burcht tot versterkte stad'.

RAAP België stond in voor het inventariseren van de archeologische data, het interpreteren van deze data en het linken van deze gegevens aan de landschappelijke en historische informatie. De creatie van een bruikbare databank werd verzorgd door S. Merchie, N. Vanholme, F. Philipsen en S. Barbaix. S. Barbaix maakte hiervoor een overzichtelijke *QGis-workspace* met koppeling naar de databank. Het opzoekwerk, inventariseren en vullen van de database gebeurde door S. Merchie en N. Heidbüchel. De analyse en interpretatie van deze archeologische gegevens werd uitgevoerd door N. Vanholme en S. Merchie. Voor de landschappelijke analyse werd fysisch geograaf F. Philipsen ingeschakeld. Hij voerde tevens ook enkele bijkomstige controleboringen uit. De algemene coördinatie, de interpretatie en analyse van de data en het financiële beheer gebeurde door senior archeologe N. Vanholme, bijgestaan door de collega's van de stad Dendermonde. Verschillende oude opgravingen werden (her)uitgewerkt in opgravingsfiches door N. Heidbüchel en S. Merchie. Verder schreven ze verschillende onderdelen van de tekst uit en verzorgde N. Heidbüchel de eindredactie van dit werk. Een assessment van een groot aantal aardewerkensembles gebeurde door A. van den Dorpel.

De **stad Dendermonde,** i.c. het **Stadsmuseum** was de tweede grote partner. C. Van Hecke (directeur) en D. Beeckman (stafmedewerker) stonden in voor het aanleveren van de archeologische data, het verzamelen van informatie en de inhoudelijke begeleiding tijdens het volledige onderzoek. Beiden zijn archeoloog van opleiding. Daarnaast was D. Beeckman eveneens betrokken bij een aantal opgravingen in het centrum van de stad tussen 2000 en 2006. Verschillende synthetiserende hoofdstukken, deelrapporten en de uiteindelijke hoofdsynthese van dit onderzoek werden door hen uitgewerkt. Het Stadsmuseum stond tevens in voor de organisatie van het publieksluik van het synthese-onderzoek. Hier droegen T. Verwaeren als educatief medewerker, R. Pletinck als collectiemedewerker en L. Huysmans als vormgever van de exposities toe bij. Voor wat betreft het kelderonderzoek werd er samengewerkt met C. Marchal van de IOED (verder). Het HIDOC (K. Bosteels & J. De Sutter) faciliteerden het archeologische en historische bronnenonderzoek en leverden de foto's en de iconografie.

Monument Vandekerckhove stond in voor het deelonderzoek over de Grote Markt, met onder meer het in detail uitwerken van contexten en sporengroepen. Dit gebeurde door de senior archeoloog B. Heyvaert, die sterk vertrouwd is met de geschiedenis van Dendermonde en er opgravingen uitvoerde in de Lakenhalle. Hij is eveneens actief binnen de Oudheidkundige Kring.

Voor het historisch luik en input van de pré-Malta data kon eveneens gerekend worden op de uitgebreide kennis van de actieve leden van de **Oudheidkundige Kring van het Land van Dendermonde**, met name A. Stroobants (vroegere conservator en archivaris van de

stad, doctor in de kunstwetenschappen) en L. Pée (licentiaat geschiedenis). P. Buyse (historicus en voormalig burgemeester) leverde een bijdrage over de bestuurlijke geschiedenis en daaraan gekoppeld het belang en de rol van de heren van Dendermonde

De uitvoerende partners werden ondersteund door een raadgevend, wetenschappelijke **stuurgroep**:

- Dr. V. Van Eetvelde (Universiteit Gent): aardkundig luik

- Dr. F. Gelaude (Universiteit Antwerpen): aardkundig en hydrografisch luik

- Prof. dr. T. Soens (Universiteit Antwerpen): stadsonderzoek vanuit historisch perspectief

- Dhr. P. Buyse, historicus en ex-burgemeester van Dendermonde

- Mevr. C. Marchal (IOED Schelde-Durme)

Zij gaven input tijdens de stuurgroepvergaderingen en lazen specifieke delen van het syntheserapport na.

2.3 MAATSCHAPPELIJKE RELEVANTIE, DUURZAAMHEID EN VOORBEELDFUNCTIE

Zoals elders in Vlaanderen gebeurde het archeologisch onderzoek in Dendermonde fragmentarisch en bereikten de resultaten de laatste jaren nog zelden het grote publiek. Dit synthese-onderzoek brengt daar verandering in. Door archeologisch en historisch onderzoek te koppelen en te kiezen voor een brede, multidisciplinaire aanpak, kan een boeiend verhaal worden geschreven dat aan een breed publiek kan worden verteld. Het vormt de basis voor toekomstige vulgariserende publicaties die stadsbewoners vertrouwd maken met het bodemarchief onder hun voeten. Dit onderzoek helpt zo mee om nieuwe inzichten over de middeleeuwse ontwikkeling van Dendermonde te doen ontspruiten.

De kennis gegenereerd door het syntheseonderzoek en de advieskaart geeft richting aan toekomstig archeologisch onderzoek: het voorziet een nieuw kader voor archeologen en laat toe verantwoorde methodologische keuzes te maken.

Bij toekomstige stadsontwikkelingsprojecten biedt dit syntheserapport een basis om beter de onderzoekskansen in te schatten. Het syntheserapport en de advieskaart is nuttig voor lokale planologen daar het een beleidsondersteunend document vormt bij dossiers met een impact op het ondergrondse erfgoed. Bij het inrichten van het openbaar domein kan er meer rekening worden gehouden met het aanwezige archeologische potentieel. Het kan zelfs inspireren bij de keuze van naamgeving voor plaatsnamen en uitvoeringsmateriaal bij bouw- of infrastructuurwerkzaamheden. Tenslotte helpt dit onderzoek bij de adviesverlening aan private bouwheren, die beter de archeologische verwachtingen kunnen inschatten, wat dan weer van invloed is op de werfplanning en de kosten verbonden aan een bouwproject.

Tot slot wil dit rapport het (synthese)onderzoek in andere Dendersteden aanmoedigen, zodat een vergelijkende studie van de politieke, sociale en economische dynamiek tussen deze steden in de Dendervallei op termijn mogelijk wordt. Binnen dit kader is het interessant te vermelden dat het nieuwe regiodecreet stipuleert dat Dendermonde in de toekomst deel zal uitmaken van een Vlaamse regio waar ook de steden Geraardsbergen, Ninove en Aalst deel van zullen uitmaken. De aandacht voor deze historische connectie in de toekomst, kan de regionale identiteit versterken, wat dan weer kan leiden tot een betere samenwerking o.a. op vlak van onroerend erfgoed. Dit synthese-onderzoek wil hiertoe een eerste zaadje planten.

DEEL II - PROJECTAFBAKENING IN TIJD EN RUIMTE

3 AFBAKENING VAN HET ONDERZOEK IN TIJD EN RUIMTE

***Auteurs**: C. Van Hecke, D. Beeckman & N. Vanholme*

Gezien de hoeveelheid data en de beperkte tijd voor het onderzoek was een afbakening in tijd en ruimte noodzakelijk. De vraagstelling ging uit van de stadswording- en ontwikkeling in de volle en late middeleeuwen. Niet naar de pré- en vroegmiddeleeuwse archeologische gegevens die tot hiertoe buiten de huidige stadskern werden gevonden, o.a. op de Zwijvekekouter en industrieterrein Hoogveld. Als onderste grens voor het onderzoek werd de datering van de graven op de Grote Markt genomen (11de eeuw). Op dat moment zijn er zeker al één (of twee?) bewoningskern(en) aanwezig. Als bovenste grens gold het moment van de voltooiing van de Spaanse omwalling (16de eeuw). Nadien kende de stadsontwikkeling een stagnatie. De vestingen vormen een korset die de stad belemmeren in haar groei. Vanaf dat moment kent de stad een heel ander type evolutie. Het verhaal van de bouw van de opeenvolgende versterkingen tot de uiteindelijke slechting ervan, behoort dus niet tot de scope. Bovendien is de stad een masterplan aan het opmaken voor de Vestinggordel waarbij de resten van de Wellingtonbarrière de nodige aandacht zullen krijgen.

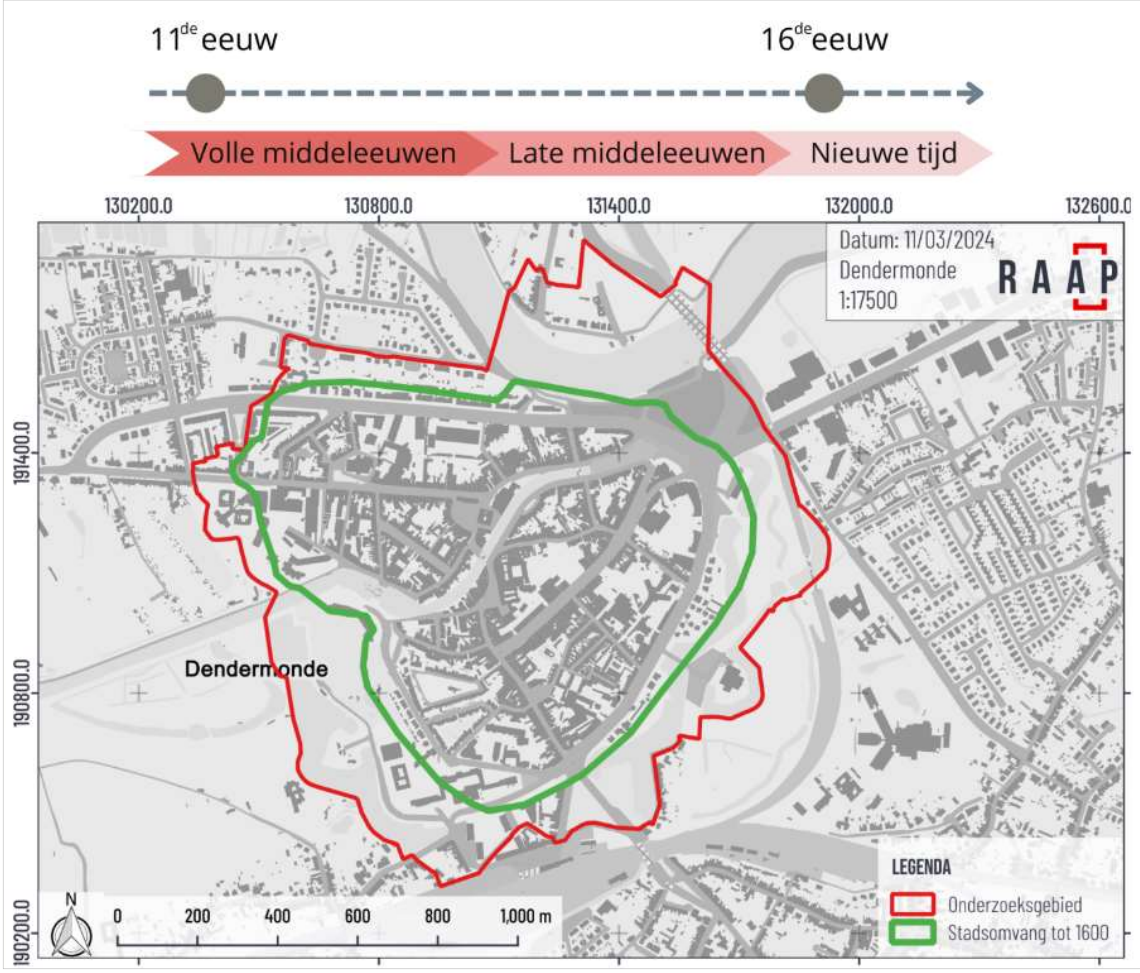
De middeleeuwse stad ontwikkelde zich volledig binnen het gebied van de 16de-eeuwse stadsomwalling. De Spaanse vestingwerken vervingen de laatste middeleeuwse uitbreiding. In eerste instantie lag de focus van het onderzoek op de ontwikkeling van de stedelijke kern zelf. Hoewel de relatie tot het omliggende platteland met zijn verschillende dorpskernen ongetwijfeld een belangrijke rol heeft gespeeld in de stadsontwikkeling, valt dit buiten de scope van het synthese-onderzoek. De ontwikkeling van de omgeving en interactie tussen het binnen- en buitenstedelijk gebied kan onderwerp vormen voor een toekomstig onderzoek. In dit opzicht werd gekozen om voor dit synthese-onderzoek de afbakening over te nemen van de door het agentschap Onroerend Erfgoed vastgestelde archeologische zone.

Bij de motivatie van deze afbakening valt te lezen:

> 'Wat betreft de afbakening wordt er traditioneel van uitgegaan dat de aanwezige versterkingen in de eerste plaats louter defensieve structuren waren en als dusdanig infrastructuur met een zware belemmerende invloed op de stadsontwikkeling. Hieruit volgt de constructie om de stadswallen te beschouwen als grenzen aan de stadsgroei en dus als bepaling van stadsfasen. De stadswallen vormen een belangrijk onderdeel van de stedelijke identiteit en zijn als zodanig actieve componenten en bepalend voor de conceptuele stedelijke ruimte vóór de industriële periode en dus ook betekenisvol als afbakening van de complexe archeologische sites die steden zijn.'[3]

Eigenlijk valt de grens van dit afgebakende gebied buiten de middeleeuwse stadsomwalling: het omvat ook de omwallingsgracht(en) en niet-bebouwde percelen met agrarisch karakter. Het onderzoeksgebied is dus iets ruimer dan de stadsgrenzen tot 1600 (volgens de van Deventerkaart uit 1570).

[3] Zie agentschap Onroerend Erfgoed 2026b.



Figuur 9. Afbakening van het onderzoek in tijd en ruimte met kaartweergave van het onderzoeksgebied gebaseerd op de 19de-eeuwse vesting en de stadsomvang tot 1600 volgens de van Deventerkaart (1570), geprojecteerd op het GRB (bron: Digitaal Vlaanderen 2026).

DEEL III - FASERING EN METHODOLOGIE

4 ONDERZOEKSFASEN

Auteurs: *N. Vanholme, C. Ryssaert, C. Van Hecke & D. Beeckman*

Om de hogervermelde doelstellingen te kunnen behalen en het onderzoek te structureren, werd een fasering van het onderzoek opgesteld, met plan van aanpak. Dit werd volledig uitgeschreven in de oorspronkelijke subsidieaanvraag en wordt hieronder nog eens kort samengevat. De gemaakte keuzes worden per onderzoeksfase beargumenteerd. Er werden regelmatig verschillende overleggen uitgevoerd, ofwel met de volledige stuurgroep ofwel met een beperktere groep. Ook de verschillende onderzoeksteams en hun taken komen hieronder aan bod.

- **Fase 1: Inventariseren van archeologische data**. Deze data zullen worden gebundeld in een daarvoor gemaakte databank die gekoppeld wordt aan een GIS-omgeving. Op basis van een eerste verwerking van de gegevens wordt een keuze gemaakt voor bijkomende natuurwetenschappelijke analyse.
- **Fase 2: Uitwerken van archeologische gegevens**. Door het deels herwerken of samenvoegen van data wordt er 'verborgen' kennis betreffende de stadswording verkregen.
- **Fase 3: Historisch-geografische analyse aan de hand van geografische data en (bestaand) historisch onderzoek.**
- **Fase 4: Synthetiserend onderzoek**: Synthetiseren, analyseren en interpreteren van de dataset. Archeologische, historische en landschappelijke data worden met elkaar verweven, wat moet leiden tot nieuwe inzichten.
- **Fase 5: Kritische analyse Malta-onderzoek**. Welke problemen en kennishiaten duiken erop na meer dan 15 jaar Malta-archeologie in Dendermonde?
- **Fase 6: Verbinding met andere Dendersteden**. Vergelijking van de bekomen onderzoeksgegevens met de archeologische data over de andere Dendersteden. Daaraan gekoppeld het formuleren van nieuwe vraagstelling met het oog op toekomstig synthese-onderzoek omtrent de andere Dendersteden.

  Deze fase is aangevat, maar zoals in '2.1 Doelstelling en onderzoeksvragen' omschreven, werd deze doelstelling niet volledig gehaald.
- **Fase 7: Uitschrijven van de samenvatting en opmaak archeologische advieskaart**. De oorspronkelijk voorziene relictenkaart werd niet gerealiseerd.
- **Fase 8: Ontsluiting en publiekswerking,** zowel tijdens als na het onderzoek.

5 INVENTARISEREN ARCHEOLOGISCHE DATA EN OPMAAK DATABANK (FASE 1)

Auteurs*: S. Merchie, N. Heidbüchel & N. Vanholme*

De gekende archeologische informatie over Dendermonde was omvangrijk, sterk versnipperd en vaak onvolledig. Deze eerste fase had als doel om al die gegevens te bundelen en zo een overzicht te krijgen van de beschikbare data. Hierbij diende een databank te worden opgesteld die ook toeliet de informatie te analyseren en geografisch te plaatsen. Daarom werd gekozen voor een databank in Microsoft Acces, waarvan de gegevens konden gekoppeld worden in een GIS-omgeving.

In deze inventarisatiefase werd ook nagegaan op welke locaties de archeologische ensembles zich bevonden en of het al dan niet mogelijk was om ze te kunnen groeperen in Dendermonde zelf zodat ze beter beschikbaar zijn. Indien mogelijk en nodig werden de plannen van de opgravingen gedigitaliseerd. Tijdens deze fase werd ook in kaart gebracht welke onderzoeken nog potentieel hadden voor een duidelijkere (her)interpretatie of voor de uitwerking van bewaarde natuurwetenschappelijke stalen en of er informatie was over de natuurlijke ondergrond.

5.1 GEBRUIKTE BRONNEN EN DATASETS

Om alle tot op heden (november 2025) gekende archeologische waarnemingen binnen het plangebied en binnen de afgebakende tijdsperiode te capteren, werden verschillende datasets, archieven en publicaties geraadpleegd (figuur 10). Er zijn twee archiefvormers waarlangs data werd verkregen: het agentschap Onroerend Erfgoed en de Stad Dendermonde. Daarnaast werden publicaties geraadpleegd via allerlei digitale en analoge kanalen.

Ten eerste werd een lijst van alle CAI-waarnemingen met publicaties of beschikbare bronnen binnen het onderzoeksgebied (= de vastgestelde archeologische zone van Dendermonde[4]) opgevraagd bij het agentschap Onroerend Erfgoed. De dataset van het agentschap liet enkel toe om een lijst van alle CAI-items binnen de gemeente Dendermonde op te stellen. Aanvullend werd ook een lijst van alle archeologierapporten (waar dus nog geen eindverslag voor beschikbaar is), en een lijst van de 'verzameling Hasse' aangeleverd door het agentschap. Verder leverde de Stad Dendermonde een lijst aan van opgravingen, toevalsvondsten en de vondstensembles die het in haar bezit heeft. Dit omvatte ook de *Inventaris archeologische collectie Dendermonde*[5] *(2022)* opgesteld door RAAP België gebruikt als startpunt om archeologische waarnemingen binnen het onderzoeksgebied te inventariseren.

Deze lijsten (ontvangen in november-december 2023 en voor het laatst geüpdatet in november 2025) werden vooreerst gefilterd op relevante locatie en tijdsframe: enkel waarnemingen en archeologierapporten die binnen het onderzoeksgebied lagen en waarvan de vastgestelde archeologische waarden binnen de vroege middeleeuwen tot 16de eeuw vielen, werden weerhouden. Verder werd ook gefilterd op onderzoek waarbij sprake was van een ingreep in de bodem, zoals opgravingen en sleuven- of proefputtenonderzoek. Dit zowel uit de Malta-periode, als de pré-Malta periode. Vervolgens werden alle relevante publicaties gelinkt aan de ontstane gefilterde lijsten (CAI-waarnemingen en archeologierapporten) in de eerste plaats verzameld via het Archeologieportaal en OAR, het Open Archief van publicaties van het agentschap Onroerend Erfgoed. Daarnaast werden ook andere kanalen benut, zoals het digitale en analoge archief van de Stad Dendermonde, online beschikbare publicaties (o.a. via *Google Scholar*) of de private archieven van betrokken archeologen of instanties (met name commerciële archeologische bedrijven).

Vervolgens werd besloten om alle originele, analoge opgravingsdocumenten van oude opgravingen (veelal uitgevoerd door de Oudheidkundige Kring of de Werkgroep Archeologie & monumentenzorg) die binnen de scope van het onderzoek vallen te raadplegen in het HIDOC. Die opzoeking gebeurde op basis van een lijst samengesteld door de stadsarchivaris en aangevuld met waarnemingen uit de bovengenoemde lijsten. Relevante archeologische data zoals spoor- en vondstbeschrijvingen, plannen, tekeningen en interpretaties werden verzameld en indien nodig gedigitaliseerd om in een volgende stap te kunnen opnemen in de nieuwe databank.

[4] Zie Inventaris Onroerend Erfgoed 2026b.
[5] Zie onuitgegeven rapport in opdracht van de stad Dendermonde: Vanholme *et al.* 2022.



Figuur 10. Schematische weergave van de verschillende brontypen waaruit archeologische data over gravend onderzoek werd verzameld bij verschillende archiefvormers.

Hierbij aansluitend werd ook de bestaande fototheek geraadpleegd. Ongeveer gelijktijdig met het synthese-onderzoek was het HIDOC bezig met de digitalisatie en inventarisatie van haar fototheek. Gaandeweg kon het HIDOC ook een fotodataset aanleveren van potentieel relevante foto's van archeologische waarnemingen. Omgekeerd kon er ook gericht aangevraagd worden of er foto's in de fototheek aanwezig waren over de gekende archeologische waarnemingen. Tijdens de opzoekingen in het analoge archief en de fototheek doken er ook enkele ongekende, niet gepubliceerde archeologische waarnemingen op met een nog onuitgewerkt archeologisch potentieel. Tijdens deze fase werd dan ook geconstateerd dat sommige sites en archeologische waarnemingen een nog onderbenut archeologisch potentieel bevatten. Bepaalde waarnemingen waren onvoldoende diepgaand of niet geanalyseerd of zijn nooit geëindigd in een opgravingsverslag. Daarom werd besloten om in de marge van dit synthese-onderzoek, die sites alsnog uit te werken (6. Uitwerken van archeologische gegevens).

Ten slotte werd gepoogd om een zo exhaustief mogelijke verzameling samen te stellen van relevante publicaties over archeologisch onderzoek in Dendermonde dat binnen de scope van het synthese-onderzoek valt, maar niet verzameld kon worden via de CAI. Hiertoe behoren de *Onderzoeksbalans Schelde-Durme*[6] van het agentschap Onroerend Erfgoed, alle publicaties uitgegeven door de Oudheidkundige Kring van Dendermonde, de Werkgroep Archeologie & Monumentenzorg en het Dendermondse museum en archief[7], artikels in de *Kronieken van Archaeologia Mediaevalis*[8] en ook nog allerhande publicaties (wetenschappelijke artikels, brochures en boeken) over archeologisch en historisch onderzoek in de stad Dendermonde. Deze zoektocht werd sterk geholpen door een lijst met relevante publicaties verkregen van de stadsarchivaris van Dendermonde. Ze werden zowel via digitale wegen verzameld alsook analoog geraadpleegd en vervolgens gedigitaliseerd in het HIDOC. Hoewel de bedoeling in de eerste plaats was om archeologische data te verzamelen, leverde deze inventarisatie ook historische en erfgoedkundige publicaties op. Deze werden verzameld om uiteindelijk binnen de historisch-geografische analyse gebruikt te worden (7. Historisch-geografische analyse (FASE 3)).

Om een onderzoek op te nemen in de databank, diende het aan drie belangrijke voorwaarden te voldoen, gebaseerd op de afbakening en het doel van het onderzoek (DEEL I & DEEL II):

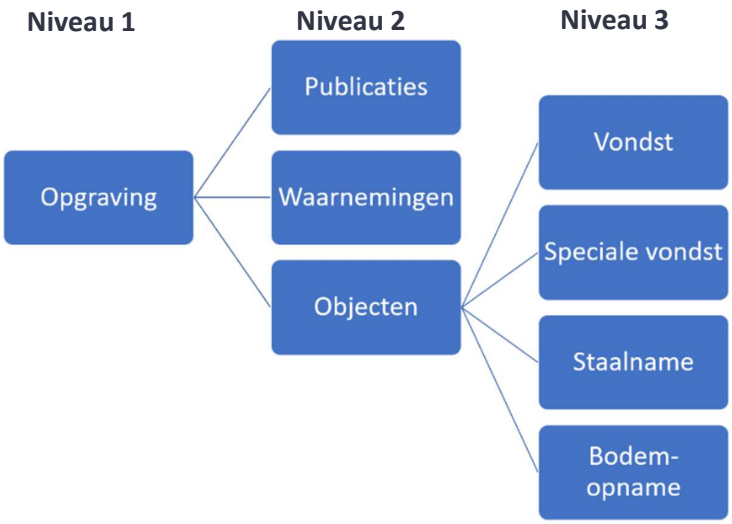
1. *Ligt het onderzoek binnen de afbakening van de vastgestelde archeologische zone (het onderzoeksgebied)?*
2. *Hebben de gegevens betrekking tot de periode van de volle middeleeuwen tot 1600 of zeggen ze iets over de natuurlijke bodem?*
3. *Gaat het om gravend archeologisch onderzoek, en dus geen historisch onderzoek of een losse vondst?*

5.2 OPBOUW VAN DE DATABANK

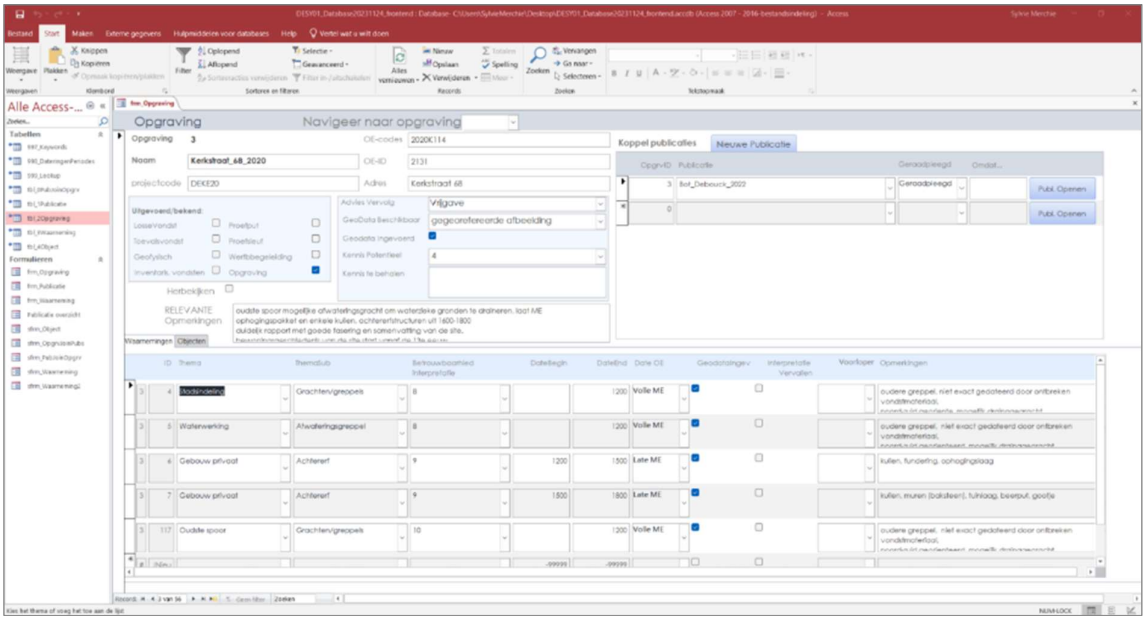
De databank werd opgebouwd in Microsoft Acces. In vergelijking met Microsoft Excel en de RAAP-eigen databank Odile beantwoordde Acces beter aan de noden van dit onderzoek: er zijn meerdere linken mogelijk tussen de gegevenstabellen, er zijn makkelijkere analysemogelijkheden en ze is ook toegankelijk via Microsoft. Bovendien kon de tabeldata gelinkt worden met een GIS-omgeving om zo het nodige ruimtelijke aspect van het onderzoek te faciliteren.

De databank is opgebouwd uit drie niveaus van informatie: elk niveau bestaat uit een of meerdere groepen van data (figuur 11). Het eerste niveau omvat één groep bestaande uit een lijst van de opgravingen/het gravende onderzoek. Die lijst kan aangevuld en geüpdatet worden via een gebruiksvriendelijke interface (figuur 12). Die bestaat uit het hoofdtabblad waarin basisinformatie van het gravende onderzoek/de opgraving kan ingevoerd worden. Op deze manier kan er voor elke opgraving/gravend onderzoek een unieke record op niveau 1 aangemaakt worden. Vervolgens kunnen aan deze unieke record publicaties, waarnemingen en objecten gekoppeld worden. Deze groepen van data bevinden zich op het tweede niveau. Binnen de groep van objecten is er nog een subniveau met subgroepen aanwezig: vondsten, speciale vondsten, staalnames en bodemopnames. Ook op niveau 2 en 3 worden er per (sub)groep lijsten met unieke records aangemaakt. Acces voorziet hierbij de koppeling tussen niveau 1 en 2 en 3. Van elke groep en subgroepen kunnen er aparte lijsten opgehaald en geraadpleegd worden. Tegelijkertijd zorgt de interface (het hoofdtabblad) voor een visuele en toegankelijke koppeling van alle datalagen.

[6] Herreman *et al.* 2021.
[7] Zie: de 'Dendermondse Museum- en Archiefberichten', het tijdschrift 'Cronycke' en de 'Gedenkschriften van de Oudheidkundige Kring van het Land van Dendermonde'.
[8] Kronieken op te halen via: https://archaeologiamediaevalis.be/index.php/fr/chroniques/ (geraadpleegd op 14 maart 2026).



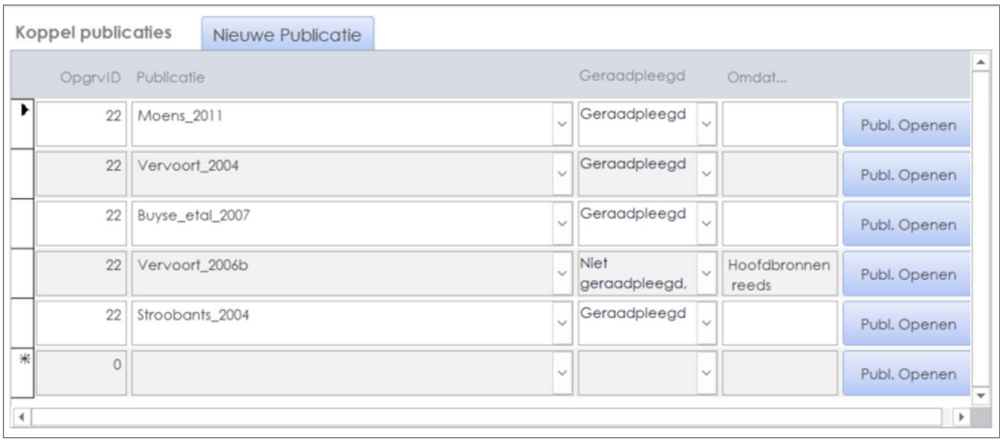
Figuur 11. Opbouw van de databank in drie niveaus.



Figuur 12. *Print screen* van de Accesdatabank.



Figuur 13. Voorbeeld van het hoofdtabblad met de visueel overzichtelijke interface.



Figuur 14. Voorbeeld van het tabblad met de gekoppelde publicaties.

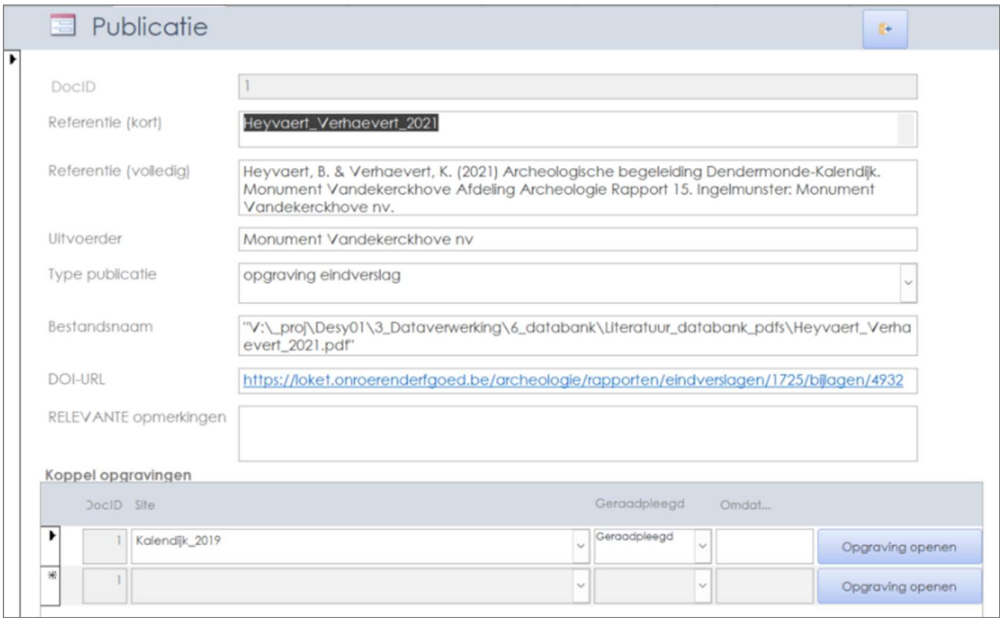
5.2.1 Opgraving/gravend onderzoek (niveau 1)

Elk gravend onderzoek kreeg een automatische, unieke ID toegewezen. De naam van het onderzoek werd gevormd uit de locatie van het onderzoek of een oude opgravingsnaam in combinatie met het jaar van uitvoering, om verwarringen tussen verschillende fasen te vermijden. Hierbij werd de projectcode ingevuld, en indien van toepassing de OE-code, de OE-ID van het onderzoek en een adres. Er werd steeds aangeduid over welk soort onderzoek het ging, zoals zichtbaar in figuur 13. Ook werd aangegeven wat het eventuele vervolgadvies was, of er geodata beschikbaar waren en of die dan werden opgenomen in de GIS-omgeving. Het potentieel van het onderzoek werd aangeduid met een cijfer tussen 1 en 5. Een hoge score gaf aan dat ze veel kon bijdragen aan de geschiedenis en kennis van Dendermonde. De gegeven score werd ook steeds toegelicht in een bijhorend opmerkingenveld. Verder bevatte de interface ook een groot algemeen opmerkingenveld en een knop waarmee kon aangeduid worden of de opgraving diende herbekeken te worden.

Vervolgens werd in QGIS voor elke opgraving een polygoon aangemaakt die de locatie van het onderzoek aangaf. Indien mogelijk werd dit tot op werkputniveau gedaan. Als er twijfel was over de precieze locatie, werd een ruime zone aangeduid en werd dit ook zo aangegeven. Elke polygoon kreeg het ID-nummer van de overeenkomstige Acces-*record*.

5.2.2 Publicaties (niveau 2)

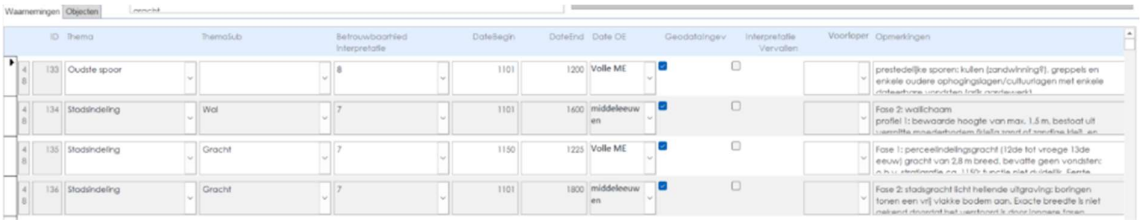
Een tweede grote groep van data bestaat uit de publicaties (niveau 2), gekoppeld aan een opgraving (niveau 1). Op deze manier was er snel een overzicht van de geraadpleegde bronnen en waarom ze al dan niet relevant zijn (figuur 14). Elke publicatie bevatte de korte en volledige bibliografische referentie, de uitvoerder, een aanduiding van het type publicatie (archeologie)nota, rapport, eindverslag, …, een URL en een link naar de server van RAAP. Om het invoeren van nieuwe publicaties te vergemakkelijken was er ook hier een overzichtelijke interface ontworpen (figuur 15).



Figuur 15. Interface voor invoer van de informatie bij een publicatie.

5.2.3 Waarnemingen (niveau 2)

Een derde belangrijke datagroep zijn de 'waarnemingen'. Dit zijn conclusies en interpretaties uit archeologisch onderzoek, in de eerste plaats gemaakt door de auteurs van het onderzoek en al dan niet aangevuld door eigen interpretaties. Ze omvatten de combinatie van een ruim thema (vb. ambachten), een detail van dat thema (vb. leerbewerking) en een periode. Elke waarneming kreeg een door Acces uniek aangemaakt ID (op niveau 2). Door deze waarnemingen in te geven via een subtabblad binnen de interface van het hoofdtabblad van een opgraving/gravend onderzoek (niveau 1) werden deze unieke waarnemingen door Acces gekoppeld aan de unieke opgraving/gravend onderzoek waar ze deel van uitmaken (figuur 16). Aan iedere opgraving konden meerdere waarnemingen worden gelinkt. Bij elke waarneming werd in het opmerkingenveld bijkomende, vrije informatie gegeven.



Figuur 16. Overzicht van een aantal waarnemingen die bij een opgraving horen.

Via QGIS werden deze waarnemingen ook ruimtelijk vastgelegd in een *shapefile* met puntlocaties ter hoogte van de eerdere *shapefile* met polygonen van de opgravingen/gravend onderzoek. Dat deze actie gebeurde, werd vervolgens ook aangegeven in de databank via een vinkje. Op basis van deze waarnemingen en hun locatie werd getracht om op een zo objectief mogelijke manier een overzicht te verkrijgen van wat zich waar, tijdens een bepaalde periode in de tijd, bevond en welke activiteiten er plaatsvonden. Dit was nodig om de informatie uit alle archeologische onderzoeken naar een hoger niveau te tillen en bevraagbaar te maken, inzichten te verkrijgen over de stadsindeling- en ontwikkeling en de opgestelde onderzoeksvragen te beantwoorden.

Tabel 1. Overzicht van de gebruikte thema's en subthema's bij waarnemingen.

Thema	Subthema	Opmerkingen
Religie	kerk	
	kapel	
	klooster	
	abdij	
	begijnhof	
	refugium	
	armenzorg	hospitaal/gasthuis
	begraafplaats	
	huis	
Stadsindeling	grachten/greppels	
	cultuurlaag/akkerlaag	
	weg/straat	hout, steenslag, aarde
	werf	
	haven	
	markt	
	tuinzone	
	boomgaard	
	grasland	hooiland, weiland
	poel	
	dries	
	galgenveld	
	poort	
Ambachten	metaalbewerking	
	leerbewerking	leerlooierij/ schoenlapper/ schoenmaker/ huidenvetters
	leerlooierij	
	pottenbakkerij	
	slagerij/slachthuis	
	beenbewerking	
	glasblazerij	
	glasbewerking	
	houtbewerking	
	steenbewerking	
	oven	
	molen	watermolen, windmolen
	atelier	
	algemeen	

Thema	Subthema	Opmerkingen
Omwalling	burcht	
	muur	
	poort	
	gracht	
	wal	
	weg	
	brug	
	grachten/greppels	
Bewoning	woning hoge status	
	woning algemeen	houtbouw, steenbouw, vakwerkbouw
	herberg/café	
	wijk	beluiken
	bakhuis	
	achtererf	
	belfort	
	vleeshuis	
	gerechtsgebouw	
	stadshal	
	graanhallen	
	Lakenhallen	
	schepenhuis	
	vishallen	
Gebeurtenis	brandlaag	
	belegering	
	overstroming	
	inundatie	
Waterwerking	sas	
	sluis	keer-, schut- of spuisluis, bevloeiing
	watermolen	
	dijk	
	afwateringsgreppel	
	gracht	
	vliet	
	aanlegplaats	
	haven	
	brug	
	grachten/greppels	

De vooropgestelde thema's en subthema's zijn gebaseerd op de thesaurus van het agentschap Onroerend Erfgoed[9], dit om de compatibiliteit met o.a. de CAI te verhogen; aanvulling met eigen termen werd beperkt gehouden. Het overzicht van deze thema's wordt gegeven in tabel 1. De periodisering werd op twee verschillende manieren aangeduid: enerzijds met een exacte begin- en einddatum en anderzijds met aanduiding van een periode, zoals gedefinieerd door het agentschap Onroerend Erfgoed[10]. Indien een ambacht bijvoorbeeld in de volle middeleeuwen werd gedateerd, werd bij de exacte begindatum de algemene start daarvan genomen (dus het jaar 901) en bij de einddatum het algemeen eind van de volle middeleeuwen (dus 1200). Als de datering werd aangeduid in eeuwen, werd ook hier het begin en het eind van deze eeuw in exacte cijfers aangegeven. Voor de 14de eeuw was dit dus 1301-1400. Om de datering nog verder te duiden, werd ook een extra kolom in het leven geroepen: die verklaart wat de aard is van de datering. De indeling bestaat uit: a) geen begin- en einddatum; b) geen begindatum; c) geen einddatum; d) datering met behulp van historisch-cartografisch onderzoek (incl. archeologische dateringen gecombineerd met bronnen of kaarten); e) archeologische datering (typologie /absoluut).

Tijdens de uitwerking van fase 4 (verder) bleek dat de dichotomie tussen 'gebouw privaat' en 'gebouw publiek' niet overeenstemde met de historische realiteit: vaak is er net wel sprake van overlappende functies. Uiteindelijk is besloten om beide categorieën in de GIS-omgeving (5.4 Combinatie van databank en geografische datalagen) samen te voegen tot één categorie, genaamd 'huizenbouw en bewoning' met subthema's. In de Accesdatabank bleef de indeling behouden, om technische problemen te vermijden.

Er werd steeds kritisch omgegaan met de informatie uit de onderzoeken: aan elke waarneming werd een cijfer van 1-10 gegeven als indicatie van de betrouwbaarheid ervan. Hierbij was 1 zeer onbetrouwbaar en 10 zeer betrouwbaar. Zo werd er ook rekening gehouden met de aard van het onderzoek: bij een proefsleuven- of putten onderzoek zijn de resultaten en hun interpretaties van nature minder betrouwbaar dan bij een opgraving. Omdat deze waarnemingen vooral over interpreteerbare sporen en structuren handelden, werd een bijkomende categorie 'Oudste spoor' toegevoegd. Deze categorie bevatte dan informatie over de oudste, vaak niet in een thema te plaatsen sporen (bv. het oudste spoor is een kuil met 12de-eeuws aardewerk, maar kan niet in een thema geplaatst worden). Op deze manier werd de vroegste (waargenomen) activiteit zichtbaar in de verschillende delen van de stad.

5.2.4 Objecten (niveau 2, met subgroepen op niveau 3)

De laatste datagroep op niveau 2 bestaat uit objecten. Deze groep werd steevast onderverdeeld in subgroepen (op niveau 3): vondst, speciale vondst, staalname en bodemopname (figuur 17). Op deze manier kon een overzicht worden bekomen van welke vondsten en stalen werden aangetroffen tijdens een uniek onderzoek (niveau 1), waar ze zijn opgeslagen en of er nog verder onderzoekpotentieel aanwezig is. Ook was er een optie om speciale vondsten te inventariseren: dit zijn vondsten uit een speciale of goed uitgewerkte context of museumwaardige stukken. Een vierde en laatste objectcategorie was de bodemopname. Met deze objecten werden de bodemprofielen geïnventariseerd die nuttige informatie bevatten over de natuurlijke bodem ter hoogte van de archeologische onderzoeken en die kunnen bijdragen aan het begrijpen van de topo- en hydrografie van Dendermonde.

Waarnemingsobjecten:

	ID	ObjectType	Aard	Hoeveelheid	Eenheid	DateBegin	DateEnd	Keyword+	Keywords	Bewaard	Bewaarplaats	Digitaliseren	Geodata ingevoerd	MB bereikt	Kennis-potentieel	Kennis te winnen	Opmerkingen
1 2	70	Bodem-opname	profiel	enkele (1-3)	stuks							☐	☑	☑	3	Moederbodem bereikt, afgetopt	Profielen, fotos, mtaw van moederbodem
1 2	71	Vondst	Bot menselijk	enkele (1-3)	individuen	1288	1784			ja	Dendermonde TC3	☐	☐	☐	1	1 skelet, dus te weinig kenniswinst.	bewaarplaats niet vermeld, skelet werd niet onderzocht. Vrij volledig maar broos botmateriaal.
1 2	137	Vondst	Keramisch vaatwerk	enkele (1-3)	stuks					ja	Dendermonde TC3	☐	☐	☐	1	geen extra	
1 2	138	Vondst	Metaal	enkele (1-3)	stuks					ja	Dendermonde TC3	☐	☐	☐	1	geen extra	
1 2	300	Bodem-opname	profiel	enkele (1-3)	stuks	-99999	-99999					☐	☑	☑	3		Lemige moederbodem vanaf +5,03m TAW. Profiel 01 in WP1. Profiel 02 is zelfde als profiel 01 dus niet nader beschreven.

Figuur 17. Overzicht van enkele objecten, gekoppeld aan een opgraving.

Opnieuw kreeg elk object een unieke door Acces gegenereerde ID. In QGIS werd enkel een locatie toegekend aan de bodemopnames. Dit gebeurde zo nauwkeurig mogelijk. Een bodemopname kon bestaan uit een boring, een profiel, coupe of een vlakregistratie. Er werd steeds aangeduid of de bodem-opname in QGIS was opgenomen en of de moederbodem bereikt werd. Bij alle vier de objectcategorieën werd in het opmerkingenveld toelichting gegeven, bij de bodem-opnames werd hier bijvoorbeeld ook vermeld of er exacte hoogtes waren van de grondlagen. Bij de vondsten, speciale vondsten en staalnames werd per materiaalcategorie een nieuw object aangemaakt: de hoeveelheid werd ingeschat, indien mogelijk werd een datering gegeven en werden enkele *keywords* toegevoegd.

[9] https://thesaurus.onroerenderfgoed.be/ (geraadpleegd op 11 maart 2024).
[10] https://thesaurus.onroerenderfgoed.be/conceptschemes/DATERINGEN/ (geraadpleegd op 11 maart 2024).

Er werd steeds bijgehouden of het materiaal bewaard was gebleven, en indien mogelijk werd de bewaarplaats aangegeven. Bij een private eigenaar werden deze gegevens omwille van de privacy niet opgenomen in de databank. Aan alle objectcategorieën werd een cijfer van 1 tot 5 toegekend waarmee het kennispotentieel werd ingeschat. Als het om een hoog cijfer ging, werd dit ook beargumenteerd en verduidelijkt in een opmerkingenvak 'kennis te winnen': werd het staal of het vondstmateriaal volledig uitgewerkt? In welke mate? Was er een assessment? Wat zijn de nieuwe inzichten die kunnen verkregen worden door een verdere uitwerking?

5.3 DIGITALISEREN VAN PLANNEN

Aangezien het ruimtelijk aspect binnen het onderzoek een grote rol speelt, werden plannen van oudere opgravingen gedigitaliseerd en zo nodig gegeorefereerd. Op basis van de onderzoekshiaten werd bekeken welke plannen er in functie van de onderzoeksvragen dienden gedigitaliseerd te worden. Deze plannen werden eveneens in de QGIS-omgeving samengevoegd. Daarnaast werden de digitale plannen van alle recentere opgravingen die verder uitgewerkt dienden te worden, opgevraagd bij de verschillende uitvoerders.

5.4 COMBINATIE VAN DATABANK EN GEOGRAFISCHE DATALAGEN

Uiteindelijk is ervoor gezorgd dat er een robuuste link bestaat tussen de verschillende datamedia. Hierdoor kunnen al de gecreëerde datalagen overzichtelijk worden weergegeven en wordt er een geïntegreerde ruimtelijke dimensie toegevoegd aan het geheel.

Er is enerzijds de databank, bestaande uit een reeks van CSV-bestanden en anderzijds de GIS-omgeving, bestaande uit geografische data (polygonen en puntlocaties met X-, Y- en Z-waarden) en tabeldata (met unieke identificatiegegevens gelijk aan de Acces-ID's). Deze link is aangemaakt door CSV-tabellen uit te draaien uit de databank. Vervolgens zijn die ingeladen in QGIS en via een *virtual layer* en een query werden de *shapefiles* met geografische data verbonden aan de CSV-tabellen (een zogenaamde *join*). Vervolgens is er hiervoor een stijl ontwikkeld die werd opgeslagen als QML-bestand. De stijl is zo opgebouwd dat er kan gefilterd worden op de thema's, subthema's en de dateringen. Dit alles zal als geheel aangeleverd worden aan de stad Dendermonde en het agentschap Onroerend Erfgoed.

5.5 LIJST GEÏNVENTARISEERDE OPGRAVINGEN/GRAVEND ONDERZOEK

Om de leesbaarheid van de tekst en kaartmateriaal te vergroten, staat hieronder een lijst van alle opgravingen/ gravend onderzoek dat werd opgenomen in de databank en dus gebruikt werd in de analyses. De eerste lijst is in numerieke volgorde: eerst het ID-nummer zoals gebruikt binnen dit synthese-onderzoek, nadien een lijst met de site-namen in alfabetische volgorde, met daarachter de bijpassende ID-code(s). Merk op dat er schijnbaar enkele ID's ontbreken, dit komt doordat zij later zijn samengevoegd met een andere site.

ID	Naam + jaartal onderzoek
1	Kalendijk_2019
2	Sint-Rochusstraat_2019
3	Kerkstraat_68_2020
4	Brandweerkazerne_2021
5	HuisvanWinckel_2022
6	Sint-Alexiusbegijnhof_2021
7	Dijkstraat_65_2021
8	Vlasmarkt_19_2017
9	Kerkstraat_47_2020
10	Noordlaan/DeBruynlaan_2020
11	Abdijschool/Oude_Vest_2021
12	Begijnhof_2017
13	Kerkstraat_47_2018
14	Noordlaan/DeBruynlaan_2018
15	LeopoldII-laan_6_2018
16	LeopoldII-laan_14_2018
17	Sint-Rochusstraat_2019b
18	Brandweerkazerne_2020
19	Kerkstraat_68_2020b
20	Abdijsite_OudeVest_2020
21	OnzeLieveVrouwekerkplein_2021
22	Grote_Markt_2002_2003
23	Stadhuis_belfort_2012
24	Stadsbibliotheek_2005
25	deCop_2005
26	Sint-Rochuskapel_1986
27	Oude_Vest_2008
28	Sint-JorisGilde_1992
29	Kerk_Sint-Gillis-Binnen_1986
30	Collectorwerken_1982
31	Baggervondsten_Schelde_nieuwebrug
32	Mariatroon_2007
33	Noordlaan-Kasteelstraat_2008
34	Noordlaan_Heilig-Maagdcollege_2013
35	Oude_Vest_10-18_2012
36	Kerkstraat_42_2011
37	Kerkstraat_42_2012
38	Mariatroon_2010-2011
39	Mariatroon_2013
40	O.-L.-Vrouwekerk_1991
41	Gildehof_Torregracht_1995
45	Begijnhof_2013
46	HuisvanWinckel_2008
47	Stadhuis_lakenhalle_2015
48	Zwartzusterklooster_2018
49	Zwartzusterklooster_2017
50	Oude_Vest_2023
51	Gerechtshof_1981
52	Vlasmarkt_6_1993
53	Dijkstraat_76_1980
54	Dijkstraat_120
55	Beurzestraat_Zwartezusterstraat_2007
56	Brusselsestraat_1999
57	Sint-JorisGilde_1996
58	Sint-Rochuskapel_1987-1991
59	Noordlaan_stadsmuren_ca20steE
60	Augustijnenklooser_1988

Naam + jaartal onderzoek	ID
Abdijschool/Oude_Vest_2021; 2020	11, 20
Augustijnenklooser_1988	60
Baggervondsten_Schelde_nieuwebrug	31
Begijnhof_2013, 2017	45, 12
Beurzestraat_Zwartezusterstraat_2007	55
Brandweerkazerne_2020, 2021	18, 4
Brusselsestraat_1999	56
Collectorwerken_1982	30
deCop_2005	25
Dijkstraat_120	54
Dijkstraat_65_2021	7
Dijkstraat_76_1980	53
Gerechtshof_1981	51
Gildehof_Torregracht_1995	41
Grote_Markt_2002_2003	22
HuisvanWinckel_2008, 2022	46, 5
Kalendijk_2019	1
Kerk_Sint-Gillis-Binnen_1986	29
Kerkstraat_42_2011, 2012	36, 37
Kerkstraat_47_2018, 2020	13, 9
Kerkstraat_68_2020	3, 19
LeopoldII-laan_14_2018	16
LeopoldII-laan_6_2018	15
Mariatroon_2007, 2010-2011, 2013	32, 38, 39
Noordlaan/DeBruynlaan_2018, 2020	14, 10
Noordlaan_Heilig-Maagdcollege_2013	34
Noordlaan_stadsmuren_ca20steE	59
Noordlaan-Kasteelstraat_2008	33
O.-L.-Vrouwekerk_1991	40
OnzeLieveVrouwekerkplein_2021	21
Oude_Vest_10-18_2012	35
Oude_Vest_2008	27
Oude_Vest_2023	50
Sint-Alexiusbegijnhof_2021	6
Sint-JorisGilde_1992	28
Sint-JorisGilde_1996	57
Sint-Rochuskapel_1986, 1987-1991	26, 58
Sint-Rochusstraat_2019	2, 17
Stadhuis_belfort_2012	23
Stadhuis_lakenhalle_2015	47
Stadsbibliotheek_2005	24
Vlasmarkt_19_2017	8
Vlasmarkt_6_1993	52
Zwartzusterklooster_2017, 2018	49, 48

6 UITWERKEN VAN ARCHEOLOGISCHE GEGEVENS (FASE 2)

Auteurs: *S. Merchie, N. Heidbüchel & C. Van Hecke*

In de projectomschrijving van de subsidieaanvraag werd deze fase in twee getrokken. Het ging enerzijds om het herbekijken en opnieuw uitwerken van opgravingen waar nog onderbenut kennispotentieel aanwezig was. Daarbij werd voornamelijk gedacht aan enkele grotere opgravingen, zoals de Grote Markt en de relatie met de Lakenhalle, maar ook het nooit gerapporteerde onderzoek van de stadsbibliotheek. Anderzijds was het de bedoeling om vondsten opnieuw te determineren naargelang de relevante onderzoeksvragen.

Tijdens de uitvoering van de eerste fase bleek echter dat voor heel wat meer sites bepaalde vragen openbleven en deze niet zouden kunnen beantwoord worden zonder dat de primaire bronnen opnieuw werden herbekeken. Voor een reeks (nood)opgravingen was het noodzakelijk om deze data om te zetten in bruikbare gegevens voor de databank. Dit betekende in de eerste plaats een gestructureerd overzicht geven van de beschikbare archeologische data: spoorbeschrijvingen, losse aantekeningen, foto's, schetsen, tekeningen, etc. en hieraan een betekenisvolle archeologische interpretatie geven. Dit synthese-onderzoek bleek de uitgelezen kans om deze data te bundelen opdat de 'verborgen informatie' zichtbaar kon worden gemaakt in overzichtelijke opgravingsfiches.

6.1 METHODOLOGIE OPGRAVINGSFICHES

Het hoofddoel van de uitwerking van 15 opgravingsfiches (tabel 2) binnen dit synthese-onderzoek was het bundelen van bestaande, onderbenutte archeologische data/ waarnemingen om ten eerste de databank verder aan te vullen opdat deze zo volledig mogelijk zou zijn. Tegelijkertijd betekende dit een inhaalbeweging voor de archeologische kennis in Dendermonde: het voorzag in de creatie of publicatie van ongekende of niet-diepgaand geanalyseerde waarnemingen. De vernieuwende inzichten die hieruit voortkwamen, waren niet enkel belangrijk binnen dit synthese-onderzoek, maar vonden ook hun weg naar de CAI. De fiches zijn terug te vinden in Bijlage 1: hierbinnen heeft elk fiche een unieke nummering van 1.1 tot 1.15. Als er binnen dit syntheserapport zelf wordt gebruik gemaakt van de resultaten, zal er steeds duidelijk verwezen worden naar de relevante bijlage.

Tabel 2. Overzicht opgravingsfiches.

Opgraving	Pre- of post-Malta	Type uitwerking	Opgravings-ID databank	Bijlagenr.
Beurzestraat-Zwartezusterstraat 2007	pre	herinterpretatie	55	Bijlage 1.1
Collectorwerken 1982	pre	volledig	30	Bijlage 1.2
Brusselstraat 1999	pre	volledig	56	Bijlage 1.3
Kerk Sint-Gillis-Binnen / Sint-Egidiuskerk	Pre en post	herinterpretatie, synthese	29	Bijlage 1.4
Dijkstraat 120	pre	aanzet	54	Bijlage 1.5
Dijkstraat 65	post	herinterpretatie	7	Bijlage 1.6
Dijkstraat 76	pre	herinterpretatie	53	Bijlage 1.7
Noordlaan stadsmuren	pre	volledig	49	Bijlage 1.8
Kerkstraat 42	pre	herinterpretatie	37	Bijlage 1.9
Sint-Joris Gilde 1992	pre	herinterpretatie	28	Bijlage 1.10
Oude Vest (2008)/ Nieuwe Kazerne	pre	herinterpretatie	27	Bijlage 1.11
Gildenhof Torregracht	pre	volledig	41	Bijlage 1.12
Oude Vest 10-18	peri	herinterpretatie	35	Bijlage 1.13
Mariatroon 2007, 2010-2011, 2013	Pre en post	herinterpretatie, synthese	32, 38, 39	Bijlage 1.14
Sint-Rochuskapel 1987-1991	pre	aanzet	26, 58	Bijlage 1.15

De selectie van 15 opgravingen/gravend onderzoek gebeurde niet willekeurig. In de eerste plaats ging het om (nood)opgravingen uit de pre-Malta-periode die indertijd niet volgens de wetenschappelijke archeologische methode zijn geregistreerd, geanalyseerd en geïnterpreteerd – gezien de ongelukkige omstandigheden waarin het onderzoek plaatsvond, is dit volkomen te begrijpen. Als gevolg hiervan zijn de archeologische ensembles (vondsten en het analoge opgravingsarchief) vaak onvolledig. Daarnaast waren er ook enkele rapporten van opgravingen uit de overgangsperiode (peri) en het post-Malta tijdperk die te summier of te algemeen waren opgesteld waardoor cruciale informatie ontbrak. Op basis van de informatie van het rapport werd dan alsnog getracht om bruikbare informatie eruit te destilleren. Specifiek in deze situaties is ervoor gekozen om in de eerste plaats te vertrekken vanuit het beschikbare eindverslag. Er is dus besloten om geen tijd te steken in uitzoeken waar het analoge en digitale archief bewaard wordt (want dit gebeurde binnen een afzonderlijke fase) gezien de beperkte tijd en middelen binnen dit synthese-onderzoek. Het was bijkomend ook niet de bedoeling van dit synthese-onderzoek om volledige sites uit het post-Malta tijdperk opnieuw uit te werken. De opgravingsfiches van deze sites moeten dus eerder begrepen worden als een aanzet voor bijkomend onderzoek of voor een volledige heruitwerking van de site.

In tegenstelling tot de site Grote Markt en Stadsbibliotheek, werd besloten om de grootschalige site van Mariatroon wel als opgraaffiche uit te werken. Op deze site zijn er, verspreid over drie campagnes op verschillende locaties, talloze archeologische waarnemingen gedaan. Van elke campagne is er een afzonderlijk, degelijk uitgewerkt rapport of eindverslag beschikbaar, maar de data hiervan werden nooit met elkaar verbonden. Dat gebeurde binnen dit overkoepelde onderzoek nu wel.

Voor elke uitgewerkte opgraving of herwerking van oudere opgravingen is een fiche opgemaakt met steeds dezelfde indeling waarbij de bevordering van reproduceerbaarheid van het onderzoek en handvaten bieden voor verder onderzoek centraal stond. Elke opgravingsfiche vertrok vanuit een of enkele specifieke onderzoeksvragen: deze zijn telkens terug te vinden op de eerste pagina van het opgravingsfiche. Verder bevat elk fiche de volgende onderdelen:

- Administratieve gegevens
    - Algemene informatie
    - Geraadpleegde bronnen
    - Aanwezigheid van vondsten en stalen
- (Her) uitwerking van de beschikbare data:
    - Beschrijving van het bodemarchief
    - (Her)interpretatie van de archeologische data
    - Potentieel van het onderzoek en vraagstellingen voor in de toekomst.

6.1.1 Administratieve gegevens

6.1.1.1 Algemene informatie

Elke opgravingsfiche start met een lokalisering van de site ten opzichte van het GRB (geografische locatie) en ten opzichte van de databank (opgraving/gravend onderzoek ID, waarnemings-ID's, eventuele bodem-opnames) binnen dit synthese-onderzoek. Verder een tabel met administratieve gegevens, die het mogelijk maken om de site en de achterliggende data van het archeologische ensemble eenvoudig te kunnen lokaliseren en raadplegen. Volgende gegevens zijn altijd meegedeeld:

- *Naam van de site*
- *Afkorting*: het archief-ID gebruikt in het HIDOC
- *Locatie (straat + nr.)*
- *Jaar van het onderzoek*
- *Betrokken personen*
- *Betrokken instanties*
- *Reden van onderzoek*
- *Noodonderzoek of niet?*
- CAI-ID ('s)

6.1.1.2 Geraadpleegde bronnen

Het volgende onderdeel omschrijft welke bronnen geraadpleegd zijn en waar die zich bevinden. Door bij elk brontype steevast een volledige bronverwijzing te voorzien, kan er steeds teruggegrepen worden naar de primaire bron. In de eerste plaats werd nagegaan of er iets aanwezig was in het analoog archief van de Stad Dendermonde: het HIDOC. Vervolgens werd dan bijgehouden welke bestandstypen wel en niet aanwezig waren en in welke staat of kwaliteit ze waren. Tijdens het verzamelen van de data bleek cruciale informatie vaak te ontbreken (bv. beschrijvingen, TAW-hoogtes, de link tussen beschrijvingen en foto's/tekeningen, etc.) bij noodonderzoek. Daarna werd nagegaan of er eventueel data aanwezig zijn in het digitale archief, zoals foto's (al dan niet in de fototheek van het HIDOC), tekeningen en tekstdocumenten. Onder de subtitel literatuur worden alle publicaties en websites opgesomd die geraadpleegd werden tijdens het uitwerken van de opgravingsfiche. Ten slotte werd ook regelmatig mondelinge informatie ingewonnen bij personen of instanties die betrokken waren bij het noodonderzoek. Zo werden naar aanleiding van een reeks cruciale openstaande vragen de sites overlopen met A. Stroobants die, in vele gevallen aanvullende data kon verstrekken.

6.1.1.3 Aanwezigheid van vondsten en stalen

Het onderdeeltje 'Aanwezigheid van vondsten en stalen' vergemakkelijkt de raadpleegbaarheid door een overzicht te bieden van welke vondstcategorieën en natuurwetenschappelijke stalen er aanwezig zijn binnen het archeologische ensemble en waar die te vinden zijn. Indien gekend, werd ook vermeld in welke staat de vondsten en stalen zich bevinden en wat het potentieel ervan kan zijn binnen toekomstig onderzoek. Enkele vondstcontexten zijn binnen het kader van dit synthese-onderzoek herbekeken in de hoop betere dateringen van spoorcontexten of correctere spoortyperingen te bekomen. Daarnaast zijn enkele stalen ook geselecteerd voor waardering in functie van eventueel bijkomend natuurwetenschappelijk onderzoek: zowel binnen als buiten dit synthese-onderzoek.

6.1.2 Heruitwerking van de beschikbare data

6.1.2.1 Beschrijving van het bodemarchief

Dit onderdeel heeft tot doel om een zo objectief mogelijke en exhaustieve weergave te presenteren van alle beschikbare data. Indien aanwezig in het archief, werden de bodemkundige gegevens hierin geïncorporeerd. Er is hier gekozen om de beschrijvingen te beperken tot de archeologische waarnemingen van sporen, spoorensembles, structuren en vondst(contexten) die binnen de scope van het synthese-onderzoek vallen. De resultaten van vondstcontexten die binnen dit synthese-onderzoek bijkomend bestudeerd werden, kregen ook een plek binnen dit onderdeel. Als gevolg hiervan zijn de archeologische waarnemingen en vondstcontexten uit de 17de, 18de, 19de en 20ste eeuw bij sommige sites buiten beschouwing gelaten. Naast beschrijvingen werden ook alle relevante illustraties opgenomen in dit onderdeel.

Het was de bedoeling om in dit onderdeel alleen maar te omschrijven wat was aangetroffen: interpretaties hoorden hier dan ook niet thuis. Dit bleek zeer problematisch omdat de meeste spoor- en vondstbeschrijvingen, losse notities of dagrapporten van noodonderzoek vaak een interpretatieve onderlaag hadden. Toch werd gepoogd om die interpretaties zoveel mogelijk los te koppelen van de observaties. Een ander probleem binnen het analoge archief is dat sommige handgeschreven notities of tekeningen niet meer lees- of begrijpbaar waren. Er zijn dan pogingen ondernomen om de betrokken personen te contacteren om te helpen bij het ontcijferen: soms succesvol, op andere momenten lukte dit niet meer omdat de betrokken personen het zich niet meer herinnerden, onbereikbaar of overleden waren.

6.1.2.2 (Her)interpretatie van de archeologische data

Vervolgens werden de archeologische data geanalyseerd en geïnterpreteerd volgens de geldende wetenschappelijke methode. Daarbij werden ook andere complementaire bronnen geraadpleegd, zoals historische en cartografische data. Indien beschikbaar werden de resultaten ook vergeleken met andere relevante archeologische waarnemingen binnen Dendermonde. Als er al een interpretatie van de archeologische data bestond, werd die geconfronteerd met de nieuwe bevindingen.

6.1.2.3 Potentieel van verder onderzoek en onderzoeksvragen

Ten slotte werden steevast enkele onderzoeksvragen voor toekomstig onderzoek voorgesteld en indien relevant werd er ook nog een waardering van het potentieel van de site uitgeschreven. Vaak ging dit gepaard met enkele concrete adviezen voor verder onderzoek.

6.2 METHODOLOGIE (HER)UITWERKING GROTE MARKT EN STADSBIBLIOTHEEK

De heruitwerking van de Grote Markt staat los van de opmaak van de opgravingsfiches omwille van de grootschaligheid en de specifieke vraagstellingen over deze site, en de link met de stadshal, werd de site apart behandeld. Beide opgegraven zijn in twee verschillende periodes uitgevoerd, van elkaar gescheiden door slechts de muur van de Lakenhalle. Tot op heden was er echter nog geen link gelegd tussen de resultaten van beide opgravingen. Ook de heruitwerking van de site stadsbibliotheek werd losgekoppeld van de opgravingsfiches omwille van eenzelfde grootschaligheid. Tot nog toe was de uitwerking van de site zeer summier gebleven en ging het niet verder dan enkele korte, algemene bevindingen. Het synthese-onderzoek werd dan ook aangegrepen om de opgravingsgegevens in detail uit te werken.

Uiteindelijk verschilt de gehanteerde methodologie voor het uitwerken van deze twee opgravingen niet van de methodologie voor de opgravingsfiches. Het enige verschil is dat deze sites een veel omvangrijker oppervlakte hadden en dito sporenbestand dat volledig beschreven en geïnterpreteerd diende te worden.

6.3 VONDSTOVERDRACHTEN EN CENTRALISATIE VAN ARCHEOLOGISCHE ENSEMBLES

6.3.1 Aanleiding

In het kader van het synthese-onderzoek werd op zoek gegaan naar alle vondstenensembles die binnen de scope van dit onderzoek vielen. Het doel was het vondstenmateriaal te centraliseren in de depots van het stadsmuseum. Als bleek dat het archief (het analoge, digitale en/of archeologische vondstmateriaal) niet in het bezit was van Dendermonde maar wel eigendom van de stad, werd bekeken of een overdracht kon plaatsvinden. Het doel hiervan is het materiaal te groeperen op één locatie zodat de archeologische ensembles beschikbaar zijn, zowel voor dit synthese-onderzoek als voor toekomstig onderzoek en/of ontsluiting. Ook werd gekeken welk vondstmateriaal de verschillende onderzoeken hadden opgeleverd, in hoeverre dit was uitgewerkt en of een (her)bestudering ervan nieuwe informatie zou opleveren. Hetzelfde werd gedaan voor de natuurwetenschappelijke staalnames. In de raming van het synthese-onderzoek werd het nodige budget voorzien voor een reeks waarderingen en analyses van dit type stalen.

6.3.2 Werkwijze

De lijst van de aanwezige ensembles in het depot werd vergeleken met de site-lijst van het synthese-onderzoek. De hiaten werden gemarkeerd en de zoektocht naar die vondsten gestart. Eerst werd nagekeken in het rapport waar de vondsten zouden naartoe gebracht waren. Deze informatie bleek in vele gevallen te ontbrekend of zelfs foutief. Soms werd aangegeven dat een bepaalde collectie naar een depot zou gaan (of naar de stad Dendermonde) maar werd die nooit overgedragen. Vervolgens werden de betreffende bedrijven gecontacteerd. In het overgrote deel van de gevallen bleken de ensembles nog bij hen in depot te staan.

Het stadsmuseum van Dendermonde heeft de policy dat het vondsten en stalen van opgravingen op haar grondgebied opneemt in het depot. Hier zijn uiteraard een paar voorwaarden aan verbonden. De vondsten moeten gewassen, droog en correct verpakt zijn, objecten die nog geconserveerd moeten worden (leer, hout en andere kwetsbare materialen) worden in overleg opgenomen, niet onderzochte stalen worden ook in overleg opgenomen (het bedrijf moet aangeven waarom de stalen bijgehouden moeten worden, wat het onderzoekspotentieel is dat niet binnen het onderzoek kon uitgevoerd worden). Het museum vraagt ook steeds de eigendomsoverdracht, om juridische onduidelijkheden in de toekomst te vermijden.

6.3.3 Overdracht

Van de meeste privébedrijven kregen we spoedig antwoord en bleken ze graag te willen overdragen, in enkele gevallen doken er problemen of vertragingen op en enkele ensembles bleken (tijdelijk) onvindbaar. Zo waren de skeletten van Mariatroon even zoek, tot bleek dat ze na wat omzwervingen beland waren in het Koninklijk Belgisch Instituut voor Natuurwetenschappen (KBIN). Na overleg is beslist dat ze deze bijhoudt als studiecollectie. Er bestaat bovendien een plan om de collectie mee op te nemen in een studie over gezondheid in middeleeuws Vlaanderen, uitgevoerd door de KULeuven en Prof. Dr. Maarten Larmuseau.[11]

[11] https://www.kuleuven.be/wieiswie/nl/person/00051557 (geraadpleegd op 14 maart 2026).

De collectie die zich in het depot van het AOE bevond, werd nog maar gedeeltelijk overgedragen. Enkel de contexten die in functie van het synthese-onderzoek zouden herbekeken worden, konden overgedragen worden omdat er nog geen lijsten waren gemaakt van de collecties. Uiteindelijk bleek slechts één ensemble verloren te zijn, die van een oude opgraving uit 1980 in de Dijkstraat nr. 76. Vermits dit een noodopgraving was, uitgevoerd door vrijwilligers, is het ook mogelijk dat hier niet veel vondsten werden ingezameld.

Deze oefening omvatte voorlopig nog maar enkel de vondsten binnen dit onderzoek (tabel 3). Van alle opgravingen van buiten de stadskern of van periodes voor of na de scope van dit onderzoek werden de vondsten nog niet gelokaliseerd. Er kan dus verwacht worden dat er nog meer problematische ensembles zijn waarvan de bewaarplaats onbekend is momenteel.

Tabel 3. Overzicht van de ensembles en huidige status op datum 1 maart 2026.

OpgravingID	Naam	projectcode	OE-codes	opgraver/eerdere bewaarplaats	overdracht status
1	Kalendijk 2019	DEKA18	2018K52	Monument Vandekerckhove nv	overgedragen
2	Sint-Rochusstraat 2019	DESI19	2019A368	Monument Vandekerckhove nv	overgedragen
3	Kerkstraat 68 2020	DEKE20	2020K114	Ruben Willaert bvba	overgedragen
4	Brandweerkazerne 2021	DEBR21	2020I280		overgedragen
5	Huis van Winckel 2022		2021I280	Studiebureau Archeologie bv	niet overgedragen
6	Sint-Alexiusbegijnhof 2021		2020C339	Ruben Willaert bvba	overgedragen
7	Dijkstraat 65 2021		2020F246	ABO NV	niet overgedragen
8	Vlasmarkt 19 2017	17-DE.VL	2017B139	Privé eigenaar	geen materiaal
9	Kerkstraat 47 2020	SAMWD	2020C263	All-Archeo bvba	overgedragen
10	Noordlaan/De Bruynlaan 2020	Dendermonde – Noordlaan/De Bruynlaan 2020	2020K223	Erfpunt	willen pas overdragen als volledig is uitgewerkt?
11	Abdijschool/Oude Vest 2021	Oude Vest	2021F227	ABO NV	niet overgedragen
12	Begijnhof 2017	DB-2017	2017K198		overgedragen
13	Kerkstraat 47 2018		2018C220	All-Archeo bvba	overgedragen
14	Noordlaan/De Bruynlaan 2018	DE DBL/NL 18	2018C1	Erfpunt	willen pas overdragen als volledig is uitgewerkt?
15	LeopoldII-laan 6 2018	DE LIIL 18	202E290	Erfpunt	willen pas overdragen als volledig is uitgewerkt?
16	LeopoldII-laan 14 2018	Leopold II-laan 2017-1247	2018I141	Dendermonde TC3	overgedragen
17	Sint-Rochusstraat 2019b	Desi 19	2019D16	Monument Vandekerckhove nv	overgedragen
18	Brandweerkazerne 2020		2019I47	All-Archeo bvba	overgedragen
19	Kerkstraat 68 2020b		2020E446	All-Archeo bvba	overgedragen
20	Abdijsite Oude Vest 2020	2020-0452	2020C371	BAAC Vlaanderen	overgedragen
21	Onze-Lieve-Vrouwkerkplein 2021	DECN-21	2021C447	Ruben Willaert bvba	overgedragen
22	Grote Markt 2002 2003	DE/GM		Dendermonde Zolder en TC3, OE depot Vilvoorde	overgedragen
24	Stadsbibliotheek 2005	05-DE/SB of SOB		Dendermonde Zolder, OE depot Vilvoorde	overgedragen
25	De Cop 2005	05-DE/JD		Dendermonde Zolder, OE depot Vilvoorde	pas overdracht als de lijsten gemaakt zijn

OpgravingID	Naam	projectcode	OE-codes	opgraver/eerdere bewaarplaats	overdracht status
26	Sint-Rochuskapel 1986			Dendermonde Zolder	reeds aanwezig
27	Oude Vest 2008	DEN-OV-08		OE depot Vilvoorde	overgedragen
28	Sint-Jorisgilde 1992	Gildehof		Dendermonde Zolder	reeds aanwezig
29	Kerk Sint-Gillis-Binnen 1986			Dendermonde Zolder	reeds aanwezig
30	Collectorwerken 1982			Dendermonde Zolder	reeds aanwezig
31	Baggervondsten Schelde nieuwebrug			Dendermonde Zolder	reeds aanwezig
32	Mariatroon 2007		2007/008	Dendermonde Zolder	reeds aanwezig
33	Noordlaan-Kasteelstraat 2008	08-AS-28-Dendermonde Spaans Kasteel	2008/254	Dendermonde TC3	reeds aanwezig
34	Noordlaan Heilig-Maagdcollege 2013		2013/341	Dendermonde Zolder	reeds aanwezig
35	Oude Vest 10-18 2012	Oude Vest 2012-024	2012/227	Dendermonde TC3	reeds aanwezig
36	Kerkstraat 42 2011		2011/315	Dendermonde Zolder	reeds aanwezig
37	Kerkstraat 42 2012	DE-12-KE	2012/037 (2)	Condor Archaeological Research bvba	overgedragen
38	Mariatroon 2010-2011	221255/egf	2010/353; 2011/062	Dendermonde Zolder	reeds aanwezig skeletten bij kbin
39	Mariatroon 2013		2013/256	Dendermonde TC3	reeds aanwezig
41	Gildehof Torregracht 1995			Dendermonde Zolder	reeds aanwezig
45	Begijnhof 2013		2013/155	Dendermonde TC3	reeds aanwezig
46	Huis van Winckel 2008	2008/285		Dendermonde TC3	reeds aanwezig
47	Stadhuis Lakenhalle 2015	DEST-15	2015/193	Dendermonde TC3	reeds aanwezig
48	Zwartzusterklooster 2018	2018-0459 DE/VL	2018/049, 2018/036	Dendermonde TC3	reeds aanwezig
49	Zwartzusterklooster 2017	2017-0284	2017/025	Dendermonde TC3	reeds aanwezig
50	Oude Vest 2023		2022J170	Ruben Willaert bvba	reeds aanwezig
51	Gerechtshof 1981			Dendermonde Zolder	overgedragen
52	Vlasmarkt 6 1993			Dendermonde Zolder	reeds aanwezig
53	Dijkstraat 76 1980				niet gevonden
54	Dijkstraat 120			Stedelijk museum	reeds aanwezig

6.3.4 Conclusies en aanbevelingen

Het traceren van de vondstenensembles bleek een moeilijke klus en werd geplaagd door verschillende problemen. Zo reageerden niet alle betrokken personen of instanties even snel. Sommigen reageerden zelfs helemaal niet. Informatie over de deponering in de opgravingsrapportages bleek vaak niet te kloppen. Als delen van ensembles worden uitgeleend voor onderzoek, bleek het moeilijk ze terug te vinden, zeker als er geen duidelijke 'beheerder' was van de collectie. Vondsten die zich in privébezit bevinden, konden niet altijd goed getraceerd worden, laat staan gecontroleerd.

De zoektocht naar de ensembles vroeg veel tijd. Archeologische bedrijven zouden moeten aangemoedigd worden om voor het aanvangen van de opgraving al contact op te nemen met de beoogde depotlocatie en hier afspraken rond op papier te zetten. Het zou interessant zijn te horen hoe andere onroerend erfgoeddepots hiermee omgaan. Het is immers belangrijk dat collecties snel worden overgedragen nadat het onderzoek is afgerond zodat de archeologen die de opgraving uitvoerden nog bereikbaar zijn voor vragen vanuit het depot. Soms worden oudere collecties overgedragen met stalen en kan niemand motiveren waarom ze werden genomen of wat het verdere onderzoekspotentieel is. Dit is iets dat best kan gebeuren door de betrokken projectleider.

Een centrale inventaris van archeologische ensembles waarin kan bijgehouden worden waar vondsten zich bevinden zou het onderzoek naar die vondsten en sites vergemakkelijken en ook de collectiemobiliteit bevorderen. Bij het indienen van eindverslagen moet in het archeologieportaal de definitieve bewaarplaats worden ingevoerd. Maar eens die collectie wordt overgedragen, wordt dit gegeven bijna nooit aangepast – ondanks de verplichtingen gestipuleerd in het Onroerenderfgoeddecreet.[12]

7 HISTORISCH-GEOGRAFISCHE ANALYSE (FASE 3)

Auteurs: *S. Merchie, N. Heidbüchel & F. Philipsen*

De historisch-geografische analyse had als doel om de bestaande geomorfologische, historische en cartografische data die binnen de scope van het synthese-onderzoek vallen, te verzamelen en te structureren. Vervolgens werden deze dan gekoppeld aan de archeologische datalagen.

7.1 PRIMAIRE BRONNEN EN HISTORISCH ONDERZOEK

Het stedelijk archief en daarmee alle primaire bronnen over Dendermonde, werd door de intentionele stadsbrand in WO I totaal vernield. Toch betekent dit niet dat alles verloren is: er zijn namelijk nog heel wat primaire bronnen via secundaire media bewaard gebleven. Zo is er in het Algemeen Rijksarchief van België nog een kopie bewaard van de stadsrekeningen van Dendermonde (14de tot 18de eeuw).[13] Verder zijn er bronnen bewaard van andere archiefvormers, waarin data over Dendermonde (terloops) vermeld worden. Een goed voorbeeld is een rol uit 1338 waarin gerapporteerd wordt over de toestand van de vestingwerken in de Dendersteden.[14] De archiefvormer is in dit voorbeeld de administratie van de Graven van Vlaanderen. Een ander voorbeeld zijn de *Regesten van de oorkonden van het Land van Dendermonde* (uit 1290-1731), bewaard in het Rijksarchief van Gent en volledig getranscribeerd en online raadpleegbaar.

Daarnaast zijn er ook verschillende bronnen of stukken bewaard in de vorm van 19de-eeuwse publicaties van de Oudheidkundige Kring van Dendermonde (de GOKD-reeks waarnaar meermaals verwezen wordt binnen dit synthese-onderzoek). Met name de publicaties van A. de Vlaminck[15] (1865-1875) en van P.G. de Maesschalk[16] (1901) zijn vermeldenswaardig. Beide verwijzen naar de primaire historische en cartografische bronnen en voorzien soms zelfs transcripties in de voetnoten. Tegelijkertijd schuilt er ook een probleem in deze

[12] Zie het Onroerenderfgoeddecreet: Artikel 5.2.2. en Artikel 11.2.4.
[13] Algemeen Rijksarchief België, Rekenkamer te Rijsel. Denombrementen en andere stukken van de grafelijke leenhoven van de graaf van Vlaanderen 1300-1795.
[14] Algemeen Rijksarchief België, Inventaire provisoir des Chartes de Flandre. 1ère série (inventariscode T 014), bestanddeelnummer 2425, Grandeur de la fortresse de la ville d'Alost 1337; en ook: Inventaris van het Archief van de Raad van Vlaanderen (Rijksarchief te Gent), 9 dln., 1353-begin 19de eeuw.
[15] de Vlaminck 1865, 1866, 1870, 1875.
[16] de Maesschalck 1901.

bronnen: de inhoud kan niet altijd meer gecontroleerd worden via de historische bronnenkritiek. Het is dus mogelijk dat er misinterpretaties zijn opgetreden of dat schriftvervalsingen[17] onopgemerkt zijn gebleven.

De publicatie 'Oud Dendermonde' van P.G. de Maesschalk geeft een overzicht van de ontstaansgeschiedenis van de stadsversterkingen, andere onroerend erfgoed en de straten, vergezeld van redelijk gedetailleerde pentekeningen. A. de Vlaminck publiceerde in meerdere delen zowel een inventaris van de archieven van de stad Dendermonde (uit 1886) met transcripties van de primaire bronnen (o.a. naamlijsten van schepenen vanaf de 14de eeuw, het *Cartularium* van de abdij van Dendermonde [*Zwijveke-Lez-Termonde*] en zegelbrieven en keuren vanaf de 13de eeuw). Verder is er ook zijn grootschalige studie 'Geschiedkundige opzoekingen' uitgegeven in meerdere delen (1865-1867) over de stadsomvang en -indeling anno 1375 waarin hij niet enkel een beschrijving van de stadsinfrastructuren voorziet, maar ook per stadsdeel en straat een overzicht geeft van het grondbezit, de aanwezige ambachten en het onroerende goed. Daarbij maakte hij ook een kaart die de bewoningssituatie in 1375 reconstrueerde tot op straat- en vaak zelfs perceelsniveau. De hoofdbron van deze studie was de Ligger (of *Slaper*) van de Onze-Lieve-Vrouwekerk uit 1375, aangevuld met andere primaire én secundaire 19de-eeuwse bronnen.

Verder is er nog een onnoemelijk grote poel aan historische kennis beschikbaar dankzij de lange traditie van historisch onderzoek door heemkundige kringen en publicatie daarvan in Dendermonde (o.a. de GOKD-reeks) en bij uitbreiding de gehele Denderstreek (bv. het tijdschrift Land van Aalst). Hoewel de wetenschappelijke integriteit van het merendeel van deze studies zeker in orde is, duiken er soms problemen op. Zo is niet altijd duidelijk welke hypothesen of interpretaties berusten op 'harde' historische of archeologische data en welke voortkwamen uit niet onderbouwde aannames. Een ander vaak voorkomend probleem zijn incomplete of ontbrekende verwijzingen naar andere studies of primaire bronnen. Als gevolg hiervan bestaat er momenteel een omvangrijke grijze massa van soms moeilijk te controleren historische data over de ontstaansgeschiedenis en stedelijke ontwikkeling van Dendermonde.

Dit pijnpunt werd zeer duidelijk tijdens de uitvoering van fase 1 en 2, waardoor het idee werd geopperd om dit weg te werken in samenwerking met de heemkundigen. Dit hield in dat de volledige geschiedschrijving van Dendermonde kritisch moest doorgelicht worden waarbij steevast vertrokken diende te worden uit de hierboven geschetste primaire bronkanalen. Al snel bleek echter dat dit een veel te omvangrijke opdracht was die niet kon gerealiseerd worden binnen de tijdsduur van dit synthese-onderzoek. Dit vraagt om een eigen syntheseproject. Binnen dit synthese-onderzoek is dan besloten om niet één alles omvattend historische kader op te stellen, maar te vertrekken vanuit de directe noodzaak. De vijf hoofdthema's (ambachten, waterwerking & verdediging, huizenbouw, stadsindeling en religieuze instellingen) binnen dit syntheseproject, dienden dus als startpunt voor de creatie van vijf specifieke historische kaders. De uitwerking hiervan werd geïncorporeerd in fase 4 (DEEL VI). Hiervoor werden in de eerste plaats bestaande secundaire historische bronnen geraadpleegd: de bovengenoemde brontypen en wetenschappelijke publicaties. Hierbij werd telkens vertrokken vanuit de onderzoeksvragen gelinkt aan deze thema's. Aansluitend schreef P. Buyse een beknopt politiek-historisch kader (DEEL IV) en maakte L. Pee een catalogus over de religieuze instellingen die erg nuttig bleek binnen het gelijknamige thema (bijlage 11 en DEEL VI, Thema religieuze instellingen).

Ten slotte werd dit synthese-onderzoek ook aangegrepen om de resultaten van het historische huizenonderzoek verder te digitaliseren en eenvoudig raadpleegbaar te maken. Dit huizenonderzoek, uitgevoerd tussen 2007 en 2016 door L. Boni, had als doel om de grote hoeveelheid bouwdossiers en bestaande historische gegevens over huizen in Dendermonde te digitaliseren en te ontsluiten en om per pand, straat of wijk een eigendoms-, bouw- en bewoningsgeschiedenis te kunnen opstellen. Naast de bouwdossiers waren deze de belangrijkste bronnen:

- Bovyn M., 1977. Renteplichtigen te Dendermonde tijdens het Oud-Regime, *Gedenkschriften van de Oudheidkundige Kring van het Land van Dendermonde*, 4de reeks, deel 3, jaarboek 1977.
- de Vlaminck A., 1866. St*ad en de Heerlijkheid van Dendermonde*, Snelpersdruk van Emil Ducaju Zoon, Dendermonde.
- De kaart 'Dendermonde in 1375' volgens A. de Vlaminck (1866)
- Het Primitief kadasterplan (1826-1843; zie hieronder).

De resultaten van dit onderzoek werden gelinkt met twee nieuwe *shapefiles* ('Huizenonderzoek – functies' en 'Huizenonderzoek-landgebruik') waardoor het geheel een doorzoekbare ruimtelijke dimensie kreeg.

[17] Voor meer duiding over deze problematiek, zie Constable 2019.

7.2 CARTOGRAFISCHE BRONNEN

Ten slotte werd ook het beschikbare historische kaartmateriaal geraadpleegd. Hieronder volgt een lijst van alle gebruikte historische kaarten, met eventueel een bondige duiding, vermelding van de bewaarplaats en of ze gegeorefereerd werden (zie Bijlage 10):

- van Deventerkaart '*Denremonde*' (1550) – gegeorefereerd

  Bewaarplaats: Koninklijke Bibliotheek België (KBR), online raadpleegbaar[18]

- Sanderus-kaart '*Tenermonda vulgo Dendermonde*' (1641-1644) – gegeorefereerd

  Bewaarplaats: Boekentoren Universiteitsbibliotheek Gent, online raadpleegbaar[19]

  De kaart verscheen voor het eerst in het tweede deel van de Flandria Illustrata van Antonio Sanderus (1586-1664) en werd getekend door Vedastus du Plouich (17de eeuw), tekenaar en landmeter van de kasselrij Belle, Dendermonde, 20 februari 1643, kopergravure op papier.

- De militaire atlas van Nicolas Jamez (1755) – niet gegeorefereerd[20]

  Bewaarplaats: Bibliothèque de l'Inspection du Génie, Parijs, inv. Nr. 1047.

  Deze atlas werd opgemaakt in opdracht van de Genie der Oostenrijkse Nederlanden. Het is de enige inventaris die gedetailleerde tekeningen en beschrijvingen bevat over alle gemetselde militaire gebouwen in de stad Dendermonde. Hoewel het voornamelijk recentere bouwwerken toont, bevat het ook enkele gebouwen die in de kern teruggaan op oudere, middeleeuwse versterkingen. In de atlas wordt stelselmatig verwezen naar een grondplan van de stad Dendermonde, dit wordt bewaard in het Kriegsarchiv in Wenen, inv. Nr. G I g 50-5, 'Plan | de la ville de Termonde'.

- Dendermonde in 1375 volgens A. de Vlaminck (1866)[21]

  Bewaarplaats: nvt; Voor duiding van deze bron zie 7.1 Primaire bronnen en historisch onderzoek.

- Primitief kadasterplan (1826-1843) – gegeorefereerd

  Bewaarplaats: Rijksarchief België, Inventaris van de primitieve plannen van het kadaster, 1826-1843, Oost-Vlaanderen, Dendermonde, inv. 6057-6061[22]

7.3 DE REGIONALE EN LOKALE LANDSCHAPSGENESE VAN DENDERMONDE

Het landschappelijke luik heeft tot doel om de oorspronkelijke topografie en hydrografie (kleine en grote waterlopen) van Dendermonde in kaart te brengen. Dit biedt namelijk de mogelijkheid om inzicht te verschaffen in de landschappelijke positie van allerlei diachrone stadsontwikkelingen, zoals de plaats van de burcht op een eiland in de Dender, de eerste nederzettingskern(en) of de plaatsing, chronologie en typologie van de stadsversterkingen. De doelstellingen en onderzoeksvragen binnen het landschappelijke luik (DEEL V) noopten een flexibele methodologie. Gaandeweg bleek dat enerzijds de oorspronkelijk ingeplande onderzoeksmethodes van dit interdisciplinaire onderzoek niet de gewenste antwoorden opleverden en anderzijds dat er plots opportuniteiten waren om nieuwe onderzoekspistes te openen. Hieronder wordt een overzicht gepresenteerd van de pogingen die zijn ondernomen om de landschapsgeschiedenis te ontrafelen.

Stap 1: Generieke methode om het oorspronkelijke oppervlak te reconstrueren

Stap 2: Archeologische indicatoren van oude loopniveaus in kaart brengen

Stap 3: Aanvullende boringen

[18] van Deventer 1550.
[19] Sanderus 1641.
[20] Dauwe 1984 is een integrale en becommentarieerde heruitgave van de atlas.
[21] Zie de Vlaminck 1866.
[22] Inventaris van de primitieve plannen van het kadaster.

7.3.1 Stap 1: Generieke methode

De generieke methode om het oorspronkelijke oppervlak te reconstrueren bestond uit het raadplegen van bodemkundige datalagen, zoals de Tertiairgeologische kaart, de Quartairgeologische kaart, de bodemkaart en het digitale terreinmodel (DTM) van Vlaanderen. Al die datalagen hadden echter gemeen dat ze maar een beperkte inkijk gaven in de vorming van het landschap binnen de contouren van de stad, vanwege de aanwezige bebouwing. De kaartlagen zijn voornamelijk waardevol voor de vorming van het landschap rondom de stad en niet zozeer voor de oorspronkelijke topografie van de stad zelf. Er werd daarom al snel besloten deze kaarten aan te vullen met informatie uit andere bronnen.

In de eerste instantie werd er getracht informatie over de oorspronkelijke topografie van Dendermonde te verzamelen op basis van de databank: de geïnventariseerde objecten 'bodemopname'. In veel van de archeologische onderzoeken heeft men namelijk putwandprofielen beschreven die de aardkundige opbouw weergeven van het bovenste deel van de bodem, soms tot wel enkele meters diepte. Daarbij werd al snel duidelijk dat er veel aangevoerde of geroerde grond werd ontdekt en beschreven bij opgravingen. Om hieruit de oorspronkelijke topografie te reconstrueren werd er in een eerste poging getracht alle locaties vast te leggen waar de natuurlijke aardkundige ondergrond of 'moederbodem' (een door archeologen gebruikte term voor natuurlijke afzettingen; hier verder aangeduid als de natuurlijke bodem) werd geregistreerd, met de focus op de absolute hoogte van deze waarnemingen.

Deze aanpak heeft geleid tot een kaartlaag waarin voor een zestigtal locaties in de stad een niveau van de natuurlijke bodem gekend was. Helaas kon er uit deze dataset niet gedestilleerd worden of de natuurlijke bodem op al deze plaatsen dezelfde aardkundige eenheid betrof en in hoeverre deze verstoord was door grondwerken uit het verleden. Daarnaast trad er een groot probleem op bij het verwerken van deze gegevens: in heel wat van deze rapporten werd er een incomplete of een interpretatieve dataset geleverd. Slechts dertien rapporten bevatten een duidelijke verticale schaal van de tekeningen of diagrammen én een absolute hoogte in meters t.o.v. de Tweede Algemene Waterpassing (TAW). In de meeste andere gevallen leidde dit ertoe dat we slechts een zeer onnauwkeurig meetpunt aan onze kaartlaag konden toevoegen, omdat we daar geprobeerd hebben door middel van het DTM de absolute hoogte van het gepresenteerde profiel in te schatten.

Zelfs met de ruim 60 punten uit de archeologische rapporten bleek de dekkingsgraad op de kaart nog onvoldoende. Hele stukken van Dendermonde werden nog niet belicht door deze dataset. Er werd daarom getracht een groter aantal datapunten te verkrijgen door het meenemen van gegevens uit de boringen die zijn gepubliceerd via de Databank Ondergrond Vlaanderen (DOV). Hierin werden namelijk een kleine 100 boringen vastgelegd binnen de stad en nog eens ca. 550 in de omgeving. Hoewel de boorbeschrijvingen veel informatie bevatten moest er ook hier een selectie worden gemaakt om tot een bruikbare dataset te komen. Veel boringen zijn namelijk helemaal niet gezet of beschreven met het doel om de kleine details dicht aan het oppervlak te onderzoeken. Soms wordt er daarom een beschrijving gegeven in blokken van 50 tot wel 200 cm en vaak is de hoogte ook helemaal niet nauwkeurig vastgelegd. Hierdoor bleven er ca. 180 boringen over, waarvan 50 in de stad, die voorzien waren van een nauwkeurige beschrijving en een betrouwbare interpretatie. Op basis van deze boringen werd er geprobeerd vast te stellen op welk niveau de natuurlijke bodem kon worden aangetroffen. Daarvoor werd de interpretatie gebruikt, maar werd er ook gekeken naar de aanwezigheid van inclusies zoals puin en stenen (waarmee vaak bakstenen bedoeld werden). Van de aardkundige eenheden waarin deze inclusies werden vastgesteld werd vervolgens aangenomen dat zij niet tot de natuurlijke bodem konden worden gerekend.

7.3.2 Stap 2: Archeologische indicatoren van oude loopniveaus

Nog een aanvullende poging om de historische topografie van de stad te reconstrueren werd ondernomen door een analyse te maken van archeologisch identificeerbare loopniveaus. Hiervoor werd de catalogus van archeologisch onderzoek aangesproken die in het kader van dit synthese-onderzoek werd opgeleverd. Er werden vloeren, haarden en afgedekte loopniveaus opgezocht. Van elk van deze archeologische sporen werd zo goed als mogelijk de absolute hoogte en een datering achterhaald. Er werden zo 25 loopniveaus geïdentificeerd uit twaalf verschillende opgravingen.

7.3.3 Stap 3: Aanvullende booronderzoeken

Door de tegenvallende resultaten van de analyse van de voorhanden zijnde bodemgegevens werd er in overleg met de stuurgroep gezocht naar mogelijkheden om de ondergrond van de stad toch beter in beeld te krijgen. B. Heyvaert zorgde er in de eerste plaats voor dat er een booronderzoek kon worden opgezet in de tuin van het huis Grote Markt 25 waar zowel het stadslandschap als de verbinding tussen de onderzoeksresultaten uit de stad en de ongepubliceerde resultaten van de opgraving op de Grote Markt konden worden bestudeerd.

De tuin van Grote Markt 25 is een van de grotere onverharde zones in het stadscentrum (ruwweg 1300 m^2). Daar werden op 2 september 2024 een aantal handmatige boringen uitgevoerd door B. Heyvaert (archeoloog) en F. Philipsen (aardkundige). De boringen werden handmatig uitgevoerd met een edelmanboor, een grindboor en verschillende gutsboren. De opgeboorde sedimenten werden uitgelegd in een volledige boorkolom, zodat deze kon worden bestudeerd en beschreven. Daarbij werden ook foto's van elke boorkolom genomen. De boorpunten werden met een zeer nauwkeurige GPS tot op enkele centimeters precisie ingemeten.

Tijdens de verwerkingsfase van de boringen bij de Grote Markt deed zich een nieuwe mogelijkheid voor om op een zeer interessante locatie aanvullend onderzoek te doen. Het betrof de locatie van het voormalige Prinsenhof, de abdijtuin van het Lithurgisch Centrum Dendermonde (Dijkstraat 32/34). De onderzoeksdoelen van dit onderzoek waren dus gericht op het vaststellen of het Vaardeken inderdaad het overblijfsel is van de Torregracht en om te zien of de eerste stadswal van Dendermonde ook aan de stadszijde van de Torregracht kon worden herkend. Dit laatste naar aanleiding van eerder onderzoek net ten noordoosten van de Abdijtuin, waar de aanwezigheid van de stadsgracht en de omwalling in vraag werden gesteld.[23] Daarnaast bleken er nog veel vragen te zijn over deze stadsgracht: Hoe oud is de gracht en gaat deze terug op een natuurlijke waterloop? Heeft de gracht (buiten de huidige overkluisde fase) meerdere fasen gekend in haar ontwikkeling? Hoe zag ze er in die verschillende fasen uit en hoe werd zij door de Dendermondenaren gebruikt?

De boringen in de abdijtuin werden uitgevoerd door F. Philipsen (aardkundige), S. Merchie (archeologe) en B. Van Dessel (projectmedewerker Stadsmuseum Dendermonde). De boringen werden op dezelfde manier gezet, geregistreerd en ingemeten als bij het onderzoek in de tuin van Grote Markt 25 (boven). Ook hier werden er verschillende stalen genomen met het doel om door middel van natuurwetenschappelijk onderzoek meer antwoorden te kunnen krijgen op de onderzoeksvragen.

8 SYNTHESE, OOGST VAN MALTA EN ANDERE DENDERSTEDEN (FASE 4, 5 & 6)

Auteur: *N. Heidbüchel*

8.1 SYNTHETISEREND ONDERZOEK (FASE 4)

Uit de vorige onderzoeksfasen komen drie grote datasets naar voren: archeologische, landschappelijk en historisch gegevens. Aansluitend was er ook de nieuwe info verkregen door de natuurwetenschappelijke analyses. Deze set van nieuwe gegevens werd verwerkt in functie van het beantwoorden van de vraagstellingen. Hierbij werd ook beroep gedaan op de wetenschappelijke inbreng van de stuurgroep. Het doel van deze fase is ondubbelzinnig: het synthetiseren, analyseren en interpreteren van de dataset, vertrekkend vanuit de onderzoeksvragen. Hierbij werden archeologische, historische en landschappelijke data met elkaar verweven, wat uiteindelijk leidde tot nieuwe inzichten. In de eindsynthese van dit onderdeel werd ook expliciet stilgestaan bij de *status quaestionis*: waar zijn er nu nog kennishiaten? Welke aspecten dringen zich op als toekomstige aandachtspunten? Deze nieuwe onderzoeksvragen en aanbevelingen zullen van belang zijn in functie van toekomstig archeologisch onderzoek en de advisering van bedrijven binnen het archeologische traject. Tijdens deze fase kreeg de GIS-omgeving ook verder vorm. Er werden nieuwe *shapefile*-bestanden aangemaakt (met name landschappelijke en historische data) en bestaande werden aangepast.

Er werden in totaal vijf thema's uitgewerkt:

- Waterlopen & stadsverdediging
- Huizenbouw en bewoningssporen
- Ambachten
- Stadsindeling
- Religieuze instellingen

[23] Van Remoorter 2019; Van Hoecke *et al.* 2020; Pype *et al.* 2024.

Elke thema werd volgens eenzelfde stramien behandeld. Eerst werd de historische achtergrond geschetst, waarbij publicaties over historische bronnen uit/over Dendermonde werden geraadpleegd. In enkele thema's speelde het historische huizenonderzoek (dat onder impuls van dit synthese-onderzoek werd ontsloten als GIS-data) ook een voorname rol. Daarna volgde een analyse van de archeologische data uit de databank in combinatie met de GIS-data. Dit omvatte steevast een onderdeeltje met beschrijvende statistiek, naast een beschrijving van de geobserveerde verbanden, tendensen en interpretaties. Finaal werden de inzichten uit de archeologische en historische data samengevat. Hierbij werden ook steeds aanbevelingen of onderzoeksvragen voor toekomstig onderzoek opgesteld.

8.2 KRITISCHE ANALYSE VAN HET MALTA-ONDERZOEK (FASE 5)

Op basis van de verkregen resultaten werd gekeken in welke mate het Malta-onderzoek heeft bijgedragen aan de nieuwe inzichten over de stadsontwikkeling van Dendermonde. De hamvraag is hier: welke problemen en kennishiaten duiken op na meer dan 15 jaar Malta-archeologie in Dendermonde? Op basis van deze analyse werden suggesties geformuleerd inzake beleid, in de vorm van een archeologische verwachtingskaart en een bijhorend beleidsondersteunend document (fase 6). Er wordt een concrete set aan onderzoeksvragen opgesteld waarmee een erkend archeoloog in Dendermonde aan de slag kan.

8.3 VERBINDING MET ANDERE DENDERSTEDEN (FASE 6)

Initieel was het de bedoeling om op basis van de resultaten bekomen binnen dit syntheseonderzoek, een vergelijkende studie te doen voor de andere Dendersteden: Aalst, Ninove en Geraardsbergen. De opzet was om op macroniveau te analyseren hoe het ontwikkelingsmodel van Dendermonde zich verhoudt tot de evolutie van de andere Vlaamse Dendersteden op basis van gekende archeologische, historische en landschappelijke gegevens. Op deze manier wilden we ontdekken of de ontwikkeling van Dendermonde gelijkenissen vertoonde met de andere steden; er invloed op uitoefende of zelf beïnvloed werd door de andere steden. De vooropgestelde onderzoeksvragen waren:

VIII. **Ontwikkelden de andere middeleeuwse Dendersteden (Aalst, Ninove, Geraardsbergen) zich op een gelijkaardige manier? Zijn er parallellen zichtbaar in de chronologie en typologie? Kan het model van Dendermonde toegepast worden op de andere steden?**

IX. **Beïnvloedt Dendermonde door haar strategische ligging aan de samenloop van Dender en Schelde de ontwikkeling en evolutie van andere Dendersteden? Welke vraagstellingen kunnen we hieromtrent formuleren naar toekomstig onderzoek toe?**

Al snel bleek echter dat alvorens die vergelijkende analyse kon uitgevoerd worden, eerst de gekende macroscopische evoluties in de stadsmorfologie en -organisatie per Denderstad moesten samengevat worden, eveneens vertrekkende vanuit de archeologische, historische en landschappelijke gegevens. In realiteit betekende dat er eerst een afzonderlijk syntheseonderzoek per stad vereist was. Deze ontnuchterende constatatie leidde ertoe dat de focus werd verlegd van het doel om vernieuwende inzichten te creëren over de betekenis en rol van de Dendersteden naar een reeks aanbevelingen voor toekomstig vergelijkend onderzoek binnen de Denderregio. De uitgevoerde eerste onderzoekstap dient dan als een voorzet voor verder onderzoek. Het resultaat daarvan, werd in de vorm van enkele onderzoeksvragen toegevoegd in Deel VIII – Ontsluiting: hoofdstuk 26 Toekomstmuziek: Verbindende studies tussen de Dendersteden.

9 DE ULTIEME SAMENVATTING, ONTSLUITING EN PUBLIEKSWERKING (FASE 7 EN 8)

Auteurs: *N. Heidbüchel, C. Van Hecke & D. Beeckman*

Fase 7 behelsde het samenvatten van de bekomen resultaten. Hierin werd een beeld geschetst van de ontwikkeling van Dendermonde als stad aan de Dender en de bepalende de rol van de rivier en het landschap daarin. In de projectaanvraag was de aanmaak van een relictenkaart, raadpleegbaar voor het bredere publiek, opgenomen bij de ontsluiting van het onderzoek. Deze toepassing werd echter niet gemaakt. Er werd geopteerd om in te zetten op enkele andere publieksprojecten zoals een event op de archeologiedagen en een kelderonderzoek, die niet werden voorzien in de aanvraag. De reden voor deze verandering is meervoudig. Tijdens het onderzoek kwamen enkele vragen naar boven rond de evolutie van de percelen rond de Grote Markt en de straten errond. Er zijn nog niet veel kansen geweest deze archeologisch te onderzoeken en er zijn aanwijzingen dat er nog enkele historische kelders aanwezig zijn. Het leek dus een potentieel mooie aanvulling voor het onderzoek én een unieke publieksactie om een oproep te lanceren om toegang te krijgen tot enkele kelders. Daarnaast was het de bedoeling om de relictenkaart te ontsluiten op een digitale tafel in het Vleeshuismuseum, dit was uiteraard maar voorzien na het afsluiten van het onderzoek om alle resultaten te kunnen incorporeren. Eind 2025 bleek echter dat de toekomst van het Vleeshuis als locatie van het Stadsmuseum in vraag werd gesteld door het bestuur. Het leek dus niet opportuun om nu te investeren in deze digitale tafel. Alle achterliggende info staat echter wel klaar. Wanneer duidelijk wordt op welke locatie het stadsverhaal zal verteld worden in de toekomst kan deze toepassing uitgewerkt worden passend bij de nieuwe opstelling.

Daarnaast zal er wel een archeologische advieskaart worden opgesteld met daaraan gekoppeld een beleidsondersteunend document. Deze archeologische advieskaart bestaat uit een geheel van *shapefiles*: polygonen en lijnstukken met geografische data en daaraan gekoppeld tabeldata. Per thema ('landschap en bodem', 'huizenbouw', 'ambachten', 'stadsontwikkeling', 'waterlopen' en 'religie en begraving') worden er polygonen aangemaakt. Voor het subthema stadsversterkingen (valt onder het thema 'waterlopen') wordt tevens een aparte *shapefile* met lijnstukken aangemaakt. Deze *shapefiles* zullen boven op een basiskaartlaag (zoals een recente orthofoto of het groot referentie bestand (GRB)) gepresenteerd worden.

De archeologische advieskaart wordt gepubliceerd via de website van de IOED Schelde-Durme en jaarlijks geactualiseerd in samenwerking met het Stedelijk Museum Dendermonde. Beide partners zullen gegevens uitwisselen en nieuwe onderzoeksresultaten verwerken tot *shapefiles*. Dit garandeert een actuele advieskaart die publiekelijk toegankelijk en bruikbaar blijft voor onderzoek, vergunningen en erfgoedzorg.

Fase 8 vloeit automatisch voort uit fase 7. Het betracht de geproduceerde data en vernieuwende inzichten breed te ontsluiten, zowel gericht op wetenschappelijk onderzoek, erkende archeologen, beleidsmakers, ruimtelijke ordening en ontwikkelaars en de brede bevolking. In het onderstaande overzicht wordt uitgelicht welke stappen ondernomen zijn (of zullen worden) om die bepaalde doelgroep te bereiken en om in te spelen op hun specifieke noden:

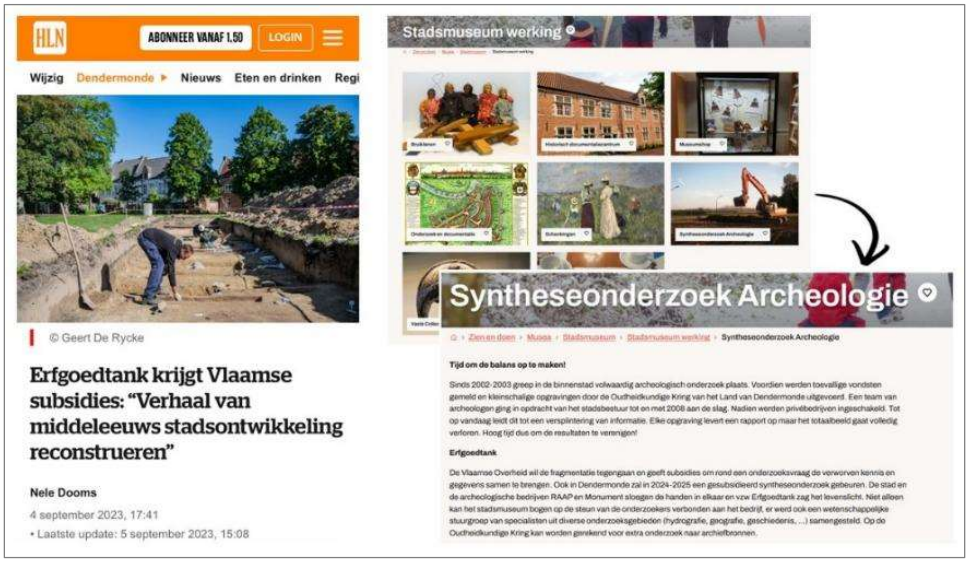
- *Academische gemeenschap*: Na afronding en publicatie van het synthese-onderzoek zullen de resultaten verwerkt worden tot wetenschappelijke artikels. Hierbij wordt zowel gedacht aan tijdschriften met een regionaal (Vlaams) bereik alsook een internationaal bereik. Deze kunnen aldus worden geraadpleegd bij verdere onderzoeken waar stadsontwikkeling algemeen en/of de evolutie van Dendermonde betrekking op heeft.
- *Erkende archeologen*: De verworven data werden gebundeld in een geïntegreerde GIS-omgeving met verschillende tijdslagen en identificatie van de stedelijke componenten, dat ook gericht is op een professioneel publiek: een jaarlijks geüpdatete archeologische advieskaart. Deze archeologische advieskaart zal ter beschikking worden gesteld via de website van de IOED Schelde-Durme. Zowel de artikels als de archeologische advieskaart, maar uiteraard ook het synthese-onderzoek zelf kunnen worden gehanteerd door de erkende archeoloog in functie van het opstellen van een beter archeologische verwachting en vragen voor het gebied van de stadskern. Verder heeft het synthese-onderzoek ook geleid tot het updaten van verscheidene CAI-waarnemingen.
- *Het agentschap Onroerend Erfgoed*: Het synthese-onderzoek en de archeologische advieskaart verschaft inzicht in de hiaten die er zijn over de kennis van de stad Dendermonde. Vraagstelling en onderzoeksmethodes en technieken tijdens toekomstig archeologisch onderzoek, geadviseerd door de erkend archeoloog, zullen hierop moeten afgestemd worden.

- *Ruimtelijke ordening/architecten/ontwikkelaars*: Voor de historische kern werd de archeologische verwachtingskaart opgesteld. Deze tool laat de lokale beleidsmakers toe om bij toekomstige ontwikkelingen de eigenheid van de stad beter te valoriseren en om weloverwogen keuzes te kunnen maken die rekening houden met het ondergronds erfgoed. Het hanteren van de kaart ligt echter bij de stad Dendermonde zelf. Deze doelgroep zal dus enkel indirect, in de vorm van adviezen vanuit de stad, de vruchten plukken van deze archeologische verwachtingskaart.

- *De stadsdiensten van de stad Dendermonde*: krijgen alle geproduceerde data ter beschikking (CSV-bestanden, *shapefiles*, stijlbestanden en de Access-databank). Daarnaast hebben ze via de website van de IOED Schelde-Durme toegang tot de archeologische advieskaart. Deze data, en vooral de archeologische advieskaart, vormen een gebruiksvriendelijke tool om gerichter advies te geven aan bouwheren. Ze bieden inzicht in de belangrijkste aandachtspunten en cruciale locaties, zodat efficiënt kan worden omgegaan met het (potentieel) aanwezige archeologische erfgoed. Voor de verdere stadsontwikkeling zijn dergelijke gegevens erg waardevol.

- *Brede bevolking*: in samenwerking met het Stadsmuseum Dendermonde werd (en wordt nog steeds) een breed publiek bereikt via verschillende kanalen en methodes. De publiekswerking startte al op van zodra het onderzoek begon met een eerste publiciteitsmoment over het synthese-onderzoek gericht op de Dendermondenaren met als doel de lokale betrokkenheid te vergroten (een van de kerntaken van een museum; onderzoek in de kijker zetten). Er werd een persbericht verstuurd. Dit werd opgepikt door de pers en kwam ook op de stadswebsite terecht (figuur 18). Na afloop van het synthese-onderzoek zullen de resultaten ook gepresenteerd worden aan het grote publiek in de vorm van de eerder vermelde relictenkaart en een lezingreeks (over de nieuwe inzichten die het resultaat zijn van het synthese-onderzoek, in samenwerking met de lokaal sterk verankerde Oudheidkundige Kring van Dendermonde). Daarnaast staat er een uitgebreide publicatie in de steigers die op wetenschappelijke basis het onderzoek ontsluit naar een breed publiek (doelgroep: de geïnteresseerde leek). Het stadsmuseum wil tevens de resultaten ontsluiten op lange termijn in een interactieve digitale tafel. Deze zal geïncorporeerd worden in de vaste opstelling van het Vleeshuismuseum. Via dit medium kan de stadsontwikkeling op een prikkelende manier gevisualiseerd en ontsloten worden. De resultaten zullen ten slotte ook input geven voor aanpassingen aan de vaste opstelling van het Vleeshuis (langere termijn).

  Verder werden tijdens het syntheseproject vier projecten uitgebouwd: themahoeken in het Vleeshuismuseum die communiceren over het onderzoek, een educatief bordspel, een publieksmoment voor het kelderonderzoek en communicatie over de voortgang van het onderzoek via allerlei kanalen (figuur 19): nieuwsbrieven, het museumtijdschrift MAB en op de sociale media van de stad en het stadsmuseum (DEEL VIII).



Figuur 18. Links een artikel in Het Laatste Nieuws (september 2023) en rechts de versie van het persbericht dat op de website de stad terecht kwam, onder de pagina van het stadsmuseum.



Figuur 19. Twee voorbeelden van artikels in het MAB of Museum- en Archiefberichten-tijdschrift naar aanleiding van resultaten gegenereerd tijdens het synthese-onderzoek.

DEEL IV - HET HISTORISCH KADER

10 POLITIEK-HISTORISCH KADER VAN DE 9DE TOT DE 11DE EEUW

***Auteurs**: P. Buyse & N. Heidbüchel*

In de 9de eeuw maakte de regio deel uit van de *Pagus Bracbatensis* (Brabant gouw), binnen het Karolingische rijk.[24] Al tijdens de regering van Karel de Grote (746 [/7?]-814) kreeg het te maken met invallen van de Vikingen, die vooral via waterwegen landinwaarts geraakten.[25] De keizer gaf Einhard (770-840), de lekenabt van de machtige Gentse abdijen Sint-Pieters en Sint-Baafs, de opdracht om de verdediging van het Scheldegebied op zich te nemen.[26][OBJ] Bij de rijksdeling in Verdun (843) werden grote rivieren, waaronder de Schelde, als grenzen gebruikt. Hierdoor kwam de linkeroever van de Schelde in het uiterste oosten van West-Francia te liggen, terwijl de rechteroever in het uiterste westen van midden-Francia terecht kwam. Deze afgelegen gebieden zijn moeilijk te verdedigen terwijl rivieren als de Schelde net de aanvalsroutes van de Vikingen bleken.[27] Tijdens de voor onze streek erg ingrijpende invallen van de Noormannen verdween in onze regio het gezag van de West- en Oost Frankische koningen en stonden plaatselijke krijgsheren op om zelf de veiligheid van hun regio te verzekeren. Op verschillende plaatsen werden *castella* opgericht op initiatief van de lokale machthebbers, met behulp van de plaatselijke bevolking.[28] Mogelijk werd binnen die context ook een versterking opgericht op het Dendereiland – de locatie van de latere stenen burcht van Dendermonde.[29]

Vanuit dit machtscentrum aan de monding van de Dender maken de lokale heren gebruik van het machtsvacuüm aan de grenzen van de Karolingische rijken om een omvangrijk gebied te verwerven, onder andere door het toe-eigenen van de gronden van abdijen waarvan de monniken gevlucht waren. [30] Zo werd de basis van de heerlijkheid van Dendermonde gelegd, nota bene op beide oevers van de Schelde. Latere pogingen om deze gebieden terug te krijgen mislukten, zelfs met steun van de koningen van Oost-Francia. [31]

Het Land van Dendermonde, gelegen aan de Scheldegrens, had een strategisch belang voor keizer Otto II (955-983), daar het een buffer vormde tussen het graafschap Vlaanderen en het Heilige Roomse Rijk.[32] Tegelijkertijd blijkt uit verschillende historische bronnen dat de lokale heren van Dendermonde hun heerlijkheid stevig in handen hadden.[33] Otto II maakt wel gebruik van deze machtige heren door hen aan te stellen als voogd over de bezittingen van de Sint-Baafsabdij die in het Heilige Roomse Rijk liggen.[34] Dit verhoogde het prestige van deze adellijke geslachten en verzekerde Otto II van wederkerige steun van de burchtheren.

In het midden van de 11de eeuw verworven Boudewijn IV en V, graven van Vlaanderen, het land tussen Schelde en Dender als rijksleen van het Heilige Roomse Rijk (dit gebied kreeg de naam Land van Aalst).[35] Hierdoor schoof een deel van de grens van het Graafschap Vlaanderen op van de Schelde naar de oostelijke zijde van de Denderregio. Het graafschap Vlaanderen zou vanaf dan bestaan uit Kroon-Vlaanderen (alles ten oosten van de Schelde die nog steeds de grens tussen de Franse kroon en het Heilige Roomse Rijk was) en Rijks-Vlaanderen (De Vier ambachten en het Land van Aalst). Om die reden wekten de nederzettingskernen langsheen de Dender de interesse van de Vlaamse graven vanuit strategisch oogpunt.[36] Ze bouwden burchten om dit nieuwe gebied te verdedigen, waaronder in de nieuw gestichte stad Geraardsbergen.[37] De heren van Dendermonde werden pairs van Vlaanderen (Dit zijn hoofdleenmannen van de graaf, die een raadgevend hof vormden, manschap hadden gedaan maar golden als gelijken: *pares*), net als de heren van Boelare en de heren van Aalst.[38] Hiermee behoorden zij tot de feodale top van het graafschap. De complexe bestuurlijke positie van de heerlijkheid van Dendermonde, pal op de rijksgrens, creëerde een unieke juridische positie voor de stad Dendermonde.[39]

[24] Vanderkindere 1902.
[25] McKitterick 2008; Nelson 1992.
[26] Verhulst & Declercq 1997; Deschepper *et al.* 2024, p. 151.
[27] McKitterick 2008.
[28] Verhulst 1995.
[29] Buyse *et al.* 2007, p. 7.
[30] Voet 1949, pp. 100-114; Verhulst 2002.
[31] Voet 1949, pp. 100-114; Buyse *et al.* 2007.
[32] Reuter 1991.
[33] Buyse *et al.* 2007, pp. 8-9.
[34] Verhulst 2002.
[35] Vanderkindere 1902; Verhulst 1995.
[36] De Groote 2013; Inventaris Onroerend Erfgoed 2026c § 3.
[37] Verhulst 1995.
[38] Warlop 1976.
[39] Buyse *et al.* 2007, pp. 9-11.

11 HEREN EN VROUWEN VAN DENDERMONDE 11DE EEUW TOT MIDDEN 14DE EEUW

***Auteur**: P. Buyse*

11.1 HET HUIS VAN DENDERMONDE

11.1.1 Reingot I (1034/37 – 1067)

Reingot I de Kale mag terecht heer van Dendermonde genoemd worden al is hij nooit als zodanig verschenen in een bron. Hij treedt in 1038 op als getuige in een oorkonde van Boudewijn V van Rijsel, graaf van Vlaanderen. Later volgen nog oorkonden, bijvoorbeeld van Boudewijn, bisschop van Noyon en Doornik.[40] Deze oorkonden betreffen schenkingen aan de Sint-Pietersabdij van Gent en het is dus evident dat hij zich als voogd van de Sint-Baafsabdij Reingot van Gent laat noemen. Ganda was trouwens de oorspronkelijke benaming van de Sint-Baafsabdij.[41]

Tijdens het bestuur van Reingot gebeurt de Vlaamse expansie in Rijks Vlaanderen. Hij bekleedt sedertdien in het graafschap een belangrijke positie als een van de pairs van Vlaanderen. Hij wordt dan ook vermeld als *vir illuster*, *vir clarissimus*, *nobilis* en een van de *terrae primates*. Hij treedt regelmatig op als getuige in oorkonden van de Vlaamse graaf.

11.1.2 Reingot II (1085 – 1106)

Reingot II wordt in 1087 vermeld als Rainghotus de Thenremonde.[42] Dit is de oudste vermelding van de naam van de stad Dendermonde. Hij is een van de pairs van Vlaanderen en voogd van de Sint-Baafsabdij. Over deze voogdij wordt, dankzij de tussenkomst van Robrecht de Fries, graaf van Vlaanderen, een regeling getroffen tussen de abt en de voogd. Hiermee moet een einde komen aan het conflict tussen beiden. De voogd heeft de abdij heel wat onrecht aangedaan (*propter injusticiam erga abbatiam inter hujus loci*) en blijkbaar kan niemand dit stoppen (*quod nulla umquam potuit sedari*). Nu worden de wederzijdse rechten en plichten vastgelegd in een oorkonde.[43]

11.1.3 Daniël van Dendermonde (1122 – 1136)

Daniël, heer van Dendermonde, is een van de meest vooraanstaande edelen van het graafschap. Hij speelt, samen met Iwein van Aalst, de hoofdrol tijdens de gezagscrisis in Vlaanderen na de moord op graaf Karel de Goede.[44] Beide heren zorgen ervoor dat de moordenaars gestraft worden én kiezen een nieuwe graaf. Die ze weer afzetten om een betere te kiezen: Diederik van den Elzas.

11.1.4 Walter I van Dendermonde (1145 – 1171)

Walter I, de zoon van Daniël van Dendermonde, bekleedt een vooraanstaande positie in het graafschap en vertoeft regelmatig in de curia van de graaf. Daarvan getuigen de vele oorkonden waarin hij optreedt als getuige van de graaf. Hij treedt eveneens op als getuige in een oorkonde van Godfried III, hertog van Brabant en in oorkonden van verschillende bisschoppen. Hij normaliseert de betrekkingen met de kerkelijke instellingen van de streek die tijdens de heerschappij van zijn vader grondig verstoord waren. Hij laat zijn rechten als voogd van de Sint-Baafsabdij te Gent nauwkeurig bevestigen door graaf Diederik van den Elzas.[45] Walter I zorgt ook voor betere relaties met de abdij van Affligem.[46] De heren van Dendermonde worden begunstigers en zelfs beschermers van deze abdij.[47]

---

[40] Regesten in de Vlaminck 1875-1883, nr. I – II-III – IV-VXIII, pp. 1-3.

[41] Declercq 1997, p. 14.

[42] *Sine loco* 1087 (uitgegeven door Gijsseling & Koch 1950, I nr. 233, pp. 388 -389).

[43] *Sine loco* 1070-1092, de Vlaminck nr. XV, pp. 8-9.

[44] Het is niet verwonderlijk dat Daniël van Dendermonde en Iwein van Aalst gezamenlijk optraden: zij waren verwanten: *Ewanus de Ganda et Daniël de Teneromonte nepotes Balduini de Ganda*. Zie: Ordericus Vitalis, *Historia ecclesiastica*, boek XII § 45, Uitgegeven door Chinball 1969-1978.

[45] Ieper 1145, A. de Vlaminck 1875-1883, nr. XLV, pp. 34 – 36.

[46] *Sine loco* 1145, ibidem, nr. XLIV, p. 33-34: Walter I vernieuwde de overeenkomst uit 1129 tussen de monnikengemeenschap van Affligem en Daniël, welke deze laatste hoogst waarschijnlijk niet nagekomen was. Bovendien schonk hij de abdij tolvrijheid in zijn heerlijkheid.

[47] Affligem en Aalst 1151, ibidem, nr. XLVI, pp. 37 – 39: Walter I heeft toen, samen met Lauretta van Aalst de geschillen tussen Werner van Moorsel en de abdij geregeld, zodat de abdij opnieuw in het bezit kwam van de door Werner geüsurpeerde bezittingen.

11.2 HET HUIS VAN BÉTHUNE

11.2.1 Mathilde van Dendermonde (1188 – 1224) & Willem van Béthune (1188 – 1214)

Vanaf 1188 verschijnt Willem van Dendermonde in de bronnen.[48] Dit is Willem van Béthune, geboren omstreeks 1160 als derde zoon van Robrecht V van Béthune, [49] die heer van Dendermonde werd door zijn huwelijk met Mathilde van Dendermonde, geboren in 1160 of 1165 én de erfdochter van Walter II.[50] Het huwelijk van Willem met Mathilde is niet bedoeld om beide heerlijkheden te verenigen.

Nadat Robrecht VI van Béthune, de oudere broer van Willem, kinderloos sterft op 29 april 1194, wordt Willem ook heer van Béthune en voogd van de abdij Sint-Vaast te Atrecht.[51] Door de vereniging van beide heerlijkheden is Willem een van de rijkste en belangrijkste edelen van het graafschap. In 1195 treedt hij namens de graaf van Vlaanderen in Rupelmonde op als getuige in een verdrag dat de graaf afsluit met de hertog van Brabant.[52]

In 1202 stichten Willem van Béthune en Mathilde van Dendermonde het Sint-Blasiushospitaal aan de rand van de stad, ter hoogte van de Gentse poort.[53] Deze stichting past in een reeks beslissingen die Willem van Béthune en Mathilde van Dendermonde nemen aan de vooravond van de Vierde Kruistocht waaraan Willem deelneemt.

Willem van Béthune sterft in zijn kasteel te Béthune op 13 april 1214 nadat hij eerst nog de erfenis van zijn dochters Mathilde en Margaretha regelt.[54] De heerlijkheid van Dendermonde wordt verder bestuurd door zijn weduwe Mathilde van Dendermonde. Hierdoor wordt het bestuur van de beide heerlijkheden ontdubbeld en komt er na twintig jaar een einde aan de personele unie van Béthune en Dendermonde. Willem en Mathilde kiezen hun tweede zoon Robrecht als opvolger in de heerlijkheid Dendermonde.[55] In 1218 heeft Daniël deze situatie bevestigd en zijn broer Robrecht als erfgenaam van de goederen van zijn moeder erkend.[56]

In 1214 sticht Mathilde het Sint-Gillishospitaal buiten de toenmalige stadmuren. Op 1 mei 1221 schenkt Mathilde een weide aan dat hospitaal. Deze schenking is eeuwigdurend, tenzij de heer van Dendermonde een stuk van deze weide nodig heeft om de versterkingen van de stad te vergroten. Tijdens de regering van Mathilde, vrouw van Dendermonde, is dit nog niet het geval. Onrechtstreeks blijkt uit deze bron ook dat de uitbreiding van de stadsversterkingen gebeurt op initiatief van de heer van Dendermonde. Waarschijnlijk komt de uitbreiding er pas onder impuls van Robrecht van Béthune. Op haar verzoek laat de bisschop van Kamerijk de religieuze gemeenschap van het Sint-Gillishospitaal in 1223 toetreden tot de orde van Cîteaux. Hij geeft hun ook de toestemming om zich in 1228 te vestigen rond de oude parochiekerk van Zwijveke en zo ontstaat de roemrijke abdij van Zwijveke. Een cisterciënzerinnenabdij aardt immers beter in een rustige omgeving dan in de drukke stedelijke omgeving. Bovendien is de omgeving van het Sint-Gillishospitaal waterziek en ongezond en dus minder geschikt voor de abdij. De kerk van het Sint-Gillishospitaal wordt evenwel de nieuwe parochiekerk van Zwijveke.[57] Deze kerk geeft later haar naam aan de gemeente Sint-Gillis-bij-Dendermonde en verdringt zo de oude naam Zwijveke.[58] Mathilde schenkt de abdij tal van landerijen, erfelijke renten, tienden in Hamme, Heusden en Berlare, haar molen op de stadswallen van Dendermonde en het recht van visvangst op de Dender. Mathilde van Dendermonde overlijdt op 24 april 1224.

---

[48] Male 1188 (regest in H. COPPIETERS-STOCHOVE, Régestes de Thierry d'Alsace, comte de Flandre, Annales de la Société d'Histoire et d'Archéologie de Gand, IV, 1902, nr. 342, p. 121) : *Willelmi de Theremunda.*

[49] Warlop 1975, p. 67.

[50] Dendermonde 1190 (Rijksarchief Ronse, fonds Ninove, nr. 64) : (…) *ego Willelmus de Bethunia, dominus de Tenremunda et Magtildis, uxor mea*, (…).

[51] Beghin 1873, p. 45.

[52] Rupelmonde 1195, de Vlaminck 1875-1883, nr. LXXIV, pp. 58-59.

[53] de Vlaminck 1865, p. 48.

[54] Saint-Genois 1782, p. 502: 1214 *Lettres de Guillaume avoué d Arras seigneur de Béthune et de Tenremonde par lesquelles il déclare que s il vient à mourir avant Mahaut sq femme il donne à ses deux filles Mahaut et Marguerite pour leur Mariage 1500 marcs d argent savoir mille marcs a Mahaut et 500 à Marguerite pour lesquels il leur donne en gage la terre de Richebourg et ce qui lui appartient en aleu Elles pourront vendre la forêt de Richebourg à condition de ne pas la dégrader et que ce qu' elles en receyront sera à compte des 1500 marcs*.

[55] Beghin 1873, p. 47.

[56] *Sine loco* 1218 (Rijksarchief Gent, charters van de graven van Vlaanderen, fonds de Saint-Génois, nr. 12).

[57] Sauzoir 1223, de Vlaminck 1875-1883, nr. CLX, pp. 106 –107.

[58] Bovyn 1949, pp. 14 – 15: de oudste naam Zwijveke werd tussen 1513 en 1583 Sint-Gillis-Zwijveke. Tijdens het Franse bewind werd het Saint Gillis lez Termonde, later Sint-Gillis-bij-Dendermonde.

11.2.2 Robrecht van Béthune (1224-1248)

Robrecht van Béthune wordt geboren in 1200 en was de tweede zoon van Willem van Béthune en Mathilde van Dendermonde.[59] Hij speelt een belangrijke rol in de betrekkingen tussen Vlaanderen en Engeland. In 1213 is hij in Engeland waar hij, samen met vijf andere Vlaamse hoge edelen, een delegatie ontvangt die door graaf Ferrand naar de Engelse koning Jan zonder Land gestuurd is.[60] Het resultaat is een verbond tussen beiden. Zo is Robrecht van Béthune de voornaamste bewerker van de goede economische betrekkingen met Engeland die zo belangrijk waren voor de Vlaamse steden.

In 1233 geeft Robrecht van Béthune de stad Dendermonde haar belangrijkste keure.[61] Hiermee start de constitutionele periode van de Dendermondse rechtsgeschiedenis. De keure van Dendermonde is geïnspireerd door de grote keure die graaf Filips van den Elzas aan de grote Vlaamse steden opgelegd had. Net als Filips van den Elzas met die Grote Keure strenge regels kon opleggen aan de grote Vlaamse steden omdat hij één van de machtigste graven was die Vlaanderen ooit gekend heeft, kan ook de machtige Robrecht van Béthune dergelijke strenge regels opleggen aan de stad Dendermonde. In het artikel XXII: '*Nemo infra miliare manens gladium debet ferre intra muros ville Tenremondensis* (…)'worden ook voor het eerst de stadsmuren van Dendermonde vernoemd.

11.3 HET HUIS VAN DAMPIERRE

11.3.1 Mathilde van Béthune en Dendermonde (1252 – 1264) & Gwijde van Dampierre (1248 – 1252)

Mathilde van Béthune en Dendermonde is geboren in 1220 en huwt op 16 februari 1245 met Gwijde van Dampierre, tweede zoon van de gravin van Vlaanderen. Gwijde krijgt allodiale gronden in Vlaanderen en Henegouwen die samen 2.000 pond opbrengen. De helft krijgt hij onmiddellijk, de andere helft blijft in vruchtgebruik van de gravin tot haar dood. Mathilde wordt erfgename van de heerlijkheid Béthune of, als dit niet kan, van de heerlijkheid Dendermonde. Het is dus niet de bedoeling beide heerlijkheden definitief met mekaar te verbinden.[62] Robrecht van Béthune behoudt wel het vruchtgebruik van beide heerlijkheden. Wanneer Robrecht van Béthune sterft in 1248 erft Mathilde beide heerlijkheden. Gwijde wordt: Guido, Attrebatensis advocates, Béthunie et Tenremonde dominus'.[63] Het is niet de bedoeling beide heerlijkheden rechtstreeks onder grafelijk bestuur te brengen. Na het plotse overlijden in 1251 van de toekomstige graaf Willem van Dampierre wordt Gwijde in 1252 mederegent en graaf van Vlaanderen, terwijl Mathilde, als vrouw van Béthune en Dendermonde beide heerlijkheden bestuurt.[64] Margaretha betrekt haar zoon Gwijde steeds meer bij het grafelijk bewind en in 1278 volgt hij haar officieel op als graaf van Vlaanderen. Zij overlijdt op 10 februari 1280.[65]

11.3.2 Robrecht van Béthune (1264 – 1305)

Na de dood van Mathilde in 1264 wordt haar oudste zoon Robrecht heer van Béthune en Dendermonde. Door zijn huwelijk in 1272 met Yolande, gravin van Nevers is hij ook graaf van Nevers.[66] Robrecht blijft heer van Dendermonde tot hij zijn vader in 1305 opvolgt als graaf van Vlaanderen. Bij de afwezigheid van zijn vader wordt Robrecht echter met het bestuur van het graafschap belast.[67]

---

[59] *Sine loce* 1212, de Vlaminck 1875-1883, nr. CXXV, p. 86 : *Willemus, Attrebatensis advocatus, Betunia et Teneremundae dominus et Matildis, uxor mea nobilis, et filii nostri Daniel, primogenitus et Robertus* (…).

[60] Luykx 1946., p. 109.

[61] *Sine loco* 1233, De Limburg-Stirum 1896, nr. 3, pp. 258 – 261.

[62] Saint-Amand 1246, de Vlaminck 1875-1883, nr. CCXXXI, p. 178-179: *Ii avoés devant només et Méhaut sa fille devant dite doit aireter dedens le terme ki dis est et de toute sa terre de Béthune et des apartenances* ; (…) ; *et si ce ne peut faire, il doit aireter de toute se terre de Tenremonde et des appartenances en fief en en alues et en toute autre coses*, (…)

[63] Rijsel 1249, de Vlaminck 1875-1883, nr. CCCXIV, pp. 196 – 199: (…) *dicti Guido et Mathildis habebunt Bethuniam, Tenremondam* (…).

[64] *Sine loco* 1255, ibidem, nr. CCCXXVI, pp. 206 – 210 : *Nos Guido, comes Flandrie, Machtildis, dilecta uxor nostra Atrebatensis advocatissa, Bethunie et Thenremonde domine* (…); *Sine loco* 1258, ibidem, nr. CCCXXX, p. 212 : *Jou Mahaut, feme au noble houme Guion, conte de Flandres*, (…). *Et jou Guis, cuens de Flandres* (…); Sine loco 1254, ibidem, nr. CCCXXIII, CCCXXIV, p. 205; Sine loco 1255, ibidem, nr. CCCXXVII, p. 210; Sine loco 1258, ibidem, nr. CCCXXIX, p. 211; Sine loco 1259, ibidem, nr. CCCXXXII, pp. 213 – 214.

[65] de Maesschalck 2012, p. 227.

[66] *Sine loco* 1272, de Vlaminck 1875-1883, nr. CCCLVII, p. 241.

[67] De Hemptinne 1982, p. 404.

11.3.3 Willem van Crèvecœur (1305 – 1312)

De tweede zoon, Willem van Crèvecoeur (+1311) trouwt in 1286 met Aleydis, de dochter van Raoul van Clermont, konstabel van Frankrijk en krijgt bij die gelegenheid van zijn vader de plaatsen Richebourg en Crèvecœur, reden waarom hij Willem van Crèvecœur wordt genoemd. Het is nooit de bedoeling om de heerlijkheid van Dendermonde toe te voegen aan het grafelijk domein. Bij het huwelijk van Willem, de tweede zoon van Gwijde en Mathilde, met Aleidis, dochter van Raoul van Nesle, krijgt hij van zijn vader Gwijde een jaarlijkse rente van 8.000 pond tournois. Om die rente op te hoesten krijgt hij Crèvecœur en Richebourg.[68] Omdat de inkomsten uit deze gebieden niet volstaan, krijgt hij van Robrecht de heerlijkheid Dendermonde en de renten die hij bezit in de steden Dowaai, Rijsel en Ieper.[69] Robrecht behoudt echter het vruchtgebruik van de heerlijkheid Dendermonde.

Zoals hoger geschreven, treedt Willem van Crèvecœur pas in 1305 echt in zijn rechten als heer van Dendermonde. Hij zal hierover trouwens in conflict raken met graaf Robrecht van Béthune. Hij weigert als heer van Dendermonde leenhulde af te leggen aan zijn broer, de graaf van Vlaanderen. Willem beweert immers dat hij Dendermonde als allodiaal goed bezit.[70] Met de regering van Willem van Crèvecœur komt een einde aan de personele unie tussen de heerlijkheden van Béthune en Dendermonde.

11.3.4 Willem van Nesle (1312 – 1319)

Willem van Nesle is heer van Dendermonde van 1312 tot 1319. Hij beëindigt het conflict tussen zijn vader, de heer van Dendermonde, en zijn oom, de graaf van Vlaanderen, over het allodiale karakter van de heerlijkheid van Dendermonde, door een leenhulde te brengen aan graaf Robrecht van Béthune.[71] Hij huwt Maria van Vianen, vrouw van Hoboken. In 1333 brengt zij als weduwe van Willem van Nesle leenhulde aan de graaf van Vlaanderen voor de 1.000 pond die zij als lijfrente jaarlijks krijgt uit de opbrengsten van het Land van Dendermonde.

11.3.5 Jan van Nesle (1319 – 1325)

Jan is de broer van Willem.[72] Hij volgt zijn vader op als heer van Crèvecœur.[73] Nadat zijn broer in 1319 kinderloos overleden is, wordt hij ook heer van Dendermonde. Hij is gehuwd met Beatrijs van Saint-Pol.[74] Hij is raadsheer van graaf Lodewijk van Nevers, maar wordt in 1325 te Kortrijk op een gruwelijke manier terechtgesteld door de Brugse opstandelingen tegen de graaf.[75]

11.3.6 Beatrijs van Saint-Pol (1325 – 1334)

Beatrijs van Saint Pol heeft als weduwe van Jan de erfenis beheerd voor haar minderjarige kinderen.[76] In 1325 brengt ze leenhulde aan de graaf van Vlaanderen, samen met en als voogdes van haar zoon Jan van Vlaanderen.[77] Haar zoon is waarschijnlijk voor zijn meerderjarigheid overleden want in 1334 wordt Beatrijs opgevolgd door haar dochter Maria van Vlaanderen.[78]

11.3.7 Maria van Vlaanderen en Ingelram van Amboise (1334 – 1355)

In 1334 brengt Maria van Vlaanderen, de erfgename van de heerlijkheid Dendermonde, leenhulde aan de graaf van Vlaanderen samen met haar echtgenoot Ingelram van Amboise.[79] Ingelram en Maria geven op 1 februari 1337 de toestemming aan het ambacht van de lakenwevers voor de bouw van een nieuwe Lakenhalle op de grond voor de burcht. Op 16 februari 1344 krijgt het ambacht ook toestemming om lijfrenten te verkopen om het gebouw te kunnen afwerken.[80]

Maria van Vlaanderen en Ingelram van Amboise zijn de laatste vrouw en heer van Dendermonde. In 1346, bij het huwelijk van Lodewijk van Male met Margaretha, dochter van Jan III, hertog van Brabant, belooft de Franse koning dat Lodewijk de heerlijkheid van

[68] De Hemptinne 1982, p. 401: Crèvecœur was bezit van de Dampierres in Henegouwen.
[69] *Sine loco* 1286, de Vlaminck 1875-1883, nr. 384, pp. 257 – 261.
[70] Sint-Baafs 1313, de Vlaminck 1870, bijlage VI, pp. 124 – 126.
[71] Sint-Baafs 1313, de Vlaminck 1870, bijlage VI, pp. 124 – 126.
[72] Sint-Baafs 1313, de Vlaminck 1870, bijlage VI, pp. 124 – 126.
[73] Crèvecœur *sine d*ato (1310) (Archives Départementales du Nord, série B, nr. 1268).
[74] Paris 1329 (Archives Départementales du Nord, série B, nr. 1270).
[75] Vandermaesen 1976-1977, Bijlage III p. 155.
[76] Paris 1329 (Archives Départementales du Nord, série B, nr. 1270).
[77] *Sine loco* 1325, de Vlaminck 1870, bijlage VIII, pp. 128 – 129.
[78] Oudenaarde 1334, ibidem, bijlage XII, p. 133.
[79] Oudenaarde 1334, ibidem, bijlage XII, p. 133.
[80] Dhanens 1961, p. 19.

Dendermonde zal krijgen als compensatie voor Mechelen, dat de graaf aan de hertog van Brabant schenk om dit huwelijk mogelijk te maken.[81] De vrijgevigheid van de Franse koning is gemakkelijk te verklaren. Hij wil vermijden dat de jonge graaf van Vlaanderen, onder druk van de Vlaamse steden, zou huwen met Isabella, de dochter van de Engelse koning Edward III.[82]

Op 3 juli 1355 komt de Franse koning zijn belofte na: Ingelram van Amboise en Maria van Vlaanderen worden vergoed voor het verlies van de heerlijkheid Dendermonde. In ruil voor gronden in Frankrijk, goed voor 2 300 ponden tournois per jaar, doen zij afstand van de heerlijkheid van Dendermonde, met alle rechten, ten gunste van graaf Lodewijk van Male.[83]

12 LATE MIDDELEEUWEN EN NIEUWE TIJD

Auteur: *P. Buyse*

12.1 MIDDEN 14DE EEUW TOT 15DE EEUW

De Bourgondische eenmaking in de tweede helft van de 14de eeuw beëindigde de militaire grenssituatie voor de Dendersteden. Toch betekende dit niet dat de politieke rol van de heerlijkheid Dendermonde volledig verviel: haar instellingen blijven namelijk bestaan. Het Leenhof van Dendermonde bijvoorbeeld blijft de hoogste rechtbank van stad en land van Dendermonde tot haar afschaffing door de Franse revolutionairen. Door haar strategische ligging raakt Dendermonde betrokken in heel wat oorlogen. In 1380 wordt de stad, die trouw gebleven was aan Lodewijk van Male door de Gentenaars belegerd en na vierentwintig dagen veroverd en geplunderd. De oude burcht wordt hierna niet meer heropgebouwd. De stadsversterkingen wel, zij het niet zonder moeite. De tweede stadswal is al in 1380-1381 aangelegd maar de hoge kosten verhinderden een snel en volledig herstel van de stadsversterkingen. De nieuwe ringmuur is vijf voet dik en, behalve voornoemde stadspoorten, zijn er ook torens ter versterking van de stadsverdediging. Poorten en torens dienen in vredestijd om het oorlogstuig te bergen en als woning van de stadswachters. De Steenpoort wordt pas opgebouwd in 1394 en de Brusselse poort pas in 1402. Aan de stadsmuur worden nog belangrijke werken uitgevoerd in de jaren 1398, 1402 en 1403.

12.2 16DE EEUW

Oorlogen tussen Gent en hertog Filips van Bourgondië; de herovering van de opstandige Nederlanden door Maximiliaan, aartshertog van Oostenrijk, voor zijn jonge echtgenote Maria van Bourgondië; steeds is Dendermonde het schouwtoneel van belegeringen en veroveringen. Ook tijdens de opstand van de Nederlanden tegen Filips II, koning van Spanje, krijgt de stad meermaals te maken met het oorlogsgeweld. In 1572 wordt Dendermonde door Willem van Oranje veroverd, maar in 1584 wordt Dendermonde belegerd en heroverd door de Spanjaarden onder leiding van Alexander Farnese, hertog van Parma.[84] In 1585 verovert Farnese ook Antwerpen, de feitelijke hoofdstad van de opstand. Door de scheiding der Nederlanden wordt Antwerpen afgescheiden van de Scheldemonding. Maar ook Dendermonde wordt zo afgesneden van de vrije doorvaart naar de Noordzee.[85] Na de verovering van de stad in 1584 door Alexander Farnese moeten de stadsversterkingen opnieuw gebouwd worden, volgens het principe van het toen gebruikelijke veelhoekig stelsel. Aan de monding van de Dender wordt een nieuwe versterking gebouwd, het kasteel van de Spanjaarden, ter hoogte van de huidige Kasteelstraat. Maar het belangrijkste verdedigingssysteem van de stad zijn niet langer muren en grachten maar een inundatiesysteem. Hierdoor kan de hele omgeving van de stad onder water gezet worden zodat ze moeilijk te benaderen is door vijandelijke troepen. Tussen 1577 en 1590 wordt de stadsversterking gemoderniseerd tot een gebastioneerde versterking.[86]

---

81 Paris 1346 (Archives Départementales du Nord, série B, nr. 416.

82 Vandermaesen 1982, p. 430.

83 *Sine loco* 1355, De Vlaminck 1870, bijlage XVIII, pp. 140 – 143.

84 Dauwe 2010, pp. 22 – 33.

85 Van Hooydonk 2013, p. 103.

86 Heagens 2005, p. 193.

DEEL V - DE GESCHIEDENIS VAN HET LANDSCHAP

13 ONDERZOEKSRESULTATEN LANDSCHAPPELIJKE LUIK

***Auteur**: F. Philipsen*

13.1 INTRODUCTIE

In dit hoofdstuk over de geschiedenis van het landschap van Dendermonde wordt uiteengezet wat we weten over het landschap voorafgaand aan de vorming van de stad en verschillende ontwikkelingen die zich in de stad hebben afgespeeld. De focus ligt daarbij op de ondergrond (sedimenten en bodems) en het reliëf van het (voormalige) oppervlak. Het gaat hier dus om een fysisch-geografische studie, waarin getracht wordt het reliëf en de lagen in de ondergrond te lezen als een archief van wat er zich heeft afgespeeld in de stad. Deze landschapsgeschiedenis beantwoordt niet alleen direct een aantal onderzoeksvragen, het vormt tevens een kader voor alle historische gebeurtenissen die in de volgende hoofdstukken nog aan bod komen.

Bij de aanvang van het syntheseproject werden er verschillende onderzoeksvragen opgeworpen die direct of indirect te maken hadden met het (stads)landschap van Dendermonde. In dit hoofdstuk zal er enerzijds worden getracht deze vragen te beantwoorden op basis van voorhanden zijnde gegevens en door het aanvullen van deze gegevens met enkele strategische nieuwe onderzoeken. Daarnaast is het doel van dit onderzoek uiteraard om een synthese te vormen van de gegevens en om aan te geven waar de kennislacunes in het verhaal van Dendermonde zich bevinden. Op basis daarvan zal er ten slotte een overzicht worden gegeven van de onderzoeksvragen die betrekking hebben op het (stads)landschap en worden er enkele concrete aanbevelingen gedaan die kunnen helpen bij het beantwoorden van deze vragen bij toekomstig archeologisch en aardkundig onderzoek. Voor de gehanteerde methodologie van dit onderdeel wordt verwezen naar (DEEL III: 7.3 De regionale en lokale landschapsgenese van Dendermonde).

De onderzoeksvragen waar in dit hoofdstuk specifiek aandacht voor zal zijn luiden als volgt:

III. **Wat kan de oorspronkelijke topografie van de stad ons leren over de ontwikkeling van de burcht op een eiland in de Dender en een mogelijke nederzettingskern nabij de Vlasmarkt? Welke invloed had de hydrografie (kleine en grote waterlopen) op de ontwikkeling van de stad?**

VI. **Wat is de chronologie en de typologie van de vroege stadsversterkingen?**

   a. **Hoe volgden de verschillende omwallingen, grachten en muren elkaar op?**

   b. **Kunnen we op basis van het nieuwe opgravingsarchief nauwkeurigere dateringen bekomen?**

   c. **Hoe zag de opeenvolging van de verschillende stadsuitbreidingen met omwallingen, grachten en muren eruit, en klopt dit met de beperkte historische gegevens waarover we beschikken?**

   d. **Wat was de evolutie van de verschillende stadsuitbreidingen binnen deze fasen van de stadsversterking?**

   e. **Hoe, wanneer en waarom evolueerde de stadsversterking?**

   f. **Hoe verhielden de functies zich binnen en buiten de stadsmuren? Vallen er gelijkenissen of verschillen te detecteren in het nederzettingspatroon *intra* en *extra muros*?**

13.2 ONDERZOEKSRESULTATEN GENERIEKE METHODE RECONSTRUCTIE VAN DE OORSPRONKELIJKE TOPOGRAFIE

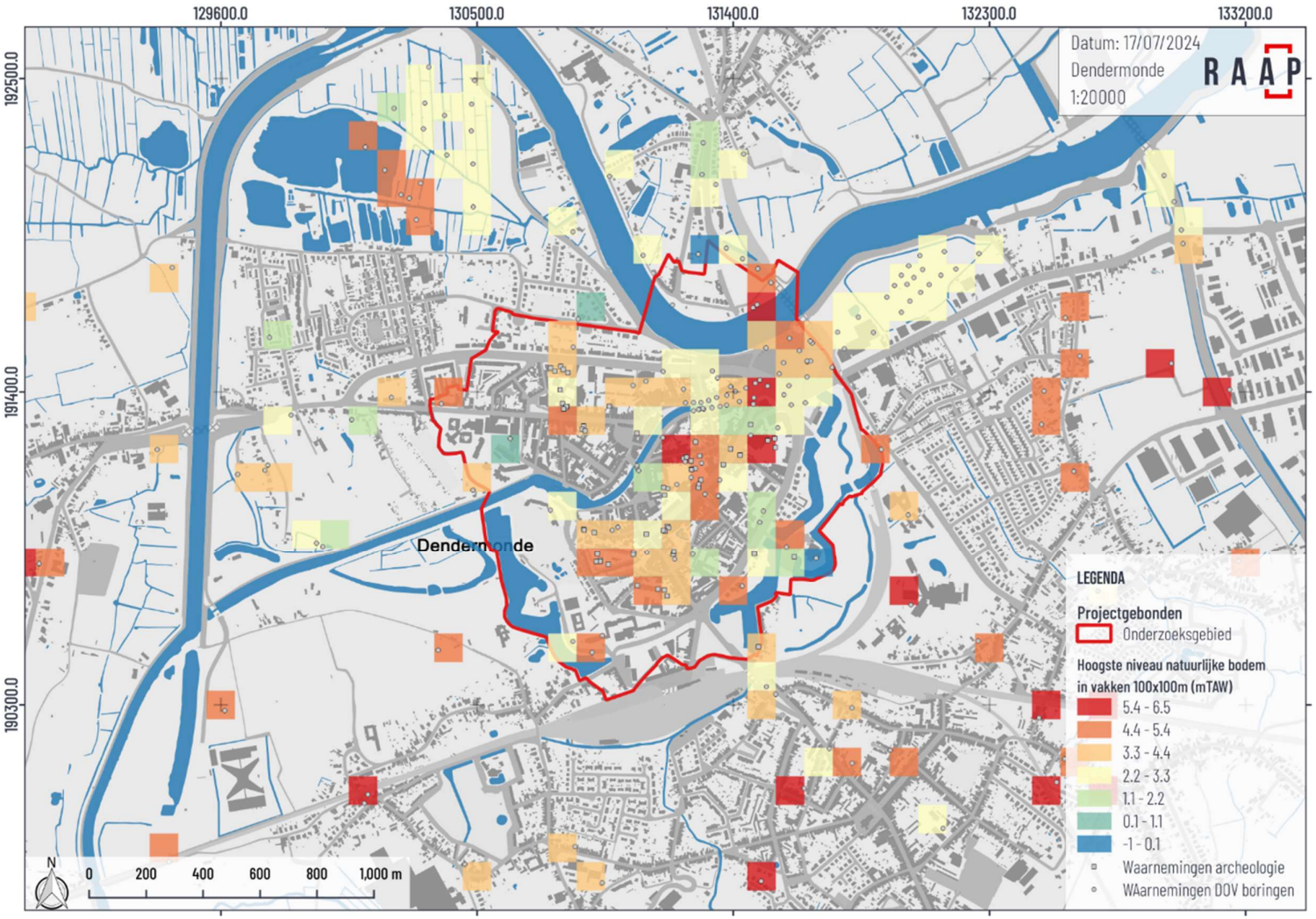
Op basis van de in de methodologie besproken dataset (waarnemingen uit archeologische rapporten en boringen uit de DOV) kon er een kaartweergave worden gemaakt van het niveau van de natuurlijke afzettingen en de dikte van antropogene lagen op een groot aantal plaatsen verspreidt over de stad en haar omgeving. De kaartlaag biedt nog altijd geen evenredige dekking van het onderzoeksgebied, maar toch kon er op basis van deze dataset een poging worden ondernomen om de oorspronkelijke ondergrond van de stad beter te begrijpen. Dat bleek erg lastig te zijn en er werden verschillende pogingen gedaan om uit de punten op de kaart een beeld van de oorspronkelijke topografie van de stad te destilleren. Het resultaat hiervan is onder andere figuur 20, waarin de maximale (hoogste) waarde van het niveau waarop de natuurlijke bodem werd geregistreerd per cel van 100 x 100 m wordt weergegeven.[87] Daarbij is dus aangenomen dat de oorspronkelijke topografie van Dendermonde relatief grote eenheden kende en dat de maximale ofwel hoogste waarneming representatief is voor het oorspronkelijke oppervlak. Dit terwijl de lagergelegen waarnemingen van de natuurlijke bodem er dus op zouden kunnen duiden dat er op die locatie gegraven is, of dat er een gracht of een geul aanwezig was.

Op basis van figuur 20 kan er met enige moeite – en door enkele *outliers* uit te sluiten-worden gesteld dat de hoogste plaatsen van het natuurlijke landschap zich binnen de stad iets boven 5 m TAW hebben afgetekend. Dit is een vergelijkbare hoogte met de gebieden ten westen, zuiden en oosten van de stad en is bovendien min of meer gelijk aan de hoogste delen van de stad vandaag. Een heel aantal andere bodemwaarnemingen geeft tegelijkertijd aan dat er met enig vertrouwen een oud oppervlak van de natuurlijke afzettingen mag worden ingetekend op een hoogte van ongeveer 3,5 tot 4,0 m TAW. Dit terwijl er buiten de stad, in de gebieden dicht langs de Schelde juist heel vaak een niveau tussen 2,6 en 3,3 m TAW uit de analyse komt rollen en ook het gemiddelde (en modale) niveau waarop de natuurlijke bodem werd geregistreerd dicht bij 3,0 m TAW ligt.

Sporen van aanpassingen aan het landschap

Wanneer we juist naar de minima van het natuurlijke niveau kijken, zijn er een klein aantal locaties die er echt uitspringen. Deze bevinden zich bovendien allemaal in de stad. Sommige van deze diepe antropogene sporen duiden erop dat er ter plaatse diep is gegraven of dat er een geul was waarin antropogene materialen terecht zijn gekomen. Soms gaat het duidelijk om de demping van een geul of een gracht en is er in de boring zeer veel puin geregistreerd, maar omdat het om geïsoleerde waarnemingen gaat kon er geen reconstructie worden gemaakt van de waargenomen geulen of grachten. Ditzelfde bleek ook te gelden voor waarnemingen van veen: her en der is dit in boringen waargenomen, wat aangeeft dat er ter plaatse een riviergeul is dichtgegroeid en verland, maar hoe deze geulen precies liepen kon niet worden achterhaald.

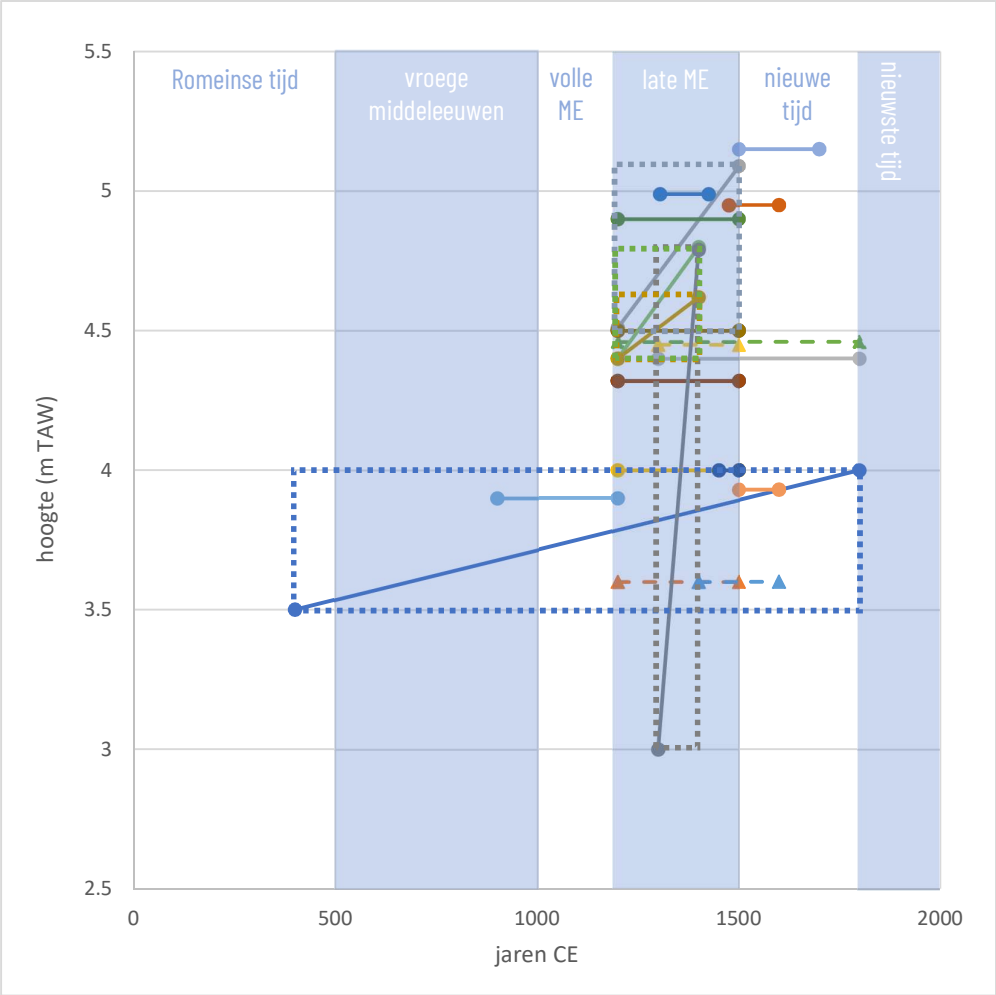
[87] Een kleinere celgrootte leverde door de beperkte dichtheid van de datapunten slechts in enkele gevallen de mogelijkheid op om meer dan twee datapunten per cel tegen elkaar te vergelijken.



Figuur 20. Kaartweergave van Dendermonde met hierop de resultaten van de analyse van de hoogste waarnemingen van de natuurlijke bodem in de stad per cel van 100x100 m (bron: Digitaal Vlaanderen 2026).

13.3 ONDERZOEKSRESULTATEN ARCHEOLOGISCHE INDICATOREN VAN LOOPNIVEAUS

De resultaten van deze analyse toont aan dat er slechts één of wellicht twee gedateerde loopniveaus van voor de late middeleeuwen gekend zijn in Dendermonde. De overige vloerniveaus zijn in de late middeleeuwen en soms tot in de nieuwe tijd gedateerd. Van een heel aantal waarnemingen is er geen duidelijke hoogte gerapporteerd en vaak is het niet duidelijk welke methode er is gebruikt om de hoogte te bepalen. Daarnaast is het niet altijd zeker of het om een keldervloer gaat of een vloer die van oorsprong op de begane grond lag. Hierdoor zijn er vrij significante onzekerheden in deze dataset aanwezig.



Figuur 21. Grafiek die de hoogtewaarden van verschillende archeologische loopniveaus in Dendermonde weergeeft. Merk daarbij op dat er voor sommige waarnemingen sprake is van een grote onzekerheid. Een horizontale lijn geeft de onzekerheid van de datering weer: hoe langer de lijn, hoe breder het dateringsinterval. Ook in de waargenomen hoogte is er soms een onzekerheid: dit zorgt, in combinatie met de dateringsonzekerheid voor de diagonale lijnen. Een gestippelde rechthoek met zo een diagonale lijn geeft dus de gecombineerde onzekerheidsmarge op de hoogte van het niveau en de ouderdom weer. De (mogelijke) kelderniveaus zijn met een stippellijn en driehoeksymbolen aangeduid.

De verzamelde gegevens van de archeologische loopniveaus zijn weergegeven in figuur 21. Ze laten zien dat het loopoppervlak ten tijde van de late middeleeuwen vermoedelijk tussen ruwweg 4 en 5 m TAW lag op de onderzoekslocaties langs de Kerkstraat, bij het Begijnhof en tussen de Oude Vest en de Dijkstraat. Dit verschilt maar weinig van de resultaten die werden behaald met behulp van de hiervoor besproken analyse van de hoogte van de natuurlijke bodem in de stad (figuur 20). Niet onlogisch, daar beide datasets op subsets van dezelfde onderzoeksgegevens gebaseerd zijn. Het is op basis van het kleine aantal waarnemingen niet mogelijk om met enige zekerheid een chronologische trend af te leiden, maar de gegevens laten wel zien dat het grootste deel van deze waarnemingen boven 4,0 m TAW is gelegen en enkele daar vrij dicht op. Dit is waarschijnlijk niet geheel toevallig aangezien het huidige waterpeil van de Dender

gemiddeld 4,0 m TAW bedraagt ter hoogte van Dendermonde en dit mogelijk ook in het historische verleden zo was.[88] Over de historische waterstanden zijn ons echter geen gegevens bekend.

13.4 ONDERZOEKSRESULTATEN AANVULLENDE BOORONDERZOEKEN



Figuur 22. Kaartweergave van Dendermonde met situering van de twee locaties waar er aanvullende boringen zijn uitgevoerd, geprojecteerd op het GRB (bron: Digitaal Vlaanderen 2026).

Het boren in de tuin van Grote Markt 25 was niet eenvoudig (tabel 4). In de meeste boringen werd er veel (recent) puin aangetroffen, waardoor de boring vroegtijdig gestaakt moest worden op 20 tot 120 cm diepte. Op vijf plaatsen lukte het wel om de eventueel aanwezige puinlagen te doorboren en een inkijkje in de ontwikkelingsgeschiedenis van de stad te krijgen. Daarbij werden bovendien verschillende vondsten verzameld en stalen voor natuurwetenschappelijk onderzoek genomen (tabel 6).

Een aantal van de monsters werd uitgekozen voor een waardering met het doel om te bepalen of zij tot een radiokoolstofdatering zouden kunnen leiden (Bijlage 9). De keuze viel op monsters M10 en M14, omdat het van deze lagen vrijwel zeker was dat zij dateerbare plantenresten zouden bevatten. M14 uit boring B5 bevatte namelijk een laag waarvan gedacht werd dat het veen was. In die laag werd bovendien een brok samengedrukte plantenresten aangetroffen waarvan het de vraag was of dit een antropogene of een natuurlijke ontstaanswijze had. Door budgettaire beperkingen en het gebrek aan relevantie ten opzichte van de onderzoeksvragen binnen dit synthese-onderzoek, werden de overige stalen niet geselecteerd. Uit de waarderende analyses bleek uiteindelijk dat ^{14}C- dateringen niet wenselijk zijn omdat niet bepaald kon worden of beide genomen stalen effectief een natuurlijke oorsprong hadden.

Ondanks het ontbreken van natuurwetenschappelijke dateringen, bleken de resultaten van het booronderzoek (na een vergelijking met profielopnames uit archeologische onderzoeksrapporten uit de directe omgeving) een veelzeggend beeld van de bodem op te leveren. Hierdoor kon er een groot deel van de ontwikkelingsgeschiedenis van het noordwestelijke deel van de stad worden ingekleurd.

Ook de boringen ter hoogte van het voormalige Prinsenhof, in de abdijtuin van het Lithurgisch Centrum Dendermonde (Dijkstraat 32/34) waren van groot belang voor het synthese-onderzoek (tabel 5). De boringen hadden tot doel om vast te stellen of het Vaardeken

[88] MOW-HIC, 2025; gemiddeld waterpeil van de periode 2024-08-25 tot 2025-08-25 (standaarddeviatie 0,3 m).

inderdaad het overblijfsel is van de Torregracht en om te zien of de eerste stadswal van Dendermonde ook aan de stadszijde van de Torregracht kon worden herkend. Deze tuin bevindt zich tussen de Dijkstraat en de Oude Vest. Aan de zuidoostelijke zijde van deze tuin moet de Torregracht ooit hebben gelegen, maar hier resteert nu slechts een overwelfde (ondergrondse, ingemetselde) gracht die de naam Vaardeken draagt. Deze watergang werd door de bewoners van de abdij tot enkele decennia geleden ook wel het Zonnewaterke genoemd.[89]

Van de stalen die uit de boringen in de abdijtuin werden verzameld (tabel 7), werden er eveneens twee door Ruben Willaert NV aan een waarderend onderzoek in het kader van het vinden van dateerbaar materiaal onderworpen. Een van de twee stalen (M22) leverde daarbij geen dateerbaar materiaal op, waardoor de correlatie van het niveau waar dit staal uit werd genomen met de veenachtige laag die op de linkeroever van de Dender werd gevonden, ernstig werd bemoeilijkt. Dit staal was juist gekozen voor een natuurwetenschappelijk dateringsonderzoek, omdat middels de voorgenoemde correlatie het verhaal van de stad een grote sprong had kunnen maken. Het andere staal dat aan een waarderend onderzoek voor een ^{14}C-datering onderworpen werd, was het diepste sediment uit de voormalige Torregracht. Helaas bleek het niet mogelijk om met zekerheid te stellen dat dit materiaal de datum van de vorming van de gracht of een natuurlijke voorloper ervan kon dateren en werd er dus ook hiervoor gekozen de datering niet uit te voeren.

Tabel 4. Boorlocaties in de tuin van Grote Markt 25 (enkel de boringen die door de oppervlakkige puinlagen drongen; zie figuur 27).

Boring	X	Y	Z (m TAW)	Einddiepte (cm/m TAW)
B1	130945.1	191249	4,89	370 / 1.19
B2	130951	191246.1	5,19	345 / 1.74
B3	130927.7	191223.2	4,54	290 / 1.64
B4	130909.5	191232.9	4,87	330 / 1.57
B5	130903	191238.1	4,78	358 / 1.2

Tabel 5. Boorlocaties in de abdijtuin van Dijkstraat 32/34 (ook figuur 32).

Boring	X	Y	Z (m TAW)	Einddiepte (cm/m TAW)
B20	131200.5	191123.6	5,01	352 / 1.49
B21	131204.1	191106.1	5,06	400 / 1.06
B22	131209.5	191091.5	5,28	100 / 4.28
B23	131209.9	191098.4	5,21	350 / 1.71
B24	131211.6	191088.2	5,27	480 / 0.47
B25	131214.7	191081.9	5,25	400 / 1.25

[89] VMM 2023; mondelinge communicatie met de abt tijdens de uitvoering van de boringen.

Tabel 6. Overzicht van stalen/monsters genomen tijden het booronderzoek in de tuin van Grote Markt 25.

Staal/ monster	Boring	Diepte-interval (cm)	Hoogte top (m TAW)	Aardkundige eenheden	Inhoud	Analyse
1	1	284-290	2,05	__ E2_____	segment boorkolom	
2	1	215-220	2,74	_____E4____	segment boorkolom	
3	1	210	2,79	_____E4____	tegelscherf	
4	1	180-250?	3,09	_____E4____	rand kogelpot	
5	1	175	3,14	_____E4____	botfragment	
6	1	195	2,94	_____E4____	botfragment	
7	2	280-320	2,39	E1, E2,_ E4____	segment boorkolom	
8	3	220-230	2,34	_____E4____	segment boorkolom	
9	3	230-265	2,24	E1, E2,__E4____	segment boorkolom	
10	4	283-317	2,04	E1, E2_____	segment boorkolom	gewaardeerd
11	4	75	4,12	_____ E5	aardewerk scherf	
17	4	125	3,62	_____ E5	botfragment	
12	5	235	2,43	_____E4____	natuursteen	
13	5	300-337	1,78	E1, E2_____	segment boorkolom	
14	5	265-300	2,13	__ E2, E3_____	segment boorkolom	gewaardeerd
15	5	235-265	2,43	_____E4____	segment boorkolom	
16	5	205-235	2,73	_____E4, E5	segment boorkolom	

Tabel 7. Overzicht van stalen/monsters genomen tijden het booronderzoek in de Abdijtuin tussen de Dijkstraat en de Oude Vest.

Staal/ monster	Boring	Diepte-interval (cm)	Hoogte top (m TAW)	Aardkundige eenheden	Inhoud	Analyse
20	20	230-231	2,71	E204 (ophogingen)	houtskool	
21	20	180-181	3,21	E204 (ophogingen)	houtskool	
22	20	300-333	2,01	E1, E202, E203 (oud loopniveau?)	segment boorkolom	gewaardeerd
23	21	314-315	1,92	E1/E211 (alluvium)	houtskool	
24	21	192-193	3,14	E214 (wal)	houtskool	
25	21	280-290	2,26	E212 (oud loopniveau?)	segment boorkolom	
26	21	210-245	2,96	E213 (wal)	segment boorkolom	
27	24	190-191	3,37	E93 (grachtvulling fase 3)	aardewerk	
28	24	160-161	3,67	E93 (grachtvulling fase 3)	aardewerk	
29	24	294-295	2,33	E92 (grachtvulling fase 2-3)	segment boorkolom	
30	24	385-420	1,42	E90 (grachtvulling fase 1)	segment boorkolom	
31	24	305-340	2,22	E90, E91 (grachtvulling fase 1-2)	segment boorkolom	
32	24	450-480	0,77	E1, E90 (grachtvulling fase 1)	segment boorkolom	gewaardeerd
33	24	370-371	1,57	E90 (grachtvulling fase 1)	schelpen	
34	25	305-306	2,20	E90, E92 (grachtvulling fase 1/2/3)	aardewerk	
35	25	295-330	2,30	E90 (grachtvulling fase 1)	segment boorkolom	

14 HET PRE-STEDELIJKE LANDSCHAP VAN DENDERMONDE

***Auteur**: F. Philipsen*

Om het landschap waarin Dendermonde gelegen is te begrijpen moeten we miljoenen jaren in het verleden terugkijken. Zo kunnen we zien wat de geomorfologische elementen ervan zijn. Deze elementen kunnen onderverdeeld worden naar vormingsproces en de geologische periode waarin die processen plaatsvonden. In de volgende alinea's zal een overzicht worden gegeven van deze geomorfologische eenheden, van oud naar jong. Het doel van dit overzicht is om de lezers van dit rapport enige kennis te geven over de vormingsgeschiedenis van het landschap en hen een idee te geven van de complexiteit van het 'lezen' van het landschap en de ondergrond.

14.1 AFZETTINGEN VAN DE ZEE

In dit hoofdstuk wordt ervoor gekozen de aanvang van de landschapsgeschiedenis te laten beginnen in het Paleogeen: de geologische periode die startte na het uitsterven van de dinosauriërs. Gedurende het Paleogeen en het Neogeen (voorheen tezamen het Tertiair genoemd; 66-2,6 miljoen jaar geleden) kwam Vlaanderen verschillende malen onder het zeeniveau te liggen. Door tektonische processen konden de afzettingen die in de zee werden gevormd zich blijven opstapelen en werden er in de loop van miljoenen jaren honderden meters dikke lagen sediment afgezet.[90] Het 3D model van de ondergrond van Vlaanderen geeft aan dat deze lagen vandaag circa 170 m dik zijn ter hoogte van Dendermonde.[91]

De sedimenten in de ondergrond zijn in verschillende formaties onderverdeeld. In de ondergrond van Dendermonde kunnen er volgens het voorgenoemde model zes formaties algemeen worden aangetroffen die dateren uit het Paleogeen. De oudste is de Formatie van Heers, die dateert van enkele miljoenen jaren na het uitsterven van de dinosauriërs. Deze en de vier daarop volgende eenheden zijn niet relevant voor het synthese-onderzoek, omdat zij door de jongste van de zes eenheden worden afgedekt. Deze jongste eenheid is de Formatie van Lede, die ruwweg twintig miljoen jaar later (40 miljoen jaar geleden) werd afgezet. Deze afzettingen bestaan hoofdzakelijk uit zand, maar er komen ook silt- en kleiafzettingen voor[92]; ze bevatten over het algemeen glauconiet[93] en kunnen ook een aantal grindlagen bevatten.[94] De boringen die in Dendermonde zijn geregistreerd in de DOV laten zien dat er verder ook fossielen van nummulieten (kalkskeletten van foraminiferen, eencellig dierlijk plankton) en schelpen kunnen in voorkomen. Daarnaast zijn er ter hoogte van de Kasteelstraat een hele rij boringen die erop duiden dat de Formatie van Lede verschillende kalkzandsteenbanken bevat.[95] Daarnaast komt er plaatselijk een laag grijze klei met glauconiet voor. De dikte hiervan is beperkt: in de bestudeerde boringen aan de noordoostzijde van de stad bedraagt deze telkens minder dan 2 m. Deze laag is geïnterpreteerd als een restant van sedimenten uit het Bartoniaan (ca. 41 tot 38 miljoen jaar geleden, in het Paleogeen) en behoort tot de Formatie van Maldegem.[96]

De top van de Paleogene afzettingen heeft binnen het historische centrum van Dendermonde een vrij vlak oppervlak dat zich op ongeveer -10 m TAW voordoet (een diepte van circa 15 m).[97] maar in het zuiden van de stad wijzen de boringen erop dat het Paleogene sediment niveau in zuidelijke richting ondieper wordt aangetroffen, zelfs rond 0 m TAW en met een beperkte dikte.[98]

De voorgenoemde afzettingen hellen lichtjes af in noordoostelijke richting (1-2°).[99] Ten noorden van Dendermonde kunnen er daarom jongere Paleogene sedimenten worden aangetroffen, terwijl er ten zuiden van de stad juist oudere lagen dagzomen. Dit is het gevolg van het samenspel tussen tektonische processen en erosie.

[90] Buffel *et al.* 2009.
[91] Deckers *et al.* 2019; DOV 2025.
[92] Deckers *et al.* 2019; DOV 2025.
[93] Glauconiet is een mineraal dat gevormd wordt op de bodem van ondiepe warme zeeën; zie Geologie van Nederland, 2024.
[94] Buffel *et al.* 2009, pp. 33-34; NCS Belgium, 2024, 'Paleogene-neogene: Lede formation Id 283'.
[95] Halet 1943; DOV, 2025 Boringen: BGD57w0086/GEO-41/221-b1 t.e.m. BGD57w0090-5/GEO-41/221-b31.
[96] Halet 1943; DOV, 2025 Boringen: o.a. BGD57w0088-5, GEO-41/221-b25.
[97] Halet 1943; DOV, 2025 Boringen: o.a. BGD57w0061, kb23d57w-B6, kb23d57w-B7.
[98] DO, 2025 Boringen: kb23d57w-B160, kb23d57w-B172 & kb23d57w-B18.
[99] Paepe, 1999.

14.2 VORMING VAN DE VLAAMSE VALLEI

De bovengenoemde Paleogene afzettingen worden afgedekt door veel jongere sedimenten uit het Quartair (de jongste periode in de aardgeschiedenis, vanaf ca. 2,6 miljoen jaar geleden). Dit betekent dat er geen sedimenten aanwezig zijn uit de periode van ruwweg 30 en 2,6 miljoen jaar geleden. Dit is het gevolg van tektonische opheffing en de daar op volgende erosieprocessen die veel Paleogene en Neogene sedimenten hebben afgevoerd.

De meest ingrijpende erosieprocessen, vonden plaats in het Saaliaan (ca. 400.000-130.000 jaar geleden). In deze voorlaatste ijstijd stond de zeespiegel veel lager dan nu en kregen de rivieren in Vlaanderen de kans om een dal uit te snijden tot op een niveau dat vandaag ver onder zeeniveau ligt.[100] Ter hoogte van Dendermonde ligt de basis van de insnijding uit deze periode op ruwweg 15 m diepte (-11 m TAW).[101] Deze vallei is de voorloper van wat we nu de Vlaamse Vallei noemen. Opvallend hieraan is dat de Schelde nog niet vanuit Gent in oostelijke richting langs Dendermonde stroomde, maar dat deze in noordwestelijke richting ten noorden van Gent naar zee stroomde (figuur 23).

Met de uitsnijding in het Saaliaan was echter de huidige vorm van de vallei nog niet bereikt. De diepe insnijding van het Saaliaan werd eerst nog eens opgevuld in een tussenijstijd, om vervolgens in de volgende ijstijd-het Weichseliaan (115.000-11.700 jaar geleden), opnieuw ingesneden en weer grotendeels opgevuld te raken. Vlaanderen bevond zich in het periglaciale gebied. Dat betekent dat er een koud klimaat heerste, met permafrost en een toendravegetatie. Ook de rivieren waren daardoor van een ander type dan vandaag: de voorlopers van de Schelde en de Dender waren het grootste deel van het jaar inactief, maar in de zomermaanden werd er met het smeltwater enorm veel water en bovendien ook heel veel sediment vervoerd. Een grote hoeveelheid sediment werd daardoor in de vallei afgezet. Het is dit soort afzettingen van vlechtende rivieren waarmee de Vlaamse Vallei voor een aanzienlijk deel opgevuld is (vergelijk figuur 23 en figuur 24).[102]

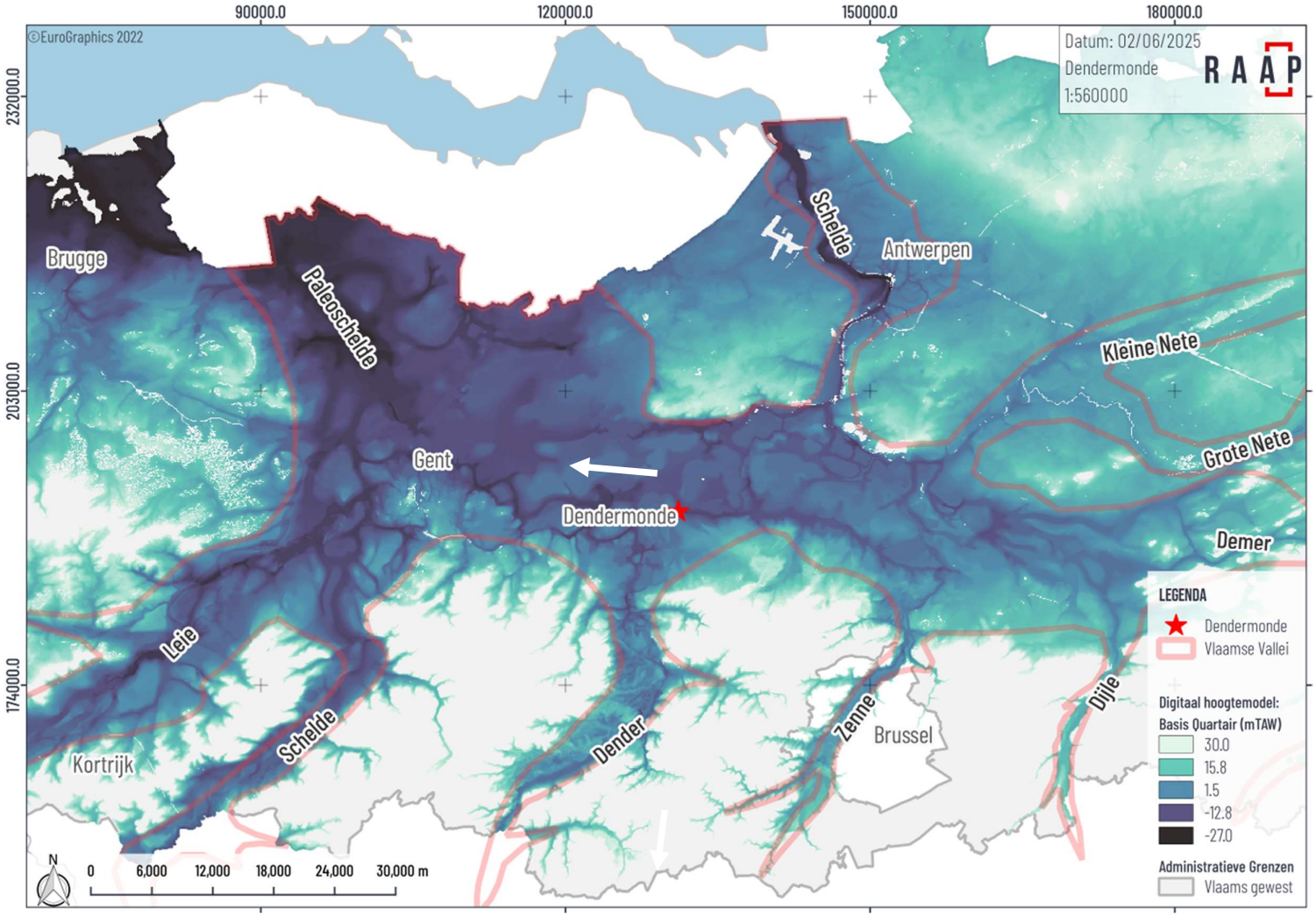
In Dendermonde vormen de afzettingen van vlechtende rivieren een pakket van gemiddeld ca. 5-7 m dikte. Het wordt in geologische termen tot de Scheldegroep gerekend. [103] Ze bestaan uit zand met een grijze of bleek-grijze, maar soms ook (geel-) bruine en groene kleur. Onderaan het pakket bevatten deze zanden vaak gerolde vuursteenkeien. Dit deel van het pakket wordt het Lid van Bos van Aa genoemd. Het bovenste deel van het pakket wordt het Lid van Lembeke genoemd.[104]

14.3 MEANDERENDE RIVIEREN

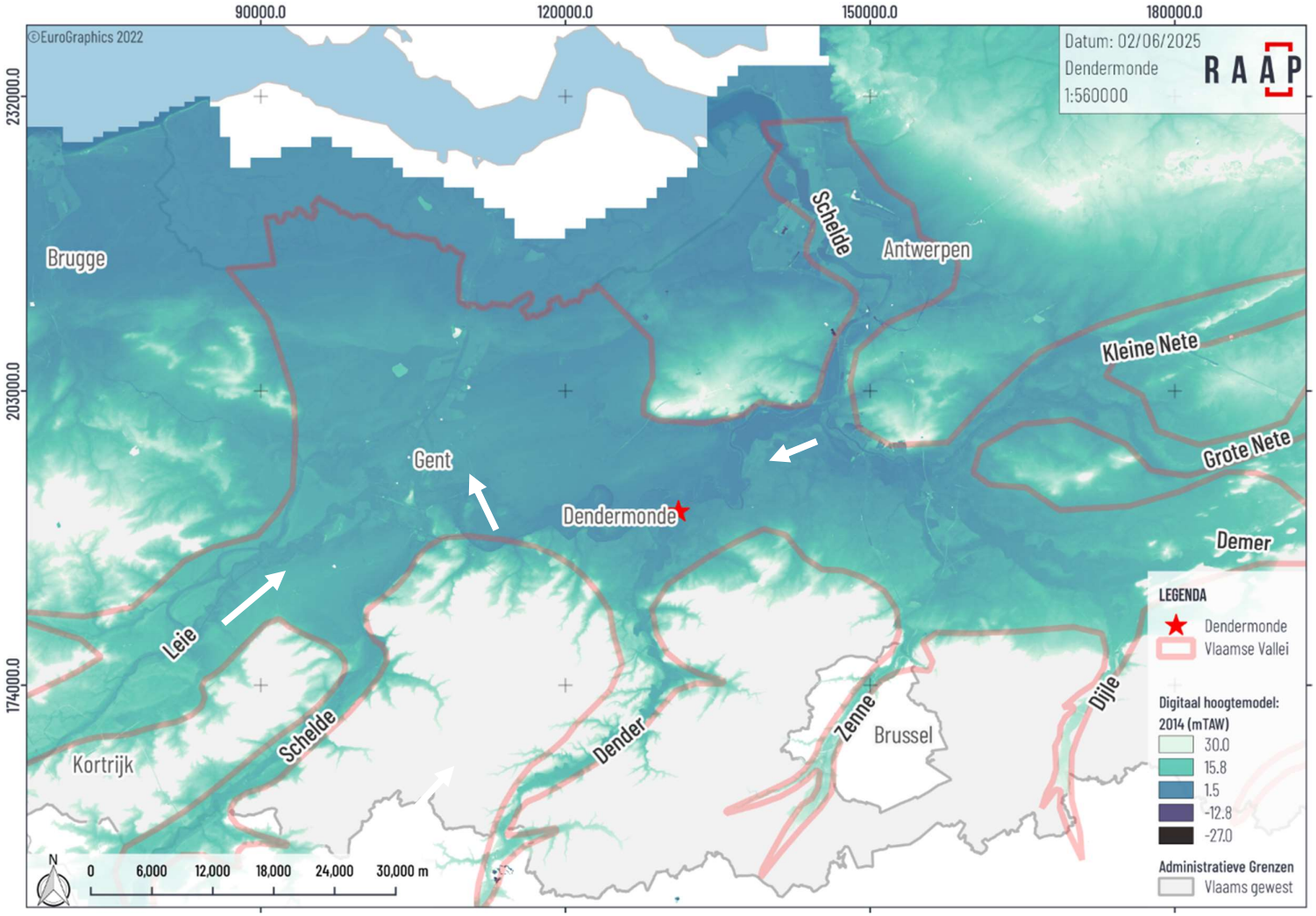
In de laatste millennia van het Weichseliaan werd het einde van de ijstijd ingezet. Het klimaat verbeterde en de periglaciale omstandigheden verdwenen. De bodem was niet langer bevroren, de toendravegetatie maakte plaats voor parkland met berken en dennen en het debiet van de rivieren werd niet meer zo sterk door smeltwater gedomineerd. Daarnaast steeg de zeespiegel en vulden de riviervalleien zich op. Dit maakte dat de rivieren in de Vlaamse Vallei zich opnieuw anders gingen gedragen: de vlechtende rivieren met een groot aantal ondiepe, tijdelijke geultjes maakten plaats voor rivieren met één geul. Deze geulen waren dieper en breder en voerden water af het hele jaar door. Door erosie aan de oevers van deze rivieren slingeren zij door de vlakke dalbodems. Hieraan danken rivieren van dit type hun naam: meanderende rivieren.

De meanders die de voorgangers van de Schelde en de Dender vormden, namen tegen het einde van het Weichseliaan veel grotere proporties aan dan vandaag. Sporen van deze grote meanders zijn nog goed zichtbaar in het huidige landschap rondom Dendermonde (figuur 25). Er kan van paleomeanders worden gesproken. Vaak zijn deze meanderrestanten in het verleden dichtgegroeid met veen, maar een heel aantal is nu weer watervoerend doordat het veen is weggegraven. In de binnenbochten van de paleomeanders kunnen op veel plaatsen langs de Dender en de Schelde kronkelwaardruggen worden onderscheiden. Dit zijn 'ribbels' die ontstonden door combinatie van de laterale migratie van de riviergeulen en de vorming van oeverwallen langs de riviergeul.

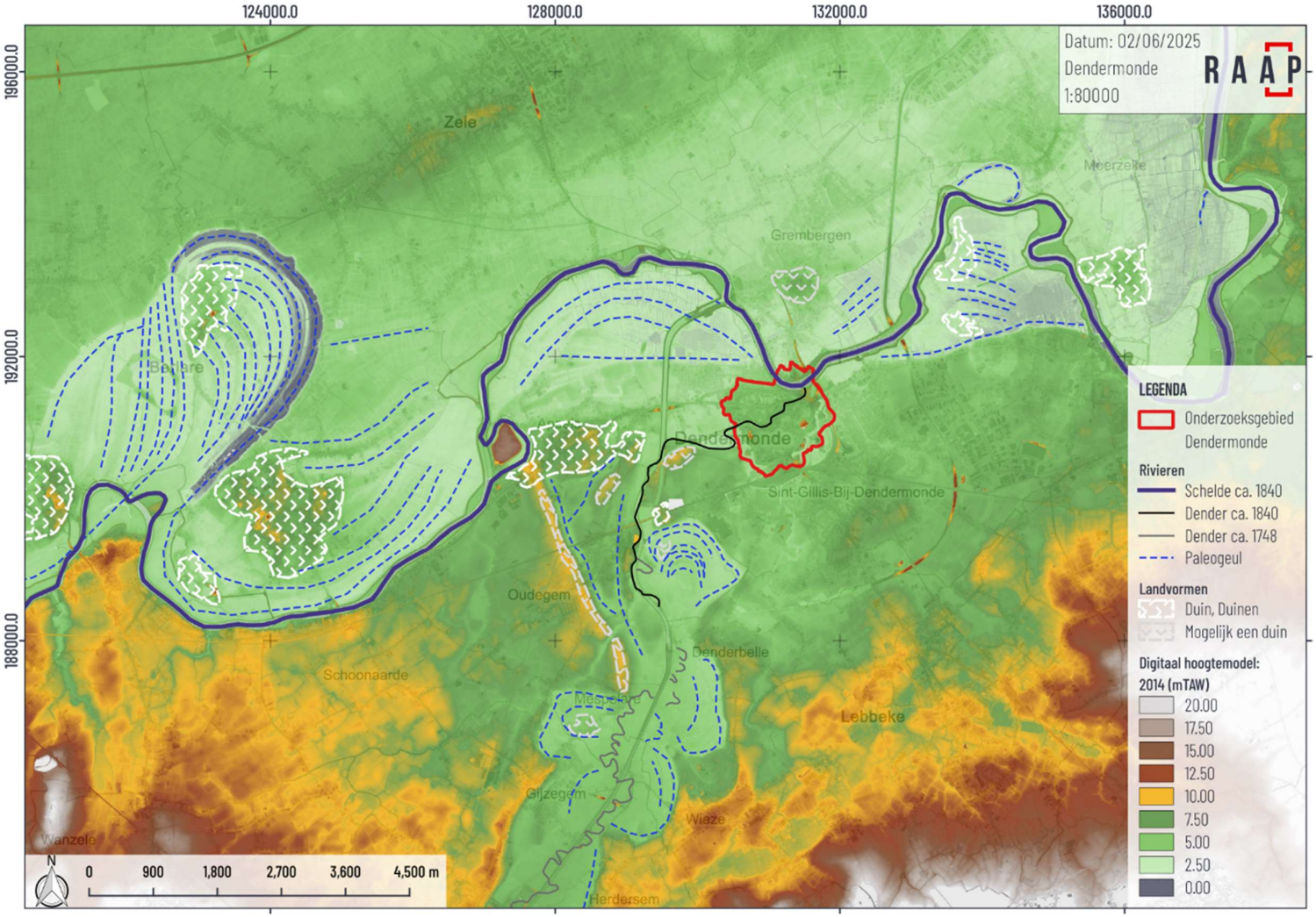
[100] Buffel *et al.* 2009, p. 45.
[101] Deckers *et al.* 2019; DOV 2025.
[102] Buffel *et al.* 2009, p. 45.
[103] Halet 1943; Bogemans 1996.
[104] Halet 1943; DOV, 2025 Boringen: kb23d57w-B13, kb23d57w-B11, kb23d57w-B49, kb23d57w-B121.



Figuur 23. Kaartweergave van het niveau van de bodem van de Vlaamse Vallei. Merk daarbij op dat de Schelde ('Paleoschelde' op de kaart) lang geleden in noordwestelijke richting stroomde. De witte pijlen geven de stroomrichting aan (bronnen: Deckers *et al.* 2019 Basis Quartair (niet tabulair); Countries 2020-GISCO: GEOGRAPHICAL INFORMATION AND MAPS, 2020; Digitaal Vlaanderen, 2025).



Figuur 24. Kaartweergave van het niveau van de bodem van de Vlaamse Vallei vandaag (vergelijk met voorgaande figuur). De witte pijlen geven de stroomrichting aan (bronnen: Digitaal Vlaanderen 2015; Countries 2020-GISCO: GEOGRAPHICAL INFORMATION AND MAPS, 2020; Digitaal Vlaanderen, 2025).



Figuur 25. Kaartweergave van het digitale terreinmodel (2014) waarop de relicten van riviergeulen (paleogeulen) en (mogelijke) duinformaties uit het Pleistoceen zijn aangeduid (bronnen: Berendsen 2008, p. 269; Digitaal Vlaanderen 2015).

De meanderende rivieren hebben zich overigens niet enkel lateraal verplaatst, maar ook verticaal. Ze hebben een deel van de sedimenten uit de voorgaande fase van vlechtende rivieren weggespoeld (ingesneden). Rond Dendermonde stroomden de rivieren daardoor eerst op een niveau van 6 tot 10 m TAW en later op slechts 3 tot 4 m TAW.[105] Dit weten we doordat de rivieren delen van hun oorspronkelijke stroomvlakte niet hebben weggesleten. Deze relicten worden rivierterrassen genoemd.[106]

14.4 AFZETTINGEN DOOR DE WIND

Terwijl de rivieren aan het einde van het Pleistoceen het aangezicht van het landschap veranderden speelde ook de wind een belangrijke rol. Ook daarvan zijn veel sporen in het hedendaagse landschap te zien. Op grote schaal zijn er in het Weichseliaan afzettingen gevormd en herwerkt door de wind (eolische afzettingen). Hierdoor is er op veel plaatsen een oppervlakkige laag ontstaan die zich van de onderliggende, over het algemeen fluviatiele sedimenten laat onderscheiden. Daarbij bevindt Dendermonde zich op een interessante positie: namelijk op de zuidrand van het dekzandgebied.[107]

In het dekzandgebied is er in het Weichseliaan een oppervlakkige laag fluviatiel zand herwerkt. Ten noorden van Dendermonde bestaat deze laag hoofdzakelijk uit fijn zand met een goede sortering. In dit sediment kan de schuine gelaagdheid worden aangetroffen die typisch is voor eolische afzettingen. Plaatselijk zijn er grindlaagjes aanwezig die erop kunnen duiden dat er een smeltwaterstroompje actief was of dat er een stenenvloertje ('*desert pavement*') is ontstaan doordat alle sediment behalve het grind door de wind is afgevoerd.[108]

Ten zuiden van Dendermonde bevindt zich het overgangsgebied, de zone waar er niet alleen zand door de wind (her-) afgezet is, maar waar er ook leem in de eolische afzettingen vervat is. De meeste bodems direct ten zuiden van Dendermonde worden daarom gekenmerkt door een textuurklasse (lichte) zandleem. Verder naar het zuiden, vanaf Aalst, worden bodems aangetroffen met een leemfractie van omstreeks 80%.[109] Dit zuidelijke gebied met eolische afzettingen wordt daarom het lössgebied genoemd.[110]

Naast eolische afzettingen die grote delen van het oppervlak afdekken zijn er ook lokale eolische afzettingen in het landschap rond Dendermonde te vinden. Met name rond de Schelde zijn er op verschillende plaatsen duincomplexen ontstaan doordat zand uit de riviervlakte en van buiten de vallei is verstoven. Op sommige plaatsen liggen de duinen in de riviervlakte, met name in de binnenbochten van de grote paleomeanders, terwijl ze op andere plaatsen juist op de rivierterrassen zijn gevormd. Een goed voorbeeld van de duinen in de riviervlakte is te zien bij Berlare, waar de zogenaamde Zandberg meer dan 10 m boven de vlakte uitsteekt. Tussen Dendermonde en Appels liggen de duinen juist op de rand van het rivierterras (figuur 25).

Toch is het niet alleen in de Scheldevallei dat deze duinen zijn ontstaan; er zijn ook duidelijke voorbeelden te vinden in de vallei van de Leie, bijvoorbeeld bij Deurle. Een recente studie naar de ouderdom van deze duinen heeft aangetoond dat zij zich ontwikkelden tussen ruwweg 16.000 en 12.000 jaar geleden. De accumulatie van de duinen was geen lineair proces en de snelste accumulatie vond plaats in het Allerød en/of de Jonge Dryas.[111] De reden hiervoor is nog niet precies bekend, maar er wordt gesproken over tijdelijke afnames in het vegetatiedek en het dalen van de grondwaterstand door het verdwijnen van de permafrost in combinatie met het insnijden van de rivieren.[112]

In de vallei van de Dender zijn er tot nu toe geen zandduinen gekarteerd. Duinen van meer dan 10 m hoogte of duincomplexen die meerdere hectaren beslaan zijn evenmin aanwezig. Toch kunnen er mogelijk enkele kleinere duinen worden onderscheiden. Het digitale terreinmodel van Vlaanderen (DTM) en de bodemkaart laten zien dat er enkele zandige verhevenheden in de Dendervallei voorkomen in de binnenbochten van paleomeanders rond Mespelare en tussen Dendermonde en Oudegem (figuur 25). Daarnaast is het niet duidelijk of het 'ruggetje' dat zich langs Oudegem, richting Appels uitstrekt eveneens door de wind is gevormd.

[105] Digitaal Vlaanderen 2015.
[106] Vermeire *et al.* 1999, pp. 7-8.
[107] Bogemans 1996, p. 5; DOV 2025.
[108] Vermeire *et al.* 1999, p. 25; Berendsen 2008, pp. 189-190.
[109] Vermeire *et al.* 1999, p. 25.
[110] Bogemans 1996, p. 5; DOV 2025.
[111] Pincé *et al.* 2022.
[112] Vermeire *et al.* 1999, p. 24; Meylemans *et al.* 2013; Pincé *et al.* 2022.

Of er in de ondergrond van het centrum van Dendermonde dergelijke duinen voorkomen is vooralsnog onbekend. Het digitale terreinmodel, waarmee verschillende duin(complex)en zijn geïdentificeerd in de omgeving van de stad, biedt binnen het stedelijke areaal geen overtuigende aanwijzingen en ook de bodemwaarnemingen laten niet toe met zekerheid eolische afzettingen te onderscheiden. Er is echter één locatie in de stad waar er enkele aanwijzingen zijn die wijzen op eolische afzettingen uit het Weichseliaan. Het gaat om het Sint-Alexiusbegijnhof, waar er (in tegenstelling tot de kleibodems in de directe omgeving) een zandbodem voorkomt aan het oppervlak (4,9 m TAW). Bovendien is er hierin ook nog eens een verbruiningshorizont (B-horizont) gevormd.[113] Dit kan wijzen op een heel oud deel van het landschap. Daar tegenover staat dat er sprake is van horizontale gelaagdheid en dat er een zogenaamde *fining upwards* sequentie zou zijn waargenomen[114], wat de interpretatie van deze afzetting eerder richting een alluviale dan een eolische oorsprong stuurt. De relatief hoge ligging ten opzichte van de huidige dalbodem van de rivieren is met die interpretatie ook niet noodzakelijkerwijs in strijd: er zijn immers verschillende momenten dat de Dender zich heeft ingesneden en er dus rivierafzettingen op een hoger gelegen niveau zijn achtergebleven. Een analyse van de korrelgrootteverdeling van de zandfractie van het sediment zou wellicht de doorslag kunnen geven in deze kwestie.

14.5 ONTWIKKELINGEN IN HET HOLOCEEN

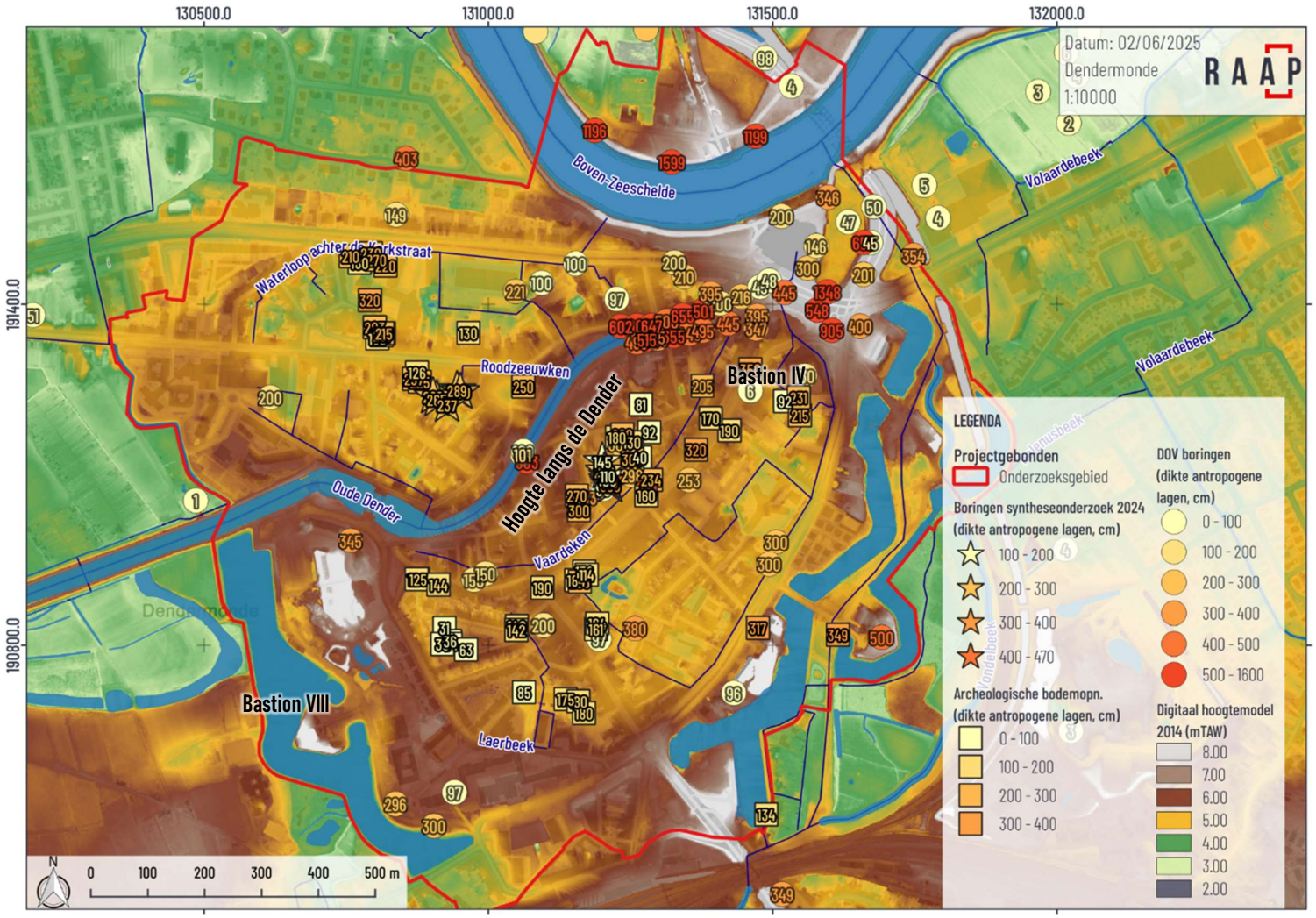
In het Holoceen (11.700 jaar geleden tot nu) brak er een periode aan waarin het klimaat betrekkelijk warm en stabiel is. Deze stabilisatie stopte de veranderingen van het landschap niet geheel, maar de schaal van de veranderingen nam daardoor wel flink af. Dit terwijl er vanaf de tweede helft van het Holoceen een nieuwe landschapsvormende factor begon mee te spelen: de mens. De vormen van het landschap waarin Dendermonde is gelegen stammen dus in grote lijnen nog altijd uit het Pleistoceen, maar het aangezicht van het landschap is bepaald door de interacties tussen het landschap en haar bewoners.

De grootste veranderingen in het Holocene landschap vonden plaats op het gebied van de vegetatie en de vorm van de rivieren. In de eerste helft van het Holoceen veranderde het open landschap met berken en dennen, in een meer gesloten bos waarin ook hazelaar, eik, els en iep voorkwamen. De vorming van deze bossen had een groot effect op de waterhuishouding van het Scheldebekken: beekdalen veranderden in moerassen en de grote rivieren werden kleine stroompjes binnen de voormalige beddingen.[115] In die beddingen werd veen gevormd door de opeenstapeling van plantenresten en pas na enkele millennia begonnen de kleine riviertjes zich pas buiten de voormalige geulen te begeven. Ze vormden daarbij in het algemeen eerst een vertakt netwerk van kleine geultjes, waarbij de valleibodem veranderde in een elzenbroekbos. In het elzenbroekbos werd er veen gevormd.[116]

Toch zijn er in de ondergrond van de stad geen aaneengesloten veenlagen te bespeuren op basis van de resultaten van de boringen die in de DOV zijn opgenomen. Wel zijn er enkele geïsoleerde boringen waarin veenlagen zijn waargenomen[117] en er zijn enkele waarnemingen van verspoeld veen (kb23d57w-B49).[118] Wellicht betekent dit dat er wel ooit veen aanwezig was, maar dat iets ertoe heeft geleid dat het is verdwenen. Daarvoor zouden er verschillende oorzaken kunnen zijn, maar voor zo ver bekend zijn er voor geen van alle aanwijzingen.

Later, vanaf ca. 2600 jaar geleden, veranderden de rivieren terug in meanderende rivieren met één diepere geul. Deze bereikten echter nooit meer de omvang van de rivieren rond het einde van het Pleistoceen.[119] De meanderbochten van de nieuwe geul van de Dender hadden een gemiddelde straal van ruwweg 50 m, terwijl de meanders rond het einde van het Pleistoceen een straal van enkele honderden meters bereikten. Hoewel de oorzaak van deze verandering nog niet vaststaat wordt er in twee richtingen gekeken: enerzijds was er een kleine klimaatschommeling rond deze tijd, anderzijds begon in die periode de landbouw een steeds belangrijkere rol te krijgen in het landschap. Het resultaat was in elk geval dat het landschap er steeds meer uit kwam te zien zoals nu.[120]

[113] Apers & Heyvaert 2018; Van den Dorpel *et al.* 2023.
[114] Berendsen 2008, pp. 269-270; Van den Dorpel *et al.* 2023, pp. 72, 218.
[115] Meylemans *et al.* 2013; Storme 2020; Van Zon *et al.* 2024.
[116] Meylemans *et al.* 2013.
[117] Halet 1943; DOV, 2025 Boringen: o.a. kb23d57w-B72/GE0-41/221-b4.
[118] Halet 1943; DOV, 2025 Boringen: kb23d57w-B13, kb23d57w-B11, kb23d57w-B49.
[119] Meylemans *et al.* 2013.
[120] Meylemans *et al.* 2013, p. 157; Van Zon *et al.* 2024.



Figuur 26. Kaartweergave van het digitale terreinmodel (2014) waarop de dikte van het antropogene pakket zijn weergegeven (bronnen: Digitaal Vlaanderen 2015, 2025; VMM 2023; DOV 2025 en archeologische rapporten opgenomen in de databank van het synthese-onderzoek [Deel III]).

De Holocene afzettingen in de bovenste meters van het sediment in de stad worden gevormd door een heterogeen en gemengd pakket van zand, leem en klei. Op sommige plaatsen zijn er schelpenresten in de boringen aangetroffen. Een groot deel van deze afzettingen is waarschijnlijk bij overstromingen gevormd. Daarbij heeft er zich (al dan niet in combinatie met menselijk ingrijpen) een verhoogde zone langs de riviergeul gevormd die een aanzienlijk deel van het stadscentrum beslaat (figuur 26), maar juist voor deze hoger gelegen zone zijn er nauwelijks bodemgegevens beschikbaar. Het is daarom moeilijk te achterhalen of deze verhoging op natuurlijke wijze is ontstaan of dat dit het gevolg is van menselijk handelen.

Vervolgens probeerde de mens de dynamiek van de beken en rivieren te verkleinen, om ze zo op een effectievere manier te kunnen gebruiken voor transport, productieprocessen, en het winnen van energie. Het meest in het oog springende gevolg hiervan is dat de Dender daarvoor grotendeels is rechtgetrokken. Historische kaarten laten zien dat dit proces werd voltooid in de nieuwe tijd, maar het is niet uitgesloten dat men al eerder probeerde de rivier te beheersen.[121]

Daarnaast is er op historische kaarten duidelijk te zien dat Dendermonde een stad was waar men continu met water in de weer moet zijn geweest. Ook daarbij speelde handel een belangrijke rol[122], naast het regelen van de waterstand in laaggelegen gebieden. De grootste aanpassingen aan het stadslandschap zullen voort zijn gekomen uit de aanleg van verschillende verdedigingswerken, waarbij grachten vanaf de middeleeuwen tot en met de nieuwste tijd werden aangelegd of aangepast. In de volgende paragraaf zal er verder worden ingegaan op de ontwikkelingen in de stad.

15 HET VERHAAL VAN DE STAD EN DE ONDIEPE ONDERGROND

***Auteur**: F. Philipsen*

Op basis van het voorgaande hoofdstuk weten we reeds dat veel van de sedimenten in de ondiepe ondergrond van Dendermonde gevormd zijn door de Dender. Daarbij kan er een onderscheid worden gemaakt tussen de Pleistocene afzettingen van de vlechtende rivieren en de meer recente afzettingen van de meanderende rivieren die zich vormden aan het einde van het Pleistoceen en gedurende het Holoceen. Bij een analyse van de bodemgegevens van de stad, werd er echter vastgesteld dat er op veel plaatsen aangevoerde of verstoorde grond aanwezig is. Pas toen er een poging werd gedaan om de oorspronkelijke topografie van de stad te reconstrueren, bleek hoe complex deze opgave is en hoe weinig hierover met zekerheid kan worden gesteld.

Als we naar de topografie van de stad kijken, zien we dat er langs weerszijden van de Oude Dender een hoger gelegen gebied ligt. Over de ondergrond hiervan zijn er maar weinig gegevens bekend. Wel weten we dat een deel van dit gebied, namelijk langs het Justitieplein, moet zijn opgeworpen bij het dempen van de Visgracht en de Borchtgracht. Helaas zijn er geen bodemgegevens bekend die dit bevestigen. Enkel in het noordoosten van het centrum is er een systematische dekking en bevindt er zich een rij boringen op elke oever. De boorgegevens laten vooral zien dat de kade is opgebouwd met opgeworpen grond met veel bakstenen erin.[123] Een boring die niet op de kade is gezet, maar ter hoogte van de Koningin Astridlaan 12, laat zien dat er direct onder het oppervlak grijs, kleiig zand is aangetroffen dat geïnterpreteerd is als natuurlijk rivierzand.[124] Deze boring is dan echter wel gezet ter hoogte van het voormalige 'eiland' in de rivier dat tot in de 18de eeuw door water van de Dender werd omringd, wat ook deel uit maakt van het hoog gelegen gebied midden in het centrum. De daarna dichtstbijzijnde bodemregistratie is gezet in de noordwestelijke hoek van het perceel van Dijkstraat 65, meer naar de rand van de hoger gelegen zone toe. In dit profiel (fase2-profiel2) is eveneens een grijze laag aanwezig die als alluviale afzetting werd geïnterpreteerd, maar waarvan er geen beschrijving of onderbouwing wordt gegeven.[125] Dat er een tot wel 6,0 m TAW hoge oeverwal-achtige structuur is ontstaan is erg opvallend, aangezien er in de directe omgeving geen grote oeverwallen uit het Holoceen bekend zijn. Het is echter niet uit te sluiten dat er zich rond de samenvloeiing van de Dender en de Schelde uitzonderlijke omstandigheden hebben voorgedaan die een dergelijk fenomeen (al dan niet versterkt door de invloed van de mens; door waterwerken en wellicht ook de aanvoer van grond) mogelijk hebben gemaakt.

[121] Inventaris Onroerend Erfgoed 2026c.
[122] Prevenier 1964 oorkonde 113.
[123] Halet 1943.
[124] DOV 2025 boring: kb23d57w-B10.
[125] Van denhaute 2023, pp. 14-17.

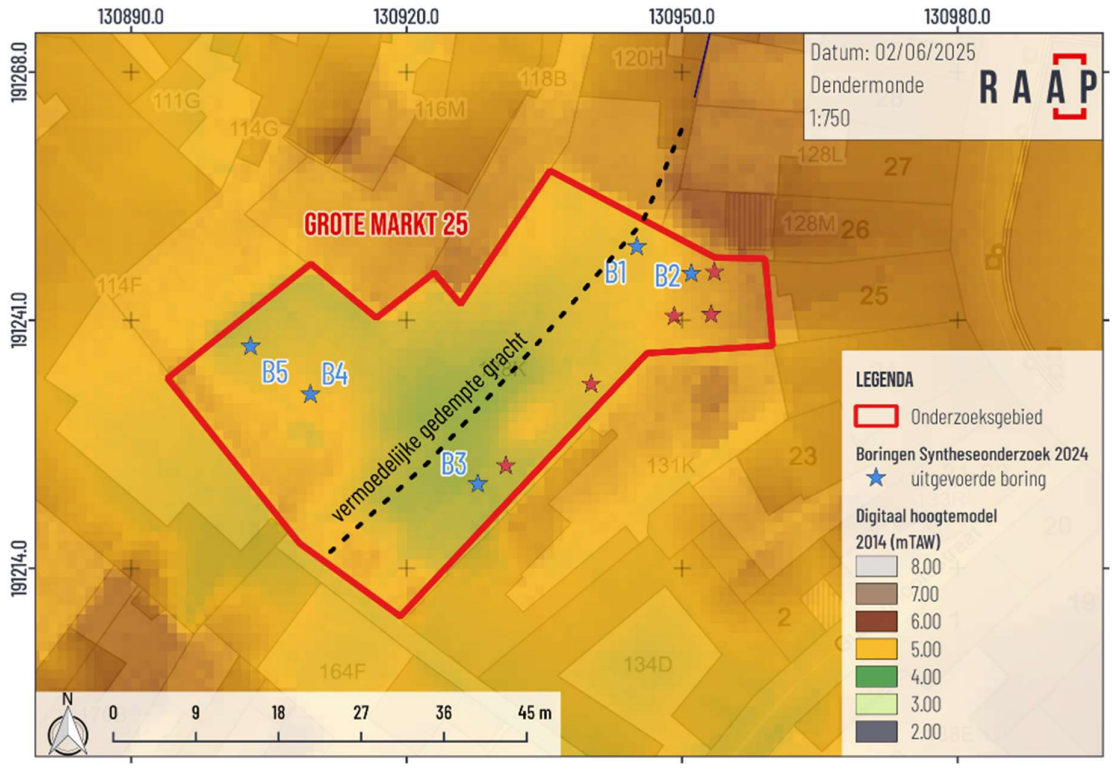
Twee andere hooggelegen delen van het stadsareaal zijn te vinden in het zuidwesten (Bastion VIII, ca. 6 m TAW) en het noordoosten van de stad (Bastion IV, ca. 8 m TAW; zie ook figuur 26).[126] Beide zones zijn onderdeel geweest van de verdedigingswerken van de stad en zijn alleen al daarom flink opgehoogd. Verder was Bastion VIII een oude stortplaats en de zone rond Bastion IV werd tijdens de Sigmawerken verder opgehoogd.[127]

15.1 OP DE LINKEROEVER VAN DE DENDER: VAN ALLUVIALE VLAKTE TOT STAD

In Bijlage 2.1 worden de resultaten van het rond 2003 uitgevoerde archeologische onderzoek op de Grote Markt uiteengezet. Bij het uitwerken van de opgravingsgegevens kwamen er verschillende vragen bovendrijven over de ontwikkeling van dit deel van de stad. Daarnaast deed er zich een mogelijkheid voor om in een van de laatste grote onverharde delen van het centrum nieuw booronderzoek uit te voeren om zo een deel van de onderzoeksvragen te kunnen beantwoorden.

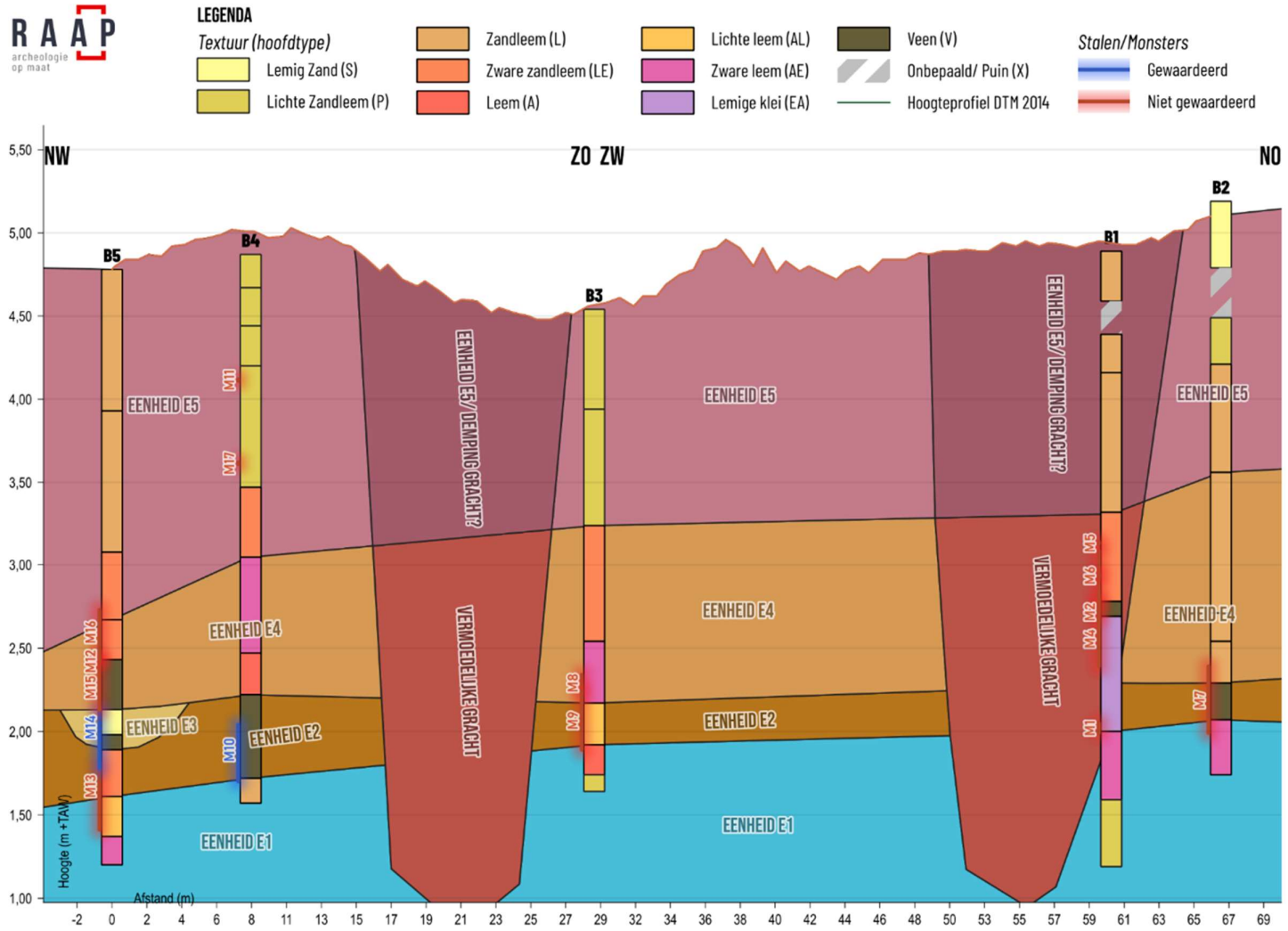
15.1.1 Boringen Grote Markt 25

De vijf boringen die tot ca. 3 m diepte (het diepst bereikte niveau is 1,2 m TAW) konden worden gezet werden op verschillende plekken in de tuin gezet, met uitzondering van de depressie die zich in het centrale deel van de tuin voordoet, omdat er zich hier vermoedelijk een gedempte gracht bevindt. Boringen in die gracht zouden namelijk weinig informatie opleveren over de bodemopbouw die eromheen verwacht kon worden. Het opvallende aan de boorprofielen is dat er een vrij uniforme bodemopbouw werd vastgesteld in de gehele tuin. De bodemopbouw kan worden onderverdeeld in vijf aardkundige eenheden, die hieronder van onder naar boven, of van oud naar jong, zullen worden beschreven en bediscussieerd. Voor een overzicht, zie tabel 7.



Figuur 27. Kaartweergave van de locaties van de in het syntheseproject uit uitgevoerde boringen in de tuin van Grote Markt 25. De blauwe sterretjes zijn uitgevoerde boringen, de rode zijn boringen die halverwege gestaakt moesten worden door een ondoordringbare laag (bronnen: Digitaal Vlaanderen 2015, 2025; VMM 2023; DOV 2025).

[126] Digitaal Vlaanderen 2015; Janssens *et al.* 2020; DOV 2025 o.a. boringen: 2010-B21041595-B1, GEO-81/298-a, kb23d57w-B76, GEO-12/048-B1; Inventaris Onroerend Erfgoed 2026d.
[127] Mondelinge opmerking van P. Buyse.



Figuur 28. Profielweergave van de boorresultaten uit de tuin van Grote Markt 25 (sterk versimpeld, zie Bijlage 12 voor origineel) (bronnen: Digitaal Vlaanderen 2015).

De onderste en oudste aardkundige eenheid (E1) bestaat uit lichte zandleem tot zware leem (waarbij 'licht' een zandbijmenging aangeeft en 'zwaar' een bijmenging van klei). Deze eenheid bevindt zich ruimschoots onder de grondwaterspiegel en is daarom volledig gereduceerd. Daardoor varieert de kleur van blauw tot groenachtig. Op enkele humusvlekjes en kleine plantenrestjes na bevatte het geen bodemkundige of archeologische indicatoren. Het sediment is zeer compact en het biedt daardoor veel weerstand tegen de gutsboor. Het is daarnaast over het algemeen (zeer) kalkarm, met uitzondering van boring B1. Hier bleek de bovenste 40 cm van het sediment kalkrijk te zijn (in staal M1). Mogelijk is er in boring B1 sprake van herwerkt sediment, omdat deze aardkundige eenheid in alle boringen een zeer scherpe, schuine bovengrens heeft. Dit duidt er waarschijnlijk op dat er erosie heeft plaatsgevonden en dat een deel van het sediment van eenheid E1 is weggespoeld en elders weer is afgezet met nieuwe kalk. De bovengrens van de eenheid tekent zich af op 2,1 m TAW aan de noordoostzijde van de tuin en loopt in westelijke richting geleidelijk af tot 1,6 m TAW.

De tweede aardkundige eenheid (E2) staat in scherp contrast met de voorgaande eenheid. Op het terrein werd de laag omschreven als een lemig veenlaagje of een venige leemlaag met een dikte tot 50 cm. In boring B1 is deze eenheid afwezig, maar mogelijk kunnen enkele houtresten tot deze laag hebben behoord. De laag bevat vaak slakkenhuisjes van zoetwaterslakjes (posthorenslak) en het bevat soms veel en soms bijna geen kalk. Het bevatte in de doorsnede van de gutsboor geen, op het oog, identificeerbare plantenresten behalve hout. Het bodemstaal werd op het terrein niet verder ontleed om dergelijke plantenresten te vinden, zodat er ongeroerde stalen konden worden genomen die toekomstig onderzoek naar macroresten en pollen mogelijk maken (stalen M1, M7, M9, M10, M13 en M14). Een eerste waardering van een aantal stalen werd al uitgevoerd.

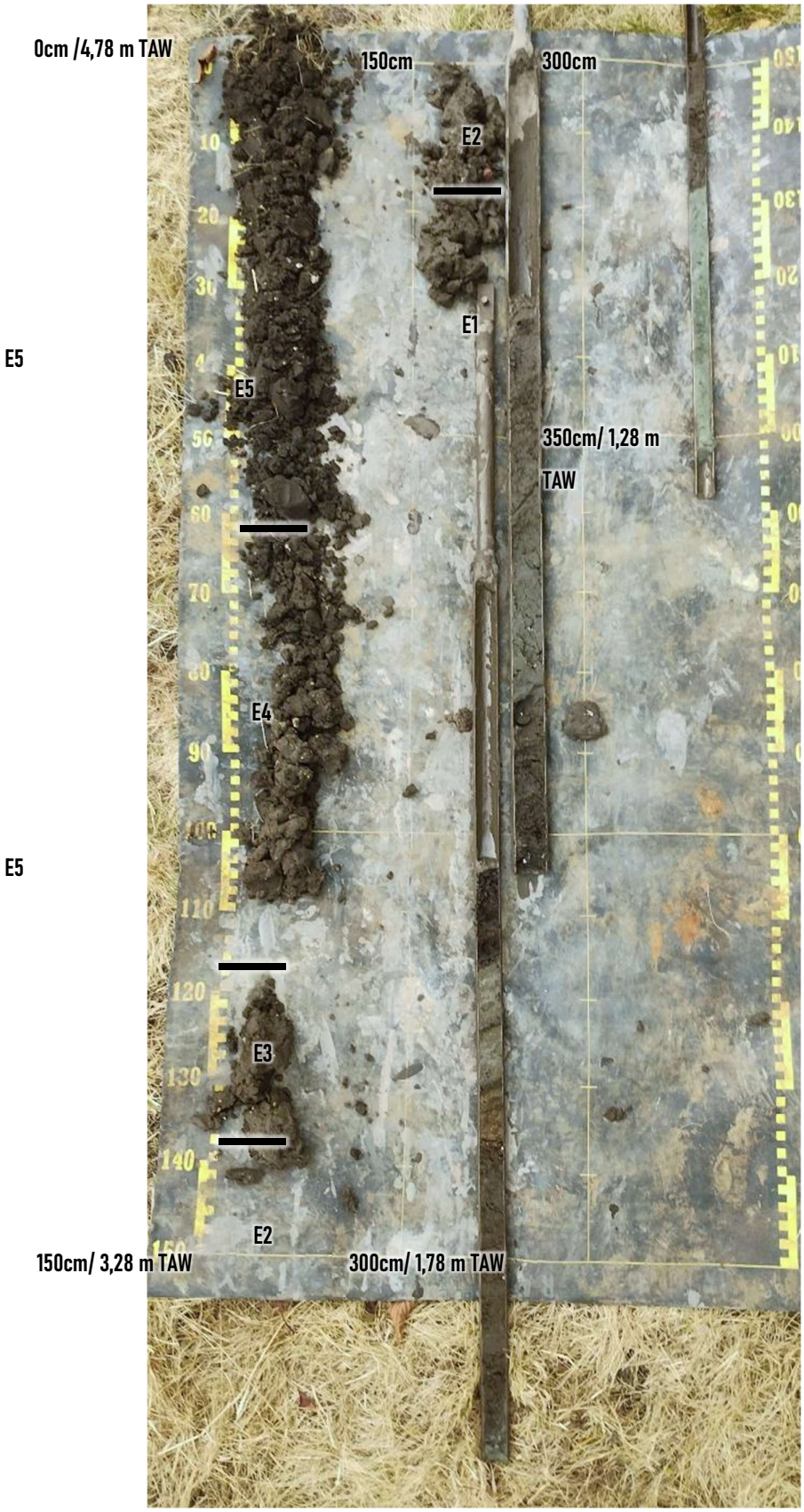
Uit de waardering van stalen M10 (B4) en m14 (B5) blijkt dat deze eenheid niet uit veen bestaat, maar wel een antropogene depositie rijk aan organisch materiaal. Er zijn zaden van verschillende planten uit de duizendknoopfamilie in aangetroffen en ook ridderzuring: typische plantensoorten voor verstoorde gronden en op akkers. Een van de aangetroffen soorten knopherik (*Raphanus raphanistrum*) komt pas vanaf de ijzertijd voor in Vlaanderen en geeft dus een minimale datering voor deze aardkundige eenheid (Bijlage 9).

De bovengrens van eenheid E2 kon moeilijk worden vastgesteld in boringen B2, B3 en B4, omdat er hier een vrij geleidelijke overgang was naar een eenheid die eveneens veel organische resten bevat. De grens werd in deze boringen getrokken op basis van het voorkomen van puin in het bovenliggende deel van het bodemprofiel. In boring B4 werd deze overgang benadrukt door een laagje van baksteenstukjes op 2,2 m TAW. De bovengrens van eenheid E2 werd daardoor op ca. 2,3 m TAW gelegd in deze drie boringen.

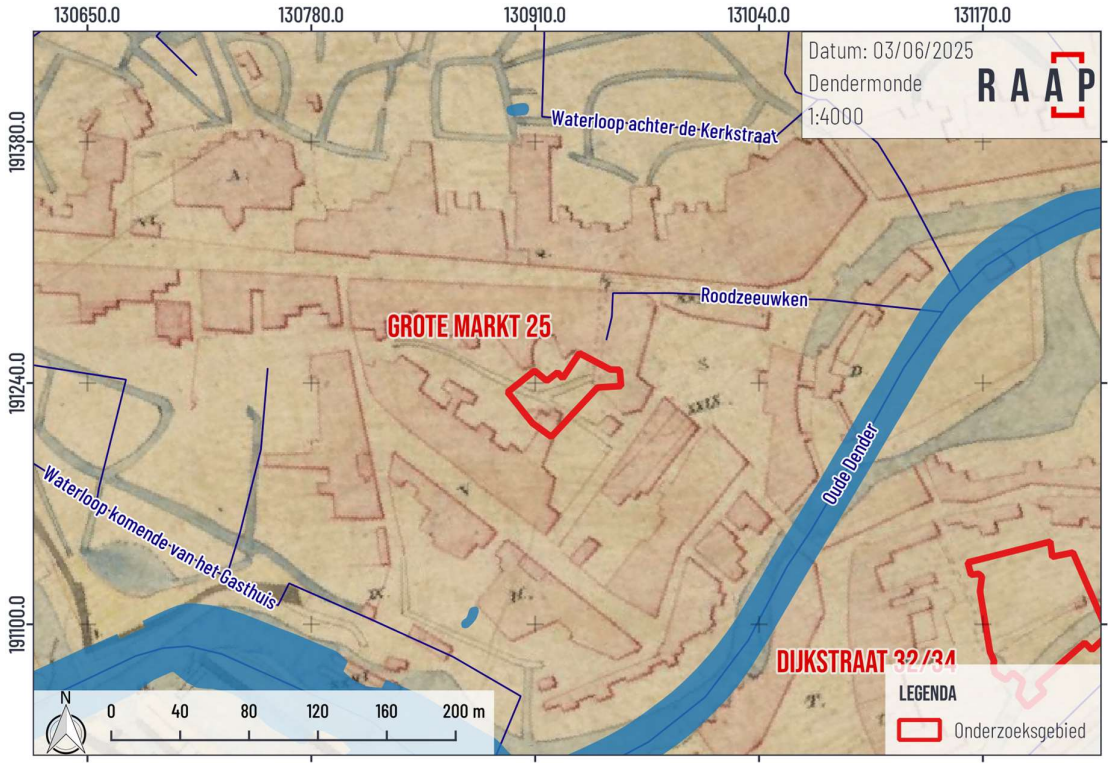
Ondanks de duidelijke aanwijzingen voor menselijke activiteit in deze eenheid (E2) is het niet geheel duidelijk om wat voor een afzettingsmilieu het hier gaat. De aanwezigheid van zoetwaterslakjes doet vermoeden dat er een natte zone moet zijn geweest waarin regelmatig nieuwe leem werd aangevoerd, maar waarin ook mensen actief waren. Er was mogelijk sprake van een brede, natte oeverzone van de Dender of een depressie iets verder van de rivier af, die regelmatig overstroomde en eigenlijk permanent heel nat en drassig was. Mogelijk werd er in deze zone toch al landbouw bedreven (weiland of hooiland) of werd de grond verstoord door het graven van kanalen en grachten, waardoor de plantensoorten die vaak op dit soort gronden voorkomen konden gedijen.

In boring B5 is de bovengrens van de organische leem (E2), in tegenstelling tot de andere boorprofielen, heel abrupt. Hier werd de organische leem (E2) onderbroken en is er een bundel stro of gras in de bodem terecht gekomen (Bijlage 9). De bundel van 9 cm dik is afgedekt door een laagje lemig zand dat vol met leembrokjes zat (15 cm). Deze twee lagen samen worden als eenheid E3 onderscheiden. Deze is dus duidelijk door mensen gevormd, maar het is onduidelijk wat precies de toedracht hiervan was. De plantenresten en het zandige laagje (eenheid E3) bevinden zich tussen ca. 1,9 en 2,1 m TAW.

Het onderscheid tussen het onderste deel van het lemige veen (eenheid E2) en het bovenste deel (eenheid E4) is niet geheel duidelijk, behalve in boring B5, waar de twee gescheiden zijn door een zandlaagje. Ook in boring B4 zijn er enkele zandlensjes aanwezig die mogelijk de grens markeren. Deze bevinden zich echter op een iets hoger niveau (2,1-2,4 m TAW) dan eenheid E3 in boring B5, waardoor het niet zeker is dat ze gelijktijdig en door hetzelfde proces zijn ontstaan. Als zij wel bij elkaar horen is het niet uit te sluiten dat zij in een geul, gracht of depressie zijn gevormd. Hierdoor zou eenheid E4 mogelijk in twee delen moeten worden gesplitst: een geulvulling in het westelijke deel van de tuin (B4, B5) en een (mogelijk ouder) deel dat een andere genese kent in het oostelijke deel van de tuin (B1, B2, B3). De opbouw van de lagen is echter vrij gelijkaardig en eenheid E4 zal daarom als één geheel worden bekeken.



Figuur 29. Foto van boring B5, die gezet werd in het westen van de tuin van Grote Markt 25 (bron: RAAP België).



Figuur 30. Kaartweergave van de linkeroever van de Dender op het gegeorefereerde 'Plan de Termonde' uit de periode 1713-1784 (bron: NGI 2025). Hierop zijn wellicht verschillende grachten te zien die ongeveer door de tuin van Grote Markt 25 (centraal rode kader) moeten hebben gelopen (vergelijk met figuur 27).

Eenheid E4 kan namelijk worden gezien als een geleidelijke overgang van de venige afzettingen naar een afzetting die hoofdzakelijk uit zware zandleem of zware leem bestaat. Het geheel blijft echter behoorlijk humeus (met uitzondering t.h.v. B1, zie onder). Daarnaast bevat deze aardkundige eenheid puin, bestaande uit fijne stukjes baksteen of mortel. De hoeveelheid puin wisselt per boring en per niveau (zeer weinig tot middelmatig). In de verschillende boringen werd in deze eenheid naast puin (tegelfragment staal M3) ook wat plantaardig materiaal aangetroffen, een aantal fragmentjes houtskool, een stuk natuursteen (staal M12), resten van mosselschelpen (in stalen M8 & M9), een aantal fragmenten (vis?) bot (stalen M5, M6 & in staal M15) en een randfragment van een middeleeuwse kogelpot (staal M4). Het kalkgehalte in deze afzettingen varieert van middelmatig tot hoog. Hoewel er geen directe aanwijzingen zijn voor menselijk ingrijpen in het vormingsproces van deze eenheid is het wel duidelijk dat de bewoners van Dendermonde hun sporen hebben nagelaten in deze afzettingen.

In boring B1 is het pakket dat tot eenheid E4 werd gerekend opvallend armer in organisch materiaal dan in de andere boorprofielen. Terwijl het pakket in de andere boringen betrekkelijk homogeen is, wordt het in boring B1 onderbroken door een afwisseling van zand en veen (of sediment met een zeer grote organische component zoals in eenheid E2). Het gaat om een zeer dun zandlensje, een viertal centimeters veen, een tweede zandlaagje van ongeveer 1 cm dik en nog een veenniveautje van een viertal centimeters. De vier laagjes bij elkaar beslaan zo'n 9 cm tussen 2,7 en 2,8 m TAW. Het middelste zandlaagje bevatte enkele niet nader te determineren schelpenresten. Ook werd er in dit deel van de sequentie een minuscuul stukje baksteen aangetroffen, wat aansluit bij de overige waarnemingen van eenheid E4. De scherpe onder- en bovengrenzen van de laagjes doen vermoeden dat het om verspoeld veen en zand gaat. Dat het laagje niet in meer boringen is aangetroffen doet vermoeden dat het niet om een overstromingsniveau of afzetting van een dijkdoorbraak gaat, maar dat het gevormd is in een geul, gracht of een kleine laagte. Er kan worden gespeculeerd over het gegeven dat er ooit een gracht aanwezig was op dit terrein en dat de oever hiervan misschien geraakt is met deze boring (figuur 30).

Eenheid E4 eindigt met een duidelijke overgang naar eenheid E5. Slechts in boring B1 is er een scherpere grens tussen de twee zichtbaar. Het onderscheid tussen de twee eenheden is gemaakt op basis van een grotere hoeveelheid puin in eenheid E5 en het voorkomen van een niveau waarin veel groengele vlekken voorkomen. De grens tussen deze twee eenheden ligt in het oosten van het onderzochte gebied op 3,6 m TAW en loopt in westelijke richting af tot 3,1 m TAW in boring B4 alvorens het niveau een duik lijkt te nemen tot 2,7 m TAW in boring B5. Er valt echter iets voor te zeggen om ook in boring B5 een niveau van 3,1 m TAW aan te houden,

omdat er pas boven dat niveau meer puin aanwezig is. De groengele vlekken werden nu echter als de belangrijkste indicator van de grens tussen de twee eenheden aangehouden, ook al zouden deze door postdepositionele processen dieper in de ondergrond kunnen voorkomen dan de aardkundige grens waarmee ze geassocieerd zouden moeten worden.

De groengele vlekken van eenheid E5 bestaan waarschijnlijk uit ijzerfosfaat (vivianiet). Verder is deze eenheid duidelijk antropogeen van aard, met zeer veel puin, dat net als in de onderliggende eenheid uit oranje bakstenen en mortel bestaat. Het voorkomen van fosfaat wijst er bovendien op dat er dierlijke of menselijke ontlasting in deze laag is opgenomen. De textuur van deze eenheid is overigens betrekkelijk licht in vergelijking met de onderliggende lagen. Meestal gaat het om zandleem of lichte zandleem en met uitzondering van de bovenste 30 cm is deze laag niet bijzonder rijk aan humus of organisch materiaal. Door de grote hoeveelheid mortel is deze laag wel steeds zeer kalkrijk. De kleur van deze laag loopt uiteen van zwart (bovenaan) tot grijs en groengrijs (onderaan).

15.1.2 Samenvatting en synthese Grote Markt 25

De vijf boringen in de tuin van Grote Markt 25 (tabel 8) geven een duidelijk beeld van de ontwikkeling van een natuurlijk fluviatiel gebied (eenheid E1) naar een gebied met een alsmaar groeiende impact van de mens (eenheden E2, E3 en E4). Uiteindelijk leidt dit tot de complete overname van het gebied door de Dendermondenaren, waarbij er een aanzienlijke ophoging heeft plaatsgevonden (eenheid E5). Helaas kunnen we de veranderingen die zijn waargenomen op dit moment nog niet absoluut dateren en weten we slechts dat een van de kruiden waarvan resten zijn aangetroffen in monster M14 (B5) dateert van de ijzertijd of later. De baksteenresten en fragmenten van aardewerk wijzen voor het bovenste deel van de afzettingen in elk geval in de richting van een middeleeuwse datering.

Wanneer deze resultaten worden vergeleken met onderzoeksresultaten uit de omgeving van de Grote Markt en de Kerkstraat blijkt dat er veel plaatsen zijn waar een enigszins vergelijkbare bodemopbouw is geregistreerd (figuur 31). Vaak zijn er blauwgrijze afzettingen aangetroffen die tot het alluvium worden gerekend. Daarbovenop is er een niveau afgezet dat rijk is aan organisch materiaal en vervolgens zijn er verschillende niveaus aanwezig waarin naar boven toe steeds meer bouwpuin aanwezig is. Ook bij deze onderzoeken is de laag met organisch materiaal vaak op basis van veldwaarnemingen als veen omschreven.[128] Het is op basis van de nieuwe gegevens echter de vraag of dit een juiste interpretatie is, aangezien de natuurwetenschappelijke waardering van stalen uit boring B5 hebben laten zien dat het eerder om een afzetting gaat die gevormd is onder invloed van de mens (Bijlage 9). In een aantal van de voorgenoemde onderzoeken zijn er dateringen toegekend aan verschillende lagen in de sequentie.

Tabel 8. Samenvatting boorresultaten Grote Markt 25 (eenheden in stratigrafische volgorde, van jong naar oud in tegenstelling tot de tekst).

Eenheid	Typering	Dieptebereik	Gem. dikte	Datering	Interpretatie
E5	(lichte) Zandleem, zwart tot groengrijs, veel puin, onderin gele vlekken	2.7-5.2 m TAW	1,7 m	15de-18de eeuw	Opgebrachte lagen
E4	Zware zandleem/leem, grijs, sterk humeus tot venig, weinig-middelmatig puin	2,1-3,6 m TAW	1,0 m	volle middeleeuwen (10de-12de eeuw)	Antropogene invloed vergroot, afzetting in overstromingsgebied/ opgebrachte grond
E3	Lemig zand, groen, leembrokjes en onderaan bundel stro of gras	1,9-2,2 m TAW (enkel boring B5)	0,3 m	Vóór of in de 10de eeuw	Antropogene depositie van organisch materiaal
E2	Sterk organische leem, donkerbruin, posthoornslakjes	1,8-2,3 m TAW	0,3 m	ijzertijd of jonger	Ontginningsfase van het gebied, afvalstort?
E1	Lichte zandleem tot zware leem, groenblauw	<2,1 m TAW	niet bepaald	ijzertijd of ouder?	Overstromingsafzettingen

[128] HIDOC Stad Dendermonde 2007. Opgravingsnotities Beurzestraat Zwarte Zustersstraat: 'westprofiel WP1b'; Reyns & Van Buggenhout 2018 putwandprofiel 3, werkput 3 en boringen B03 en B04; Van Kerkhoven *et al.* 2018 app. 3 profiel 61; Bruggeman 2020 werkput2 PRZ2; Vervoort *et al.* 2020; De Brant 2021 putwandprofiel werkput 4; Bot & Debouck 2022 profielen 1 & 8; Dupont & Vander Ginst 2023 profiel 2.

Ter hoogte van Kerkstraat 47, ca. 30 m ten noordwesten van de tuin van Grote Markt 25, zijn de lagen die correleren met eenheid E5, gelegen tussen ca. 3,5 en 4,5 m TAW, gedateerd in de 15de tot de 18de eeuw (L15, L16, L 17 en L18) op basis van archeologisch vondstmateriaal. De lagen eronder (L19, L20 en L21; tussen 2,9 en 3,7 m TAW) zijn als cultuurlagen geïnterpreteerd en kunnen met eenheid E4 worden gecorreleerd. In deze cultuurlagen zijn stukjes vol- of laatmiddeleeuws aardewerk aangetroffen (V06 en V07). Onder deze niveaus werd sediment aangetroffen dat als alluvium werd geïnterpreteerd (L22; 2,5-2,7 m TAW in WP1 en 2,4-2,9 m TAW in WP3). Hierin werden, op enkele stukjes hout na, geen vondsten aangetroffen en zodoende kon deze laag niet gedateerd worden. Op basis van de hoogteligging zou deze laag overeen kunnen komen met eenheid E4; maar aangezien er tussen de twee werkputten al een aanzienlijk verschil in dikte is op het perceel van Kerkstaat 47, valt er moeilijk op te maken hoe deze laag zich verder naar het zuidoosten voordoet. Onder deze alluviale laag zou er volgens de auteurs van de nota dekzand zijn aangetroffen (L23; <2,5 m TAW in WP1 en <2,9 m TAW in WP3), maar er zijn geen waarnemingen gepresenteerd die deze interpretatie bevestigen. In dit niveau werd wel een scherf handgevormd aardewerk aangetroffen (V08). Deze is gedateerd in de ijzertijd of de Romeinse tijd.[129]

Bij het onderzoek ter hoogte van Kerkstraat 42 zijn er verschillende lagen gedateerd, maar door het ontbreken van schaalindicaties bij de figuren en hoogte-indicaties in de beschrijvingen van de verschillende lagen is het moeilijk de exacte dieptes van deze niveaus te achterhalen. Ruwweg kan er gesteld worden dat de verschillende lagen met organische bijmenging tussen 2,7 en 3,5 m TAW zijn gedateerd in de 10de tot en met de 12de eeuw. Het is mogelijk dat deze lagen met eenheid E4 correleren. [130]

Aan het Onze-Lieve-Vrouwkerkplein ter hoogte van huisnummer 7 werd een veenachtige laag (H6) die zich een kleine meter lager bevond dan eenheid E2 in de boringen van Grote Markt 25 (ca. 1,1-1,5 m TAW t.o.v. 1,8-2,3 m TAW) als laatmiddeleeuws aangemerkt op basis van de aanwezigheid van 14de-eeuws archeologisch materiaal. Deze laag werd als de vulling van een gracht of een greppel geïnterpreteerd op basis van de komvormige doorsnede. Een correlatie met eenheid E2 lijkt daarom onwaarschijnlijk en het geeft tevens aan dat het oppervlak van eenheid E1 vermoedelijk plaatselijk vergraven is. De afzettingen tussen 2,1 en 4,1 m TAW (H4) werden in diezelfde studie als post-middeleeuws gedateerd. Deze kunnen op basis van het voorkomen van veel puin vermoedelijk met eenheid E5 worden gecorreleerd.[131]

De dateringen van de lagen ter hoogte van Kerkstraat 68 sluiten goed aan bij de voorgenoemde dateringen en kunnen met de aardkundige eenheden worden gecorreleerd als ervan uit wordt gegaan dat men hier is vergeten de instrumenthoogte van de GPS of de RTS (Meestal 180 of 200 cm) door te rekenen in de gerapporteerde absolute hoogtematen. Dan wordt het niveau op ca. 3,5-4,0 m TAW gedateerd in de 15de-18de eeuw (L4; correleert met eenheid E5) en het pakket eronder (L5; correlatie met E4) in de late middeleeuwen. Onder het pakket uit de late middeleeuwen werd er een tweetal lagen als opvulling van een mestkuil geïnterpreteerd (L7&L8). Daaronder bevindt zich een tweetal lagen (ca. 2,0 m TAW) dat is omschreven als zand met organische resten. De vorm van deze lagen (L9 en L10) lijkt erop te wijzen dat deze lagen zijn afgezet in een laagte of een geultje, wat de correlatie met eenheid E2 onzeker maakt. Deze lagen zijn helaas niet gedateerd. Een laag (L11) die is omschreven als sterk zandig en grijsblauw werd op 280 cm diepte (ca. 1 m TAW) aangetroffen. Deze correleert vrijwel zeker met eenheid E1, maar laat zien dat er hier, net als t.h.v. Onze-Lieve-Vrouwkerkplein 7, iets is gebeurd waardoor de top van de natuurlijke afzettingen niet meer intact is.[132]

Ten slotte werd er onderaan verschillende profielen en boringen op de Grote Markt klei aangetroffen die als afzetting van de Dender werd geïnterpreteerd. De bovengrens van deze klei lag op 2,3 m TAW, wat aardig overeenkomt met de waarneming van leem (eenheid E1; <2,1 m TAW) in de boringen van de tuin van Grote Markt 25. Op deze klei werd ook weer een veenlaag aangetroffen, waarvan destijds werd vermoed dat het om een pakket met een antropogene oorsprong gaat (Bijlage 2.1). Dit lijkt nu in zekere zin bevestigd te kunnen worden op basis van de waardering van de stalen uit boring B5, eenheden E2 en E3, die laten zien dat het hier hoogstwaarschijnlijk om bewerkte grond gaat.

De opgravingen op de Grote Markt laten daarnaast zien dat het loopniveau ten tijde van de oprichting van de Burchtkapel (rond het jaar 1000 n. Chr.) op 3,5 m TAW was gelegen (mits er geen inklinking heeft plaatsgevonden). Dit komt ongeveer overeen met het niveau van de grens tussen eenheden E4 en E5 in de boring B2 en strookt met de datering van dit niveau ter hoogte van Kerkstraat 42.

[129] Reyns & Van Buggenhout 2018.
[130] Van Kerkhoven *et al.* 2018.
[131] De Brant 2021.
[132] Bot & Debouck 2022.



Figuur 31. Kaartweergave van het digitale terreinmodel (2014) waarop de hoogte van de natuurlijke bodem is weergegeven in het noordwesten van de stad (bronnen: Digitaal Vlaanderen 2015, 2025; VMM 2023; DOV 2025 en archeologische rapporten opgenomen in de databank van het synthese-onderzoek [Deel III: methodologie]).

Samenvattend kan er dus gesteld worden dat er op de linkeroever van de Dender een aanzienlijk gebied was binnen de 16de-eeuwse omtrek van de stad met een gelijkaardige ontwikkelingsgeschiedenis. Hierbij werden er eerst fluviatiele afzettingen (E1) gevormd die een oppervlak hadden op maximaal ca. 2,1 m TAW. Daarna werd er een veenachtige laag opgebouwd (E2) waarin duidelijk sporen van menselijke activiteit terug te vinden zijn, maar het is nog onduidelijk of het gaat om landbouwactiviteiten, graafwerkzaamheden of het aanvoeren van grond. De top van deze laag werd op ca. 2,3 m TAW aangetroffen. Op dit niveau werd in een van de boringen (E3), net als bij verschillende opgravingen, een aantal antropogene grondsporen aangetroffen; dateringen hiervan ontbreken echter.

Op de veenachtige laag werden humeuze, lemige afzettingen gevormd die een relatief kleine hoeveelheid puin bevatten (E4). Langs de Grote Markt-kant liggen ze op 3,5 m TAW, in de tuin van Grote Markt 25 helt het oppervlak licht af. Ze zijn vermoedelijk gevormd door overstromingen, maar de aanwezigheid van puin in deze lagen toont ook aan dat er antropogene activiteit was in het gebied. Vermoedelijk dateren deze afzettingen uit de volle middeleeuwen (10de-12de eeuw). De pakketten die hierna zijn gevormd (E5) verschillen aanzienlijk van het onderliggende materiaal. Ze zijn enerzijds zandiger, maar bevatten ook veel meer puin. Ze zijn naar alle waarschijnlijkheid opgebracht in de periode van de 15de tot en met de 18de eeuw. Deze laag van opgebracht materiaal is bijna 2 m dik en vormt het huidige loopoppervlak.

15.2 OP DE RECHTEROEVER VAN DE DENDER: DE OUDE STADSGRACHT

Net zoals de Visgracht en de Borchtgracht, zijn er verschillende andere grachten die vandaag niet meer zichtbaar zijn. Boorgegevens bevestigen dat er ook rond het kruispunt van de Noordlaan en de Leopoldlaan voormalige grachten nog in de ondergrond herkenbaar zijn. Hier werd tot ruim 13 m diepte (-5 m TAW) baksteenpuin in de dempingspakketten aangetroffen.[133] Zelfs de Oude Dender is in de jaren 1970-'80 aan het noordoostelijke einde gedempt over een lengte van enkele honderden meters.[134]

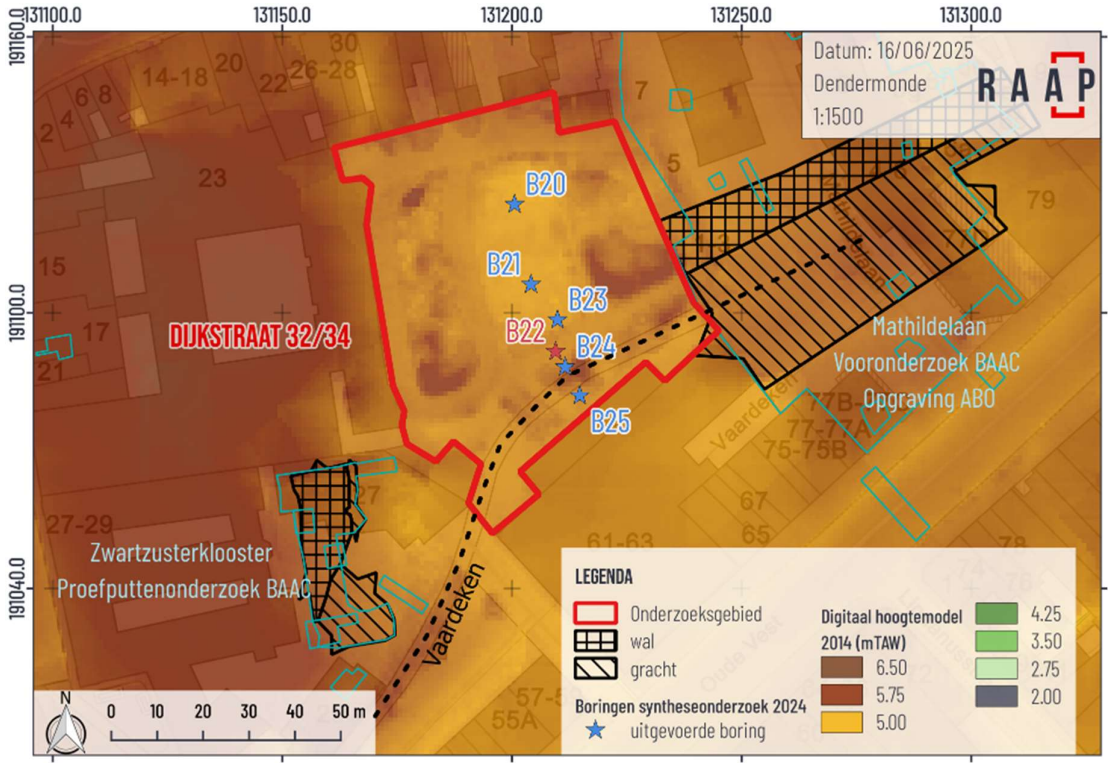
Zo is er ook nog de Torregracht of Torengracht, die oorspronkelijk tussen de Dijkstraat en de Oude vest lag. Sinds haar overwelving verdween ze uit het straatbeeld, maar ze bleef wel nog watervoerend. Recente werken aan de Mathildelaan hebben er onlangs voor gezorgd dat deze gracht weer deel uitmaakt van onze huidige belevingswereld. Tot op heden kon archeologische onderzoek nog niet alle vragen beantwoorden over de ontstaanswijze, ouderdom en gebruiksgeschiedenis van de gracht.[135] Daarom werden er binnen dit synthese-onderzoek bijkomende boringen uitgevoerd in de abdijtuin tussen de Dijkstraat en de Oude Vest, de resultaten daarvan vormen een verdere aanzet naar antwoorden op deze vragen.

15.2.1 Boringen Dijkstraat – Oude Vest, Sint-Pieters- en Paulusabdij

De boringen in de tuin van de Abdij (voorheen het Prinsenhof) hebben een ding met elkaar gemeen: in alle boringen is er een onderste niveau aangetroffen van groen kleiig zand met een slechte sortering. De top hiervan ligt tussen ca. 1,4 en 2,0 m TAW (ruim 3 m diepte; met uitzondering van boring B24 waar de gracht ligt), wat goed overeenkomt met het niveau van eenheid E1 in de tuin van Grote Markt 25. Deze afzettingen worden dan ook tot diezelfde eenheid gerekend. De overige delen van de boringen laten een duidelijke tweedeling zien in de ondergrond van de tuin: enerzijds werd de gracht in het zuidelijke deel aangetroffen. Anderzijds werden er in de noordelijke boringen verschillende afzettingen of pakketten aangetroffen die mogelijk in verband kunnen worden gebracht met de ontwikkelingen aan de binnenzijde van de stadsgracht.

In het zuiden van de abdijtuin kon de ligging van het Vaardeken, de overkluisde Torregracht, met de hulp van de paters gemakkelijk worden bepaald. Zij wezen op de aanwezigheid van een put die toegang gaf tot de ondergrondse gracht. Er werd aan weerszijden van het Vaardeken geboord (boringen B24 en B25). Deze twee boringen leverden een vergelijkbare sequentie van vullingen van de voormalige gracht op, waarbij de bodem van de gracht in boring B24 op 470 cm diepte (0,6 m TAW) en in boring B25 op 350 cm diepte (1,8 m TAW) kon worden vastgesteld doordat hier het kleiige materiaal van eenheid E1 werd aangetroffen. Dit geeft wellicht aan dat het diepste punt van de gracht tussen deze twee boringen in, of juist ten noorden van boring B24 was gelegen. Echter, omdat boring B22 de opgebrachte lagen van het tuinpad niet kon doordringen blijft het nog altijd gissen naar de plaats en de diepte van het diepste punt van de gracht.

[133] DOV 2025 boringen: GEO-12/048-B2 en 1411-GEO-21/004-B7.
[134] Janssens *et al.* 2020.
[135] Van Remoorter 2019; Van Hoecke *et al.* 2020; Bot 2024; Pype *et al.* 2025.



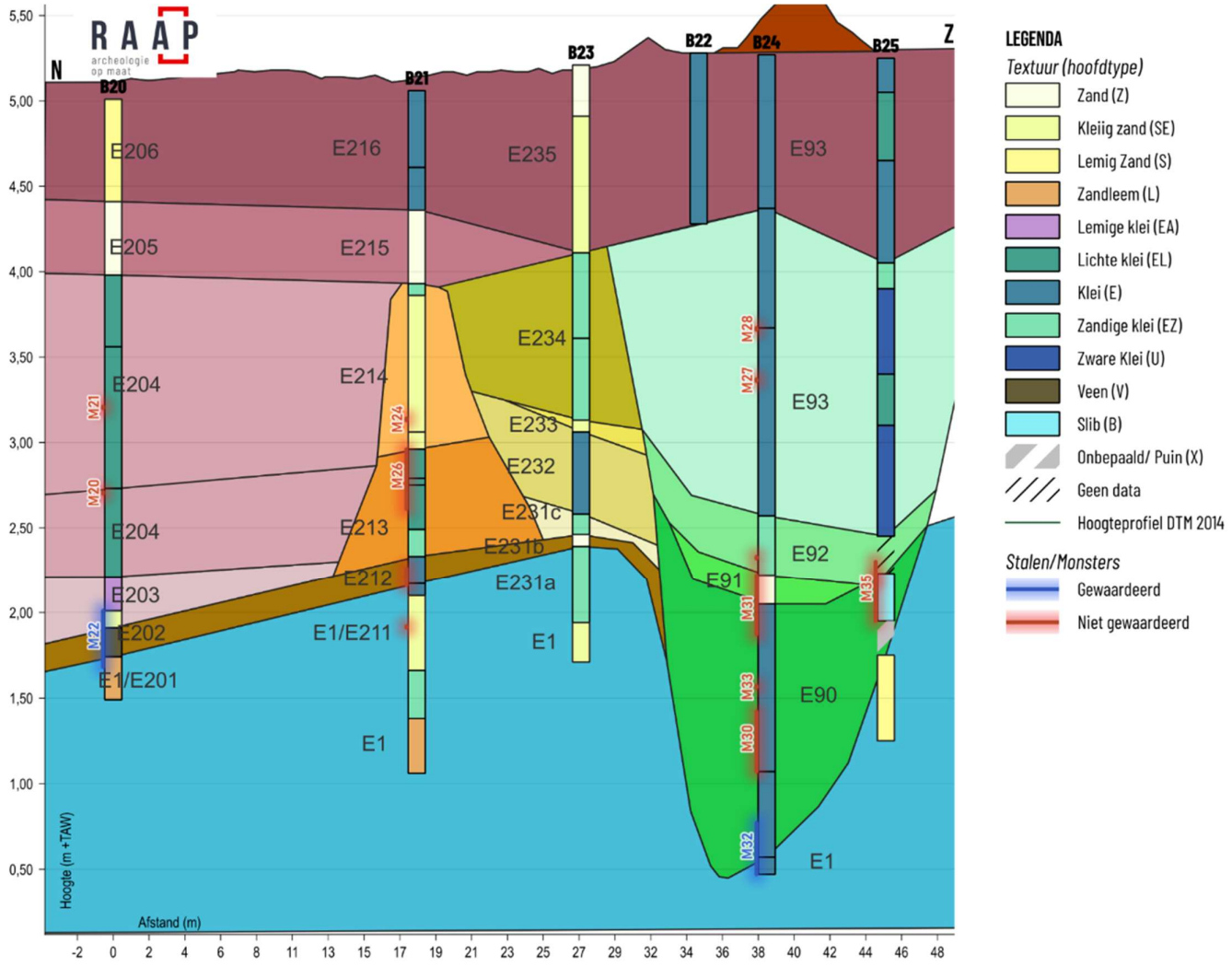
Figuur 32. Kaartweergave van de locaties van de in het syntheseproject uit uitgevoerde boringen in de abdijtuin aan de Dijkstraat. De rode ster betreft de gestaakte boring ter hoogte van het tuinpad (bronnen: Digitaal Vlaanderen 2015, 2025; VMM 2023; DOV 2025 en archeologische rapporten opgenomen in de databank van het synthese-onderzoek [DEEL III: methodologie]).

Over de breedte van de gracht kan eveneens worden gespeculeerd, omdat boring B22 niet kon worden vervolledigd en omdat er niet met zekerheid kan worden gesteld dat de kleiige afzetting in boring B23 op 2,6-3,1 m TAW al dan niet deel uitmaakt van de vulling van de gracht (of een andere fase van de grachtvulling). De oever langs de stadszijde kon dus niet met zekerheid vastgesteld worden. Enkel doordat er in boring B25, ten zuiden van het Vaardeken, een stijging is vastgesteld in het niveau van de grachtbodem kan er worden gesteld dat de gracht ter plaatse al minder diep was en dat de zuidelijke rand van de gracht (de landzijde) dus niet veel verder naar het zuiden lag onder het gebouw aan de zuidzijde van de abdijtuin. Op basis van de boorresultaten kan een breedte van de gracht tussen ruwweg 10 tot 30 m worden verondersteld. Deze hogere schatting komt goed overeen met de waarnemingen van BAAC ter hoogte van de testputten aan de Mathildestraat, enkele tientallen meters ten oosten van de boringen.[136]

De vullingen van de gracht die zich bovenop het kalkloze, groenige materiaal van eenheid E1 aftekenen in de boringen, kunnen in vier delen worden onderverdeeld. Opvallend daaraan is: alle vier de delen bevatten veel meer kalk dan eenheid E1. Ze worden in de volgende alinea's van onder (oud) naar boven (jong) beschreven.

In de onderste laag van de grachtvulling (eenheid E90) is klei met een grijze tot lichtgroengrijze kleur aangetroffen. Hierin zijn schelpen van onder meer poelslakken aanwezig. Er zijn ook enkele humeusrijke niveaus die wat plantenresten bevatten en waar er mogelijk sprake lijkt te zijn van vermenging van het humusrijke niveau met de onderliggende lagen. Dat kan betekenen dat er door de gracht gewaad werd of dat men een vaarboom heeft gebruikt om boten voort te stuwen. Daarnaast zijn er enkele zandlaagjes in de klei aanwezig. Bij de waardering van monster M32 uit de onderste decimeters van deze laag werden er resten gevonden van blaartrekkende boterbloem, moeras- of goudzuring en melganzenvoet (Bijlage 9). De eerste twee zijn soorten die graag op natte gronden groeien en waarvan dus zeker resten verwacht konden worden in de gracht.

[136] Van Hoecke *et al.* 2020 plan 33.



Figuur 33. Profielweergave van de boorresultaten in de abdijtuin, vereenvoudigde weergave. Voor origineel zie Bijlage 13 (bron: Digitaal Vlaanderen 2015).

De kleilaag in boring B24 (eenheid E90) is in totaal ca. 150 cm dik. Dit wijst er waarschijnlijk op dat er zeer rustig of zelfs stilstaand water aanwezig was in de gracht. De gracht moet dus vanaf een zeker moment geen of nauwelijks stroming hebben gekend. Dit kan mogelijk betekenen dat (dit deel van) de gracht gegraven is. Als de gracht een natuurlijke oorsprong als secundaire geul van de Dender zou hebben gehad dan waren er waarschijnlijk stromingsafzettingen (zand) op de bodem terechtgekomen, terwijl er nu slechts een aantal zandlaagjes aanwezig zijn die eerder wijzen op een kortstondige inspoeling met zand (vanaf de oevers of meegevoerd met de Dender). De afwezigheid van dergelijke stromingsafzettingen kan echter ook verklaard worden doordat men de gracht op een zeker moment heeft gebaggerd of geruimd. Het kleipakket op de bodem zou in dat geval vanaf een latere datum afgezet kunnen zijn dan de vorming van de gracht. Daarbij valt de afwezigheid van antropogene indicatoren in dit deel van de boringen echter wel op, maar wellicht is het staal dat met een smalle gutsboor werd genomen gewoonweg te klein om deze waar te nemen. Hoewel er zonder aanvullend onderzoek niet kan worden vastgesteld hoe lang het heeft geduurd om 150 cm klei in de gracht af te zetten, is het vrijwel zeker dat dit proces minstens enkele decennia zal hebben geduurd.

De onderste kleilaag eindigt in boring B24 abrupt en maakt plaats voor een 17 cm dikke zandlaag op 322 cm diepte (2,05 m TAW). In deze donkergrijze laag zijn botresten en kleine stukjes baksteen aangetroffen. Verder naar boven toe maakt het zand opnieuw plaats voor gelaagde (zandige) klei (eenheid E91) met huisjes van zoetwaterslakjes. Hierin zijn een stukje houtskool en een stukje baksteen aangetroffen. Deze afwisseling van lagen lijkt erop te duiden dat de dynamiek in de gracht toenam, waarbij de aanwezigheid van baksteen en houtkool mogelijk wijst op invloed van de mens.

In boring B24 ligt er op het zandlaagje een laagje gelaagde zandige klei en ook in boring B25 werd er een afzetting van kleilaagjes aangetroffen op dezelfde hoogte van 2,2 m TAW (ca. 305 cm diepte; eenheid E92). Dit gelaagde pakket is circa 30 cm dik en gaat naar boven toe over in een pakket (zware) klei. Hierin is schelpengruis aangetroffen maar bovendien ook botmateriaal en veel aardewerk, daterend uit de late middeleeuwen. Dat er veel stukken in de vulling van de gracht zijn gevonden geeft aan dat de gracht een frequente dumpplaats was van afval.

Verder naar boven toe (boven de permanente grondwatertafel) kleurt de klei (eenheid E93) lichtbruin tot grijsbruin en komen er hele bakstenen en stukken mortel voor. Dit betreft het interval van 3,6-4,4 m TAW in boring B24 en het interval van 4,1-4,7 m TAW. In boring B25 werd er onderaan dit niveau een zandiger interval van zo'n 15 cm geïdentificeerd dat eveneens stukken baksteen bevatte. Vermoedelijk gaat het hier om dempingspakketten.

In de bovenste decimeters van de boorprofielen herkennen we de grond die is aangevoerd bij de aanleg van de tuin (eenheid E94). Het gaat om humusrijke bruine pakketten waarin ook heel wat puin voorkomt.

In boring B23 zien we op eenheid E1 een laag zandige klei (eenheid E231) die één enkele, licht humeuze, bruingrijze, zandlaag bevat (E231b). De zandlaag is slechts 7 cm dik en bestaat uit slecht gesorteerd zand. De zandige kleilaag tekent zich af tussen 1,9 en 2,6 m TAW en heeft een licht geelgroene kleur onder de zandlaag en een licht-oranjegrijze kleur erboven. Hoe deze sequentie precies ontstond is niet duidelijk. De top van deze zandige klei bleek kalkloos in tegenstelling tot het materiaal dat de vulling van de gracht vormt (voor het onderste deel van het kleiige zand werd helaas het kalkgehalte niet geregistreerd). Dit geeft vermoedelijk aan dat deze afzetting niet gelijktijdig of door een ander proces is ontstaan. Evengoed raakte deze laag ontkalkt door neerslag die op de kant van de gracht wel door het sediment heen sijpelde en in de met water gevulde gracht niet.

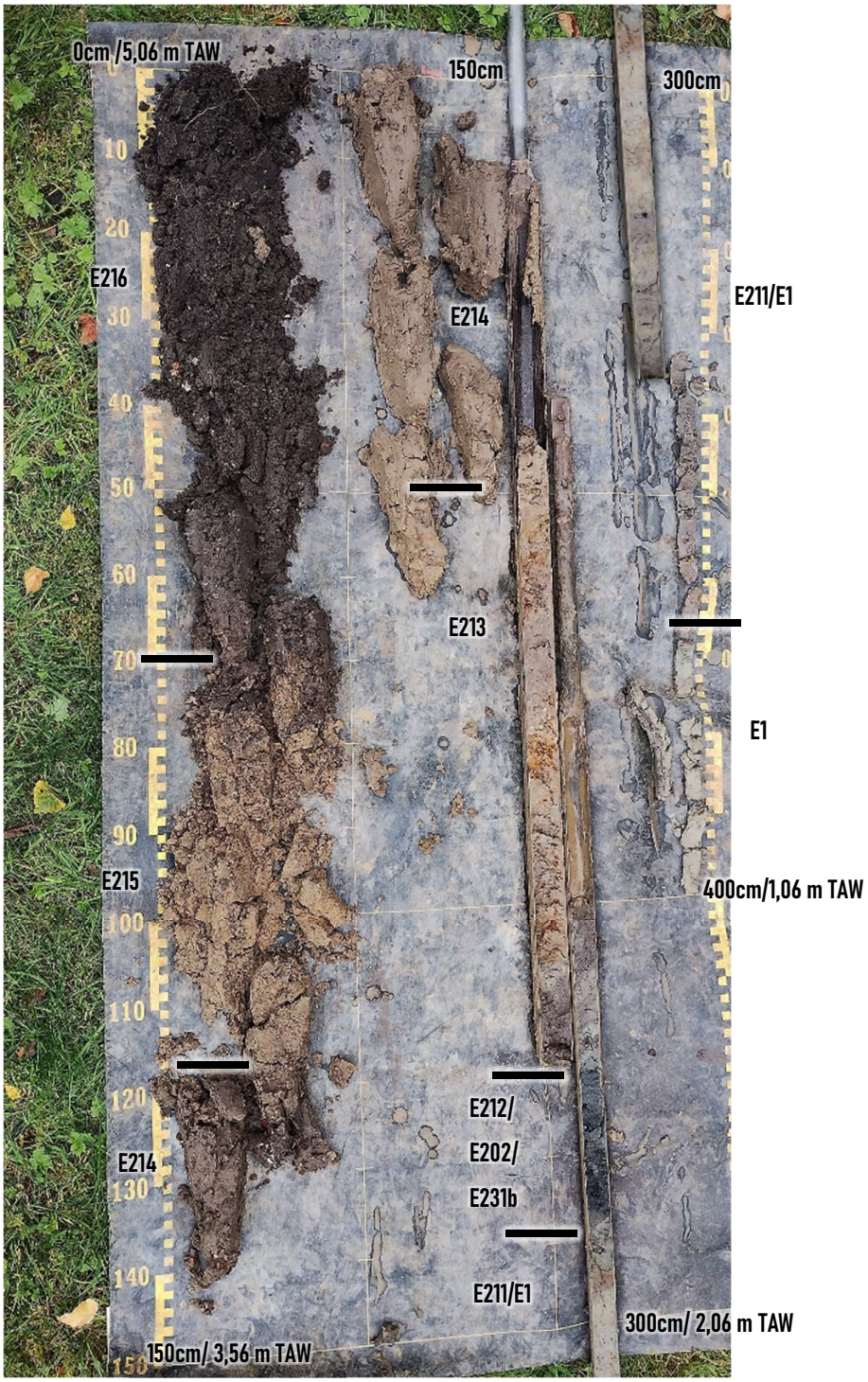
Tussen 2,6 en 3,1 m TAW is een kleilaag (eenheid E232) aanwezig die scherp op de onderliggende kleiige zandlaag ligt. De klei is grijs van kleur en bevat in het bovenste deel één zandlaagje van 2 mm dikte. Ook deze laag is kalkloos en lijkt daarom niet direct gerelateerd te zijn aan de sedimenten in de gracht, maar net als voor de onderliggende laag ontbreken verdere aanwijzingen.

De kleilaag wordt afgedekt door een laagje kleiig zand (eenheid E233) van 7 cm dikte met een licht-geel-oranje kleur. Het zand is matig slecht gesorteerd. In tegenstelling tot het onderliggende sediment heeft dit niveautje een middelmatig kalkgehalte, wat erop zou kunnen wijzen dat dit zandlaagje wel in verband kan worden gebracht met de gracht. Het is echter ook voor dit laagje niet duidelijk hoe het is ontstaan en een antropogene oorsprong is niet uit te sluiten.

De drie boringen die verder naar het noorden zijn gezet in het grote, centrale grasperk van de Abdijtuin hebben een minder eenduidige stratigrafie aan het licht gebracht. Hoewel de onderste lagen van alle drie de boringen tot eenheid E1 werd gerekend (1,4-1,9 m TAW), vertonen ze daarboven zowel verschillen als overeenkomsten. We starten met een beschrijving van boring B23, dan B21 en tot slot B21, zodat we een beeld kunnen schetsen van de bodemopbouw van zuid naar noord; c.q. van de gracht naar de binnenstad toe.



Figuur 34. Foto van boring B24, die gezet werd in het zuiden van de Abdijtuin. Voor interpretaties van de verschillende eenheden zie tekst en tabel 9 (bron: RAAP België).



Figuur 35. Foto van boring B21, die gezet werd in het zuiden van de Abdijtuin. Voor interpretaties van de verschillende eenheden zie tekst en tabel 11 (bron: RAAP België).

Op het kleiige zandlaagje werd opnieuw zandige klei (eenheid E234) afgezet. De scherpe grens tussen de twee geeft aan dat er geen geleidelijke transitie van de ene naar de andere afzetting heeft plaatsgevonden. Ook deze afzetting is matig kalkhoudend en in tegenstelling tot alle voorgaande lagen bevat deze mortel- en baksteenfragmentjes. Deze laag werd aangetroffen op 110-208 cm diepte (3,1 -4,1 m TAW). Deze laag is in tegenstelling tot het onderliggende materiaal duidelijk wel van antropogene oorsprong. Wanneer deze werd gevormd is echter niet met zekerheid vast te stellen op basis van de beschikbare gegevens.

Het bovenste deel van deze boorkolom (4,1-5,2 m TAW) bestaat uit opgeworpen (kleiig) zand (eenheid E235) waarvan de bovenste 30 cm humusrijk zijn. Deze afzetting is bovendien kalkrijk en bevat puin en zandbrokken. Deze laag kan vermoedelijk in verband worden gebracht met de aanleg van de huidige tuin.

Boring B21 liet zien dat er op de afzettingen van eenheid E1 een gelaagde afzetting bestaande uit zandige klei en kleiig zand aanwezig is (1,4-2,2 m TAW; eenheid E211). De dikte van de laagjes varieert van 0,2 tot 4 cm, met één uitschieter tot 7 cm helemaal bovenaan de eenheid. Het heeft een donkergrijze tot licht-groengele kleur. Net als in boring B23 betreft het kalkloos materiaal. Omdat deze eenheid enkel is onderscheiden in boring B21 kan er worden gesteld dat het gaat om een afzetting die in de N-Z richting slechts een beperkte breedte bereikte. Dat, samen met de afwisseling van zandige klei en klei, kan erop wijzen dat het hier gaat om oeversediment van een min of meer west-oost georiënteerde geul. De Torregracht, of een eventuele natuurlijke voorloper hiervan, is daarvoor uiteraard een kandidaat, maar dan is het zeer opvallend dat boringen B24 en B25 geen zandige afzettingen in de gracht zelf hebben opgeleverd. Dit deel van de Torregracht zou dan dus toch een antropogene oorsprong of op zijn minst antropogene aanpassingen hebben gekend, waardoor de natuurlijke zandafzettingen uit de geul zijn verdwenen. Een alternatieve verklaring zou kunnen zijn dat deze gelaagde afzetting nog tot eenheid E1 zou moeten worden gerekend; aangezien er onderaan boring B20 ook laagjes in deze afzetting zijn herkend.

Op de gelaagde zandige klei werd een kleilaagje (E212) aangetroffen dat bijna zwart was van kleur (2,2-2,3 m TAW). Dit was het gevolg van het voorkomen van veel humus. Op het veld werd dit geïnterpreteerd als het gevolg van het vergaan van verschillende boomwortels, waarvan resten werden aangetroffen. Het is echter niet uit te sluiten dat de wortels juist deze laag volgden omdat deze veel voedingsstoffen bevatte. In dat geval zou de correlatie met eenheid E2 aan de overzijde van de Dender verder moeten worden onderzocht. Ook de mogelijke correlatie met twee humeuze niveaus in boringen B23 en B20 wordt hieronder in beschouwing genomen (eenheid E202). De aanwezigheid van kleibrokjes zou er echter ook op kunnen wijzen dat het hier om een verstoord niveau gaat.

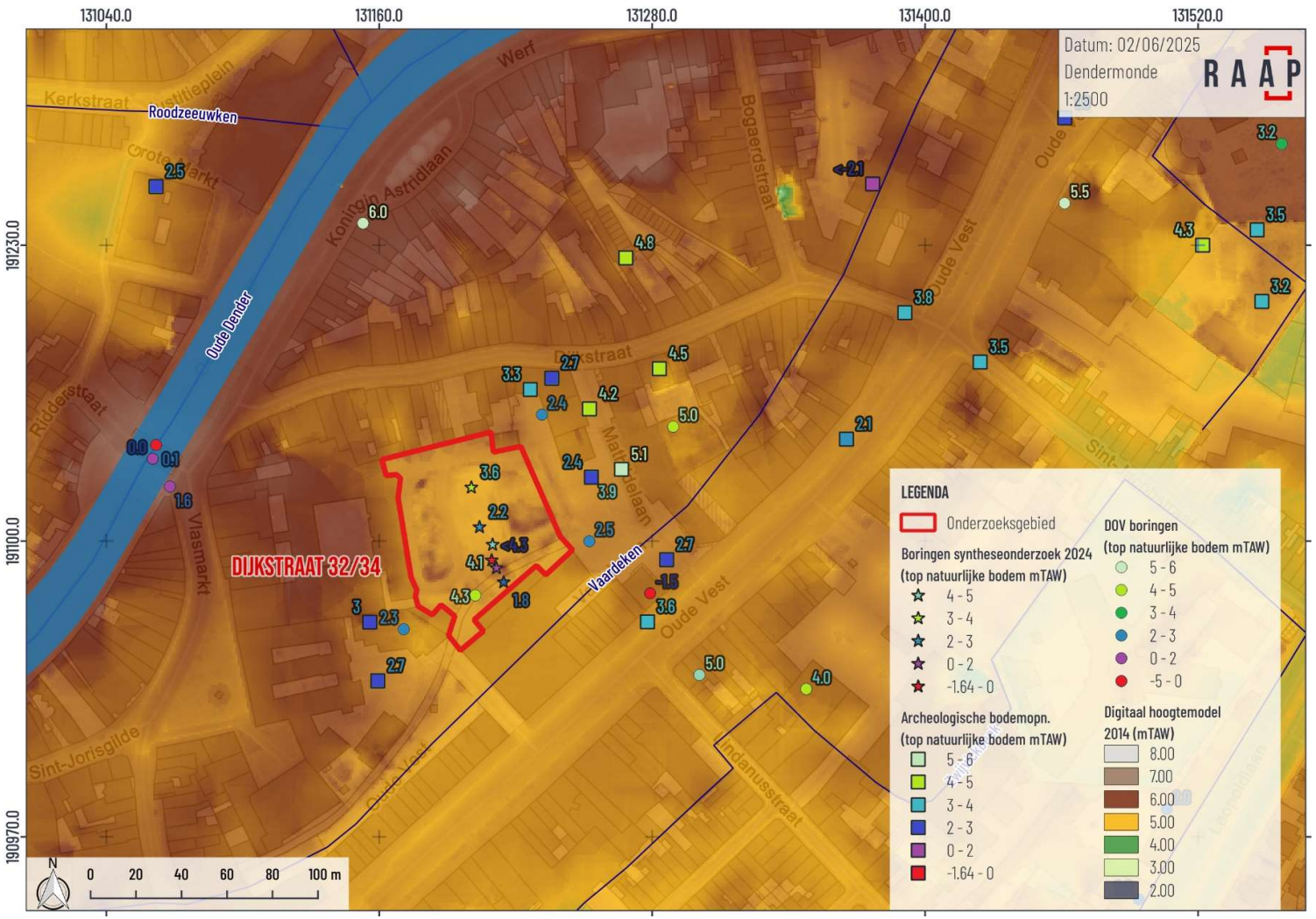
Verder naar boven toe werd lichte klei en vervolgens zandige klei (E213;2,3-3,0 m TAW) aangetroffen. Verder bevatte het één opvallend ijzerrijk niveautje van een paar centimeter dikte en een spikkel baksteen en kalkbrokjes (terwijl de rest van de laag kalkloos is; rond 2,8 m TAW). Boven dat niveautje werden zandbrokken aangetroffen en is het dus duidelijk dat we hier met antropogene lagen te maken hebben. Mogelijk gaat het hier om grond die is opgebracht voor het vormen van de stadswal (volgende paragraaf).

Verder naar boven toe is er een vrij dikke laag bruingrijs kleiig zand (E214; 3,0-3,9 m TAW) aanwezig die resten van baksteen, mortel en houtskool bevat. Het is daarnaast een kalkarme laag. Bovenaan is deze laag ietwat humeus en lijkt er sprake te zijn van een begraven loopoppervlak. In boring B23 komt een dergelijk begraven loopoppervlak niet (meer) voor, maar wellicht kan het licht humeuze niveau in boring B20 gecorreleerd worden met deze laag (E204). De rest van de eenheid is net als eenheid E234 kalkarm en dus mogelijk te correleren aan elkaar. Een andere mogelijkheid is dat deze laag onderdeel is van het wallichaam van de stadswal en dat het humeuze niveau van eenheid E204 op dezelfde hoogte ligt omdat men op een zeker moment het niveau aan de stadszijde gelijk heeft getrokken met de bovenzijde van de wal (volgende paragraaf). Op het humeuze niveau is er een opgebrachte laag aanwezig, bestaande uit zand met zandbrokken (E215; 3,9-4,4 m TAW). Deze laag bevat geen puin en kan dus niet met eenheid E235 in boring B23 worden gecorreleerd. Een correlatie met boring B20 lijkt wel mogelijk (eenheid E205).

Het bovenste deel van boring B21 heeft zwarte tot donkergrijze, humeuze klei met puin erin opgeleverd (eenheid E216). Het puin bestaat uit mortel- en baksteenfragmenten. Deze lagen worden net als de oppervlakkige lagen in de hiervoor besproken boringen in verband gebracht met de aanleg van de huidige tuin.

In boring B20 werd er onderaan gelaagde zandleem aangetroffen die in eerste instantie tot eenheid E1 is gerekend (<1,7 m TAW). Het zou echter ook kunnen gaan om een aparte afzettingseenheid (E201), of een eenheid die tot de gelaagde zandige klei in boring B21 (eenheid E211) moet worden gerekend. Wanneer de gelaagde afzettingen uit boringen B20 en B21 gelijk worden gesteld aan afzettingen van eenheid E1 ontstaat er met de drie boringen B20, B21 en B23 een oplopend hellingsvlak van 1,7 m TAW in het noorden tot 2,4 m TAW in het zuiden.

Het vermoedelijk aangetroffen hellingsvlak doet uitschijnen dat hier mogelijk een afgedekt loopoppervlak is bewaard. Er zijn in de drie boringen B20, B21 en B23 namelijk telkens humeuze niveaus aangetroffen aan de top van dit loopoppervlak. Zo is er in de eerste plaats het humeuze zandlaagje in eenheid E231 (2,4-2,5 m TAW). Ten tweede is er het humeuze kleilaagje van boring B21 (E212; 2,2-2,3 m TAW) en ten slotte is er een veenachtig laagje van boring B20 (E202, op 1,7-1,9 m TAW). Net als eenheid E212 ligt het laagje scherp op de onderliggende laag, wat wijst op een abrupte overgang in het afzettingsmilieu. De waardering van staal M22 uit dit laagje (E202) in boring B20 leverde helaas geen herkenbare macroresten op, maar bij de uitvoering van de boringen werden er wel enkele stukjes van takken in de top van deze eenheid aangetroffen. Uitspraken doen over een eventuele gedeelte oorsprong zijn aldus niet mogelijk.



Figuur 36. Kaartweergave van het digitale terreinmodel (2014) waarop de hoogte van de natuurlijke bodem is weergegeven in het centrum van de stad (bronnen: Digitaal Vlaanderen 2015, 2025; VMM 2023; DOV 2025 en archeologische rapporten opgenomen in de databank van het synthese-onderzoek [Deel III: methodologie]).

Op het veenachtige laagje is er een tiental centimeters kleiig zand afgezet (E203). Dit heeft een geelgrijze kleur. Deze laag ligt tussen 1,9 en 2,0 m TAW. Boven dit kleiige zandlaag is er een ca. 20 cm dikke laag lemige klei aangetroffen en daarboven een dik pakket lichte klei (E204). Hierin zijn resten van mortel en baksteen aangetroffen. Het bovenste deel van deze afzetting is humeuzer en mogelijk eveneens een afgedekt loopniveau. De correlatie met eenheid E214 is daarbij niet ondenkbaar en zou betekenen dat er op 3,9-4,0 m TAW een loopniveau is geweest in minstens het noordelijke deel van de abdijtuin.

Verder naar boven werd een zandlaag met zandbrokken en een relatief lichte kleur aangetroffen (eenheid E205). Deze kan worden gecorreleerd met eenheid E215 in boring B21 en komt in hetzelfde dieptebereik voor (3,9-4,4 m TAW).

Het bovenste deel van de boorkolom wordt ook in boring B20 weer gevormd door sterk humeus en puinhoudend materiaal (E206; zoals E235 en E216). In tegenstelling tot de voorgaande boringen gaat het om lemig zand. Wat hieraan opvalt is dat dit als kalkloos is geclassificeerd, terwijl het bovenste sediment in de overige boringen telkens kalkrijk was. Toch kan er worden aangenomen dat ook dit materiaal is aangevoerd om de tuin op te hogen.

15.2.2 Samenvatting en synthese Dijkstraat – Oude Vest, Sint-Pieters- en Paulusabdij

De boringen in de abdijtuin tussen de Dijkstraat en de Oude Vest bevestigen dat het Vaardeken in oorsprong een open gracht was. Naar alle waarschijnlijkheid de Torregracht. Het diepste punt van de gracht lag op 0,6 m TAW of dieper, want vermoedelijk is niet het diepste punt getroffen met boring B24. Het is daarnaast opvallend dat de grachtvulling vanaf de basis al kleiig is. Dit zou mogelijk kunnen betekent dat (een deel van) de Torregracht gegraven is in plaats van dat er gebruik is gemaakt van een bestaande zijtak van de Dender (tabel 9). Er is namelijk geen zandig of zelfs grindig sediment aangetroffen dat normaal gesproken in de bedding van een riviergeul zou worden verwacht. Het is echter ook mogelijk dat de gracht ooit verdiept, gebaggerd of geruimd werd en dat de oorspronkelijke beddingsafzettingen daarbij zijn verdwenen. De breedte en de ouderdom van de gracht konden eveneens nog niet worden bevestigd en blijven dus onderwerpen voor toekomstige studies.

Wanneer de resultaten van het huidige booronderzoek in het kader van het synthese-onderzoek worden vergeleken met de resultaten van de nabijgelegen archeologische projecten kunnen er een aantal interessante observaties worden gemaakt. De voornaamste is wellicht dat de ligging van de gracht en de stadswal die op basis van de boringen kon worden ingeschat in overeenstemming is met de resultaten van het vooronderzoek langs de Mathildelaan (Dijkstraat 52; figuur 32). In de volgende alinea's zal het zwaartepunt van de vergelijkende studie dus liggen bij de resultaten van het onderzoek ter hoogte van de Mathildelaan (Dijkstraat 52) en het Zwartzusterklooster (Vlasmarkt 27-31).

Om de onderzoeksresultaten van de Dijkstraat en de Oude Vest met elkaar te vergelijken, is het aangewezen te vertrekken van het laagst aangetroffen niveau: eenheid E1. Ook in het vooronderzoek aan de Mathildestraat werd eveneens grijsgroen, licht lemig zand aangetroffen onder de archeologische lagen. Een correlatie met eenheid E1 is hier relevant, aangezien dit inzicht kan bieden in het landschap voorafgaand aan de stadsontwikkeling. De laag werd aangetroffen tussen 2,4 en 3,3 m TAW.[137] Daarbij was er in het profiel van werkput 11 duidelijk te zien dat er ooit plantenwortels in het bovenste deel van deze afzetting zijn gegroeid, die inmiddels zijn vergaan tot talrijke humusvlekjes.[138]

Ook bij het archeologische onderzoek ter hoogte van het Zwartzusterklooster (Vlasmarkt 27-31) werd een vergelijkbaar groen alluvium op 2,7-3,0 m TAW vastgesteld, wat van noord naar zuid afliep.[139] Hoewel de alluviale afzettingen (eenheid E1) in de boringen van de Abdijtuin in eerste instantie op een diepte van 1,4-1,9 m TAW werden ingetekend, lijkt het op basis van de waarnemingen in de directe omgeving aannemelijk dat de eenheden E202, E211, E212, E231a en E231b tot dezelfde alluviale eenheid behoren. Het oppervlak ligt dan ter hoogte van de boringen B20, B21 en B23 op 1,9 tot 2,5 m TAW. Daarbij loopt het niveau niet af van nood naar zuid, maar juist andersom. Dit geeft aan dat het oppervlak van eenheid E1, dat mogelijk al uit de ijzertijd of de Romeinse tijd dateert, een gevarieerd microreliëf vertoonde. Op basis van de huidige gegevens kan dit reliëf evenwel nog niet volledig worden gereconstrueerd.

Over de oorsprong van de Torregracht werd op basis van het onderzoek van BAAC ter hoogte van het Zwartzusterklooster gesteld dat deze (plaatselijk) een gegraven geul had.[140] Deze conclusie wordt echter niet of nauwelijks onderbouwd. Toch lijken de nieuwe boorgegevens hiermee overeen te stemmen, als wordt uitgegaan van een natuurlijke geul met een zandige bedding. De in boring B24

[137] Van Hoecke *et al.* 2020, p. 21.
[138] Van Hoecke *et al.* 2020, fig. 16.
[139] Van Remoorter 2019, p. 24.
[140] Van Remoorter 2019, p. 24.

aangetroffen kleilagen (eenheid E90) lijken de hypothese van BAAC[141] te bevestigen, maar ze nemen niet weg dat de beddingsafzettingen van een eventuele voorganger van de gracht door latere ingrepen zijn uitgewist. Bovendien kan er niet worden uitgesloten dat de kleiafzettingen onderin de gracht wél de eerste, natuurlijke vulling van een geul zijn, aangezien er hierin geen eenduidige indicatoren zijn aangetroffen van menselijke aanwezigheid.

Tabel 9. Samenvatting boorresultaten abdijtuin t.h.v. boringen B24 en B25 die gezet werden op de voormalige Torregracht (eenheden in stratigrafische volgorde, van jong naar oud in tegenstelling tot de tekst).

Eenheid	Typering	Dieptebereik	Gem. dikte	Datering	Interpretatie
E94	klei met puin en zandbrokken	4,0-5,3 m TAW	105 cm	nieuwe tijd/ nieuwste tijd	tuinaanleg
E93	klei met veel puin	2,5-4,4 m TAW	155 cm	late middeleeuwen/ nieuwe tijd/ nieuwste tijd	dempingspakket gracht
E92	zandige klei met klei- en detrituslagen	2,2-2,6 m TAW	30 cm	late middeleeuwen	fase met meer afval input
E91 (enkel B24)	zandlaag	2,0-2,2 m TAW	17 cm	middeleeuwen	fase met meer dynamiek en eerste indicatoren menselijke activiteit
E90	klei met schelpenresten, humuslagen en enkele zandlaagjes	0,6-2,3 m TAW	100 cm? (diepste punt gracht niet vastgesteld)	middeleeuwen?	grachtvulling zonder antropogene indicatoren
E1	lichte zandleem tot zware leem, groenblauw	<1,8 m TAW t.h.v. B25 <0,6 m TAW t.h.v. B24	niet bepaald	ijzertijd of ouder?	overstromingsafzettingen

De maximale diepte van de Torregracht ter hoogte van het Zwartzusterklooster en aan de Mathildelaan blijft onzeker. Er werd geboord vanaf ca. 3,2 m TAW tot ca. 1,2 m TAW zonder de grachtbodem te bereiken.[142] Een vergelijking met de waarneming van het diepste punt van de gracht ter hoogte van de Oude Vest, leert ons wel dat de bodem van de gracht op 1,1 m TAW zou kunnen liggen.[143] Dat is 50 cm minder diep dan de waarneming van de bodem van de gracht in boring B24 (0,6 m TAW) voordat die begon dicht te slibben met klei.

Op basis van de gepubliceerde opgravingsgegevens blijkt het aldus nog niet mogelijk om een directe correlatie te maken tussen de grachtvullingen op de verschillende locaties, aangezien nergens een volledige doorsnede van de gracht werd blootgelegd. In beide onderzoeken is er echter wel vastgesteld dat de bovenste meter van de bodem kan worden gedateerd in de nieuwe of de nieuwste tijd.[144] De vullingen van de Oude Vest (tussen de kaaimuren) dateert in de late middeleeuwen dankzij archeologische waarnemingen in het kader van het vernieuwen van de riolering op de Oude Vest, maar laten het echter niet toe om directe verbanden te leggen.[145]

Drie nieuwe boringen gaven informatie over de ondergrond aan de stadszijde van de gracht (tabel 11). Daarbij zijn vrij heterogene afzettingen of opgebrachte lagen aan het licht gekomen. Om hierover meer duidelijkheid te verkrijgen zal de vergelijking worden gemaakt met de resultaten van het archeologische onderzoek in het Zwartezustersklooster, ten zuidwesten van de Abdijtuin.

Het onderzoek van BAAC aan de Mathildelaan liet zien dat het wallichaam dat zich aan de stadszijde van de Torregracht bevond een ca. 10 m breed was en uit minsterns ca. 150 cm opgeworpen grond bestond. Deze grond werd omschreven als geelbruin tot oranjegeel lemig zand. De basis hiervan lag op 2,5 m TAW en eronder werd een bruine, humeuze kleilaag aangetroffen. Het wallichaam zou zich

[141] Van Remoorter 2019, p. 32.
[142] Van Hoecke *et al.* 2020, p. 28.
[143] Bot 2024, pp. 67-89, in figuur 21 is af te lezen dat de diepte van de gracht is vastgesteld op 0,8 m TAW, maar het is niet duidelijk of de tekst of de figuur niet correct is.
[144] Van Remoorter 2019; Van Hoecke *et al.* 2020; Pype *et al.* 2025.
[145] Bot 2024, p. 89.

daar dus aftekenen tussen 2,5 en 4,0 m TAW.[146] Dit hoogtebereik komt goed overeen met het hoogtebereik van eenheden E213 en E214 samen: 2,3-3,9 m TAW en zou een aanwijzing kunnen zijn voor de voorgestelde hypothese dat eenheid E214 niet bij de kleiigere eenheid E204 moet worden gerekend, maar een op zichzelf staande eenheid is die is opgebracht als onderdeel van de stadswal.

Leggen we de onderzoeksresultaten van het Zwartzusterklooster langs deze observaties, dan valt enerzijds op dat de stadswal hier voor een groter deel bewaard is: deze was hier minstens 2 m hoog. Anderzijds maken de profieldoorsnedes van de wal en de gracht onmiddellijk duidelijk dat beide in verschillende fasen zijn ontwikkeld, waarbij er vooral lateraal (en niet zo zeer verticaal) grond is opgestapeld. De basis van de stadswal kan gedateerd worden in of na de tweede helft van de 12de eeuw, doordat hij verschillende sporen afdekt die op hun beurt op basis van vondstmateriaal zijn gedateerd. De verschillende aanlegfasen zijn van de 12de tot en met de 16de of 17de eeuw gedateerd (tabel 10).[147]

Tabel 10. Overzicht van de verschillende fasen (van jong naar oud) van de stadswal en stadsgracht aangetroffen bij het archeologische vooronderzoek t.h.v. het Zwartzusterklooster (Van Remoorter 2019).

	Typering wal	Typering vulling gracht	Datering	Dieptebereik wal	Dieptebereik gracht	Correlatie met boringen abdijtuin
Fase 5	n.v.t.	Geleidelijke demping met grijsbruine tot blauwgrijze zandige tot zware klei, puin	16de – 18de eeuw	n.v.t.	<3,5->4,4 m TAW	Wal: n.v.t. Gracht: E94
Fase 4	Muren met onderzijde op 2,6 m TAW	Puinpakket	15de eeuw	4,0->4,4 m TAW	<1,6->4,4 m TAW	Wal: E234? Gracht: E93
Fase 3	Stadsmuur in baksteen op grijze zandige klei met houtskool en fosfaat	Donkergrijze klei met bakstenen en mortel	14de eeuw	3,0- >4,4 m TAW	<1,5-2,4 m TAW	Wal: E214, E234 Gracht: E93?
Fase 2	Verschillende donkergrijze en grijsbruine lagen kleiig zand/ zandige klei	Heterogeen met stadsafval, gelaagde klei met zand-laagjes en organisch materiaal, ingeheide paaltjes	14de eeuw	2,2-4,0 m TAW	0,8-2,4 m TAW	Wal: E213 Gracht: E90, E91, E92?
Fase 1	n.v.t.	Min. 3m brede gracht met kleiige vulling met houtskool, takjes en schelpen	12de-vroege 13deeeuw	n.v.t.	1,1-2,2 m TAW	Wal: n.v.t. Gracht: E90, E91, E92?

Wanneer wordt getracht de grondlagen van de verschillende gracht- en walfasen, zoals geïdentificeerd bij het Zwartzusterklooster, te correleren met de waarnemingen uit de Abdijtuin, kunnen diverse parallellen worden vastgesteld. Een eenduidige correlatie blijft echter uit, voornamelijk vanwege de heterogeniteit van de onderzochte afzettingen. Ter hoogte van profiel 1 werd de eerste fase van de wal (fase 2) tussen ca. 2,8 en 4,0 m TAW aangetroffen, net als in de abdijtuin en bij de Mathildelaan. Verder naar de stadszijde toe, langs de N-Z georiënteerde aftakking van de gracht, werd in profiel 2 opgetekend dat het opgeworpen materiaal van fase 2: tussen 3,3 en 4,3 m TAW ligt. Opvallend is dat in dit profiel geen materiaal van de fasen 3 en 4 bovenop fase 2 werd aangetroffen, maar uitsluitend aan de buitenzijde van de stadswal. De omschrijving van fase 2 komt goed overeen met eenheid E213: zandige klei en kleiig zand met zeer weinig archeologische indicatoren. Er kan dus met enige voorzichtigheid worden gesteld dat de oudste kern van de wal op alle drie de locaties is geïdentificeerd (fase 2, E213, lagen zonder nummer in profiel 5.1). Deze fase werd in de 14de eeuw gedateerd op basis van het vondstmateriaal in de grachtvulling die tot deze fase is gerekend.[148]

Ook het materiaal van fase 3, de tweede opbouwfase van de wal, kon wellicht in boring B21 worden herkend. Het materiaal waarmee de wal in fase 3 werd uitgebreid bestond ter hoogte van het Zwartzusterklooster uit zandige grijze klei met houtskool- en fosfaatresten

[146] Van Hoecke *et al.* 2020, p. 27.
[147] Van Remoorter 2019, p. 26.
[148] Van Remoorter 2019, pp. 32-36.

erin.[149] Dit lijkt goed overeen te komen met de omschrijving van eenheid E214 en wellicht kunnen ook eenheden E234 uit boring B23 en E204 uit boring B20 hiertoe worden gerekend.

Doordat bij de boringen in de Abdijtuin geen muurresten werden aangetroffen en de jongere fasen van de stadswal ter hoogte van het Zwartzusterklooster ontbreken, kunnen geen aanvullende correlaties met latere walfasen worden vastgesteld. Op basis van de ruimtelijke positie kan echter worden aangenomen dat eenheid E234 oorspronkelijk aan de veldzijde van de stadswal werd aangebracht; wellicht in of na de 14de eeuw, aangezien eenheid E214 wordt gecorreleerd met fase 3. Mogelijk kan deze eenheid dus toch aan fase 3 of 4 van de ontwikkeling van de stadswal worden toegeschreven.

Tabel 11. Samenvatting boorresultaten abdijtuin t.h.v. boringen B20, B21 en B23, aan de stadszijde van de voormalige Torregracht (eenheden in vermoedelijke stratigrafische volgorde, van jong naar oud in tegenstelling tot de tekst).

Eenheid	Typering	Dieptebereik	Gem. dikte	Datering	Interpretatie
E206/ E216/ E235	puinhoudende klei tot zand	41-5,2 m TAW	80 cm	nieuwe tijd/ nieuwste tijd	tuinlaag
E205/ E215	zandlaag met zandbrokken	4,0-4,4 m TAW	40 cm	middeleeuwen/ nieuwe tijd/ nieuwste tijd	opgebrachte grond
E204/ E234	zandige klei met baksteen, mortel, houtskool en mogelijk een afgedekt loopniveau	2,2-4,1 m TAW	160 cm	middeleeuwen/ nieuwe tijd/ nieuwste tijd	stadsaccumulatie met overstromings-afzettingen/ opgebrachte grond?
E214	kleiig zand met baksteen, mortel en houtskool en mogelijk een afgedekt loopniveau	3,0-3,9 m TAW	90 cm	14de eeuw	tweede opbouwfase stadswal
E233	zandlaag, matig slecht gesorteerd zand	3,06-3,13 m TAW	7 cm	middeleeuwen	oeverafzetting/ wallichaam/ aangevoerde grond?
E232	kleilaag met plantenresten	2,6-3,1 m TAW	48 cm	middeleeuwen	wallichaam/ grachtvulling?
E231c	zandige klei	2,5-2,6 m TAW	12 cm	middeleeuwen	oeverafzetting/ wallichaam?
E203	lemige klei met weinig puin	2,0-2,2 m TAW	20 cm	middeleeuwen	komafzetting?
E213	lichte tot zandige klei met zandbrokken en kleibrokken	2,3-3,1 m TAW	73 cm	12de-14de eeuw	eerste opbouwfase stadswal
E231b	fijn, slecht gesorteerd zand met weinig humus	2,4-2,5 m TAW	7 cm	?	afgedekt loopniveau? riviersediment?
E212	klei met humus en boomwortels	2,1-2,3 m TAW	20 cm	?	afgedekt loopniveau? verstoorde laag?
E202	fijn, matig goed gesorteerd zand met veel humus	1,8-1,9 m TAW	6 cm	?	afgedekt loopniveau?
231a	zandige klei	1,9-2,4 m TAW	9 cm	?	oeverafzettingen/ overstromingsafzettingen
E211	gelaagde zandige klei en kleiig zand	1,4-2,1 m TAW	26 cm	?	oeverafzettingen/ overstromingsafzettingen
E1/E201	lichte zandleem tot zware leem, groenblauw	<1,7 m TAW	niet bepaald	ijzertijd of ouder?	overstromingsafzettingen

[149] Van Remoorter 2019, pp. 35-36.

16 CONCLUSIE EN AANBEVELINGEN

***Auteur**: F. Philipsen*

De combinatie van nieuw en bestaand onderzoek met betrekking tot de bodem van Dendermonde heeft geleid tot een overzicht van de opbouw van de ondergrond van de stad; van de oppervlakkige lagen aangevoerde grond uit de 18de eeuw tot aan de miljoenen jaren oude lagen die de basis van het huidige landschap vormen. Het is daarbij duidelijk geworden dat er door de jaren heen veel gegevens verzameld zijn, maar dat de mogelijkheden om uit deze gegevens een rechtlijnig en eenduidig verhaal te destilleren beperkt zijn. Daarin ligt de complexiteit van een door mensen vormgegeven stadslandschap, in combinatie met de grote verscheidenheid aan onderzoeks- en registratiemethoden, de versnippering van de bodemgegevens en de beperkte middelen om de ondergrond tot in detail te bestuderen aan ten grondslag.

Toch kunnen we op basis van de verzamelde gegevens een zeer beknopte ontwikkelingsgeschiedenis van het stadslandschap reconstrueren. Het oudste loopniveau dat aan weerszijden van de Dender geïdentificeerd en geverifieerd is, ligt op zo'n 1,5-2,5 m TAW. Vermoedelijk waren er ook wel enkele hogere plekken in het landschap aanwezig tot ca. 5 m TAW, zoals ter hoogte van het Begijnhof het geval lijkt te zijn.[150] De sedimenten op dit niveau (eenheid E1) bestaan uit zand en klei en zijn door (de voorloper van) de Dender afgezet. Vermoedelijk heeft het oppervlak van deze laag voor enige tijd een loopoppervlak gevormd waar wat vegetatie op groeide. Op één locatie zijn er op dit bodemniveau archeologische resten uit de ijzertijd of de Romeinse tijd aangetroffen.

De alluviale afzettingen (E1) worden in een groot deel van de stad afgedekt door antropogene pakketten die in de middeleeuwen dateren. In het noordwesten van de stad is een veenachtige laag (E2) met veel plantenresten ontstaan en in het oostelijke deel van de stad hebben we gezien hoe de 12de-eeuwse grondsporen afgedekt zijn met lagen van de stadswal die aan de Torregracht werd opgeworpen. Over het ontstaan van deze gracht kan nog altijd geen definitieve uitspraak worden gedaan, maar er zijn wederom aanwijzingen gevonden die tegenspreken dat de gracht een aangepaste riviergeul is.

Gedurende de middeleeuwen ontwikkelde de stad zich in verschillende stappen, waarbij het centrum van de stad steeds hoger kwam te liggen door de aanvoer van nieuwe grond. In de nieuwe tijd bereikte het oppervlak rond de Grote Markt waarschijnlijk ruwweg 3,5 m TAW (E4) en in de eeuwen daarna zorgde de aanvoer van grond voor een verdere ophoging tot aan het huidige niveau (E5).

16.1 ONDERZOEKSVRAGEN

Aan het begin van dit hoofdstuk werden drie hoofdvragen van het synthese-onderzoek gepresenteerd als onderdeel van de doelstellingen. Helaas moeten we concluderen dat deze vragen maar voor een klein deel konden worden beantwoord. Ze vormen daarom de basis voor de onderstaande vragen die nog beantwoording behoeven als we de geschiedenis van Dendermonde beter willen begrijpen.

I. Hoe zag de Dender eruit bij het ontstaan van de stad?

- **a. Waar lag de geul of waar lagen de geulen indien het er meerdere betrof? Was de Vondelbeek ten zuidoosten van de stad nog een actieve geul, of was deze mogelijke paleomeander al geen deel meer van de rivier?**
- **b. Hoe gebruikte men deze geulen (transport, landinrichting, verdediging, ontwatering)?**
- **c. Had dit gebruik invloed op de rivier, en zo ja welke?**

II. Hoe zag het landschap eruit waarin Dendermonde ontstond?

- **a. Hoe kan het microreliëf worden verklaard dat is waargenomen in het oppervlak van de alluviale afzettingen (eenheid E1), die tussen ca. 1,5 en 2,5 m TAW de basis vormen voor het stadslandschap?**
- **b. Hoe verhouden de sterk organische afzettingen die op de alluviale afzettingen liggen in het noordwesten van de stad (eenheid E2) zich tot de stadsvorming?**

[150] Dierckx 2022, pp. 53-59; Van den Dorpel *et al.* 2023, pp. 71-76.

c. **Hoe is de oeverwal-achtige structuur langs de Oude Dender ontstaan en speelde deze een rol in de vroege ontwikkeling van de stad, of dateert deze van na het ontstaan van de stad?**

d. **Wat was de betekenis van de hogere plaatsen in dit landschap, zoals het Begijnhof en hoe zijn deze ontstaan?**

e. **Hoe zag de vegetatie in dit pre-stedelijke landschap eruit?**

f. **Waar ligt of liggen de ontstaanskern(en) van Dendermonde en waarom daar precies?**

g. **Wat is de betekenis van de laag die rijk is aan organisch materiaal**

III. **Hoe ontwikkelde de Dender zich gedurende de middeleeuwen?**

a. **Hoe werd de rivier aangepast op het leven in de stad en op welke manieren werd de rivier gebruikt?**

b. **Hoe en waarom ontstond het eiland waar zich nu het stadhuis en de rechtbank bevinden?**

IV. **Welke waterbouwkundige technieken werden er toegepast en welk verhaal gaat daarachter schuil?**

V. **Wat vertellen de middeleeuwse grachten van Dendermonde ons over het leven in de stad?**

a. **Wat is hun oorsprong? Zijn ze gegraven of werden natuurlijke rivierarmen tot grachten omgevormd?**

b. **Welke functies vervulden de grachten in en rond de stad? Waren er hierin verschillen in de verschillende delen van de stad?**

VI. **Hoe zag het landschap rondom de stad eruit door de eeuwen heen?**

a. **Welke delen van het landschap werden gebruikt en waarvoor?**

b. **Waar werd er veen gewonnen en waar verdween er veen door drainage?**

c. **Hoe veranderde de vegetatie?**

d. **Welke invloed hadden ontwikkelingen in het landschap rondom de stad op de stad? En andersom?**

16.2 AANBEVELINGEN ONDERZOEK DENDERMONDE

Op basis van de inventarisatie van aardkundige gegevens die werd gemaakt bleek niet alleen dat er nog veel kennislacunes zijn omtrent de ontwikkeling van het stadslandschap van Dendermonde, maar ook dat er veel incomplete data voorhanden zijn. Deze gegevens leveren daardoor slechts een beperkte bijdrage tot de stadsgeschiedenis. Omdat veel van deze gegevens zijn verzameld bij destructief onderzoek of op plaatsen waar de bodem vervolgens verstoord is door bouwwerkzaamheden, zijn er geen mogelijkheden meer om het onderzoek opnieuw uit te voeren en aan te vullen met bijkomende gegevens. We willen daarom een aanzet geven voor een aantal richtlijnen die bij toekomstig onderzoek kunnen helpen om te voorkomen dat er informatie over Dendermonde (en in andere stedelijke contexten) verloren zou gaan ondanks het uitvoeren van geologisch, bodemkundig en in het bijzonder archeologisch onderzoek.[151]

Vanwege het voorgenoemde verlies van gegevens willen we graag een aanbeveling doen over het publiceren van (ruwe) data. Bij het doorspitten van alle geologische en archeologische onderzoeken uit Dendermonde werd te vaak geconstateerd dat een bodemprofiel of een archeologisch spoor van grote archeologische betekenis kon zijn, maar dat het niet mogelijk was de observatie te relateren aan andere waarnemingen in de buurt doordat het onderzoeksrapport **incomplete informatie** leverde **over de locatie en de context** van de observatie. Het grootste pijnpunt is hierbij dat er vaak te bepekte informatie wordt gegeven over de absolute hoogte van een bodemlaag, een archeologisch spoor of een monster. En juist die informatie kan een sleutelrol spelen in het ontwarren van een complexe stratigrafie. Profieltekeningen en ook foto's van verticale profielen dienen daarom voorzien te zijn van zowel een absolute hoogtemaat (in m. TAW), een verticale schaalaanduiding, een horizontale schaalaanduiding en een windrichting. Bovendien zou ook informatie gepubliceerd moeten worden over de bepalingsmethode van de hoogtemetingen, de plaatsbepalingen en de onzekerheidsmarges die met die methode gepaard gaan. Ook voor stalen of monsters dient deze informatie gepubliceerd te worden

[151] Deze aanbevelingen sluiten nauw aan bij de vereisten aan registratie en rapportage die als sinds 2013 worden opgelegd in de Code Goede van Goede Praktijk voor Archeologie en Metaaldetectie (Agentschap Onroerend Erfgoed 2019; https://www.onroerenderfgoed.be/de-Code van Goede Praktijk).

om precies diezelfde redenen, aangezien het de analyses van deze monsters en staalnames zijn die zeer veel informatie op kunnen leveren over de ontwikkelingen in het verleden, ook lang nadat het veldonderzoek is afgerond. Zij verliezen echter veel informatiewaarde wanneer er niet precies kan worden achterhaald waar ze vandaan komen.

Ten tweede moet er voldoende rekening worden gehouden met de complexiteit van de stratigrafie en fysische processen die in de stedelijke context hebben gespeeld. Hiervoor is de inzet van bodemkundigen, fysisch-geografen of aardkundigen sterk aan te bevelen. Zij kunnen hulp bieden bij het onderzoeken en interpreteren van zowel natuurlijke als archeologische aardkundige eenheden, om zo het archeologische verhaal van meer context te voorzien. Daarnaast kunnen zij een rol spelen bij het publiceren van completere gegevens over de ondergrond, want nog te vaak worden slechts een kleur en een hoofdtextuur gepubliceerd, terwijl de beantwoording van onderzoeksvragen meer specifieke informatie zoals korrelgrootte, sortering en bijvoorbeeld het kalkgehalte van het sediment vereisen.

Een aanbeveling die hierop aansluit is dat onderzoeksgegevens op een uniforme en toegankelijke manier worden gepubliceerd. Veel gegevens die bij archeologisch onderzoek, maar ook bij grondonderzoek worden verzameld, worden niet of slecht toegankelijke gepubliceerd. Juist omdat een van de hoofddoelen van archeologisch onderzoek is om (informatie over) het verleden voor ons allemaal toegankelijk te maken, is het van groot belang dat er niet enkel aandacht wordt besteed aan het verzamelen van gegevens op de juiste manier, maar ook om ze voor de toekomst beschikbaar te maken. Het publiceren van boorgegevens in het standaardformat van de Databank Ondergrond Vlaanderen (DOV) is een stap in de goede richting, maar op het moment lijkt er maar een heel klein deel van de gegevens die wordt aangeboden bij archeologienota's en nota's door te stromen naar de raadpleegbare delen van de DOV. In de commerciële archeologie worden onderzoeksgegevens vaak in tabellen in Pdf-formaat gepubliceerd. Dit bemoeilijkt de verwerking aanzienlijk en maakt die soms vrijwel onmogelijk. Als we toekomstig archeologisch onderzoek willen faciliteren en de waarde van data behouden, dan moet de sector, net als de DOV, inzetten op publicatievormen die zowel de verwerkbaarheid als de toegankelijkheid van gegevens verbeteren.

De laatste aanbeveling die we graag willen maken is dat er voldoende wordt stilgestaan bij de onderzoeksvragen die in de stedelijke context spelen. Met name onderzoeksvragen gericht op de pre-stedelijke of vroeg-stedelijke ontwikkelingen zijn vaak nog erg breed, omdat er over deze periode vaak maar zeer beperkte kennis is en deze verdienen daarom speciale aandacht bij het uitvoeren van onderzoek in de stad. Kleine observaties en vondsten kunnen al van onschatbare waarde zijn voor het beantwoorden van deze vragen.

DEEL VI - HET ONDERZOEK IN 5 THEMA'S

WATERLOPEN, HUIZEN, AMBACHTEN, RELIGIE EN STADSONTWIKKELING

17 THEMA WATERLOPEN: HET STEDELIJKE WATERNETWERK EN DE STADSVERDEDIGING

Auteur: *D. Beeckman, met aanvullingen van N. Heidbüchel*

17.1 ARCHEOLOGISCHE GEGEVENS: RESULTATEN VAN DE INVENTARISATIE

Zoals beschreven in DEEL III methodologie, werden de resultaten van de verschillende archeologische onderzoeken geïnventariseerd en werden waarnemingen met thema's en subthema's toegekend. De gegevens voor dit hoofdstuk werden onder de thema's 'waterwerking' en 'verdediging' verzameld. Ze worden hieronder samen besproken.

Bij het inventariseren werden voor het thema waterwerking 24 waarnemingen aangemaakt bij 16 verschillende archeologische (voor)onderzoeken (tabel 12), voor het thema verdediging waren dit 6 waarnemingen bij 5 archeologische (voor)onderzoeken (Bijlage 5). Het gaat dus om een behoorlijk aantal waarnemingen. Het grootste deel hiervan betreft grachten of greppels. Het gaat om onderzoeken waar stadsgrachten of kleinere interne grachten en greppels werden waargenomen. Onder de groep waterwerking werden ook twee waarnemingen opgetekend voor afwateringsgreppels. Daarnaast werden restanten van bruggen over de voormalige Kerkgracht waargenomen tijdens de Collectorwerken in 1982 (ID 30) en werden er tijdens een kleinschalig onderzoek in de Dijkstraat verschillende ophogingslagen onderzocht (ID 7). Deze ophogingslagen zijn mogelijks te linken aan de dijk maar dit kon alsnog niet hard gemaakt worden. De vestingsgracht werd tweemaal waargenomen ter hoogte van de Leopold II-laan (ID 15 & ID 16) en mogelijk werden resten van het Spaans kasteel aangetroffen ter hoogte van een perceel op het kruispunt van de Noordlaan en de Kasteelstraat (ID 33). Ook hier geldt dat er geen waarnemingen zijn die dateren uit de volle middeleeuwen. De sporen en structuren gaan meestal terug tot de late middeleeuwen of de nieuwe tijd. Hierbij valt op dat bij de stadsgrachten enkel de dempingspakketten of jongere grachtfasen onderzocht werden. De vragen omtrent de natuurlijke of antropogene oorsprong van deze grachten en hun datering blijven tot op heden onbeantwoord.

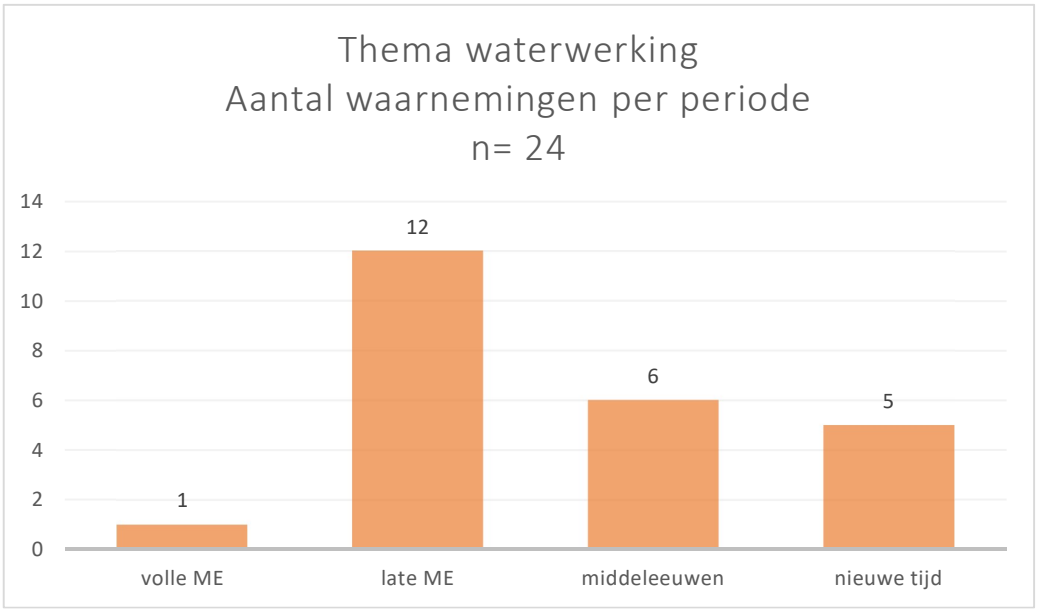
Enkele van de waarnemingen zijn afkomstig van herbekeken en voor het eerst uitgewerkte sites. Het gaat over het onderzoek ten tijde van de Collectorwerken in 1982 (ID 30, zie Bijlage 1.2), een zoekput in 2007 ter hoogte van het kruispunt van de Zwartezusterstraat en de Emiel Van Winckellaan (ID 55, zie Bijlage 1.1), een onderzoek in de Brusselsestraat in 1999 (ID 56, zie Bijlage 1.3), het gebundelde onderzoek rond en in de Sint-Gillis-Binnenkerk ter hoogte van het Heldenplein (ID 29, zie Bijlage 1.4), het herbekeken onderzoek aan de Dijkstraat 65 uit 2021 (ID 7, zie Bijlage 1.6), de vondst van een stuk stadsmuur ter hoogte van de Noordlaan (ID 59, zie Bijlage 1.8), het onderzoek uit 1992 aan Sint-Jorisgilde (ID 28, zie Bijlage 1.10), het onderzoek naar de Torregracht ter hoogte van de Sint-Rochusstraat, genaamd 'Gildehof-Torregracht 1995' (ID 41, zie Bijlage 1.12), een proefputtenonderzoek uit 2012 ter hoogte van de Oude Vest 10-18 (ID 35, zie Bijlage 1.13), de verschillende onderzoeken aan de Sint-Rochuskapel (ID 26 & 58, zie Bijlage 1.15), het voor het eerst uitgewerkte onderzoek ter hoogte van de nieuwe Stadsbibliotheek (ID 24, zie Bijlage 3) en een overzicht van het onderzoek ter hoogte van Mariatroon (ID 32, 38 & 39, zie Bijlage 1.14).

Tabel 12. Resultaten van de inventarisatie van de archeologische data van het thema 'waterwerking'. Voor de volledige lijst van sites met opgravingsID's, zie 5.5 Lijst geïnventariseerde opgravingen/ gravend onderzoek en Bijlage 5.2 & 5.3.

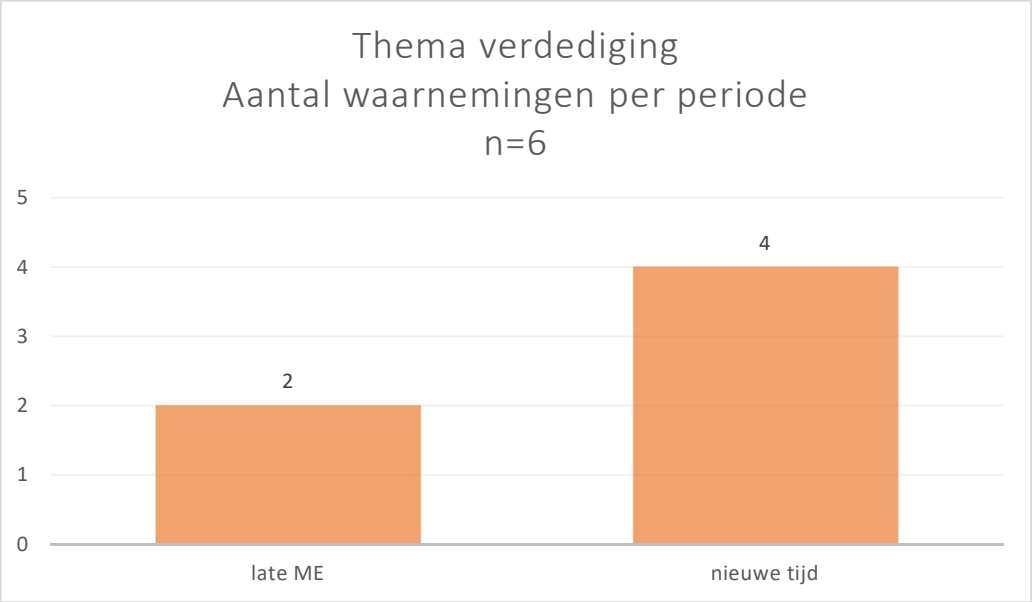
Groep: waterwerking	Waarnemingen	OpgravingsID
Algemeen	1	ID 55
Aanlegplaats		
Afwateringsgreppel	2	ID 3, ID 24
Brug	3	ID 30
Dijk	1	ID 7
Gracht	13	ID 2, ID 21, ID 22, ID 24, ID 28, ID 29, ID 30, ID 32, ID 38, ID 41, ID 56, ID 58
Grachten/greppels	4	ID 11, ID 38, ID 55
Haven		
Sas		
Sluis		

Tabel 13. Resultaten van de inventarisatie van de archeologische data van het thema 'verdediging'.

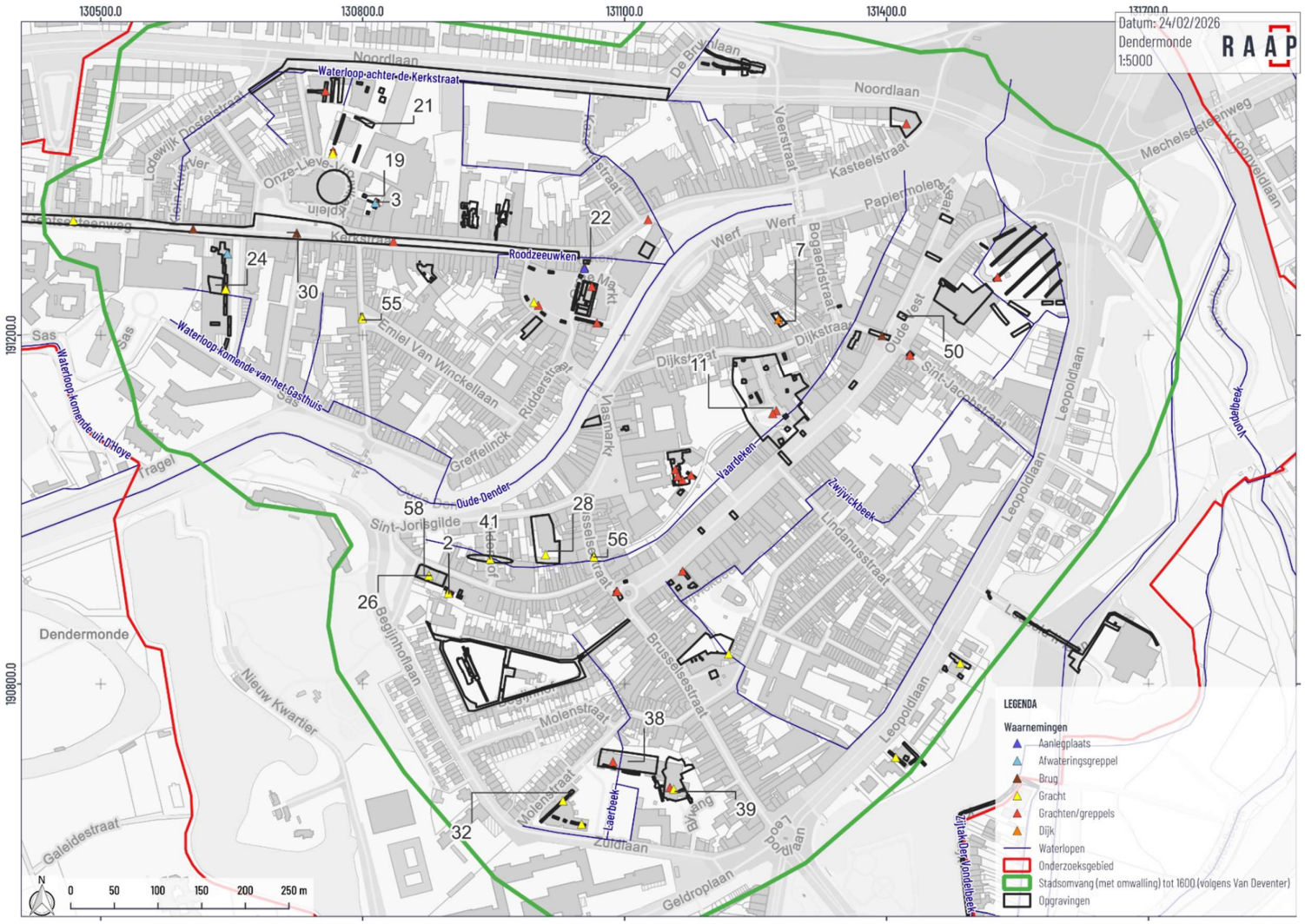
Groep: verdediging	Waarnemingen	OpgravingsID
Algemeen	1	ID 33
Brug		
Burcht		
Gracht	2	ID 15, ID 16
Grachten/greppels		
Muur	1	ID 33
Poort	2	ID 30, ID 59
Wal		
Weg		



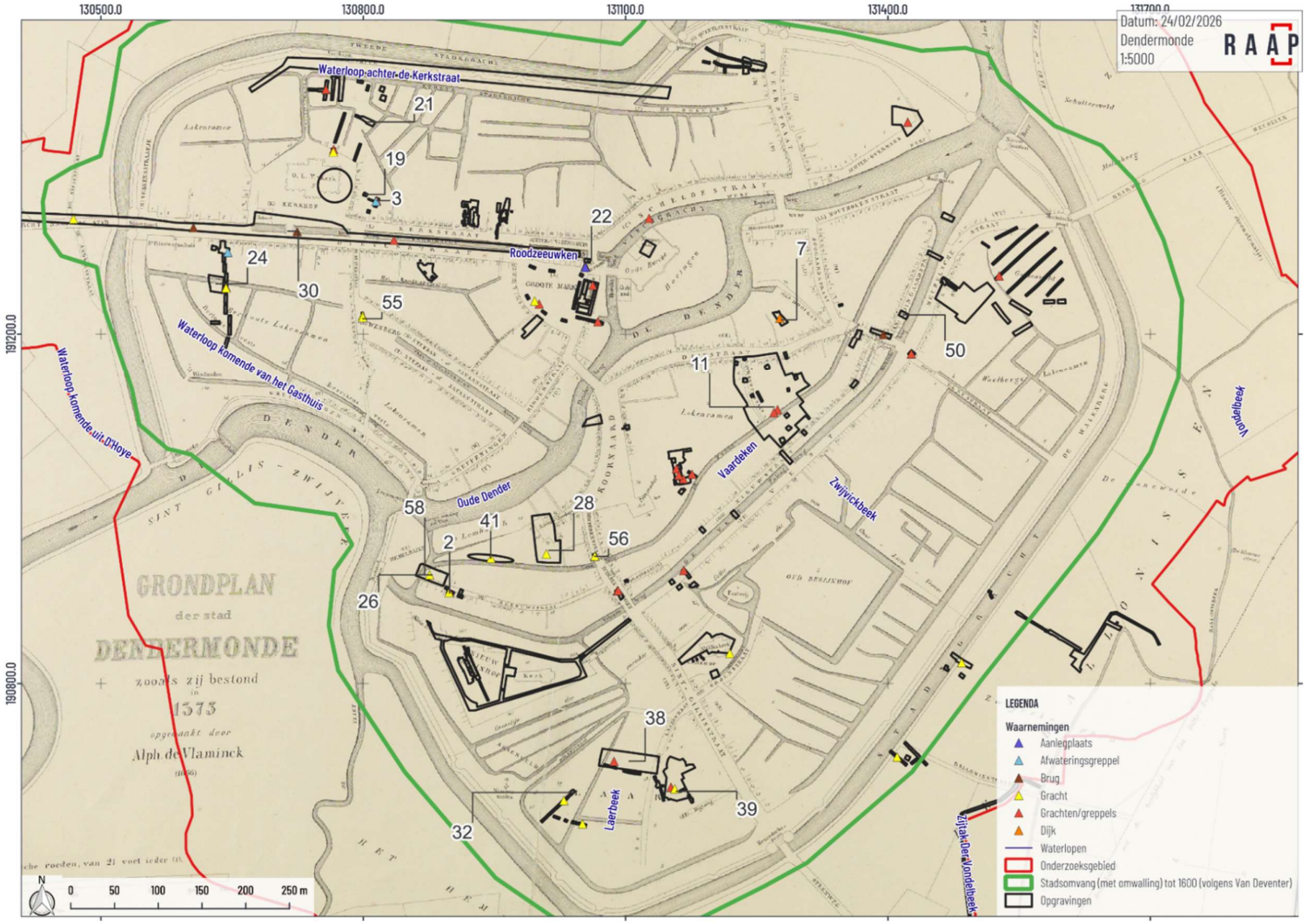
Figuur 37. Weergave van het aantal waarnemingen per periode voor het thema waterwerking (enkel van sites met duidelijke indicatoren).



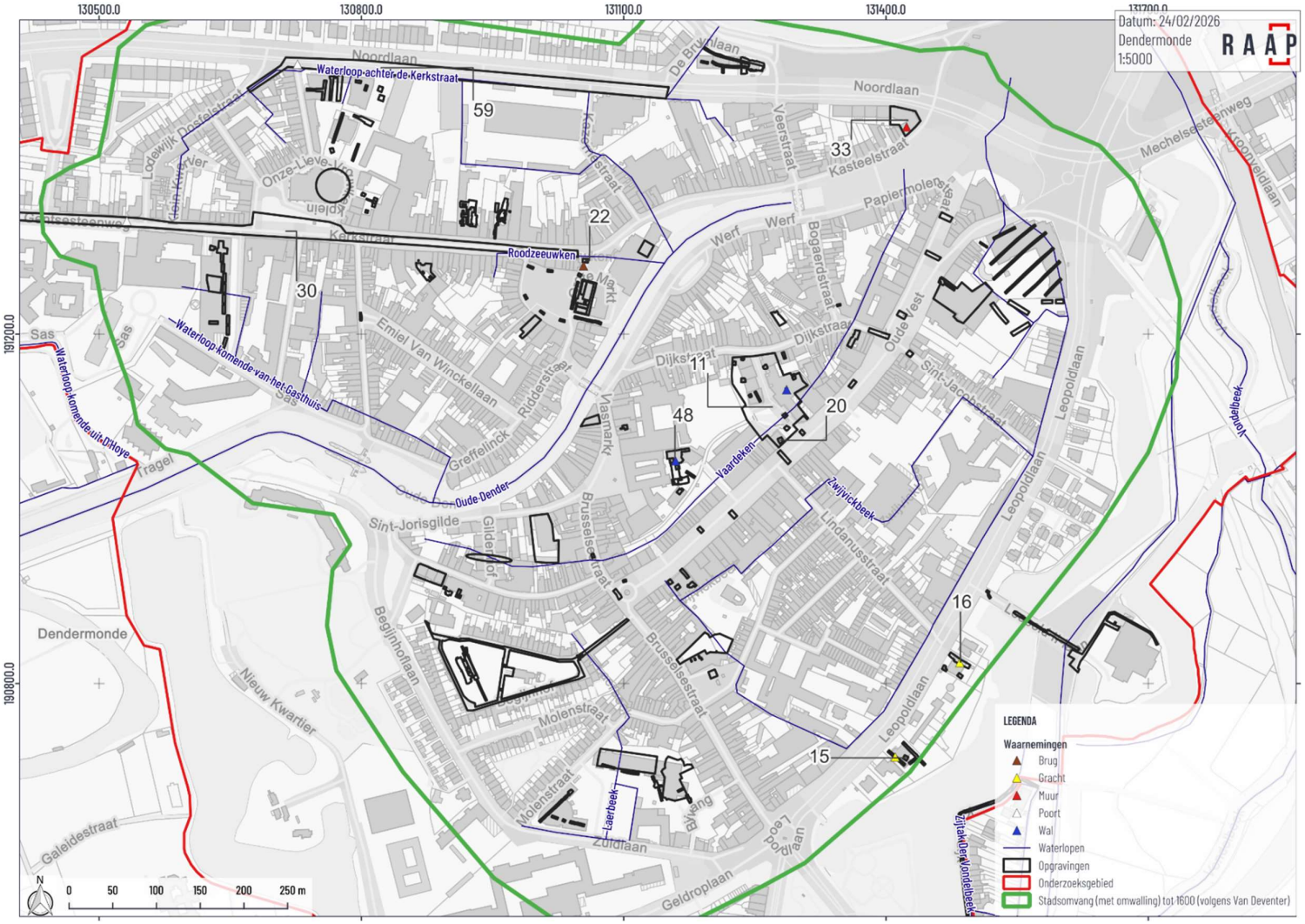
Figuur 38. Weergave van het aantal waarnemingen per periode voor het thema verdediging (enkel van sites met duidelijke indicatoren).



Figuur 39. Weergave van de waarnemingen binnen het thema 'waterwerking' (Bron: Digitaal Vlaanderen 2026).



Figuur 40: Weergave van de waarnemingen binnen het thema waterwerking (bron: de Vlaminck 1866).



Figuur 41. Weergave van de waarnemingen binnen het thema Verdediging (bron: Digitaal Vlaanderen 2026).



Figuur 42: Weergave van de waarnemingen binnen het thema verdediging (bron: de Vlaminck 1866).

17.2 DE INVLOED VAN SCHELDE, DENDER EN VLIET

Op heel wat historische kaarten[152] toont Dendermonde zich als een kantwerk van stadsgrachten. Het waternetwerk was belangrijk voor drainage en transport.[153] De ontwikkeling van Dendermonde als versterkte stad is onlosmakelijk verbonden aan de ligging nabij de samenvloeiing van een rivier en een stroom.

17.2.1 De Schelde

De Schelde stroomde in de Romeinse tijd vanaf Antwerpen in noordelijke richting naar de Noordzee. Als gevolg van de voortdurend stijgende zeespiegel kreeg de zee echter meer invloed op het achterliggende land. De doorbraken van de duinenrij werden steeds groter en dieper. De verlegging van de Scheldemonding naar de Oosterschelde kan gesitueerd worden rond 700. De vorming van de Westerschelde tussen 1000 en 1200. De afstand tot de Noordzee was hiermee dan ook verkleind. Na het ontstaan van de huidige Westerschelde liet de werking van het getij zich geleidelijk aan ook stroomopwaarts voelen. Vanaf dan is de Schelde zowel een regen-, als getijdenrivier. De getijdenwerking was vermoedelijk rond 1000 reeds voelbaar tot in Antwerpen. Vanaf de 14de–15de eeuw bereikten de getijden mogelijk reeks een verschil van 3,5 m. Na enkele beruchte stormvloeden in de 16de eeuw zal de Westerschelde het uiteindelijk halen van de Oosterschelde. De Westerscheldeverbinding was tot dan toe alleen bevaarbaar tijdens hoogwater. De overstroming van het Verdronken Land van Zuid-Beveland in 1532 zorgde voor een verschuiving van het wantij[154] en een verminderde stroomsnelheid in de Oosterschelde waardoor haar belang verminderde.[155]

Lange tijd was de Schelde *(Scaldis)* een ondiepe en trage stroom zonder getijdenwerking. Vanaf de 10de eeuw werd ze ingedijkt en tegen de 14de eeuw werd de loop van de stroom definitief vastgelegd.[156] Omstreeks het midden van de 9de eeuw is de Schelde al een drukbevaren rivier en bestonden er op de oevers verschillende Karolingische nederzettingen.[157] De Schelde verbond Dendermonde met andere waterlopen en zodoende met verschillende andere steden langs waterlopen. Dit maakte van de stad een maritiem knooppunt. Vanaf de 12de eeuw ontwikkelde zich een handelsnetwerk tussen deze nederzettingen, die in de 14de eeuw uitgroeiden tot grote steden (Brugge, Gent en Ieper), middelgrote steden (Antwerpen, Dendermonde, Rijsel en Sint-Omaars) of tot kleinere centra (Brussel, Gembloux, Kortrijk, Leuven, Mechelen, Nijvel en Veurne). [158] Tegenover de gunstige uitwerking die de ligging aan rivieren op de economische situatie had, stond de voortdurende strijd tegen het wassende water. In de laatmiddeleeuwse periode en vooral in de 16de eeuw nam dit catastrofale proporties aan. Het indijken van vroeger overstromingsgebied voor schapenteelt, veenontginning en later landbouw zorgde ervoor dat bij vloedstormen het water steeds hoger kwam en verder landinwaarts werd geduwd.[159] Voor heel wat steden in Vlaanderen en in het bijzonder voor die in de Scheldedelta gold een goed waterbeheer in de middeleeuwen dan ook als bestaansvoorwaarde.[160]

17.2.2 De Dender

Ook de Dender (*Tanara*, Keltisch voor 'de woeste, de wispelturige', later *Tenre*) heeft grote invloed gehad op de stadsontwikkeling. Eeuwenlang was deze rivier moeilijk bevaarbaar omwille van haar sterk verval.[161] Haar kronkelend verloop en breedte van nauwelijks 10 tot 12 m speelde daarbij een rol. Op diverse plaatsen was de stroom bovendien voorzien van 'voorden' of doorwaadbare plaatsen. De Dender is vandaag nog steeds een rivier met grote seizoenschommelingen. De getijdenwerking, die zeker vanaf de 14de eeuw aanwezig was (en mogelijk ook al vanaf de 12de eeuw) liet zich deels ook voelen op de Dender, wat de scheepvaart ten goede kwam maar ook het verhogen van de dijken noodzakelijk maakte. Vanaf de 14de eeuw gingen de domaniale watermolens functioneren als getijdenmolens.

---

[152] van Deventer 1550; Sanderus 1641; de Vlaminck 1866.
[153] Van Rooijen 1990, p. 70.
[154] Een wantij is de plaats, gelegen tussen eiland en kust waar tijdens vloed beide getijdenstromen samenkomen. Hier is de stroming erg laag, waardoor het makkelijk kan opslibben. Hedendaagse voorbeelden zijn te vinden in de Waddenzee (Nederland).
[155] Gelaude 2021, p. 23.
[156] De Vriendt 1997, p. 12.
[157] Rottier 2004, p. 95-96.
[158] Rutte 2002, p. 50.
[159] Gelaude 2021, p. 23.
[160] Soens 2009, p. 2.
[161] Gysseling 1960, p. 726.

De bevaarbaarheid van de Dender werd eeuwenlang door de waterstand van de Schelde bepaald: dit maakte dat de Dender enkel toegankelijk was voor lichte en smalle vaartuigen. Tussen het einde van de 13de en de tweede helft van de 14de eeuw werden de eerste kanalisatiewerken uitgevoerd, met de bedoeling het gebruik van grotere scheepstypes mogelijk te maken.[162] De schepen die in de tweede helft van de 16de eeuw tussen Aalst en Dendermonde personen en goederen vervoerden, behoorden tot de types: *pleyte*, *tsaye*, *billandere, damloopere, crapschuyte, ertveldere, cafschuyte en andere schuyten ende eemers*. Volgens 15de-eeuwse keuren van de Aalsterse Schepenbank werden op die manier graan, steen, kalk, hout, ijzer, laken, wijn, bier, hop, huiden, kaas, haring, olie, boter, look en ajuin getransporteerd.[163]

Een ander element ter verbetering van de bevaarbaarheid vormden de sluizen. In Dendermonde werd de getijdenwerking reeds in de 13de eeuw aan banden gelegd met behulp van een kleine sluis tussen de Dender en de riviermeander *d' Ooie*. In 1668 werd ze binnen de stadsmuren vervangen door een grotere sluis met een volwaardig sas (27,25 x 5,2 meter). In 1768 werden er opnieuw kanalisatiewerken uitgevoerd tussen Aalst en Dendermonde, wat resulteerde in twee nieuwe sluizen te Herdersem en Dendermonde. Rond 1840 nam de Staat de exploitatie van de rivier over van de provinciale overheid. Tussen 1858 en 1868 werd de hele Denderloop geherkalibreerd en voorzien van stuwsluizen.

De stad ontwikkelde zich op beide oevers van de Dender. De vroegste woonkernen worden gesitueerd op de zandruggen. In de loop der eeuwen vertakte de Dender zich in een groot aantal stadgrachten zoals *de Kerkgracht*, *de Paalgra*cht, *de Toren- of Torregracht*, *de Rommelaar* of (*Oude*) *Vest* en *de Visgracht*. Sommige grachten zoals de Torregracht en Visgracht waren in oorsprong mogelijk oude natuurlijke riviermeanders. Tot hiertoe bestaat hiervoor echter geen sluitend bewijs. Het merendeel van deze grachten werd gegraven als onderdeel van de stadsverdediging. De Dender betekende lange tijd een zwakke schakel in de stadsversterkingen. Door de eeuwen heen werden dan ook de gepaste maatregelen genomen om in geval van oorlog de Dender onbevaarbaar te maken. Aan de wijk *Greffeningen* [164] waren de Denderboorden reeds in de 14de eeuw beschermd door twee poternen (secundaire stadspoorten). Daar en aan de monding werd de rivier in oorlogstijd afgesloten met behulp van een houten balk of een ijzeren ketting. Achter deze waterbalie bevond zich de houten *Leenmoyenbrug.* Ze verbond Greffeningen met *het Hemelrijck* en vormde het eerste obstakel bij het binnenvaren van Dendermonde vanuit Aalst. Ze werd afgebroken toen in 1668-1669 even stroomopwaarts een sas met vijf molengebouwen werd gerealiseerd. Het sas bestaat nog steeds en de watermolens werden pas in 1853 afgebroken.

Dendermonde vormde het eindpunt van de handel op de Dender en de verbindingsschakel met de scheepvaart op de Schelde. De strategische ligging in een grensgebied heeft zeker een rol gespeeld in de ontstaansgeschiedenis van de stad. De nabijheid van Schelde en Dender waren belangrijk voor de economische positie en mogelijk ligt haar oorsprong daarin besloten. Een veerpont over de Schelde zou aanleiding hebben gevormd voor het heffen van tol en het vormen van een eerste handelsnederzetting.[165]

Vanaf de 12de eeuw was Dendermonde dan ook reeds een belangrijke handelsplaats die zich verrijkte door de controle op de scheepvaart.[166] De handelaars uit Dendersteden als Ninove, Geraardsbergen en Aalst waren verplicht om door de stad te varen en tol te betalen. Ter hoogte van de *Leenmoyenbrug* werd het tolgeld (een heerlijk recht) geïnd op basis van vastgelegde tarieven. In het verdrag van 1185-1191 werd bepaald dat aan de tollenaar 1 tot 6 deniers diende te worden betaald. Uiteraard was dit afhankelijk van de grootte van het schip en de lading (graan, hooi, turf, zout, wijn, honig, ijzer, laken, linnen). Verder voorzag het verdrag dat de schippers, tenzij ze hun schip aan iemand anders hadden verhuurd, geen tolgeld dienden te betalen als ze met een nieuwe lading terugkwamen. Deze overeenkomst werd later verschillende malen hernieuwd, waardoor gedetailleerde lijsten tot stand kwamen van te betalen rechten per product. Het betalen van tolgeld werd in 1860 op nationaal vlak afgeschaft.

17.2.3 De Vliet

Een akte van toltarief uit 1199 vermeldt voor het eerst de Vliet.[167] Deze beek mondde van de 12de tot de 14de eeuw uit in de parallelle zuidelijke omwallingsgrachten (Torre-/Torregracht en Rommelaar of Vest). De nieuwe stadsgracht die in de 14de eeuw werd aangelegd, was eveneens verbonden met de Vliet. Terwijl voorheen de stadswallen uitmondden in de Vliet was het nu omgekeerd. De wal sloot in het noorden aan op de Dender. Tot 1970 zou deze beek via de voortdurend aangepaste stadswallen in de Oude Dender uitmondden.

[162] De Dender wordt door uitgravingen en gedeeltelijke kanalisatie beter bevaarbaar gemaakt tussen Aalst en Dendermonde in 1285. Dit gebeurt verder in 1353 en 1643 (de Vlaminck 1866-1868, p. 71).
[163] Baert 2000, pp. 9-10.
[164] Etymologisch zou Greffeningen of 'gegraven waterlopen' verwijzen naar vroegere afwateringskanalen.
[165] de Vlaminck 1866-1868, Boek 1, pp. 15-20; Dhanens 1961, p. 53; Bruyninckx 1965, p. 69.
[166] Dauwe 1992, p. 10; Van Assche 2004, p. 55.
[167] de Vlaminck 1865, p. 14.

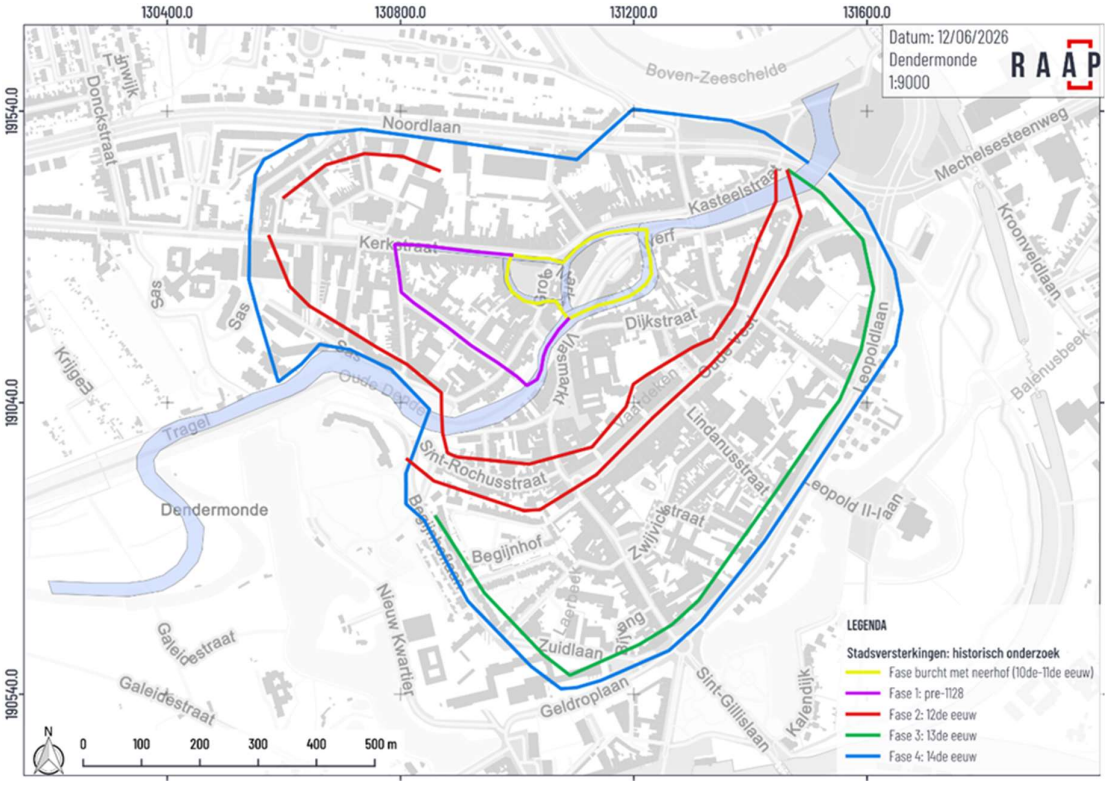
Later werd haar loop verlegd en ondergronds gebracht. Ze ontspringt in Opwijk en loopt via Lebbeke en Sint-Gillis tot in Dendermonde waar ze uitmondt in de Schelde. Via de Steenbeek is ze verbonden met de Dender.

Op basis van een cartografische analyse[168] kunnen we stellen dat de stad in de 14de eeuw heel wat meer grachten bezat dan tegen het midden van de 17de eeuw. Heel wat grachten werden gedempt in de periode 1565-1643 (bv. restanten noordelijke omwallingsgracht, gracht Sint-Gilliskerk, Berthoutsvest). Het dempen van grachten zal nadien doorgaan tot in de 20ste eeuw.

17.3 DE STADSOMWALLINGEN (12DE-16DE EEUW)

17.3.1 Oude fasering van de stadsversterkingen volgens historisch onderzoek

Vooraleer we de vernieuwde fasering van de stadsversterkingen van Dendermonde kunnen uiteenzetten, is het de moeite om eerst de oude fasering te bekijken (figuur 43). Tot zeer recent was een fasering van de stadsversterkingen in de eerste plaats gebaseerd op de studie van historische bronnen, toponiemen en historische kaarten. Die plaatsen de pre-stedelijke versterkingen in de 10de-11de eeuw: het gaat hier om het burchteiland in de Dender met Visgracht en de ringgracht die het neerhof omsloot (Fase burcht met neerhof).



Figuur 43. Fasering van de stadsversterkingen volgens historisch onderzoek, met aanduiding van de historische loop van de Dender, geprojecteerd op het huidige GRB (bron: Digitaal Vlaanderen 2026).

Over de eerste stadsversterking is er niet veel geweten, maar volgens de Vlaminck (1865) moet deze zeker voor 1128 aangelegd zijn (DEEL IV: Historisch kader).[169] Daarbij werd een vermelding uit 1190 van de '*portas aquarium*' als bewijs gezien van een versterking voor 1190. Ondertussen blijkt echter dat de '*portas aquarium*' geen stadspoort was, maar een stuw ter hoogte van de Greffeningen (de huidige straten Greffelinck en het Sas).[170] Deze eerste stadsversterking zou samenvallen met de Dender, Visgracht, Paalgracht en Kerkgracht. Daarbij werd aangenomen dat de Paalgracht ter hoogte van het kruispunt met de Beurzestraat afboog en in de Kerkgracht uitkwam. De tweede versterking, die in de 12de eeuw wordt geplaatst, bestond uit de Torregracht en Rommelaar-Vest en op de linkeroever de Berthoutsvest. Hoe ze verder liep, is niet goed gekend: viel ze nog steeds samen met de Kerkgracht of was er een omwalling of een

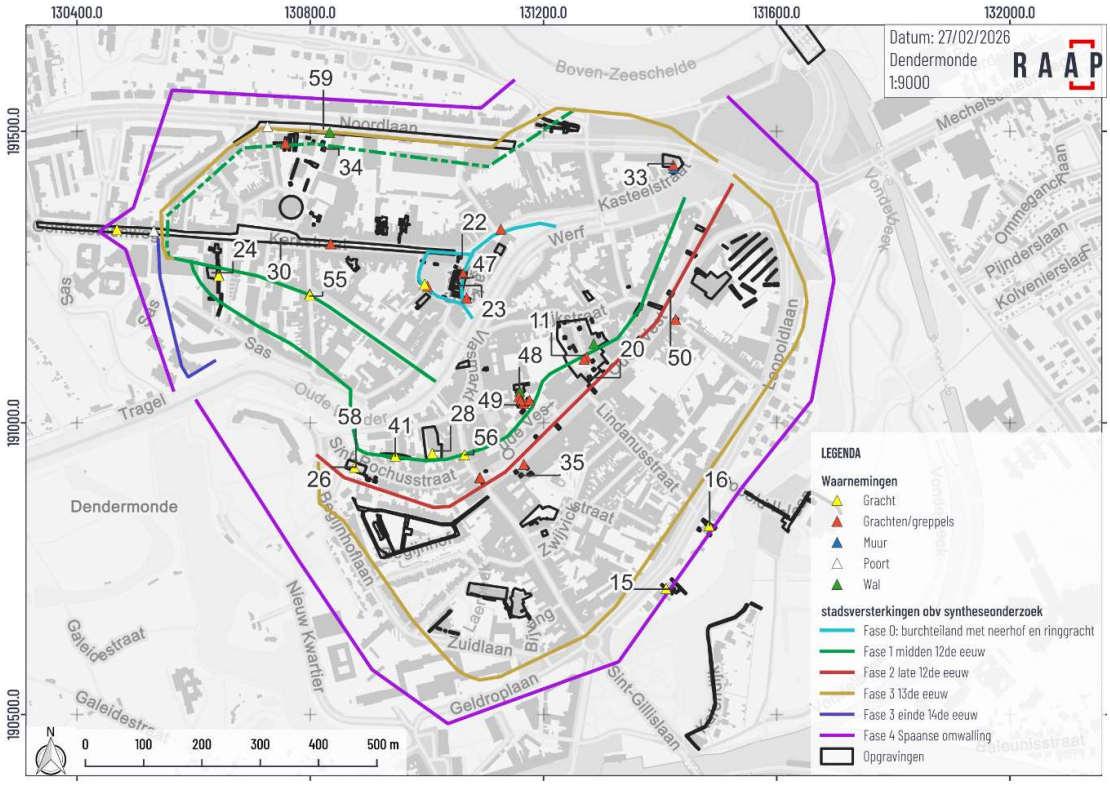
[168] de Vlaminck 1866.
[169] de Vlaminck 1865.
[170] *Sine loco* 1185-1190 (in de Vlaminck 1875-1883, pp. 52 – 55); mondelingen communicatie met P. Buyse.

ringmuur om het noordelijke deel te omsluiten? Omdat ondertussen de Onze-Lieve-Vrouwekerk is opgericht ten noorden van de Kerkgracht, werd geopperd dat er hier een beperkte stuk ringmuur aanwezig zou moeten zijn. De derde stadsomwalling geschiedde in de 13de eeuw enkel op de rechteroever met een nieuwe stadsgracht die de parochie van Sint-Gillis incorporeerde. Mogelijk ook al de bouw van een stadsmuur. Het gaat hierbij om de zgn. 'Eerste stadsgracht' op de kaart van de Vlaminck. In de 14de eeuw vond er dan een uitbreiding op beide oevers plaats en een verstening van de stadsomwalling.[171]

17.3.2 Nieuwe fasering: combinatie van archeologische waarnemingen, cartografische en historische data

Dankzij de combinatie van verschillende datalagen laat dit synthese-onderzoek toe om de bestaande fasering, die enkel gebaseerd was op historische data, bij te stellen (figuur 44). Er kunnen vier fasen onderscheiden worden en mogelijk nog een vijfde (Fase 0) als het 11de-eeuwse burchteiland met ringgracht om het neerhof ook wordt meegeteld. Het gedeelte van de ringgracht op het latere marktplein verloor haar verdedigingsfunctie in de 12de eeuw, toen de eerste stadsversterking (Fase 1) werd aangelegd.

De fase van de eerste stadsversterking (Fase pre-1128) zoals die door de Vlaminck wordt voorgesteld is onhoudbaar. Om te beginnen is het historische bewijs eerder laag te noemen en belangrijker: deze fasering wordt tegengesproken door de archeologische waarneming over het verloop van de Paalgracht op de site Beurzestraat Zwartezusterstraat 2007 (ID 55, zie Bijlage 1.1). Een herinterpretatie van de opgravingsresultaten binnen het kader van dit synthese-onderzoek bracht namelijk aan het licht dat de Paalgracht hier niet afbuigt richting de Kerkstraat, maar gewoon doorloopt in westelijke richting ter hoogte van de site Stadsbibliotheek (ID 24, zie Bijlage 3).



Figuur 44. Vernieuwde fasering van de stadsversterkingen volgens archeologische waarnemingen in combinatie met cartografische en historische data (bron: Digitaal Vlaanderen 2026).

Op basis van de huidige dataset is het daarentegen veel aannemelijker dat de oudste stadsomwalling (**Fase 1**) in het midden van de 12de eeuw werd aangelegd en bestond uit de Torregracht, Berrekensvest en Berthoutsvest. Wat hierin de rol is van de Paalgracht, blijft voer voor discussie. Waar de eerste stadsomwalling precies lag ten noorden van de Onze-Lieve-Vrouwekerk, blijft eveneens een vraagteken, maar dat ze er lag wordt wel aangenomen. Volgens de kaart van Alphonse de Vlaminck, die weliswaar de toestand in 1375 toont, stemde die eerste aarden omwalling met stadsgracht overeen met de 'Waterloop achter de Kerkstraat', die ook nog zichtbaar is op de kaart van Jacob van Deventer (1570), de Ferrariskaart (1777) en de 19de-eeuwse kaarten. Op de kaart van De Vlaminck heet deze waterloop de

[171] Stroobants 1986, pp. 3-12.

'Eerste Stadsgracht'. Op het einde van de 12de eeuw werd dan vermoedelijk de Rommelaar/Oude Vest aangelegd (**Fase 2**). De datering van de aanleg van beide stadsgrachten kon archeologisch nog niet vastgesteld worden en berust hier dus enkel op historische bronnen. Daarnaast zou het ook kunnen dat de Torregracht een natuurlijke oorsprong kende.

Vervolgens vond er in de 13de eeuw een sterke schaalvergroting plaats (**Fase 3**). Op het einde van de 14de eeuw werd deze stadsomwalling afgerond met het stuk tussen de Steenpoort en de Dender en werden de bestaande omwallingen verder versterkt, met het uitdiepen en verbreden van bestaande stadsgrachten en de aanleg van een tweede gracht in zuiden en oosten. In de 15de eeuw volgden er nog verdere aanpassingen, waaronder ook verdere verstening. Vanaf de tweede helft van de 16de eeuw (**Fase 4**) werden de versterkingen dan verder aangepast tot wat bekend zal staan als de 'Spaanse omwalling'.

Nieuwe fasering volgens archeologische, historische en cartografische data:

Fase 0: Burchteiland en neerhof: Was er een oudere, kleinere stadsversterking in de 11de eeuw?

Fase 1: Midden 12de eeuw: Oudste stadsomwalling

Fase 2: Uitbreiding van de stadsomwalling (late 12de eeuw: Rommelaar/ Vest)

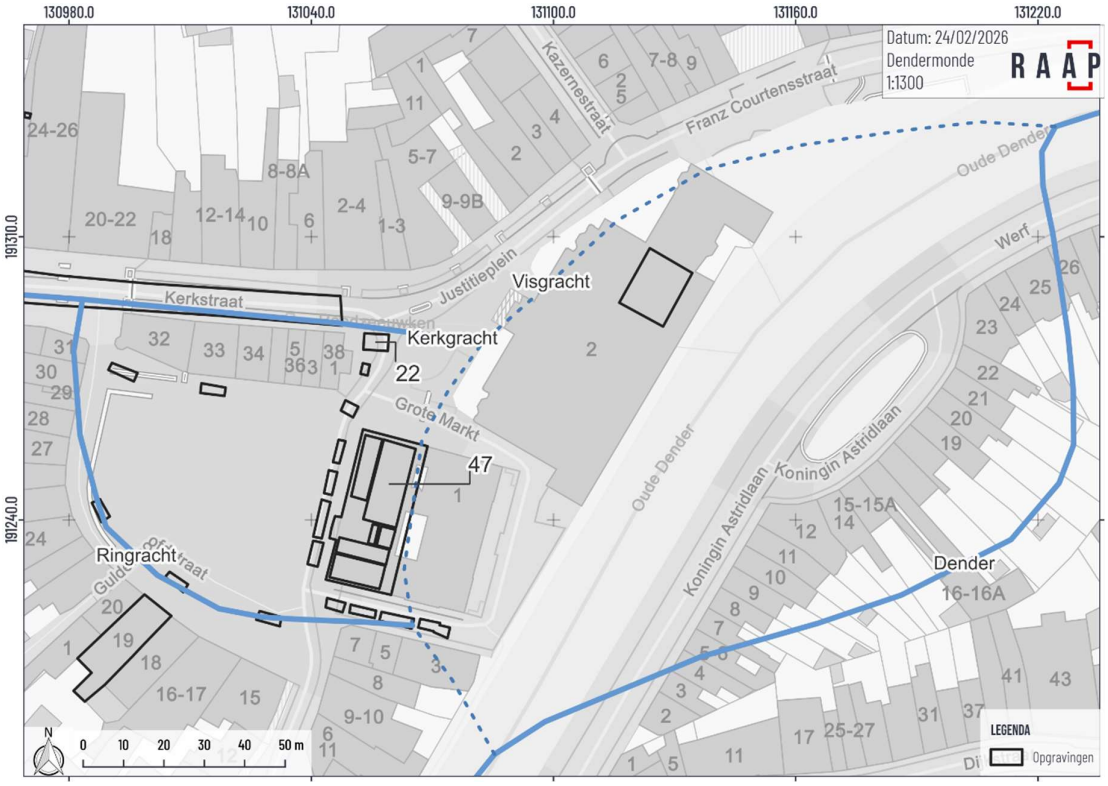
Fase 3: Aanpassing stadsomwalling 13de-15de eeuw: deel 13de eeuw, + deel pas 14de eeuw; 15de eeuw: verbeteringen, o.a. graven van tweede gracht in het zuidoosten

Fase 4: Spaanse omwalling, tweede helft 16de eeuw en latere aanpassingen: locatie is goed gekend

17.3.3 Fase 0: De vroegste verdedigingsstructuur: een burchteiland met ringgracht

17.3.3.1 Een burchteiland in de Dender

Net ten noorden van het stadhuis bevindt zich vandaag het Justitiepaleis. Op deze plaats lag vroeger de burcht van de Heren van Dendermonde. Tussen het stadhuis en de burcht liep de Visgracht, die aan beide zijden aansloot op de Dender. Op deze manier ontstond er een goed verdedigbaar 'burchteiland'. De oorsprong van de Visgracht is niet duidelijk. Misschien betrof het een natuurlijke Denderarm die werd uitgediept en/of verbreed. De opgravingen van 2002-2003 naar aanleiding van rioleringswerken en vernieuwing van het marktplein (ID 22) interpreteerden steriele kleilagen op het marktplein als uitgegraven en opgeworpen grond. Op deze manier zou een voorhof bij de burcht gecreëerd zijn. Landschappelijk onderzoek wees uit dat dit gebied een bodemopbouw kende van alluviale steriele afzettingen van klei en zand die o.a. ook duidelijk op een site in de Kerkstraat (ID 13) werden geattesteerd. Voor enige tijd vormde dit een loopvlak waarop vegetatie groeide. Boven deze afzettingen verschenen pas vanaf de middeleeuwen antropogene lagen. Een vergelijkende studie van de stratigrafie verkregen uit de opgravingen voor het stadhuis, onder de Lakenhalle en via aanvullende boringen, onthulden dat onder de funderingsbalken van de burchtkapel 'klei op veen' van natuurlijke oorsprong aanwezig was. Hierop kwamen dan kleilagen die tot stand waren gekomen bij het uitgraven van de Visgracht, de ringgracht rond de neerhof en de Kerkgracht (figuur 45).



Figuur 45. Overzichtskaart met projectie van de gereconstrueerde grachten, de Dender en de locatie van de verschillende opgravingscampagnes (ID 22) campagne Grote Markt 2002-2003; ID 47 campagne Lakenhalle 2015-2016), boven op het GRB (bron: Digitaal Vlaanderen 2026).

17.3.3.2 De Visgracht of Borchtgracht

Archeologisch onderzoek op en rond de Grote Markt van Dendermonde bracht op twee momenten restanten van de Visgracht aan het licht. Tijdens een eerste opgravingscampagne in 2002-2003 op de Grote Markt (ID 22; zie Bijlage 2.1) werd in het straatje ten zuiden van het stadhuis een deel van de gracht aangesneden. Een tweede campagne vond plaats in 2015-2016 onder de Lakenhalle (ID 47), die eveneens op de Grote Markt gelegen is. Ook daar werden sporen van de Visgracht vastgesteld. Samen verschaffen beide onderzoeken inzicht in de ontwikkeling, versmalling en demping van deze gracht (figuur 46).

In het straatje ten zuiden van het stadhuis werd tijdens de opgravingscampagne van 2002-2003 vastgesteld dat de bovenste lagen van de Visgracht bestonden uit een kleiige matrix, vermengd met grote en kleinere brokken bouwpuin. Deze pakketten behoorden tot een dempingfase die omstreeks 1820 kan gedateerd worden. Herberg 'Den Ooievaar' werd toen afgebroken en ook de achterliggende gracht werd gedeeltelijk gedempt om een uitbreiding van het stadhuis mogelijk te maken.

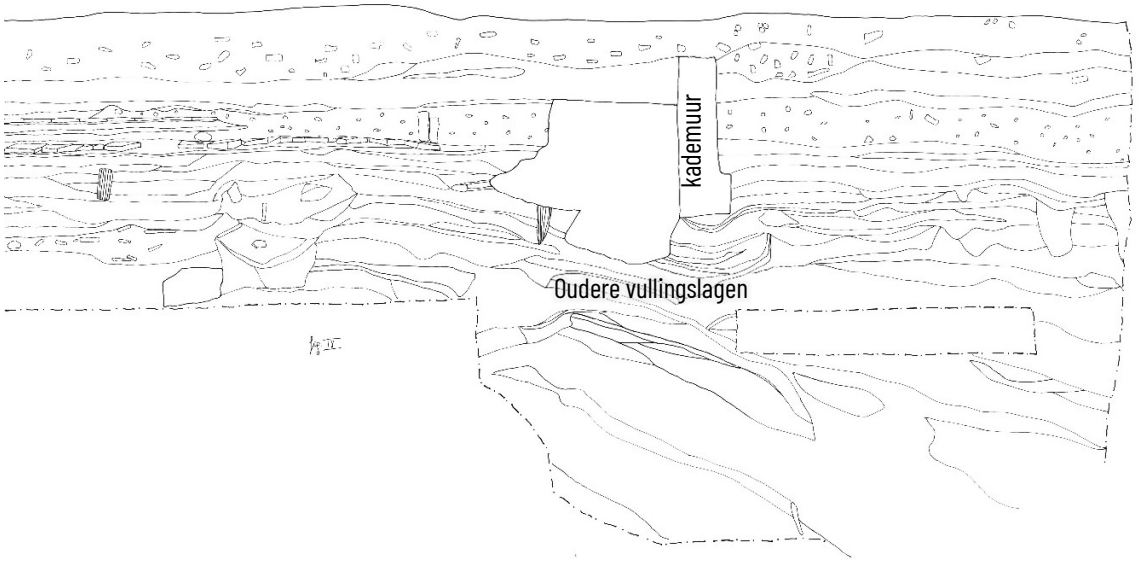
Op een diepte van 150 cm bevonden zich homogene, overwegend zuivere afzettingslagen van blauwe klei. Daaronder bevonden zich organische en vondstrijke kleilagen die tijdens de gebruiksfase in de 18de eeuw werden gevormd. Onder dit recentere opvullingspakket werd op 370 cm onder straatniveau een blauwgrijze zandige laag aangetroffen die behoorde tot een oudere fase van de vroegere Visgracht. Deze laag kon westwaarts tot onder de meest recente kademuur worden gevolgd tot op een diepte van 430 cm onder straatniveau (figuur 47). Om veiligheidsredenen kon de bodem van de gracht niet bereikt worden. De oudste fase van de Visgracht die tijdens de opgravingen kon worden vastgesteld, dateert uit de 12de-13de eeuw. De gracht was voorzien van een houten beschoeiing.[172]

Bij de opgravingen van de Lakenhalle in 2015-2016 **(ID 47)**, hielden de oudste sporen verband met de Visgracht en een ophoging van het terrein.[173] Rond het midden van de 13de eeuw lag de beschoeide linkeroever in het oostelijk deel van het projectgebied. Het hellend karakter van het terrein werd vanuit het westen gedeeltelijk opgehoogd of genivelleerd, om stadsuitbreiding mogelijk te maken. Nadien kwam het terrein voor een beperkte periode in gebruik voor bewoning tussen ca. 1250 of 1275 tot 1344.

[172] Vervoort 2007, pp. 2-5; Buyse *et al.* 2007, pp. 42-47.
[173] Heyvaert 2019.



Figuur 46. Voor de Eerste Wereldoorlog was een gedeelte van de Visgracht nog zichtbaar in het straatbeeld (zicht vanuit de Schelstraat of latere Franz Courtensstraat richting Grote Markt; bron: HIDOC).



Figuur 47. Gedigitaliseerde profieltekening van de Visgracht. Merk hoe de oudere vullingslagen doorlopen onder de kademuur en hoe de gracht doorheen de tijd werd versmald (bron: Opgravingsarchief Grote Markt 2002-2003, HIDOC Dendermonde).

De bouw van de Lakenhalle had vervolgens een ingrijpende invloed op het tracé en de breedte van de Visgracht. Vóór de oprichting van dit gebouw had de aanwezige bebouwing hier in de eerste helft van de 14de eeuw slechts een beperkte impact op de loop van de stadsgracht; hoogstens werd de oever lokaal opgehoogd. Alvorens de bouw van de Lakenhalle van start ging, werden alle gebouwen afgebroken en werd de Visgracht aanzienlijk versmald: het vondstmateriaal in die dempingspakketten wijst op een datering in het midden van de 14de eeuw. Deze gegevens wijzen erop dat de demping van de gracht rechtstreeks verband hield met de bouw van de Lakenhalle (zie Bijlage 2.1).

Over de precieze startdatum van de bouw van de Lakenhalle bestaat nog enige discussie, daar deze volgens historische bronnen al kan gestart zijn vanaf 1337, toen het ambacht van de lakenwevers toestemming kreeg voor de bouw ervan (DEEL IV: Historisch luik). Een bron uit 1344 verhaalt over verdere financiering van de bouw door het verkopen van lijfrenten, wat dus doet vermoeden dat de bouwwerkzaamheden toen reeds aangevat waren.[174] Vooralsnog wordt de bouw tussen 1337/1344 tot 1350 geplaatst. Ook het archeologische vondstmateriaal uit het dempingspakket (zie hierboven) ondersteunt die datering. Na de ingebruikname van de Lakenhalle in 1350 kreeg de ruimte tussen het burchteiland en het nieuwe gebouw een pleinfunctie en ontstond de *Vismarkt*.[175] Die sloot aan bij het openbaar karakter dat het marktplein al vroeger bezat met de bouw van het nieuwe Vleeshuis met de oude lakenhal in 1293.

Ook latere verbouwingen van de Lakenhalle impacteerden de Visgracht. Tussen 1395 en 1405 werd het gebouw verbouwd en heringericht.[176] Diverse historische bronnen informeren over bouwkundige ingrepen. Zo werd in 1395 achter de halle '*eenen scoenen nieuwen muer*' opgericht, '*ghefondeert met den watere ende up gemedst toet boven de eerde*'. Deze beschrijving suggereert de aanleg van een nieuwe keermuur, die de Visgracht achter het gebouw verder deed versmallen.[177] De muur die tijdens de opgravingen van 2002-2003 werd aangetroffen in het straatje ten zuiden van de Lakenhalle, kan hier mogelijk mee in verband gebracht worden. Deze muur kan dus veertig jaar na oprichten van de Lakkenhalle gebouwd zijn, al blijft het ook mogelijk dat deze kaaimuur ouder is: mogelijk gelijktijdig aan de oprichting van de Lakkenhalle.

In het kader van dit synthese-onderzoek werden de loopniveaus van de markt gekoppeld aan de archeologische lagen in het noordprofiel van een werkput naast het stadshuis. Dit liet toe het uitzicht van de oever van de Visgracht te reconstrueren. De loopniveaus werden verbonden aan een horizontale laag met een groot natuursteenfragment dat vlak werd geplaatst. Onder deze brok bevonden zich nog verschillende natuurstenen.[178] Ten oosten van deze steen vertoonden de lagen een dalend verloop, wat er op wees dat de natuursteen de toenmalige grens van de Visgracht was. Vanaf de oeverwand daalde de Visgracht 1,3 m over een afstand van 4 m.

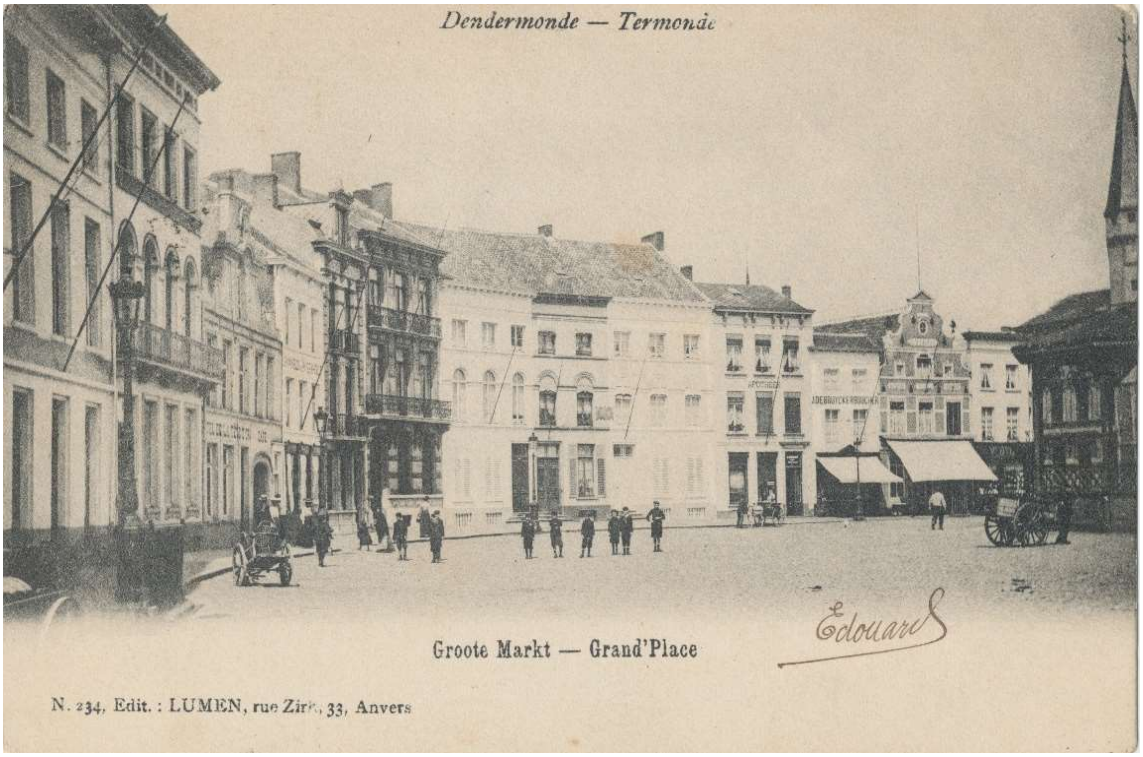
17.3.3.3 Een ringgracht

Tijdens het archeologisch onderzoek op de zuidelijke en de westelijke zijde van het huidige marktplein in 2002-2003 werden de resten van een ringgracht gevonden (ID 22, zie ook figuur 45). Aangezien ze het voorhof omsloot, bezat ze ongetwijfeld een verdedigende functie. De gracht vertrok vanaf de Visgracht ter hoogte van de zuidoostelijke hoek van het marktplein en volgde min of meer de huidige rooilijn van de huizen langs de Grote Markt (figuur 48). Daar wordt de vroegere loop van de ringgracht dus tot op vandaag nog duidelijk in weerspiegeld. Ter hoogte van het Vleeshuis (verbinding tussen de Grote Markt en de Kerkstraat) liep de gracht in noordelijke richting verder. Vermoedelijk draaide ze wat terug in oostelijke richting om opnieuw aansluiting te vinden bij de Visgracht.

De ringgracht had een sterk organische vulling, bestaande uit verschillende smalle banden die duiden op een gestage opvulling van de ringgracht. Ze was voorzien van een stevige houten beschoeiing met aangepunte palen die tot 1 m diep in de moederbodem van de alluviale klei waren geheid (figuur 49 tot figuur 51). Aan de zuidzijde werden de palen bedekt door balken en planken. Eveneens aan de zuidzijde bevonden zich diagonaal en parallel aan elkaar geplaatste paaltjes. Op hun beurt werden ze begrensd en gedeeltelijk bedekt door zware boomstammen. Wanneer ze precies werd gegraven, kon niet worden achterhaald. Het gedeelte van de ringgracht op het latere marktplein slibde reeds geleidelijk dicht in de loop van de 12de eeuw: tijdens de aanleg van de eerste stadsomwalling (fase 1), verloor ze haar verdedigingsfunctie. In de 13de eeuw werd dat wat nog overbleef van de gracht – een depressie-volgestort met afval.[179]

Naar het einde van de 13de eeuw toe wordt het plein voor een eerste keer gesaneerd door het aanbrengen van een lemig zandpakket.[180] Tussen 1210 en 1285 bevond er zich op de plaats voor het stadhuis een voetweg die uit takken en twijgen bestond (Bijlage 2.1). Rond 1300 zou het plein voorzien zijn van een semi-verharding bestaande uit fragmenten baksteentegels en natuursteen. Een historische bron uit 1308 maakt zelfs gewag van een *geplaveide marckt*, maar archeologisch is die (nog) niet aangetroffen.[181]

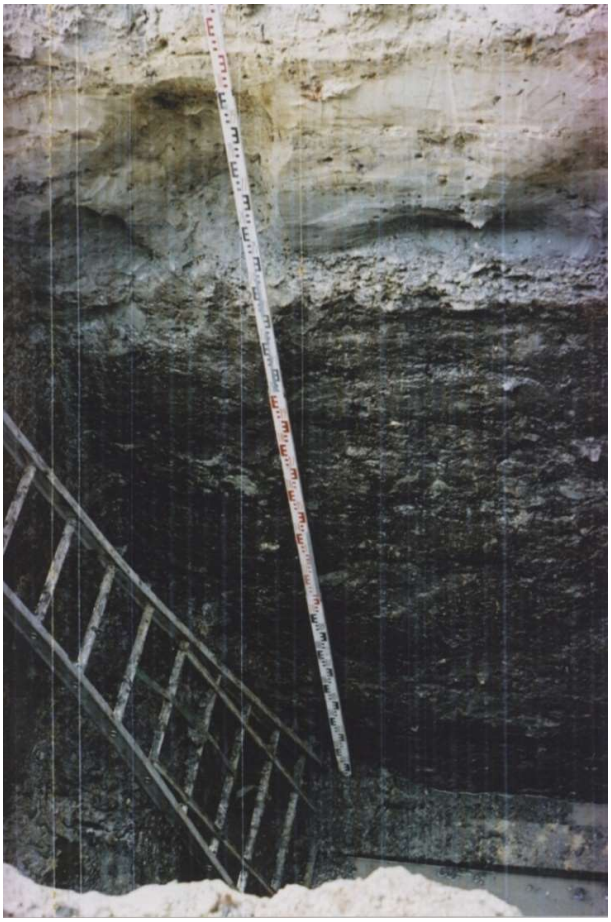
[174] Dhanens 1961, p. 19.
[175] Heyvaert 2019, pp. 34, 39, 51,191-192.
[176] Heyvaert 2019, pp. 192-193.
[177] de Vlaminck 1864; Heyvaert 2019, p. 18.
[178] Vervoort 2007, p. 49.
[179] Vervoort 2007, pp. 75-77; Buyse *et al.* 2007, pp. 35-37.
[180] Vervoort 2007, pp. 118-119; Buyse *et al.* 2007, pp. 35-37.
[181] Buyse et al. 2007, p. 39.



Figuur 48. Het tracé van de gracht rond het voorhof (en later marktplein) is tot op vandaag zichtbaar in de gebogen rooilijn van de huizen op de Grote Markt (bron: HIDOC Dendermonde).



Figuur 49. Resten van oude grachtbeschoeiingen in de ringgracht van de Grote Markt aangetroffen tijdens de campagne in 2002-2003 (bron: HIDOC Dendermonde).

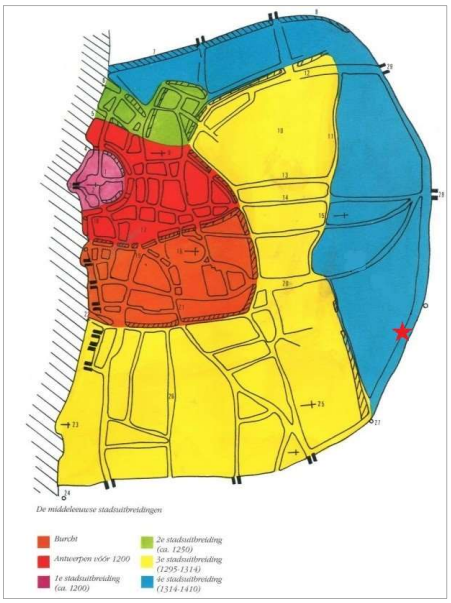


Figuur 50. Een (gedeeltelijk) noord-profiel in WP X op de Grote Markt tijdens de opgravingen in 2002-2003. De ringgracht kende een opeenvolging van sterk organische, afvalrijke lagen (bron: HIDOC Dendermonde).



Figuur 51. Bemonstering van de vulling van de ringgracht rond de Grote Markt tijdens het archeologisch onderzoek van 2002-2003. De werkputten waren te klein en bleken dusdanig uitgezet dat een volledige coupe op de gracht niet mogelijk was (bron: HIDOC Dendermonde).

17.3.3.4 De groei van een bewoningskern



Figuur 52: Ter vergelijking: Overzicht van de verschillende stadsuitbreidingen van de stad Antwerpen (bron: Schryvers A. *et al.* 2026, pp. 15-16).

De percelering volgens het Primitief Kadasterplan tussen de Grote Markt en de Onze-Lieve-Vrouwekerk vertoont een onregelmatige vorm. Gebogen grachten en geknikte percelen verraden dat dit stadsgedeelte organisch is gegroeid. Er is dus geen sprake van een planmatige stadsaanleg (figuur 53).

Op basis van deze 'littekens' in het stadsplan werd getracht om enkele zones af te bakenen die mogelijk wijzen op een systematische groei langsheen de voormalige Kerkgracht. Een geleidelijke groei langsheen één van de oudste toevalswegen lijkt erg plausibel. Systematisch werd er land ingenomen in functie van bewoning en begrensd door een gracht. Een dergelijke organische stadsgroei in de late 11de en begin 12de eeuw werd ook in andere steden vastgesteld, zoals bijvoorbeeld in Antwerpen (figuur 52). Voor deze hypothese bestaat voorlopig nog geen archeologisch bewijsmateriaal maar bij toekomstig onderzoek dient er wel rekening mee te worden gehouden.



Figuur 53. Aanduiding van enkele onregelmatigheden in het perceelsverloop die mogelijk kunnen wijzen op een organische groei van de stad in de 11de eeuw, als uitbreiding ten noordwesten van het neerhof. Projectie op het Primitief Kadasterplan (bron: Kadasterarchief Gent, nr. 6059).

17.3.4 Fase 1: De oudste stadsomwalling (midden 12de eeuw)

Over de eerste stadsversterking (Fase 1) is niet veel geweten. De oudste omwalling dateerde waarschijnlijk uit het midden van de 12de eeuw.[182] Uit akten en tolrechten uit 1199 kan worden afgeleid dat er toen reeds een stadsomwalling bestond. In de tolregelingen uit 1199 staan namelijk enkele vermeldingen over de te betalen tolgelden voor ruiters en voetgangers. Als de stad toen nog een open karakter had, was het innen van tolgeld voor ruiters en voetgangers onmogelijk te controleren: de stadsversterkingen en poorten moeten dus ouder zijn dan 1199.[183] Zoals reeds hierboven aangehaald, bestaan er nog wel wat onduidelijkheden over het precieze tracé van de oudste stadsomwalling. Desalniettemin zijn er de afgelopen decennia wel enkele archeologische waarnemingen gedaan die deze fasering ondersteunen. Ze worden in deze paragraaf besproken.

17.3.4.1 De Torregracht en stadswal

Restanten van de Torregracht (of Torengracht) konden op meerdere locaties worden waargenomen tijdens archeologische interventies. Het gaat om de sites Zwartzusterklooster aan de Vlasmarkt (ID 47, 48 & 49)[184], Abdijschool aan de Oude Vest (ID 11 en 20)[185], de sites aan de Sint-Jorisgilde (ID 28 en 41) en op een terrein in de Sint-Rochusstraat (ID 2 en 17). Aanvullende boringen in de Abdijtuin, uitgevoerd en geanalyseerd in het kader van het synthese-onderzoek door RAAP België (F. Philipsen), vulden de beperkte stratigrafische gegevens aan (Deel V).

De Torregracht op de rechteroever van de Dender vormt onderdeel van de stadsomwalling uit de 12de eeuw. Ze stond in verbinding met de Vliet en in een latere fase met de grote omwallingsgrachten uit de tweede helft van de 14de eeuw. Het tracé van deze Torregracht is nog te zien in de loop van de huidige Sint-Rochusstraat en de perceelstructuur achter de huizen van de Oude Vest. De gracht mondde uit in de Dender ter hoogte van de vroegere Moutmolenstraat, de huidige Papiermolenstraat. Lange tijd vormde zij de grens tussen de stad en het omliggende platteland. Over de Torregracht lagen twee bruggen: de Torre- of Torenbrug in het westen en de Dijkpoortbrug in het oosten. Beide bruggen gaven lange tijd toegang tot belangrijke toegangspoorten van de stad: de Torre- of Torenpoort en de Dijkpoort.[186]

Over de oorsprong van de Torregracht bestaat geen zekerheid. De aanvullende boringen in de Abdijtuin wijzen erop dat de gracht minstens gedeeltelijk antropogeen, dus uitgegraven, was. Vooral de vaststelling dat de grachtvulling vanaf de basis al kleiig was, pleit in die richting. Tegelijk kan een natuurlijke oorsprong niet met zekerheid worden uitgesloten. Een interpretatie als voormalige riviermeander of secundaire geul van de Dender blijft mogelijk, al ontbreken duidelijke stroomafzettingslaagjes van zand die zo'n natuurlijke genese ondubbelzinnig zouden bevestigen. Er zijn wel een aantal zandlaagjes aangetroffen die via de Dender of vanaf de oever zijn ingespoeld. Op de bodem van de gracht bevond zich 150 cm klei die gedurende decennia werd afgezet en waar weinig vondsten van antropogene oorsprong in werden gedaan. Het kan hierbij om de oorspronkelijke (natuurlijke?) grachtvulling gaan. Daarbovenop bestaat de kans ook dat oudere sedimenten tijdens onderhoudswerken aan de gracht werden verwijderd. Uit de stadsrekeningen blijkt immers dat dit noodzakelijk was en ook geregeld werd toegepast.[187] Op basis van de beschikbare gegevens is het dus niet geweten of de Torregracht volledig kunstmatig werd aangelegd, of dat het een natuurlijke depressie of geul gedeeltelijk hergebruikte.

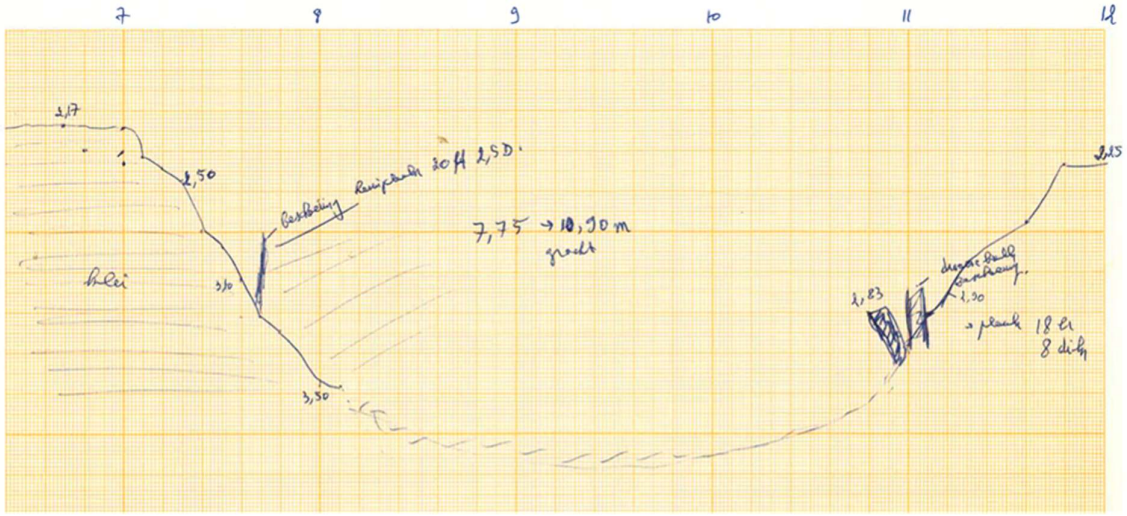
Ook de datering van de aanleg kan niet voor het volledige tracé exact worden vastgesteld. Op de site Zwartzusterklooster wordt het ontstaan van de gracht na het midden van de 12de eeuw geplaatst. Dat sluit aan bij de interpretatie van de Torregracht als onderdeel van de 12de-eeuwse stadsomwalling. Voor andere onderzochte locaties is een preciezere datering van de aanleg op basis van het archeologisch onderzoek niet gekend. **Wanneer in de 14de eeuw na verschillende belegeringscampagnes van de Gentenaars de stad in het zuiden verder was versterkt met twee grote walgrachten, verloor de Torregracht haar defensieve functie. Ze werd waarschijnlijk nog gebruikt voor de stadsbevoorrading en de handel via schuiten. Ook was ze belangrijk voor de aandrijving van de moutmolen (17.5.4). Haar functie veranderde zo van walgracht naar water toe- of afvoer en mogelijk ook bevaarbare binnengracht sinds de late middeleeuwen en tot in de nieuwe tijd.**

[182] Van Schaftingen 1996, p. 192.
[183] *Sine loco* 1199 (in de Vlaminck 1875-1883, pp. 64-65); mondelingen communicatie met P. Buyse.
[184] Van Remoorter 2019.
[185] Pype *et al.* 2021.
[186] Neervoort 2011, pp. 118-119; Buyse 1979, pp. 14-16.
[187] Van Schaftingen 1996, pp. 204-208.

Wat de afmetingen betreft, is het beeld fragmentarisch, omdat op geen van de onderzochte sites een volledige en goed leesbare dwarsdoorsnede kon worden geregistreerd, veelal door de hoge grondwaterstand. De aanvullende boringen in de Abdijtuin leverden een ruwe inschatting op van ca. 10 tot 30 m breed en een bodem die minstens op 0,6 m TAW lag (zie Deel V). Hierbij dient wel benadrukt te worden dat de uitgevoerde boringen vermoedelijk niet op het diepste punt van de gracht werden gezet. Op andere sites werden slechts gedeeltelijke waarnemingen gedaan.

Bij de begeleiding van de rioleringswerken op een terrein in de Sint-Rochusstraat **(ID 2 & 17)** in 2019 werd in een opgravingsput van beperkte omvang een blauwgrijze, natte tot matig natte zandleem aangetroffen die als een opvullingslaag van de stadsgracht werd geïnterpreteerd.[188] Houten palen wezen op een grachtbeschoeiing. De bovenzijde van dit pakket situeerde zich op ca. +4,21 m TAW. De bodem werd niet bereikt maar reikte minstens tot ca. +3,16 m TAW. Hetzelfde pakket werd ook vastgesteld tijdens het proefputtenonderzoek in de noordwesthoek van de site. Hier situeerde de bovenzijde zich op ca. +4,30 m TAW en werd de onderkant aangetroffen op ca. +3,48 m TAW, waarna de moederbodem zichtbaar werd. Op een fragmenten dierlijk bot uit bulkstalen van de gracht en een houten beschoeiingspaal werden koolstof-14-dateringen uitgevoerd. De oudste datering situeert zich in de 14de eeuw. De heipaal toont een jonger bereik dan deze van het bot. Het hout dateerde uit de periode na 1650. Mogelijk betrof het een laatste herstelling aan de oeverbescherming van de gracht voor haar definitieve demping in de 20ste eeuw.[189]

Op de site Sint-Jorisgilde (ID 41, Bijlage 1.12) werd de gracht in 1995 in profiel waargenomen met een breedte van minstens 3 m (figuur 54). De terreinregistratie was gering. Daarenboven werden de sporen vertroebeld door uitbraak van de 19de -eeuwse beschoeiing en overwelving van het toenmalige *Vaardeken.* De exacte locatie van de proefput (en onderstaande schets) kon evenmin worden bepaald. Naar het zuiden toe was er sprake van ophogingslagen waarin enige vondsten werden gedaan. De stratigrafische positie van deze vondsten is onbekend. Voordien werd op een ander terrein aan de Sint-Jorisgilde in 1992 een profiel opgetekend met lichtjes duikende lagen (ID 28). Mogelijk werd ook hier de aanzet van de Torregracht gevonden.



Figuur 54. Profielschets, niet op schaal, op het aangetroffen restant van de Torregracht tijdens het noodonderzoek in 1995 (bron: Opgravingsarchief Sint-Jorisgilde 1995, HIDOC Dendermonde).

[188] Dierickx, Bartholomieux 2022, p. 16 en 27.
[189] Dierickx, Bartholomieux 2022, pp. 39-42.



Figuur 55. Overzicht van doorsnede op wal en stadgracht (profiel 2) tijdens de opgravingen van het Zwartzusterklooster aan de Vlasmarkt (ID49) (bron: Van Remoorter 2019, foto titelblad).

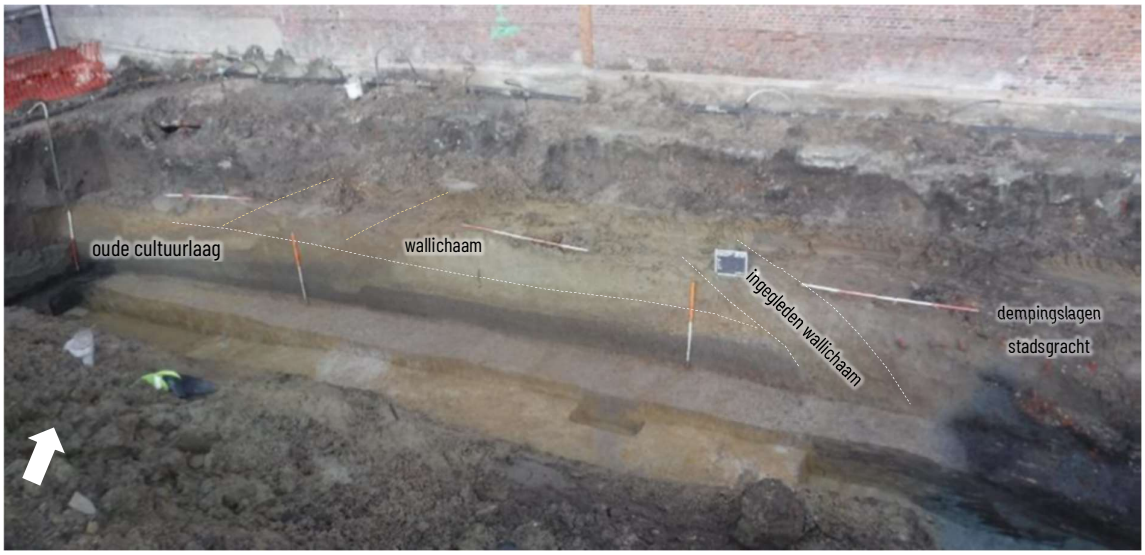
In drie werkputten tijdens de proefopgravingen op het terrein van het voormalig Zwartzusterklooster (ID 48 & 49) werd de Torregracht samen met het wallichaam gevonden. Het wallichaam bestond uit een grote aarden wal die een nog archeologisch bewaarde hoogte van 1-1,5 m had. De bewaarde breedte bedroeg in één werkput 4,2 m en in een andere ca. 12,5 m. De wal was opgebouwd rond een centrale opwerping, waartegen later nog lagen waren aangebracht. Op deze manier werd een zeer breed wallichaam verkregen. Aan de

hand van enkele schaarse vondsten, kon de oudste fase van de wal worden gedateerd in de 12de tot vroege 13de eeuw.[190] De Torregracht manifesteerde zich hier als een sterk ingesneden gracht met gebruikelijke helling en een overwegend vlakke bodem. De exacte breedte kon omwille van jongere uitgravingen niet worden vastgesteld. De afstand tot de huidige gekanaliseerde en overwelfde Torregracht of het Vaardeken (het 19de-eeuwse toponiem voor de gracht) bedroeg ca. 20 m. De opvulling bestond uit verschillende humusrijke afvalpakketten, terwijl de demping heel humusrijke, donkerbruine tot bruingroene (soms vette) kleiige lagen liet zien. Alle vondsten dateerden in de 14de eeuw, wat er op wees dat de gracht mogelijk dan opnieuw werd uitgediept (nadat ze geleidelijk was dichtgeslibd).

Verder is er ook ingegleden wallichaam zichtbaar in de profielen (figuren 55 en 56). Vermoedelijk gelijktijdig met het heruitgraven van de gracht werd verdere erosie van de wal voorkomen door het inheien van houten palen. Deze lagen op één lijn en vormden een oeverbeschoeiing die door de oudste grachtlagen ging. De wal kende in deze fase ook een verbreding. Daartoe werd een gedeelte van de gracht gedempt. In het wallichaam bevond zich een bakstenen massief dat eveneens dateerde uit de 14de eeuw. Het is niet uitgesloten dat deze poer onderdeel vormde van de versterkingsgordel en een verdedigingsmuur schraagde. Mogelijk hield het muurwerk verband met de nabijheid van de adellijke residentie van *het Prinsenhof*. Historische bronnen spreken over een beperkt stuk ringmuur als onderdeel van de eerste versterkingsgordel uit de 12de eeuw. Waar deze eerste stenen versterking van beperkte lengte zich exact bevond, is echter niet geweten. De opgegraven poer werd echter veel jonger gedateerd. Betreft het bijgevolg een aanpassing van de eerdere stadsversterking? Deze had op dat moment haar defensieve functie nochtans volledig verloren. De vastgestelde aanpassingen aan de Dijkpoort aan het begin van de 15de eeuw laten echter zien dat de eerste omwalling in het geval van belegering nog als nuttig werd gezien. Verdere aanpassingen aan de wal bestonden in het opwerpen van een puinpakket aan de veldzijde nadat de gracht gedeeltelijk was gedempt. In deze puinlagen bevonden zich ook restanten van een afhellende, getrapte bakstenen muur die als oeverversteviging werd aangelegd. Het uiteinde van de muur bestond uit een natuurstenen blok. De bovenste dempingslagen van de gracht dateerden uit de 15de tot 18de eeuw.[191]

De stadswal kan worden vergeleken met die van andere sites in de Denderregio. In Geraardsbergen (site Gasthuisstraat)[192] werd een wallichaam van 10 m breed en een op poeren gefundeerde stadsmuur gevonden. In Aalst (site Sint-Jozefscollege)[193] behoorden een wallichaam van 13 m en een gracht van 16 m tot de 11de-eeuwse stadsversterking.

Mogelijk werden de restanten van de wal ook aangetroffen op de site aan de Sint-Jorisgilde (ID 41). In de beschrijving van de lagenopbouw was er sprake van ophogingslagen; het valt niet uit te sluiten dat het hier om de resten van de vroegere wal gaat. De informatie in het bewaarde opgravingsarchief is echter beperkt.

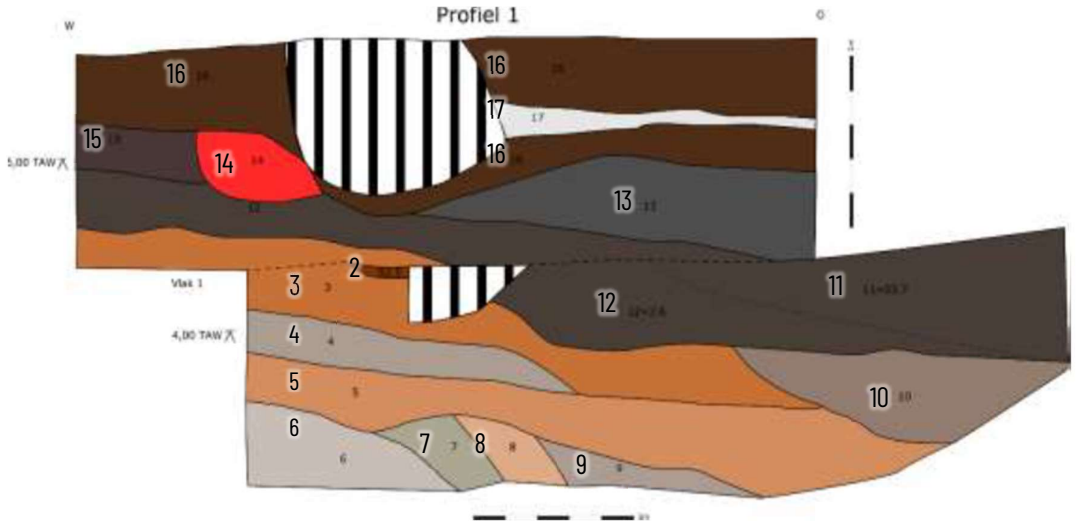


Figuur 56. Profielfoto met centraal en links de opwerpingslagen van het wallichaam en rechts de dempingslagen van de stadsgracht tijdens de opgravingen van het Zwartzusterklooster aan de Vlasmarkt (bron: Van Remoorter 2019, p. 33, fig. 23).

[190] Van Remoorter 2019, pp. 32-33.
[191] Van Remoorter 2019, p. 32.
[192] Van Remoorter *et al.* 2016.
[193] De Groote *et al.* 2010.



Figuur 57. Resten aangetroffen tijdens de opgravingen van het Zwartzusterklooster: muurrestant (rechts) en een bakstenen poer gebouwd in het wallichaam. Een grote houten paal ondersteunde een natuurstenen blok (bron: Van Remoorter 2019, p. 43, fig. 33).



Figuur 58. Profieltekening van de gedeeltelijke coupe op de Torregracht op de site Zwartzusterklooster: laatmiddeleeuwse dempingslagen (2-12) en post-middeleeuwse ophogingslagen (13-16) (bron: Van Remoorter & Demoen 2017, p. 41, fig. 32).

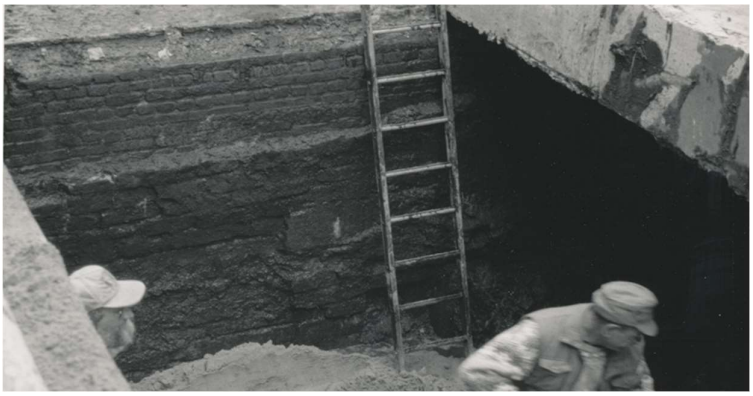
In de daaropvolgende eeuwen werd de Torregracht verder versmald door het opwerpen van dempingslagen en pakketten: zowel ter verbreding van het wallichaam, als demping van de stadsgracht.[194] Vanaf de late middeleeuwen, met name de 14de eeuw, werd er frequent afval in de stadgracht gedumpt (figuur 58). Deze afvallagen hebben een matrix van zandige klei. Nadien, vooral daterende uit de 16de tot 18de eeuw, kende de gracht een demping met klei en puin. De dempingslagen lieten een verschuiving zien in de richting van de Oude Vest. Dit duidt (net zoals bij de Visgracht op de Grote markt) ook hier op een geleidelijke opvulling van de gracht.[195] Ook hier liet de druk op de stedelijke ruimte zich gelden, waardoor de Torregracht in de 14de eeuw geleidelijk aan werd versmald. Vanaf dit moment werd Dendermonde in het zuiden verder versterkt met twee grote walgrachten en verloor de Torregracht vermoedelijk haar

[194] Van Remoorter 2019, pp. 32-37.
[195] Van Remoorter & Demoen 2017, p. 43.

oorspronkelijke defensieve functie. Waarschijnlijk bleef zij nadien nog in gebruik voor de stadsbevoorrading, de handel per schuit – indien breed genoeg - en voor de aandrijving van de moutmolen.

17.3.4.2 De Torrepoort/ Torenpoort

In 1999 werd de Torregracht blootgelegd tijdens collectorwerken in de Brusselsestraat (ID 56, Bijlage 1.3). Er werden enkele foto's van de gedeeltelijk bewaarde noordelijke en zuidelijke keermuren genomen maar een echt wetenschappelijke registratie ontbrak. De gedeeltelijk bewaarde muren waren opgebouwd uit natuursteenblokken. Het is verleidelijk om de muren in verband te brengen met de funderingen van de Torrepoort of Torenpoort die op deze plaats kon worden verwacht maar het gebrek aan contextuele informatie behoedt daarvoor enigszins. Opmerkelijk is wel dat dergelijke natuurstenen muren niet werden aangetroffen op andere plaatsen waar deze oudste stadsgracht verscheen. De interpretatie van een mogelijke poortfundering kan dus niet volledig worden uitgesloten. Sinds de 14de-eeuwse stadsvergroting verviel het strategisch nut van de voormalige stadspoort. Vanaf dan werd ze tot in het jaar 1451 als bergplaats verhuurd. De poort bleek in het midden van de 15de eeuw in een dermate slechte bouwfysische toestand dat ze enkel nog kon worden gesloopt: *hebben de temmerliede afghedaen de Torrepoorte, die met sticken afviel.*[196]



Figuur 59. De noordelijke natuurstenen keermuur met erboven een bakstenen muur van de Torregracht (bron: HIDOC Dendermonde).



Figuur 60. De zuidelijke natuurstenen keermuur met bakstenen bovenbouw van de Torregracht (bron: HIDOC Dendermonde).

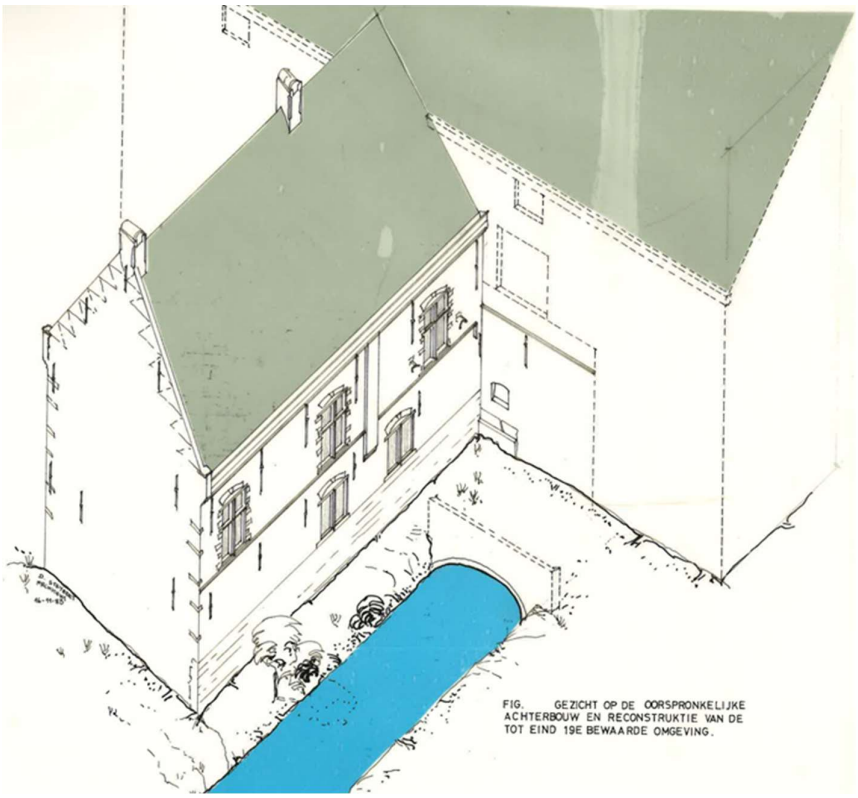
17.3.4.3 De Dijkpoort

De Dijkpoort lag over de Torregracht nabij de kruising tussen de Dijkstraat en de Bogaerdstraat. Na de 13de-eeuwse stadsuitbreiding verloor de Dijkpoort haar militaire functie en werd ze een binnenpoort.[197] In 1354 wordt de Dijkpoort geschonken aan het aanpalende gasthuis van Onze-Lieve-Vrouw.[198] Zeker tot in het midden van de 17de eeuw, maar mogelijk langer bleef de poort in deze toestand bewaard. Rechtstreekse archeologische sporen van de Dijkpoort werden tot hiertoe niet geattesteerd. Tijdens afbraakwerkzaamheden in de Dijkstraat nr. 120 kon in 1980 de achterbouw van de ernaast gelegen woning nr. 116-118 bouwkundig en archeologisch worden

[196] De Maesschalck 1901, p. 14; Neervoort 2011, p. 119.
[197] Neervoort 2011, p. 118.
[198] Buyse 1979, pp. 14-16.

onderzocht (ID 54, zie Bijlage 1.5). Helaas gingen de meeste onderzoeksgegevens verloren. De achterbouw en een gedeelte van de voorbouw van het huis dateerden uit de 15de en het begin van de 16de eeuw. Het gebouwdeel sloot aan op de verdwenen Dijkpoort en heeft geen kelder daar het bovenop de Torregracht was gebouwd.

Volgens het Obituarium van de Onze-Lieve-Vrouwekerk bestond de kapel en het gasthuis van Onze-Lieve-Vrouw ter Dijkpoort al in 1188-1224. Dit document werd hernieuwd in 1370-1374. De kapel bestond dus zeker reeds in de deze periode. Het Cijnsboek van het Sint-Blasiusgasthuis uit 1306-1310 bevat echter reeds een vermelding over de *capelle binnen der Dijcpoorten*[199] en een toevoeging die voor 1328 moet zijn gebeurd waarin het bestaan van het gasthuis voor het eerst wordt aangetoond. In 1354 werd toegestaan een gebouw op de plaats van de vroegere Dijkpoort op te richten. Een verordening stelde dat dit gebouw nog benuttigd moest kunnen worden als versterkte post (of binnenpoort) en tegen het jaar 1408 verscheen er een toren. Aan het eind van de Franse Revolutie werd de kapel verkocht en afgebroken.[200]



Figuur 61. Reconstructietekening van de achterbouw van de hand van architect Dirk Steyaert: de bestaande gasthuisvleugel sloot aan op de gewezen kapel (gelegen langs de straatkant) die rond 1830 werd afgebroken en werd vervangen door de huidige woning (bron: Opgravingsarchief Dijkstraat 120-198, HIDOC Dendermonde).

17.3.4.4 Paalgracht

De Paalgracht was verbonden met de Dender. Het ging om een gegraven stadsgracht die de Savaanstraat en de Beestenmarkt doorsneed. Ze liep achter de huizen van de Ridderstraat, deelde de Savaanstraat (huidige E. Van Winckellaan) in tweeën en sloot later in het westen aan op de tweede stadsgracht. Historische bronnen vermelden dat de Paalgracht geregeld diende te worden gereinigd omdat er klachten kwamen van geuroverlast. Ze stond dan ook bekend omwille van zijn functie binnen de lokale nijverheid. Langsheen de Paalgracht lag ook *de Beestenmarkt*. In 1619 was de overlast echter dermate hoog dat het schepencollege besliste om de gracht hier gedeeltelijk tussen *de Kauwenberg* en de eerste brug te dempen.[201]

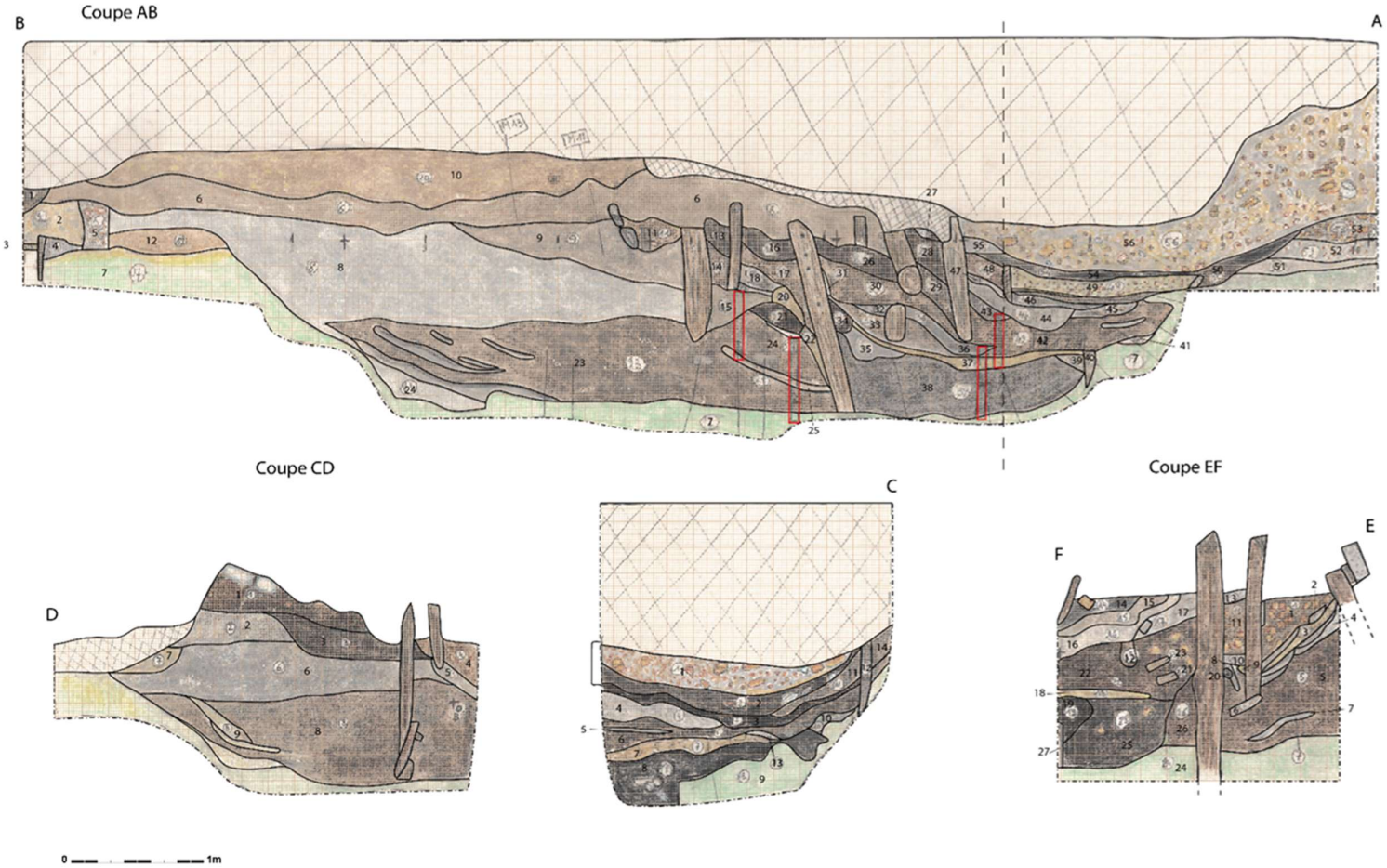
[199] *An onser vrouwen capelle binnen der Dijcpoorten* (de Vlaminck 1867, pp. 203-204).
[200] de Vlaminck 1865, Deel I, pp. 202-209.
[201] de Vlaminck 1866-1868, p. 81 en 89.



Figuur 62. Verschillende foto's van de coupe op de Paalgracht met boven coupe CD en coupe EF en op de volgende bladzijde de volledige doorsnede AB (bron: Opgravingsarchief stadsbibliotheek 2005-2006, HIDOC Dendermonde).



Figuur 63. Fotomontage van coupe AB op de Paalgracht (bron: Opgravingsarchief stadsbibliotheek 2005-2006, HIDOC Dendermonde).



Figuur 64. Coupetekening op een stadsgracht die als de Paalgracht werd geïdentificeerd (bron: Opgravingsarchief stadsbibliotheek 2005-2006, HIDOC Dendermonde – digitalisatie door E. Vanbrabant (RAAP België)).

Een grachtprofiel, gezet bij noodopgravingen in de Beurzestraat, werd oorspronkelijk geïnterpreteerd als de afbuigende Paalgracht maar na herinterpretatie blijkt dat er helemaal geen aanwijzingen zijn dat de Paalgracht afbuigt: ze loopt verder richting het westen (Bijlage 1.1).

Op de site Stadsbibliotheek (ID 4) aan de Kerkstraat werd een stadsgracht gevonden die als de Paalgracht werd geïdentificeerd (figuur 62 tot figuur 64). De gracht had een diepte van 2,90 m en was 12 m breed. Ze was oostwest georiënteerd. Na het machinaal verdiepen, dagzoomde op de grachtoever een houten beschoeiing die doorheen de tijd was aangepast en versterkt. Er werd manueel gegraven vanaf het dempingspakket van de gracht of een lichtgrijsbruine laag van kleiig zand. In de onderliggende opvulling van de gracht kon een duidelijke fasering worden herkend. De grachtvulling uit de 14de eeuw dekte een donkerbruine tot zwarte laag van zandige, organische klei af. Deze laag behoorde mogelijk tot een nog oudere grachtvulling (!). De vullingslaag uit de 14de eeuw bestond uit blauwgrijze klei met verspreid wat leem en werd doorsneden door een laag die verder doorliep onder twee beschoeiingsfasen en die werd gevormd ten tijde van de leerlooierij. Dit duidde erop dat de gracht geregeld werd geruimd. Boven deze lagen bevonden zich latere afzettingen uit de 17de-18de eeuw. Een bijzondere vulling in dit opzicht hield verband met de laatmiddeleeuwse leerlooiersactiviteiten op de site[202] en bevatte talrijke hoornpitten. Ook toonde deze laag zich heel kalkrijk. Het kalksediment getuigde eveneens van het productieproces. Ze was over de volledige breedte van de grachtstructuur terug te vinden en had een wisselende dikte. Een aantal lagen kon in verband worden gebracht met het (her)uitgraven van de gracht en de aanleg van de houten beschoeiing.

Het mag duidelijk zijn dat 'de Paalgracht' haar naam niet gestolen had. Tijdens de opgravingen in 2005-2006 (ID 24) kwamen verschillende fasen van een grachtbeschoeiing aan het licht, echter zonder dateringen. Het hout toonde zich namelijk niet geschikt voor dendrochronologisch onderzoek. De oeverversteviging bestond uit rijen van ronde of vierkante houten palen die houten planken stutten. Dit om de oever te beschermen tegen erosie. In de planken bevonden zich gaten (van een pen-in-gat verbinding). Mogelijk betrof het gerecupereerd constructiehout. Een gedeelte van de houten palen en planken werden vernield bij de sloop van het latere ziekenhuis. Rond alle houten palen was het spinthout nog aanwezig. Sommige houten planken droegen krammen of nagels. Naast de palen werden soms nog kleinere stammetjes van een zachtere houtsoort ingeheid.



Figuur 65. Oeverversterking van de Paalgracht met houten palen en natuursteen (links) en detail van de stenen oeverversterking (rechts) op de site van de stadsbibliotheek in 2005 (bron: HIDOC Dendermonde).

Een mogelijke herstellingsfase/ versterking kenmerkte zich door de plaatsing van een reeks gekapte natuurstenen waarachter een plank zat (figuur 65). Vermoedelijk was dit gedeelte van de beschoeiing in de loop van de tijd verzakt geraakt. De natuursteenboord was iets anders georiënteerd dan de palenrijen. Alle natuurstenen (Doornikse kalksteen en een witte natuursteen) lagen tegen elkaar en werden zo geplaatst dat ze een boord vormden. In het zuidoosten werd nog een restant oeverversterking in vlechtwerk gevonden.

[202] Stroobants 2007a, pp. 217-251.

17.3.4.5 De Berthoutsvest

Aan de zuidzijde van de site stadsbibliotheek (Sas) werden tijdens de opgravingscampagne de resten van een gebouw uit de 19de eeuw met daaronder een gedempte gracht aangetroffen (ID 24, Bijlage 3). In de laatste fase werd de stadsgracht van een houten beschoeiing met horizontale planken en aangepunte heipalen voorzien. Uit het volledige spoor werd aardewerk uit de 16de-19de eeuw in bulk verzameld. De gracht bezat mogelijk oudere vullingslagen maar omwille van wateroverlast en het afkalven van de sleufwand, konden er geen verdere gegevens worden verzameld. Gezien de ligging en oriëntatie is het niet uitgesloten dat de aangetroffen gracht de Berthoutsvest betrof. In het zuiden vertrok deze gracht recht tegenover de Vliet en sloot ze aan op een stadsgracht ten noorden van de Onze-Lieve-Vrouwekerk. De benaming Berthout wijst op de eigenaars van de grond, de adellijke familie Berthout.[203] Samen met *de Berrekensvest* maakte deze gracht deel uit van de stadsomwalling uit de 12de eeuw. De grachten situeerden zich tussen Greffeningen en *de Berthouts Lakenramen*.[204]

17.3.5 Fase 2: Uitbreiding van de stadsomwalling (late 12de eeuw): De Rommelaar-Vest

Omtrent het ontstaan van de Rommelaar/ (Oude) Vest op de rechteroever van de Dender zijn geen historische gegevens beschikbaar, maar mogelijk werd de gracht in de late 12de eeuw als uitbreiding van de eerste stadsomwalling aangelegd. Net als de Torregracht vertrok ze aan de Vliet, maakte een bocht om het Nieuwe en Oude Begijnhof en stond in verbinding met het grachtensysteem rond de parochiekerk van Sint-Gillis. Samen met de Torregracht vormde het zo een dubbele omwalling. Over de Oude Vest lagen drie bruggen waarvan twee in het verlengde van de Toren- en Dijkpoort, respectievelijk de *Vriesen- of Begijnenbrug* en de Mechelse *Brug*. Centraal over de Oude Vest verbond een derde brug de Nieuwstraat met (de straat) de Vest, de *Palingbrug*. Beide grachten met hun verschillende bruggen bestonden tot in de 19de eeuw en werden in 1868 en 1874 gekanaliseerd. De Oude Vest werd pas in 1949-1950 gedempt (figuur 66).

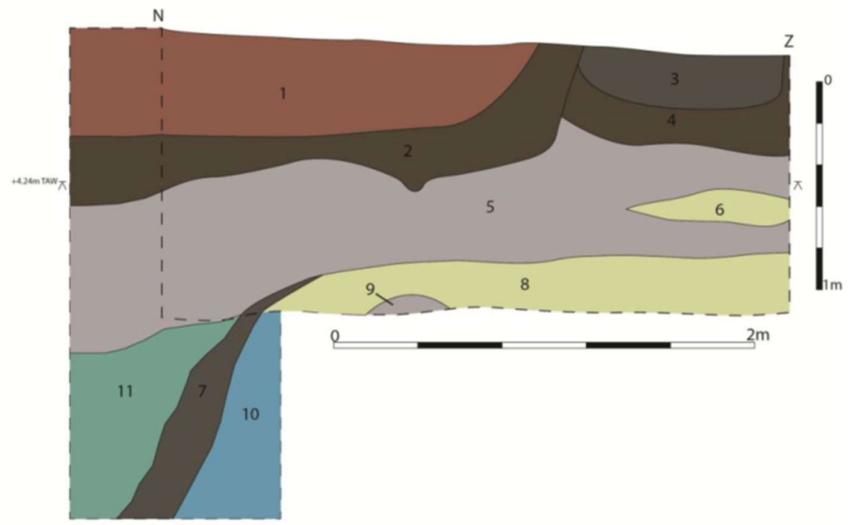


Figuur 66. De Rommelaar' (Rammelaer) of (Oude) Vest bleef als stadsgracht nog tot in de 20ste eeuw open. Op de achtergrond zijn de vesten van de Wellingtonbarrière (1815-1850) zichtbaar (bron: HIDOC Dendermonde).

Tijdens archeologisch vooronderzoek op een terrein aan de Oude Vest werd een aanzet van deze gracht met een zuidwest-noordoost oriëntatie gevonden (ID 35, Bijlage 1.13). Het grachtprofiel liep over de volledige lengte van de werkput (figuur 67). Door het opstijgend grondwater kon de bodem van de gracht niet worden bereikt. Het spoor werd dan ook niet dieper dan één meter gecoupeerd. Hierin werden geen vondsten gedaan, waardoor er geen exacte datering voor handen is. De vulling bestond uit een lemige matrix met houtskoolinclusies en ijzerconcreties. Aan de hand van boringen in de werkput werd vastgesteld dat de vullingslagen sterk wegzakten. Verder werd er hier, haaks op de Oude Vest een gracht aangetroffen die zowel op de Deventer- als Sanderus-kaart staat afgebeeld. Ze vormde een verbindingsgracht met een noordwest-zuidoost oriëntatie tussen de Oude Vest en het grachtensysteem op en rondom de

[203] Croenen 1996, p. 12.
[204] Neervoort 2011, p. 90.

Sint-Gilliskerk. Een dempingslaag van de gracht uit de 17de eeuw werd aangesneden.[205] Op basis van de cartografische analyse kan worden gesteld dat de gracht zeker tot de late middeleeuwen teruggaat (zie Bijlage 1.13).

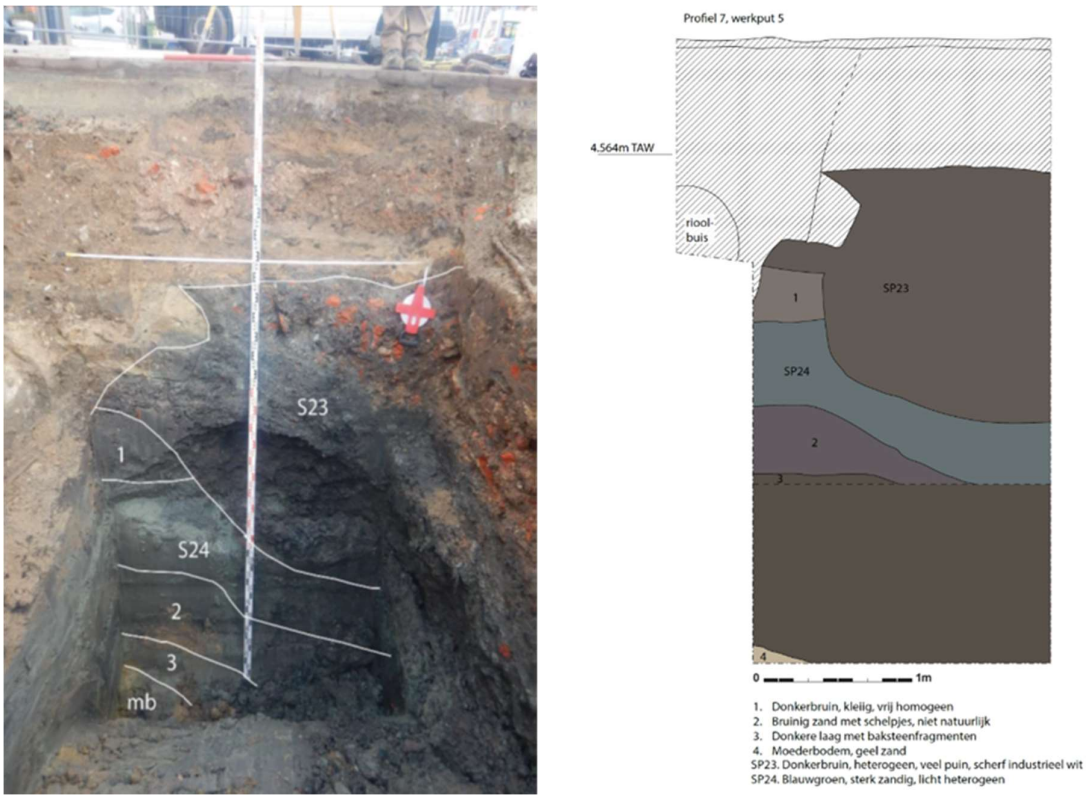


Figuur 67. Gedigitaliseerde profieltekening van profiel 1 in WP1 of een gedeeltelijke coupe op de middeleeuwse stadsgracht 'de Vest', in het verslag foutief geïnterpreteerd als de Torregracht. De cijfers 1-11 duiden de verschillende vullingslagen van de grachtstructuur aan ((bron: Janssens *et al.* 2012, p. 30, fig. 20).

In het kader van de geplande herinrichting van de Oude Vest werd een proefputtenonderzoek uitgevoerd in 2023 (ID 50). Op verschillende plaatsen kwamen 19de-eeuwse kademuren van de gekanaliseerde Vest aan het licht. In één werkput werd een volledige doorsnede op de Oude Vest aangelegd. De stadsgracht had binnenwerks een breedte van ca. 11 m en buitenwerks ca. 13 m. Het opvullingspakket van de Oude Vest kwam na de Tweede Wereldoorlog tot stand en bestond uit blauwgrijs waterverzadigd zand. De diepte van dit pakket werd vastgesteld op minstens 250 cm diepte. Naast recente muurstructuren werd in twee werkputten ook een middeleeuwse kademuur en een bruggenhoofd gevonden.[206]

Op enkele plaatsen werd de middeleeuwse grachtvulling van de Oude Vest aangesneden (figuur 68). Het betreft organische opvullingslagen die zich net ten oosten van de 19de-eeuwse gracht situeerden. Gezien de inplanting van de aangetroffen kademuur kon de middeleeuwse stadsgracht hier zeker worden verwacht. Voor de eerste keer kon er een gedeeltelijk profiel van de Oude Vest worden opgetekend. Een kademuur uit de 19de eeuw doorsneed een oudere grachtvulling. De bovenste lagen bestonden uit recente verstoringen. Onder dit pakket, vanaf +4,45 m TAW werd een puinrijke kuil vastgesteld. Deze kuil kon gevolgd worden tot op een diepte van +2,7 m TAW of 2,6-2,7 m onder het straatniveau. Dit spoor kon in verband worden gebracht met de bouw van de kaaimuur en vormde vermoedelijk de aanlegsleuf ervan. Uit de vulling werden rood aardewerk, industrieel wit en steengoed (Westerwald) verzameld, wat een datering tussen de 17de en de 20ste eeuw opleverde. Onder deze aanlegkuil werd homogeen blauwgrijs, gereduceerd zand vastgesteld. Dit vormde een dempingspakket van de oudere gracht. Hieronder werd nog een bruinig zandig pakket met schelpjes waargenomen. Deze laag had een dikte van ca. 50 cm. Een donkerder en humusrijk pakket met baksteenbrokken werd onder deze laag opgetekend. Het betrof de oorspronkelijke grachtvulling. De moederbodem van geel zand werd gevonden op een diepte van +2,1 m TAW of 3,2 m onder het huidige straatniveau. Bij gebrek aan aardewerkvondsten kon de oudere grachtvulling helaas niet worden gedateerd.[207]

[205] Janssens *et al.* 2012, pp. 44-48.
[206] Bot *et al.* 2023, pp. 56-64, 70 – 75 en 90.
[207] Bot *et al.* 2023, pp. 46 en 55-56.



Figuur 68. Tijdens de proefopgravingen op de Oude Vest werd een oudere grachtvulling van de Vest aangesneden die duidelijk ouder was (lagen 2 en 3) en zich bevond onder de aanlegsleuf van de kademuur (bron: Bot 2024, pp. 44-48, fig. 52 & 53).

17.3.6 Fase 3: De aanpassing van de stadsomwalling: walgrachten en stenen ringmuur (13de-15de eeuw)

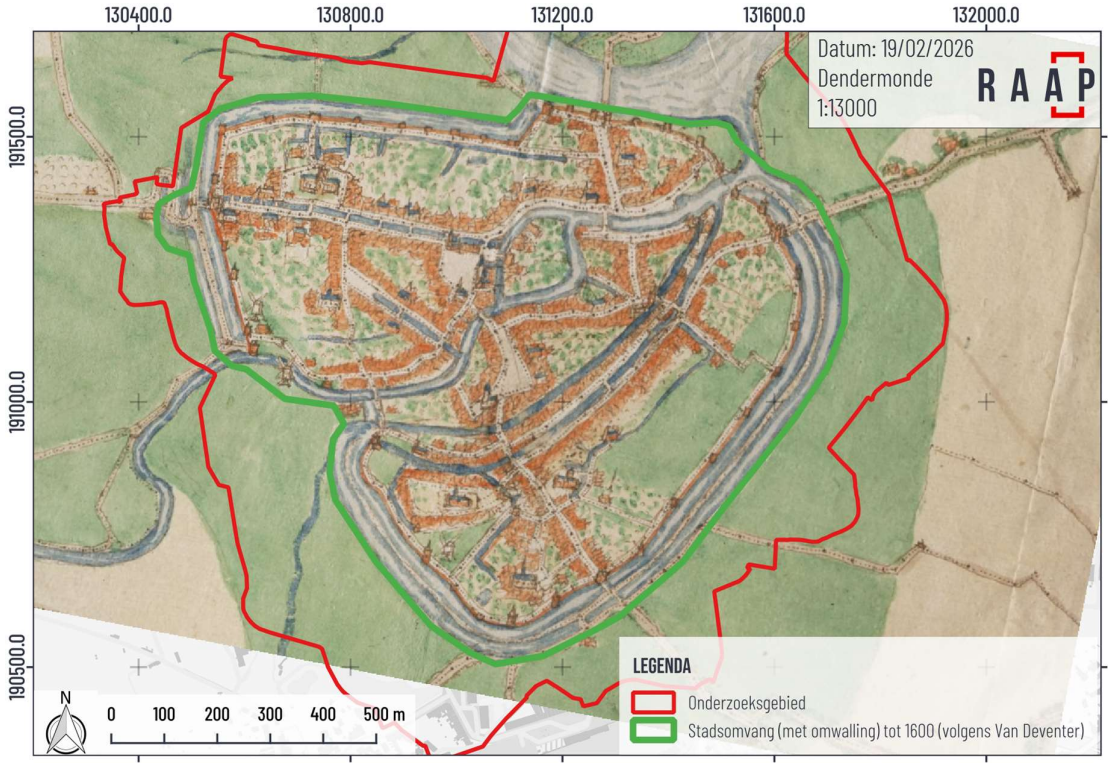
In 1221 schenkt Mathilde I van Dendermonde een stuk grond tussen de Torregracht en de Rommelaar aan het Sint-Gillishospitaal. Dit gasthuis was eigendom van de stad. Omdat op deze manier een gedeelte van de stad niet volledig binnen de omwalling kwam te liggen, werd de verdedigingsgordel aangepast.[208] De nieuwe omwalling liep op de rechteroever vanaf de Vliet met een wijde boog om het Nieuw en Oud Begijnhof heen tot aan de Brusselse en Mechelse Poort. De Sint-Gilliskerk en het merendeel van de parochie kwam zo binnen de stadswal te liggen (*Sint-Gillis-Binnen*). In het noorden gold de Berthoutsvest nog steeds als stadsgrens. Samen met de Dender vormde ze hier een dubbele verdediging. Wanneer er precies gestart werd met de werken is niet gekend, maar dat dit in de eerste helft van de 13de eeuw moet gebeurd zijn lijkt wel het geval, daar de stadskeure door Robrecht van Béthune aan Dendermonde in 1233 melding maakt van een stadsmuur.[209] De keure vermeldt evenwel niets over het uitzicht van die muur: ook archeologisch is er niets gekend. Het hoeft dus ook helemaal niet te betekenen dat het om een versteende muur gaat. Volgens P. Buyse zou de stadsmuur opgetrokken zijn geweest uit baksteen en kantelen met arduinen dekplaten hebben gehad.

Een bron uit 1338 die verslag doet over de staat van de verdedigingswerken in Aalst, Geraardsbergen en Dendermonde ten aanzien van de Graaf van Vlaanderen, kan daarentegen wel een inzicht verschaffen over de aard van de 13de-eeuwse versterkingen.[210] Volgens deze bron bestond de stadsversterking uit een klein deel ringmuur (10 roeden) en verder uit een aarden wallichaam zonder borstwering of stenen muren maar wel voorzien van vijf poorten. De opbouw van de poorten staat hierin echter niet beschreven. Daarom is het niet duidelijk of het om stenen of houten poortgebouwen gaat. Een domeinrekening uit het eind van de 13de eeuw bevat de namen van vier

[208] Buyse 1979, p. 15.
[209] Artikel 22 van de stadskeure verbiedt het dragen van een zwaard binnen de stadsmuren (op straffe van een geldboete en verlies van het zwaard): 'XXII. *Niemen up de mile es sculdich te draghene sweert binnen muren der poort van Denremonde (…) maar wille hij in de poort binnen mure ingaen* (…) in: de Vlaminck 1875-1883, p. 143; zie ook de stadskeure in het Latijn: '22 *Nemo infra miliare manens gladium debet ferre intra muros ville tenremondensis (…) Si uero uillam intra muros* (…) 'uit s.n. 1866, Inventaris van de archieven van Dendermonde, p. 106.
[210] Algemeen Rijksarchief Brussel, fonds Thesaurie der Graven van Vlaanderen, nr. 2425; zie '*gens Monsieur de flandres illoec envoyes*'; Van Cleemput 1956.

poorten: de Scheldepoort, de Mechelse Poort, de Brusselse Poort en de Steenpoort. De naam van de vijfde poort blijft ongekend.[211] Een uitbreiding aan Berthoutsvest vond pas plaats op het eind van de 14de eeuw. Hiermee zou de stadsversterking uit een omwalling van in totaliteit 3.182 m hebben bestaan (de reconstructie gehanteerd binnen dit synthese-onderzoek komt op ca. 2.980 m). Nieuwe walgrachten werden in 1377-1378 op zowel linker- als rechteroever uitgegraven. De nieuwe stadsgracht was 10 voet diep en 60 voet breed.[212] In dezelfde periode ontstonden ook de meanderende toegangswegen die nog zichtbaar zijn op de Jacob van Deventer-kaart. Deze bijkomende versterkingen hebben de Gentenaars echter niet verhinderd om de stad tijdens de Gentse Opstand (1379-1385) succesvol te belegeren en te plunderen na 24 dagen van weerstand. De oude burcht wordt hierna niet meer heropgebouwd.

Uit historisch onderzoek blijkt dat de westelijke stadsomwalling (aan de 'Vlaender side' ook wel 'de lakenramen van Vranke van Calkine' omschreven) tussen 1345 en een tweede maal in 1379-1385 onder druk van de Gentenaars op drie locaties werd doorbroken over een afstand van telkens veertig tot zestig voet (een breedte van ca. 11-12 m tot ca. 17 m).[213] Nadien, vanaf 1386, werd de stadsgracht opnieuw hersteld onder impuls van de Vlaamse graaf (en heer van Dendermonde) Lodewijk van Male om bij volgende belegeringen beter weerstand te kunnen bieden.[214] Zo heeft hij door middel van enkele geboden herhaaldelijk opgedragen de stad te versterken met '*alre manieren dat men mochte*'.[215] Onder Lodewijk Van Male werden er ook (nieuwe) torens gebouwd: er kwamen er 23 bij.[216] Dat is opmerkelijk want de meest gangbare hypothese is dat in Vlaamse steden eerst de torens en poorten werden versteend en pas achteraf (of op sommige plaatsen nooit) de tussenliggende weermuren. Dit is onder meer aangetoond in Brussel en Geraardsbergen door de aanwezigheid van een duidelijke bouwnaad tussen torens en weermuren.[217]



Figuur 69: Kaart van Deventer, Dendermonde (1545-1575) (bron: van Deventer 1550).

In de loop van de 14de tot 15de eeuw moet dan het merendeel van de stadsomwalling versteend geraakt zijn. De historische bronnen vermelden voor deze periode herstellingswerkzaamheden, Volgens niet-contemporaine bronnen uit de nieuwste tijd had deze stenen

[211] de Vlaminck 1865; Dhanens 1961, pp. 8-10; Van Cleemput 1956
[212] Van Schaftingen 1996, p. 205.
[213] Dendermonde bleef de graaf van Vlaanderen trouw toen die de macht van de steden via een centralistische politiek wilde beknotten. Gent en een aantal andere steden kwamen hiertegen in verzet. Van Schaftingen 1996, pp. 129-176.
[214] Buyse 1979, p. 17; Van Schaftingen 1996, p. 155.
[215] Dhanens 1961, pp. 8-11.
[216] Dauwe 2010, p. 28.
[217] Van Cleemput 1956, p. 237; Claus 2017, p. 6.

stadsmuur een breedte van ca. 150 cm en was ze gedeeltelijk in bak- en natuursteen uitgevoerd en gefundeerd op spaarbogen.[218] Ze was voorzien van U-vormige torens waarvan de bedaking blijkens de van Deventer-kaart nog aanwezig was tot in 1570 (figuur 69).

Naast de aanleg van nieuwe verdedigingswerken, werd er ook gewerkt aan een nieuw plan om de waterhuishouding in en rond de stad beter te kunnen beheersen. Zo is er in 1403 sprake van de aanleg van een spui. De stadrekening vermeldt: '*dat de veste van der poort tusschen den beghijnentoren end den Vliet ende den vorseiden torr ende den Denren zo zeere verlandt was dat menre bi nachte ende bi daghe int laghe water ghemackelijc end ghemeenlijc dore ghinc*'. De stadsgracht werd op deze plaats 7 tot 8 voet uitgediept. De spui bevond zich nabij *de Begijnentoren*, waar Torregracht en Vest in elkaar uitmondden voor ze aansloten op de (nieuwe) walgracht. Aan de binnenkant van het spui zou toen ook een houten brug zijn geslagen. Het is niet uitgesloten dat het uitdiepen van de Torregracht en het verbreden en beschoeien van de stadswal in de 14de eeuw, binnen deze algehele campagne kaderden. Hiervan, alsook van de stadsmuur, bestaan tot nu nog maar weinig archeologische gegevens.

17.3.6.1 Historische achtergrond bij de ontwikkelingen in de 13de tot 15de eeuw

In 1355 werd de domaniale heerlijkheid en de stad Dendermonde met de Franse koning als 'tussenpersoon' overgedragen aan het Graafschap Vlaanderen. Lodewijk Van Male beval de hoogbaljuw (als plaatsvervanger van de grafelijke macht) om Dendermonde militair te versterken.[219] De nieuwe versterkingen hielden rekening met een forse stadsuitbreiding. Helaas nam de bevolking tussen 1337 en 1469 gestaag af. Door onrusten op het einde van de 14de eeuw bleven er in Dendermonde nog amper 3600 inwoners over.[220] Ook de lakennijverheid ging in de 15de eeuw achteruit door protectionistische maatregelen van grote steden, rurale nijverheid, politieke en militaire conflicten onder het bewind van Maximiliaan Van Oostenrijk. Het was duidelijk dat de middeleeuwse stad Dendermonde na 1400 over zijn hoogtepunt heen was. Dit biedt mogelijk een verklaring waarom bepaalde stedelijke randgebieden gedurende deze periode niet verder werden ontwikkeld en er bijgevolg uit deze periode minder archeologische sporen worden gevonden.

17.3.6.2 De Gentse poort of Steenpoort

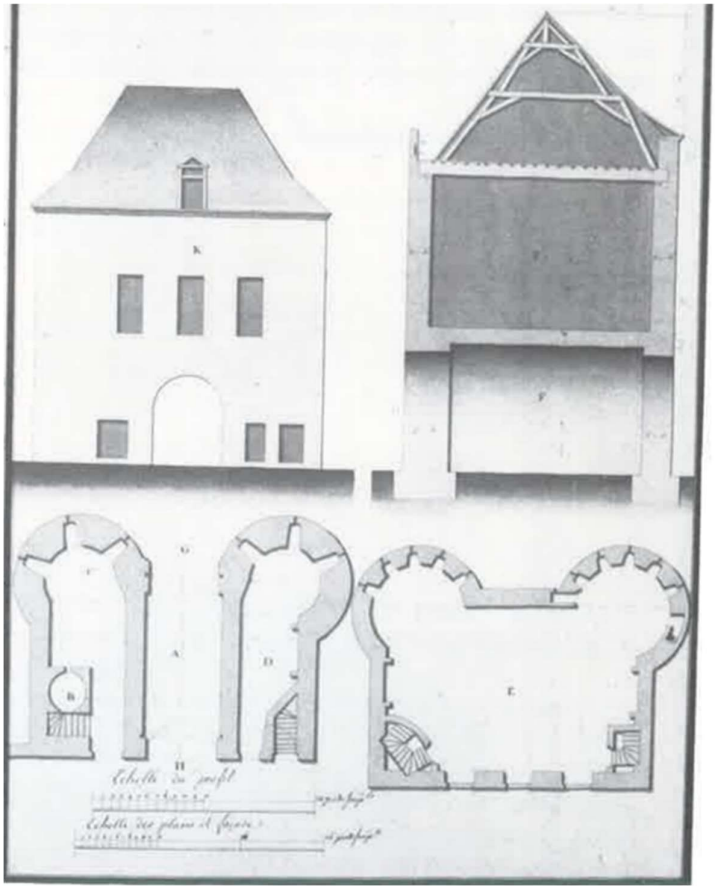
Geschiedkundige P. de Maesschalck stelde dat de Steenpoort voor het eerst in een domeinrekening uit 1295-1296 werd vermeld en dat ze in 1345 en 1380 tweemaal verwoest raakte tijdens de belegering door de Gentenaars.[221] De benaming *Steenpoort* zou verwijzen naar de eerste poort die met witte hardsteen 'versteend' raakte. Hij maakte een tekening van de voormalige toestand van de poort: ze was geflankeerd door twee ronde torens met spitse conische daken en had een ophaalbrug (figuur 70). Welke bronnen deze historicus voor zijn reconstructietekening hanteerde, blijft onduidelijk. Uit een studie van de militaire atlas van Dendermonde van Nicolas Jamez (1755)[222] bleek dat het gebouw langs de stadszijde een vierkante vorm had en beschikte over een zadeldakoverkapping bedekt met leisteen. In het midden was er een grote poortingang met tongewelf van ca. 9 m lang (figuur 71). De hoeken van het gebouw waren afgewerkt met hardsteen en de deur- en raamkozijnen langs de stadszijde waren opgetrokken uit zandsteen. Aan de landzijde waren er twee halfronde torens die pas gebouwd werden in 1395 en een hoogte van ca. 15,70 m hadden. Ze waren voorzien van schietgaten ter verdediging van zowel de poort als de toegangsbrug. Aan de landzijde bevond zich op de tweede verdieping een weergang met borstwering en kantelen maar deze ontbrak aan de stadszijde.[223]

De archeologische gegevens over de Steenpoort zijn beperkt (Bijlage 1.2). Er werden tijdens de collectorwerken (ID 30) in de Kerkstraat verscheidene bakstenen funderingsmuren (baksteenformaten ca. 20 x 10 x 3,5-5 cm) aangetroffen die net zoals de keermuren van de Kerkgracht gefundeerd waren op houten planken met daaronder ingeheide palen. De funderingsresten van de torens werden niet gevonden, maar waarschijnlijk wel de muurresten van het poortgebouw. Het is mogelijk dat de funderingsresten van de torens zijn uitgebroken als gevolg van de 19de-eeuwse aanpassingswerken. Uit deze periode werden nog de restanten van brugpijlers en muurwerk van het landhoofd gevonden. De registratie gebeurde door de Werkgroep Archeologie en monumentenzorg (Oudheidkundige Kring van het Land van Dendermonde) en de toenmalige stadsconservator.

[218] Dhanens 1961, pp. 8-11.
[219] Lambrecht 2014, pp. 67-69.
[220] Stalens 2008, p. 27.
[221] de Maesschalck 1901.
[222] Dauwe 1984, p. 31.
[223] Dauwe 1984, pp. 28-29.



Figuur 70. De Steenpoort of Gentse Poort volgens P.G. de Maesschalck (bron: de Maesschalck 1901, pp. 12-13).



Figuur 71. Technische tekeningen van de Gentse poort/ Steenpoort uit de militaire atlas van Nicolas Jamez (1755). Linksboven het vooraanzicht langs de stadszijde, rechtsboven een dwarsdoorsnede (landzijde links, stadszijde rechts), midden links de benedenverdieping, midden rechts de eerste verdieping (bron: Dauwe 1984, p. 30).

17.3.6.3 Sporen van een stenen ringmuur

Vooralsnog ontbreken er goed gedocumenteerde archeologische data om de dateringen en faseringen van de bouw van de stadsomwalling en de verstening scherper te stellen. De aangetroffen stenen muurdelen op de Noordlaan en in de Lodewijk Dosfelstraat (figuur 72, zie ook Bijlage 1.8) dateren ten vroegste van na 1338, daar ze heel wat langer is (geschat op tot wel 300 m) dan de 10 roeden lange ringmuur die beschreven wordt in de historisch bron uit 1338.[224] Het zou ook kunnen dat de muur pas versteend is tijdens de herstelwerkzaamheden onder Lodewijk van Male in 1368. De Jacob van Deventer-kaart (1570) en de atlas van Nicolas Jamez (1755) tonen de aanwezigheid van een toren of rondeel op het punt waar de huidige Nachtgaalstraat de stadsmuur kruist (figuur 69). Het uitzicht hiervan in het midden van de 18de eeuw is gekend: een uitvoering in zandsteen tot de 'gewone hoogte van de vestingmuur'. Het deel daarboven was gebouwd in baksteen. Het had een U-vormig grondplan met aan stadszijde een vlakke puntgevel met kegelvormige dakbedekking in leisteen. De toren was aan stadszijde ca. 7,10 m breed en ca. 11 m hoog.[225] Hoewel niet vermeld in de studie van De Vlaminck (1865), is het mogelijk dat hier ook een poterne aanwezig was. De Jacob van Deventer-kaart toont namelijk dat er aan de veldzijde een weg was die loodrecht of in het verlengde van de Nachtegaalstraat uitkomt op de stadsgracht. Verder toont diezelfde kaart op deze locatie een iets bredere toren in vergelijking met de torens aan weerszijden ervan.



Figuur 72. Restanten van de onderste metsellagen van de stadsmuur achter de tuin van de voormalige dekenij en de Mariakring tijdens de werkzaamheden aan de Noordlaan in 1968-1969 (bron: HIDOC Dendermonde).

17.3.7 Fase 4: De Spaanse omwalling

17.3.7.1 Historische achtergrond bij de ontwikkelingen vanaf de 16de eeuw

In de 16de eeuw wordt Dendermonde geteisterd door de godsdienstroebelen en brengt de strijd tegen Spanje niets dan verwoesting en ellende. De lakennijverheid is tegen dan volledig ingestort. Het bevolkingsaantal in het Land van Dendermonde daalde in de periode 1570-1590 sterk. De opeenvolgende pestuitbraken in 1529, 1571-1574 en 1579 hebben hier zeker ook toe bijgedragen.[226] Vooral in de periode 1578-1584 kreeg de stad het zwaar te verduren. De begraving van pestslachtoffers op het Begijnhofplein en op het terrein van het (toen geconfisqueerde) klooster Mariatroon getuigden hiervan. In de rijke beerputvulling van huis De Cop op de Grote Markt werd niets meer gedeponeerd na 1577.[227] In 1578 raasde immers de Beeldenstorm door Dendermonde. De stad werd in 1584 belegerd en ingenomen door de Spaanse troepen van Alexander Farnèse. Dit werkte de verspreiding van de pest nog verder in de hand. Van zodra de stad terug in Spaanse handen was, keerde de rust enigszins terug. De pest bleef echter aan het eind van de 16de eeuw nog hevig woeden. Het aantal inwoners bedroeg in 1590 nog maar 2584 inwoners, wat een daling met 43% inhield.[228] In Dendermonde werd het

[224] Van Cleemput 1956.
[225] Dauwe 1984, pp. 28-29.
[226] De Wilde 2009, p. 148.
[227] Beeckman & Van Hecke 2017, pp. 273-274.
[228] Gijsen 1995, p. 68.

jaar 1669 gezien als het jaar waarin de ziekte definitief overwonnen werd.[229] De stad klimt pas uit dit demografische dal vanaf het einde van de 16de eeuw. In de 17de eeuw was er opnieuw sprake van een normale demografische ontwikkeling.

17.3.7.2 De uitbouw van de Spaanse omwalling

Vanaf 1550 werden de stadsmuren stilaan aangepast aan de nieuwe aanvalstechnieken en -materieel: de U-vormige torens werden verlaagd tot rondelen en in 1577-1578 besloot de stad haar versterkingen verder aan te passen met voorwerken en bastions. De poternen werden ook afgeschaft en het aantal landpoorten werd teruggebracht tot drie: de Steenpoort in het westen, de Brusselse poort in het zuiden en de Mechelse poort in het oosten. *De Veerpoort*, in het noorden en gericht op de Schelde, bleef wel behouden. Dendermonde werd met de nieuwe versterking een belangrijk bolwerk van Filips II in de verovering van Gent en Antwerpen.[230] De bouw van bastions en een nieuwe omwalling in de 16de eeuw zorgde er echter voor dat heel wat van de oorspronkelijke stadsgrachten verdwenen.[231]

Bij opgravingen in de Kasteelstraat (ID 33) werden op een terrein in 2008 resten gevonden die uit de 16de eeuw dateerden.[232] Het betrof een muurconstructie, funderingspalen en een oudere greppel en funderingen die aan de Spaanse verdedigingswerken werden toegeschreven. Aan de ingebruikname van het terrein koppelden de archeologen de aanvoer van grijsblauwe klei. Voor deze bewering werd echter geen sluitend bewijs geleverd. De oudste muur kende een bijzondere opbouw en toonde aan de binnenkant verschillende funderingstrappen. Aan de buitenkant was de muur recht uitgewerkt. De muur versmalde van 82 aan de basis naar 32 cm bovenaan en bleef tot op 118 cm bewaard. Over de gehele lengte van de muur bevond zich een houten balk aan wat als de binnenzijde werd beschouwd. Die was met zware muurankers bevestigd. Aan de buitenzijde bevond zich een driehoekige bakstenen richel. Tussen de balk en de wigvormige zijde van de baksteen situeerde zich een brandlaag. Deze werd ook op de bakstenen vloer aangetroffen. De balken vertoonden echter geen brandsporen. De structuur werd afgebroken ten tijde van de bouw van het Spaans kasteel. Met steriel zand werden de aanwezige muren bedekt.[233]

Na de verovering van Dendermonde op de Republiek der Zeven Verenigde Nederlanden door Alexander Farnèse [234] werd een driehoekige citadel met drie bastions tussen 1584 en 1592 opgericht op een landtong aan de Dender-Scheldemonding. Op de site aan de Kasteelstraat (die haar naam hieraan dankt) zijn een getrapte funderingsmuur en een bouwlaag met grof puin, alsook een funderingsblok gevonden. Deze muurresten werden toegeschreven aan het 'Spaans kasteel' dat onderdeel vormde van de nieuwe versterkingsgordel.[235] Recentelijk nog werd bij een werfbegeleiding nabij het kruispunt 'Mechelse Poort' de resten van een 16de-eeuwse beer aangetroffen (figuur 73). Op deze beer lag de toenmalige brug van de Mechelse poort.[236] Stadsversteking en waterbouwkundige ingrepen gingen doorheen de tijd hand in hand.



Figuur 73. Waterbouwkunde onder Spaans gezag: onderdeel van een sluiscomplex uit de 16de eeuw gevonden nabij het kruispunt Mechelse Poort door ADEDE in mei-juni 2025 (bron: HIDOC Dendermonde).

[229] Pée & Stroobants 1991, pp. 19-42.
[230] Van Assche 2004, p. 56.
[231] Neervoort 1996, p. 88.
[232] Yperman *et al.* 2008a.
[233] Taelman & Urmel 2008, pp. 13-18.
[234] Pee & Stroobants 1991, p. 23.
[235] Van Assche 2004, p. 56.
[236] De Jager *et al.* 2025, pp. 13-17.

17.4 DE INTERNE GRACHTEN

De meeste stadsgrachten hadden oorspronkelijk een defensieve functie en dienden ter verdediging van een kerk, klooster of burcht. Naarmate de stad groeide en een nieuwe verdedigingsomwalling werd aangelegd, verloren de eerdere grachten hun militaire functie. Ze bleven wel fungeren als belangrijke transportweg en speelden een rol binnen de lokale economische infrastructuur.[237] Bij de inplanting van nijverheden was de aanwezigheid van water betekenisvol. De grachten werden ook gebruikt voor het aandrijven van tal van water-, vol- en schorsmolens. Naast tolrechten waren pachtrechten op de molens belangrijk bij het spijzen van de stadskas. Heel wat grachten dienden echter ook voor afwatering en/of perceelsafbakening. Sommige grachten zijn niet terug te vinden op historische kaarten of worden niet vermeld in de (secundaire) historische bronnen.

17.4.1 De Kerkgracht

In de jaren '80 van de 20ste eeuw werden tijdens grote collectorenwerken in de Kerkstraat de resten aangetroffen van de kademuren en vullingslagen van de Kerkgracht (ID 30, Bijlage 1.2).

De Kerkgracht vormde de scheiding tussen de Dievenstraat en de Kerkstraat. Op historische kaarten zijn elf bruggen te zien die de Kerkgracht overspanden.[238] In het eerste deel van de Kerkstraat kon de locatie en dimensie van de Kerkgracht vrij zeker worden bepaald dankzij vroegere beschrijvingen en schetsen. Zowel de noordelijke als de zuidelijke keermuren werden geregistreerd. Deze muren waren ca. 60 cm breed en bestonden uit Balegemse zandsteen[239], gefundeerd op houten palen en planken. In het oosten stopte de Kerkstraat ter hoogte van de Onze-Lieve-Vrouwekerk en grensde het grafveld rechtstreeks aan de Kerkgracht. De locatie en loop van de Kerkgracht was desondanks de gebrekkige terreinregistratie vrij goed te reconstrueren. De breedte is op enkele plaatsen zeer goed gekend, terwijl het op andere bij giswerk blijft. Zo toonde de Kerkgracht zich een stuk smaller ter hoogte van het Vleeshuis (ca. 2 tot 2,4 m) dan bij de huisnummers 36 en 27-31 (ca. 4,2 tot 4,8 m). De beschrijvingen doen vermoeden dat de Kerkgracht hier een diepgang tot wel 4 m had. Op het kruispunt met de Beurzestraat hield de Kerkgracht zijn breedte aan. Verder naar het westen toe is de situatie minder duidelijk. Ter hoogte van het Sint-Blasiusgasthuis had de gracht vermoedelijk nog een breedte van ca. 4 m. De gracht kende een redelijk recht verloop, maar ze lag niet in het midden van de Kerkstraat. De locatie van de zuidelijke keermuur werd gereconstrueerd via foto's en summiere plaatsbeschrijvingen. Het precieze eindpunt van de Kerkgracht werd niet geregistreerd, maar er werd in de notities wel een vage vermelding gemaakt van een waargenomen verbindingskanaal (tussen de stadswalgracht en Kerkgracht) aan de Gentse poort.

In de loop van de 17de en 18de eeuw werd de Kerkgracht waarschijnlijk overwelfd.[240] Vanaf 1850 werd vervolgens een bakstenen rioleringsstelsel met tongewelf aangelegd. Dit maakte inventief gebruik van de bestaande keermuren en de bodem van de voormalige Kerkgracht. Tijdens de collectorwerkzaamheden werd de 19de-eeuwse riool eveneens afgebroken. Hierdoor kwam er ook recenter 19de en 20ste-eeuws materiaal in het vondstensemble terecht. Hoofdzakelijk gaat het echter om materiaal dat stamde uit de 13de of 14de tot 18de eeuw.[241] Op basis van de vondsten kan de Kerkgracht vanaf minstens de 13de of 14de eeuw worden gedateerd. Een preciezere datering voor de uitgraving van de Kerkgracht, de aanleg van keermuren en bruggen ontbreekt vooralsnog. De vondsten van de Kerkgracht zijn sterk gefragmenteerd (door het machinaal verdiepen) en archeologisch onvolledig. Ze werden door vrijwilligers verzameld op de stortplaatsen van de collectorwerken. Een van de verzamelaars publiceerde uitgebreid de vondsten.[242]

17.4.2 Een gracht in de Sint-Jacobstraat

Tijdens het proefsleuvenonderzoek naar aanleiding van de herinrichting van de Oude Vest (ID 50) werd ter hoogte van de Sint-Jacobstraat een intacte grachtvulling aangetroffen.[243] De grachtafzettingen bevonden zich ten zuiden van een opgevulde beerput of watercisterne met een gewelfaanzet, funderingsmuren en een vloerniveau. De baksteenstructuren konden niet worden gedateerd wegens gebrek aan diagnostisch vondstmateriaal.

---

[237] Van Nieuwenhuyze 2008, p. 341.
[238] Neervoort 2011, p. 82.
[239] Een verzameling van gesteenten uit de Formatie van Lede, mogelijk afkomstig uit de groeve van Meldert.
[240] Caerte Fuguratieve verthoont de Stadt ende 't Vrije van Dendermonde-Benedictus Peelman (1764-1765).
[241] Bosteels 1992a; Bosteels 1992b.
[242] Van Mele 1986.
[243] Bot *et al.* 2023.

Op 4,3 m TAW werd de bovenkant van een ingeheide houten paal, mogelijk onderdeel van een houten beschoeiing, vastgesteld (figuur 74). Naast de paal tekende zich een kuil met een puinrijke vulling af. De eigenlijke vulling bestond uit grijsblauwe zand of zandleem en een beige zandleem met weinig baksteenbrokjes. Onder dit pakket werd een grijskleurige laag met een dikte van 8-10 cm en organische resten vastgesteld. Uit de grachtvulling werd aardewerk uit de 14de eeuw (rood en grijs aardewerk, steengoed) verzameld. Het onderste pakket bestond uit een grijs tot gelig grijs zand waaruit wat aardewerk uit de 13de-begin 14de eeuw werd gerecupereerd. De gracht had een min of meer noord-zuid oriëntatie. Op de van Deventer-kaart wordt ten zuiden van de Sint-Jacobstraat een gracht afgebeeld. Op de kaart van Pierre Le Poivre uit de 16de eeuw en de Sanderus-kaart komt deze gracht niet voor.[244]



Figuur 74. Grachtvulling uit de late 13de-14de eeuw zoals aangetroffen onder de Sint-Jacobstraat (bron: Bot *et al.* 2023, fig. 66).

17.4.3 De gracht van het Sint-Alexiusbegijnhof

Het Begijnhof wou zich van de omliggende bewoning afschermen door middel van grachten. Een deel van de afbakening werd gevormd door de Oude Vest/Rommelaar. Een archeologische begeleiding in het kader van verbouwingswerken in de Sint-Rochusstraat (ID 2 en 17) leverde een gedeeltelijke vulling van deze gracht op.[245] De gracht rond het Begijnhof sloot hierop aan en kende een verder verloop langs *het Akkerveld* en liep parallel aan de Molenstraat. De gracht vormde hier de scheiding tussen het Nieuw Begijnhof en het birgitinessenklooster (site Mariatroon). Ze volgde hier de grens tussen de parochies van Sint-Gillis en die van Onze-Lieve-Vrouw. De grens werd verder gevormd door de gracht van de Sint-Gilliskerk. Deze kerkgracht lag als een halve cirkel om de Sint-Gilliskerk en werd aangelegd als bescherming van het gebouw. Mogelijk maakte de gracht ook deel uit van de gracht om het Oud Begijnhof dat zich in de buurt situeerde. Het is niet uitzonderlijk dat een gracht de functie van grensafbakening tussen parochies vervulde.[246]

Een gelijkaardige verbindingsgracht werd gevonden op de site van de voormalige Sint-Rochuskapel (ID 26). Het beperkte opgravingsarchief vermeldt enkel een grachtstructuur die de verbinding tussen de Torregracht en de Vest zou hebben gevormd.[247]

[244] Bot *et al.* 2023, p. 89; Het beleg van Dendermonde in 1584 door Pierre Le Poivre, militair ingenieur Dendermonde, 1618 (Dauwe 2010, pp. 42-43 (17)).
[245] Dierickx & Bartholomieux 2022.
[246] Van Nieuwenhuyze 2008, p. 340.
[247] Stroobants 1988, pp. 64-65.

17.4.4 De grachten van het Ganzeveld

Bij een proefsleuvenonderzoek op een terrein aan de Mechelse Poort in 2008 (ID 27) kon de aangetroffen grachtstructuur mogelijk worden geïdentificeerd als de gracht die volgens A. de Vlaminck in 1375 *het Ganzeveld* begrensde.[248] Deze gracht staat echter niet weergegeven op de van Deventerkaart en ontbreekt ook op de kaart van Sanderus. Op de Ferrariskaart uit ca. 1773 staat de perceelsgracht wel afgebeeld.

17.4.5 De grachten van het Laar

De parochie Sint-Gillis waartoe 'het Laar' behoorde kwam na de aanleg van een nieuwe omwalling in de 13de eeuw binnen de muren van Dendermonde te liggen. In de 13de en 14de eeuw werd in de nabijheid van de oorspronkelijke hospitaalkapel een gotische kerk gebouwd. Etymologisch verwijst het nabijgelegen *Laar* naar onbebouwde, 'woeste' of gemene gronden, maar de archeologische sporen tonen nu aan dat dit mogelijk in de 13de en zeker in de 14de eeuw reeds een bewoond stadsdeel was. Dit wordt ook onderschreven door historische bronnen, zoals het Cijnsboek van het Sint-Blasiusgasthuis (1308) dat melding maakt van een zekere Willem Picke die een *camere* betrekt op het Laar. Dit kan verwijzen naar een eenkamerwoning of een gehuurde ruimte in een groter pand.[249] Ook de Ligger van de Onze-Lieve-Vrouwekerk (een renten- en cijnzenboek uit 1375) bevat, naast namen van bewoners, aanwijzingen over het type bewoning dat hier verwacht kan worden gedurende de 14de eeuw. Zo gaat het om éénkamerwoningen maar ook om woningen bestaande uit meerdere (tot wel vijf) kamers, huizen met een niet-vermeld aantal kamers en een hofstede. Dit wijst op de aanwezigheid van diverse sociale klassen op het Laar.[250] Op basis van de macrobotanische resten afkomstig van de opgravingen op Mariatroon (ID 39), konden verschillende aanwijzingen worden gevonden over de levensstandaard van de bewoners in deze stadswijk gedurende de 14de eeuw. Hieruit bleek dat de bewoners toegang hadden tot een gevarieerd dieet, bestaande uit verschillende vruchten, graan, bier, kruiden en vlees. De mogelijkheid tot het verkrijgen van vijgen en druiven (mogelijk in gedroogde vorm), geïmporteerd vanuit het middellandse Zeegebied, duidde hierbij wel op enige vorm van welstand.[251]

De site van het voormalige birgittinessenklooster 'Mariatroon' (ID 32, 38 & 39)[252] werd naar aanleiding van de bouw van zowel een nieuw rust- en verzorgingstehuis als een psychiatrisch centrum in verschillende fasen opgegraven tussen 2007 en 2013 (zie ook Bijlage 1.14).[253] Het projectgebied bevatte verschillende grachten, afval- en mestkuilen, een krengbegraving van een paard en een waterkuil die op basis van de aangetroffen aardewerkensembles konden worden gedateerd in de 13de en voornamelijk 14de eeuw. De sporen voor de stichting van het klooster in 1466 kunnen in verband worden gebracht met bewoning en sporen van land- of perceelindeling langs de vroegere Molenstraat, Laarstraat, Brusselsestraat en Bijvang. De aangetroffen grachten hadden geen defensieve functie maar werden aangelegd om de bodem te draineren en speelden mogelijk een rol in het transport van goederen.[254]

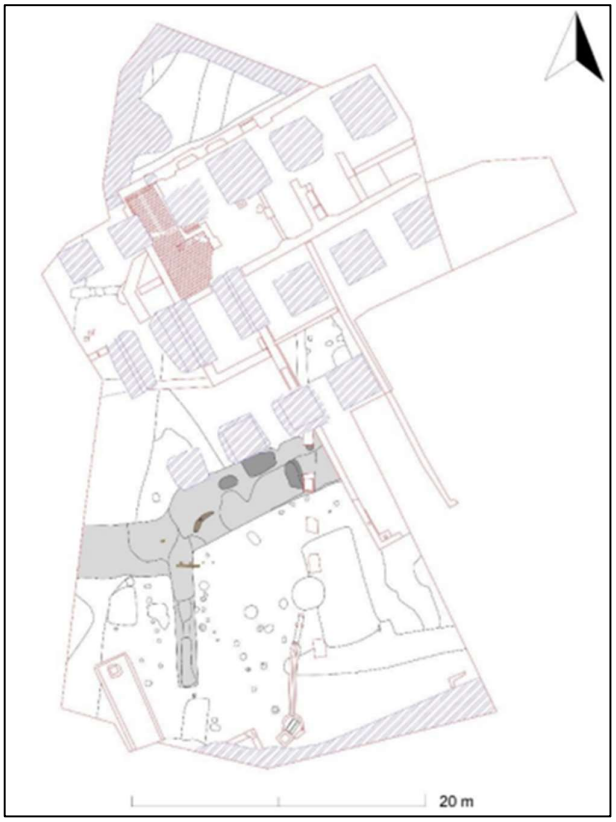
Dankzij de kroniek van de eerste abdis Marie Van Oss uit 1501-1503 zijn we goed ingelicht over die eerste stichtingsjaren van het klooster en de problemen die zich daarbij stelden. Tegen het midden van de 15de eeuw hadden stadswoningen zich dus toch flink uitgebreid naar dit stadsgebied. De kroniek vermeldt het betrekken en later verbouwen van bestaande huizen. Toch geeft de latere ontwikkeling van het dubbelklooster met een kerk, verschillende vertrekken en bijgebouwen, maar ook met tuinen en akkertjes, ook aan dat er toen nog heel wat ruimte op 'het Laar' voorhanden was.[255]

Een grachtstructuur had een noordoost-zuidwest oriëntatie en was minstens 6 m breed. Omdat het spoor werd oversneden, kon de exacte breedte niet worden bepaald. De vulling van deze gracht bestond uit zandleem met houtskoolfragmentjes en weinig baksteenspikkels. Oorspronkelijk werd het grijs aardewerk uit de grachtvulling omwille van de eenvoudige radstempelversiering getypeerd als zijnde afkomstig van kogelpotten uit de 10de- 11de eeuw.[256] Deze determinatie bleek echter fout te zijn. Volgens een nieuwe aardewerkanalyse, uitgevoerd binnen het synthese-onderzoek, gaat het om gedraaid, fijn grijs aardewerk (Bijlage 6.1). Dit fijnkorrelig baksel met fijne verschraling komt op vanaf de 12de eeuw en is vooral in de 13de en 14de eeuw zeer dominant. Daarmee is dit niettemin een van de oudste grachten die tot hiertoe aan de stadsrand werd gevonden. Op de reconstructiekaart van de Vlaminck is te zien dat

[248] Taelman & Urmel 2008.
[249] Schofield & Vince 1994, pp. 69-74.
[250] de Vlaminck 1865, deel III, pp. 327-329 en 334-335.
[251] Vervoort, 2017, p. 185.
[252] Pee 1978-1979, pp. 211-314.
[253] Beeckman 2007; Goudie-Falckenbach *et al.* 2012; Vervoort 2017.
[254] Vervoort 2017, pp. 183-184.
[255] Vervoort 2017, p. 195.
[256] Goudie-Falckenbach *et al.* 2012, pp. 70-71, fig. 40.

op deze locatie een gracht over het terrein loopt. Deze lijkt echter niet de breedte te hebben van de aangetroffen structuur. Naar het noordoosten toe zou de gracht smaller zijn geworden. Op het terrein werd daarentegen net het tegenovergestelde waargenomen.[257] Dit is niet helemaal verwonderlijk vermits de kaart van de Vlaminck veel later in de tijd werd opgesteld op basis van archiefbronnen.

Een opmerkelijke grachtstructuur met 'zijarm' dateerde uit de kloosterfase. Er werden sporen van een houten beschoeiing gevonden. Op basis van het in beide structuren aangetroffen vondstmateriaal, kan geconcludeerd worden dat de grachtstructuur en de bijbehorende 'zijarm' een verschillende ontwikkeling kenden. Het lijkt erop dat de grachtstructuur in de 15de eeuw in gebruik was en in de loop van de 16de eeuw werd opgegeven. De gebruiksfase van de vertakking daarentegen kon op basis van het aangetroffen aardewerk in de tweede helft van de 16de eeuw worden gedateerd. Terwijl de demping te situeren is in de tweede helft tot het laatste kwart van de 17de eeuw. Op dat ogenblik was de grachtstructuur reeds in onbruik geraakt. Of beide structuren ooit gelijktijdig in gebruik waren of dat de zijarm werd gegraven ter vervanging van de andere, dichtgeslibde grachtstructuur is niet geheel duidelijk. De functie van beide structuren is onbekend. Voor de oudste structuur kan gelden dat deze in verband kan worden gebracht met een fysieke afbakening of dienstdeed als afwatering voor het vochtige terrein. Dit gold zeker niet voor de jongere 'zijarm'. Of er bij deze rechthoekige structuur moet worden gedacht aan een functie die verband hield met bepaalde ambachtelijke activiteiten van de kloosterlingen of met de voedsel- of watervoorziening, is niet duidelijk. De demping van de structuur in de tweede helft tot het laatste kwart van de 17de eeuw was het gevolg van de aanpassingen die toen aan de vrouwenvleugel werden gedaan. Het birgittinessenklooster werd toen vermoedelijk in noordoostelijke richting uitgebreid.[258]



Figuur 75. Gracht (licht grijs) met zijarm uit de 16de eeuw op de site Mariatroon (bron: Vervoort 2017, p. 73, fig. 55).

In het uiterste westen van het onderzoeksgebied werd tijdens de opgravingen van 2013 op verschillende plaatsen een grachtstructuur met een noordwest-zuidoost oriëntatie aangesneden (ID 39). De gracht kon over een lengte van 45,30 m worden gevolgd. Het gebruik ervan werd in de eerste helft van de 14de eeuw gedateerd. Ze werd echter al in de tweede helft van de 14de eeuw gedempt. Mogelijk heeft de demping te maken met toegenomen bewoning op de site. De gracht had duidelijk een afwateringsfunctie. Een drainagebuis uit grijs

[257] Goudie-Falckenbach *et al.* 2012, pp. 68-71, fig. 38.
[258] Vervoort 2017, p. 79.

aardewerk kwam uit in de gracht.[259] In de kroniek van Maria Van Oss beklaagt de abdis zich over de slechte en waterzieke toestand van het kloosterterrein. Zo beschrijft ze dat: *wanneer wij buiten kwamen zonken onze schoenen zo diep in de gore* [de modder] *dat wij mekaar moesten helpen om eruit te geraken*.[260] Dit geploeterd werd ook archeologisch vastgesteld dankzij *trampling*-sporen.[261]

De opgravingsdata tonen verder dat er gedurende de late 15de en 16de eeuw verschillende grachten aanwezig waren op het terrein. Zo doorkruiste een gracht het gebied van noord naar zuid. Deze gracht had beschoeide wanden en was vermoedelijk al in gebruik in de 15de eeuw en werd pas gedempt in de 19de eeuw, toen de zusterorde van de maricolen het terrein in gebruik nam. Uit dit spoor vertrok op zijn beurt een gracht met een noordoost-zuidwest oriëntatie. Er waren in het spoor verschillende grafkuilen ingesneden (hoofdstuk religieuze instellingen). Hierin werd zowel lokaal geproduceerd aardewerk als geïmporteerde waar verzameld. Opmerkelijk is de vondst van een skelet van een kind dat zich net onder de gracht bevond. De positie wees erop dat dit individu niet met de nodige zorg en respect werd begraven. Omdat het skelet zich op een veel dieper niveau bevond en afgezonderd lag van de rest van de begraafplaats, was het niet duidelijk of het behoorde tot de begraafplaats uit het laatste kwart van de 16de eeuw toen het klooster tijdelijk was verlaten.

17.5 DIJKEN, KADEMUREN EN BRUGGEN

17.5.1 Dijken

De stadsrekeningen vermelden werkzaamheden aan een aantal dijken. De *Sint-Onulfsdijk*, gelegen buiten de stadsmuren, langsheen de Schelde en *de Kwintijnpoort* werd in 1404 hersteld en met grond opgehoogd '*mids dat hij so zeere van den beefers afghetorden was*'. Datzelfde jaar werd de dijk na een storm opnieuw verhoogd en verstevigd met heipalen en houten planken. Over de dijk zou een weg hebben gelopen.[262]

17.5.1.1 De Dijkstraat

De kronkelende Dijkstraat zou teruggaan op een oude dijk langsheen de Dender. Een kleinschalig onderzoek in 2021 (ID 7, Bijlage 1.6) bracht een stratigrafie aan het licht waarvan heel wat lagen als ophogingsniveaus langs weerzijden van de dijk kunnen worden geïnterpreteerd. Deze hadden als doel de percelen langsheen de dijk bouwrijp te maken. Deze lagen werden in het archeologisch verslag echter beschouwd als 'irrelevante recente verstoringen'.

Het *Digitaal Terrein model* (DTM) doet zelfs vermoeden dat de dijk verder liep, tot aan de site van de Sint-Jorisgilde (ID 28), waar uit historisch onderzoek was gebleken dat er hier, vermoedelijk ter hoogte van de schietbaan van *het Schuttershof*, een oude dijk lag (figuur 77 en figuur 78). Het tracé van de Dijkstraat, de Vlasmarkt en de (straat) Sint-Jorisgilde volgden in elk geval de loop van de Dender voor deze werd rechtgetrokken en daardoor vlak achter het stadhuis en de Rechtbank van Eerste Aanleg kwam te liggen (figuur 76). De oude loop van de Dender is nog bewaard in de huidige gebogen perceelsgrens tussen de Koningin Astridlaan en de Dijkstraat.

Vooraleer de dijk er lag, hadden zich langs beide oevers van de Dender reeds alluviale sedimenten gevormd. Bij het opwerpen van de dijk en de latere ophogingslagen, raakten die alluviale lagen toegedekt. Zo een afzetting werd aangetroffen op de site aan de Dijkstraat (ID 7) en dit op een diepte van 70 cm onder het maaiveld.[263] De laag erboven werd geïnterpreteerd als een organische accumulatie na verlanding en zou dateren van na het opwerpen van de dijk. Deze interpretatie is erg onzeker: het kan evengoed gaan om een ophogingslaag die eerder in korte tijd is aangelegd om het gebied bouwrijp te maken. Op de vroegere linkeroever van de Dender, ter hoogte van de voormalige burchtsite en ongeveer 1 m hoger gelegen dan de vindplaats, werd er tijdens een geologisch booronderzoek (boring 1905; kd23d57w-B10) op ca. 2,25 m tot 3,0 m diepte venig zand aangetroffen. De bovenste 2,25 m bestond uit kleiig zand en kan archeologisch geïnterpreteerd worden als ophogingslagen. Het venig zand, komt dan overeen met oude alluviale afzettingen.

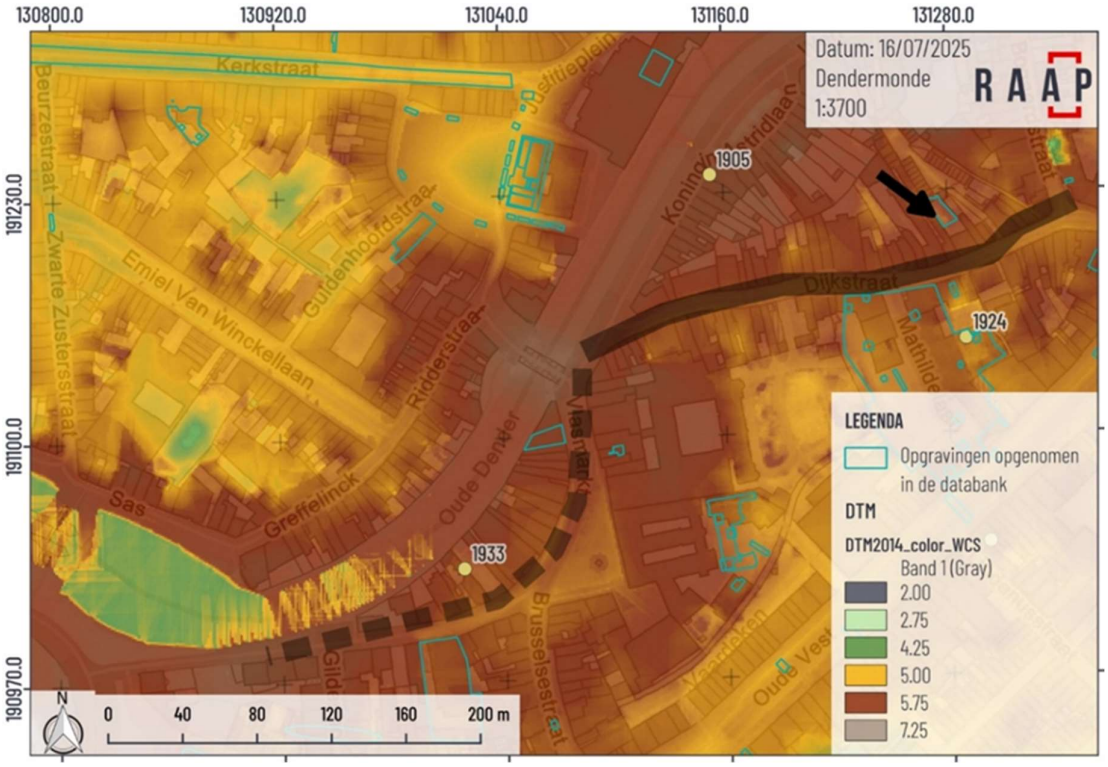
Bewoning langsheen de Dijkstraat gaat mogelijk terug tot 1306-1310 gezien de vermelding in het cijnsboek van het in Sint-Blasiusgasthuis (hoger). Dat de straat voorkomt in een historische bron wil daarom nog niet zeggen dat er reeds bebouwing aanwezig was. Het kan hierbij ook gaan om landbouwgrond. De Bogaerdstraat zowel als de Dijkstraat waren belangrijke doorgangswegen naar

[259] Vervoort 2017, p. 98.
[260] Sander Olsen 2002, p. 284
[261] Goudie-Falckenbach *et al.* 2012, p. 101.
[262] Van Schaftingen 1996, p. 215.
[263] Van denhaute 2023.

de Dijkpoort. In 1367 werd de straatnaam vermeld op een zegelbrief: *Platea Aggeris* of de Latijnse benaming voor Dijkstraat. Volgens Alphonse de Vlaminck behoorde deze straat tot de wijk *Over-Dender*.[264]

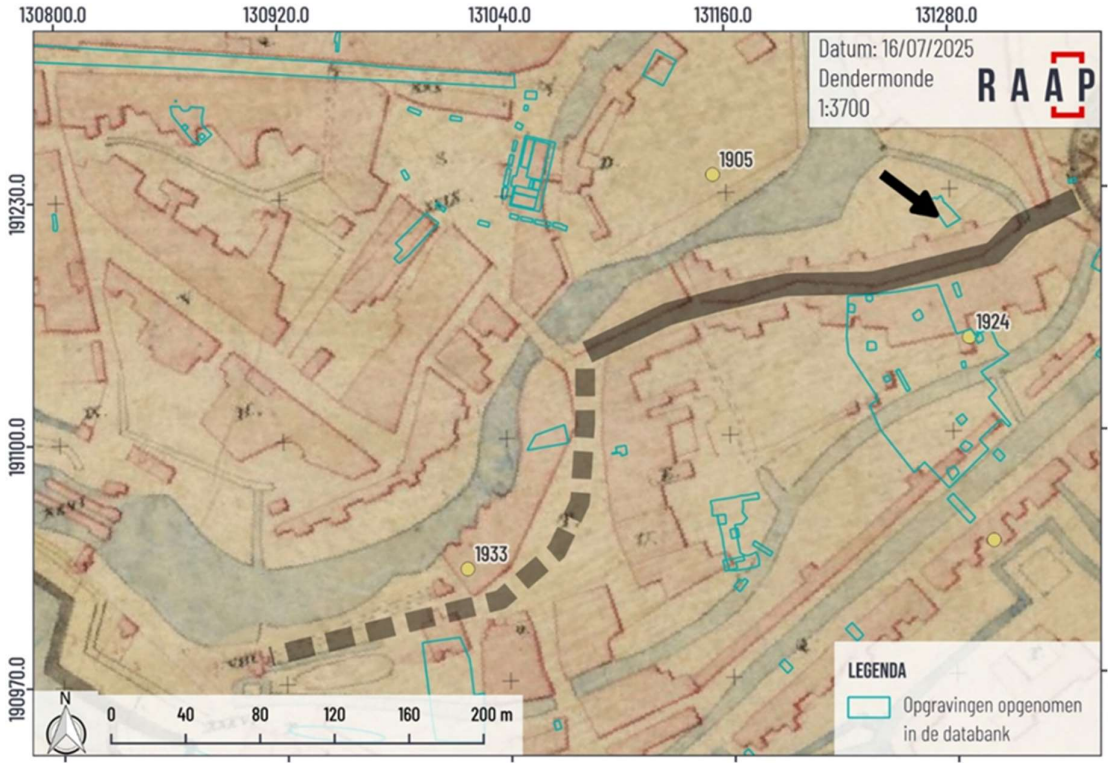


Figuur 76. Waar de vroegere Dendermeander zich bevond, is nog duidelijk te zien in de rooilijn van de Koningin Astridlaan die in de dertiger jaren van vorige eeuw na de oorlogsverwoestingen werd aangelegd (bron: HIDOC Dendermonde).



Figuur 77. Reconstructie van de loop van de dijk (zwarte volle lijn) en vermoedelijke vervolg (onderbroken lijn), met aanduiding van Dijkstraat 65 (pijl) en boring 1905 (kd23d57w-B10), geprojecteerd op het DTM (bron: Digitaal Vlaanderen 2015).

[264] de Vlaminck 1865, pp. 194-200.



Figuur 78. Reconstructie van de loop van de dijk (bruine volle lijn) en vermoedelijke vervolg (onderbroken lijn), met aanduiding van Dijkstraat 65 (pijl) en boring 1905 (kd23d57w-B10), geprojecteerd op een historische kaart uit 1713-1784, waarop de oorspronkelijke loop van de Oude Dender nog staat afgebeeld (bron: NGI 2025, Termonde 1713-1784).

Aan de overzijde van de Dender lag alleszins verderop een dijk. In 1380 werd de Denderbrug vernield en diende alle verkeer te worden omgeleid langs de dijk in *Greffeningen* waardoor deze zwaar werd belast. De rekeningen vermelden dat de dijk daarom diende te worden opgehoogd en met hout en steengruis te worden versterkt.[265]

17.5.1.2 Van' Lemborch' tot 'Damianendijk'

Na afbraak van feestzaal 'Roxy' aan de Sint-Jorisgilde werden tijdens een noodopgraving door vrijwilligers verscheidene funderingsresten van het *Sint-Jorishof*, ophogingspakketten en twee ronde putten blootgelegd (ID 28, zie Bijlage 1.10). In het zuiden van het terrein werd een kleine proefput gegraven. Hier werden vermoedelijke dempingslagen van de Torregracht gevonden. Het vondstenensemble uit deze lagen stamde uit de 16de-19de eeuw. De aanwezige ophogingslagen behoorden mogelijk toe aan een dijk die hier was gelegen of voor de aanleg van een schietveld door leden van de voetbooggilde werden aangevoerd.

In een historische bron van 1367 werd de hofstede *Lemborch*, de Sint-Janskapel en het *forum Bladorum* vermeld.[266] Het bestond uit enkele woonhuizen en een boerderij. De desbetreffende zegelbrief vermelde volgens de Vlaminck de aankoop van de *Lemborch* door de Sint-Jorisgilde. Tussen 1403-1405 liet de gilde grond aanvoeren voor ophogingswerken, mogelijk voor de aanleg van *het Schuttersveld* op de Denderoever of voor het dempen van een gedeelte van de Torregracht die toen een bredere loop kende. De 19de-eeuwse cartografische en historische gegevens duiden op de aanwezigheid van een dijk op de gronden van de gilde. Het is niet duidelijk wanneer deze dijk werd aangelegd en of deze verband houdt met de aangetroffen structuur in de Dijkstraat.

Nadat in 1829 een straat was getrokken door het gildehof, besloot ondernemer Damiaan De Graeve in 1840 om hier een reeks kleine arbeiderswoningen op te trekken (figuur 79). In de volksmond stond dit bekend als *Damianendijk*. Het gebruik van dit toponiem wijst mogelijk op de aanwezigheid van een vroegere dijk. De woningen zijn zichtbaar op de Popp-kaart uit 1865, waardoor het dijklichaam bij benadering kan worden gesitueerd. Dit valt ook samen met de locatie van het vroegere schietveld.

[265] Van Schaftingen 1996, p. 216.
[266] de Vlaminck 1865, p. 184.



Figuur 79. Arbeiderswoningen van de Damianendijk rond 1910 (bron: HIDOC Dendermonde).

17.5.2 Kademuren

17.5.2.1 De kademuren van de Visgracht

Tijdens de opgravingscampagne van de Grote Markt in 2002-2003 (Bijlage 2.1) werd in het straatje ten westen van het stadhuis de Visgracht blootgelegd (ID 22). Deze gracht werd in het westen afgeboord door twee kademuren (figuur 80). De bovenbouw van de oudste kademuur bestond uit baksteen terwijl het onderste gedeelte zowel uit baksteen als natuursteen bestond en slordig was afgewerkt. De aangetroffen vondsten lieten toe de bouw van de kademuur en een gedeeltelijke demping van de Visgracht te dateren in de 14de eeuw. Tegen deze kademuur werd in het laatste kwart van de 17de eeuw een nieuwe kademuur gebouwd. Het vullingspakket uit de eerste helft van de 18de eeuw, dat zich net ten oosten van deze muur bevond, kon worden toegeschreven aan herberg 'Den Ooievaar'. Het vondstensemble wees op een typische herbergcontext (pijpen, dobbelstenen, drinkglas). Bij de bouw van de latere kademuur werd de middeleeuwse voorganger gedeeltelijk ingewerkt. Of hiertoe ook een gedeelte werd gesloopt, kon niet worden vastgesteld.[267]



Figuur 80. Zicht op 17de-eeuwse kademuur die tegen en gedeeltelijk over een bakstenen kaai uit de 14de eeuw werd overgebouwd (bron: Opgravingsarchief Grote Markt 2002-2003, HIDOC Dendermonde).

[267] Vervoort 2007, pp. 41-43.

17.5.2.2 Kademuur Vest

Bij een proefsleuvenonderzoek op de Oude Vest (ID 50) werd de middeleeuwse kademuur aangesneden.[268] Deze lag evenwijdig met een kademuur uit de 19de eeuw. De oudste structuur was opgebouwd uit bakstenen (grootte: 24 / 25 cm) en had een parement van Lediaanse steen en dunne blokken Doornikse kalksteen. Het ging vermoedelijk om Balegemse steen. Naast de middeleeuwse kademuur werden er in een werkput ook de resten van een bruggenhoofd gevonden. Het muurwerk hiervan was opgebouwd uit iets kleinere bakstenen dan de aansluitende kade (grootte: 23 cm). Mogelijk betrof het een iets recentere toevoeging waaraan evenmin een exacte datering kon worden gekoppeld.[269]

17.5.3 Bruggen

Sedert de late middeleeuwen vormde het grillige verloop van de Dender in de binnenstad een bron van ergernis en ongemak. Bij het manoeuvreren in de stadskern dienden de schippers heel wat behendigheid aan de dag te leggen. Op een afstand van enkele honderden meters passeerden ze verschillende bruggen.

Vermoedelijk sedert de 10de eeuw lag er tussen de Grote Markt en de Koornaard een houten brug over de Dender. Ze ging in rook op in 1380 en werd vervangen door een zandstenen brug. Het gebogen wegdek van deze Denderbrug rustte op drie korfbooggewelven, waarvan het middelste hoger en breder was om schepen door te laten. Twee bogen hadden een geprofileerde omlijsting. De twee centrale pijlers waren voorzien van een puntige, tegen de leuning pilastervormig uitlopende stroombreker, bovenaan afgedekt met een geprofileerde dekplaat. In de tweede helft van de 18de eeuw prijkte tegen één van de brugleuningen een smeedijzeren kruis met kruisbeeld. Over deze brug ging al het verkeer uit de richting van Gent en van het Waasland richting Brussel. In het kader van de kanalisatiewerken van de Dender en omwille van de toenemende omvang van de binnenschepen, werd de stenen brug in 1768 afgebroken en vervangen door een houten draaibrug die op haar beurt in de 19de eeuw werd vervangen door een ijzeren draaiburg.[270]

De *Boegaertbrugghe,* die voor het eerst in 1308 wordt vermeld, bleef eeuwenlang een houten ophaal- of draaibrug. Doorheen de stad verzorgde ze de verbinding tussen de Veerpoort (richting Waasland) en de Mechelse poort (richting Mechelen). Al het verkeer in de richting van beide regio's ging over deze brug. Ze onderging dan ook voortdurend onderhoudswerken. In 1419-1420 werd ze volledig vernieuwd en voorzien van een klein staakkapelletje, waarop 's avonds voor het Onze-Lieve-Vrouwebeeldje een kaars brandde. Tussen de Vismarkt en het einde van de Kasteelstraat en tussen de brug en de monding van het Vaardeken lag een brede strook grond die als los- en laadplaats (Werf) werd gebruikt in functie van de (aan de getijden gebonden) binnenhaven. Deze belangrijke hoofdbruggen zijn enkel gekend uit historische bronnen. Tijdens opgravingen kwamen uitsluitend met zekerheid sporen van middeleeuwse bruggen en keermuren over de Vest en de Kerkgracht aan het licht.

17.5.3.1 De Mechelse brug

Een vermoedelijk bruggenhoofd werd tijdens een proefputtenonderzoek in 2023 ter vernieuwing van de Oude Vest (ID 50) gevonden (figuur 81).[271] Het muurwerk bestond uit bakstenen (van iets kleiner formaat dan de gebruikte baksteen in de aansluitende kademuur), waardoor het mogelijk als een iets recentere toevoeging kan worden beschouwd. Een ander stuk muur had één zijde met een natuurstenen parement. Opvallend was een bevestigingsring en een restant van een trap richting het toenmalige water. Zowel de kaart van Jacob van Deventer als de Sanderuskaart tonen op deze locatie de aanwezigheid van een brug. De restanten kunnen dan ook met vrij grote zekerheid worden toegeschreven aan *de Mechelse brug*.

Aan de zuidelijke zijde van de Oude Vest werd muurwerk gevonden dat deed denken aan dat van de Visbrug en de beschrijving van de keermuren en bruggen van de Kerkgracht (figuur 82). Een N-Z georiënteerd stuk muur had een lengte van 3,4 m en breedte van 0,7 m. Het stuk muur was opgebouwd uit twee rijen bakstenen en gemetst met een grijze kalkmortel. Aan de oostelijke zijde werd een parement in Lediaanse steen met daarin een ijzeren aanlegring vastgesteld. Dit muurrestant bevond zich op zijn beurt tegen een noordoost-zuidwest georiënteerd stuk muur dat uit brokken Lediaanse steen en baksteen was opgebouwd. Ter hoogte van de hoek van beide structuren werd een soort getrapte verdieping gevonden. Mogelijk was dit een uitgebroken watertrap naar de Vest die dateerde van voor de bouw van de 19de-eeuwse kademuur, daar het muurensemble voor de aanleg daarvan deels werd uitgebroken.

[268] Bot *et al.* 2024.
[269] Bot *et al.* 2024, pp. 52-54, 60-64, 70-73, 90.
[270] Stroobants 1995, p. 43 en 51.
[271] Bot *et al.* 2024.



Figuur 81. Fundering van de Mechelse Brug aangetroffen in een proefput n.a.v. de herinrichting van de Oude Vest (bron: Bot 2024, p. 61, fig. 73).



Figuur 82. Gedeeltelijk uitgebroken trap naar de Vest met rechts uitgebroken natuurstenen parement van kademuur en links de bakstenen van de 19de-eeuwse kademuur (bron: Bot 2024, p. 72, fig. 91).

17.5.3.2 De bruggen en keermuren van de Kerkgracht

De Kerkstraat doorkruist de stad van oost naar west, van het oudste centrum van de middeleeuwse stad tot aan zijn uiterste westgrens of de plaats waar zich van de 14de tot de 20ste eeuw een stadspoort bevond en dit in bijna kaarsrechte lijn. Tot in de 18de eeuw werd de straat in tweeën verdeeld door een natte gracht. Het was pas vanaf dan dat de volledige straat haar huidige naam kreeg. Tot dan had de naam enkel betrekking op het noordelijke gedeelte van de straat, namelijk van aan het Vleeshuis tot het einde van het huidige kerkplein. Het oostelijke gedeelte, vanaf het Vleeshuis tot aan de monding van de Kerkgracht in de Visgracht, heette Achter 't Vleeshuis. Het westelijke gedeelte, ten noorden van de Kerkgracht, tot aan de Steenpoort heette de Muide.[272]

De Kerkgracht werd in 1982-1983 tijdens collectorwerken blootgelegd (ID 30). De locatie van de keermuren van de Kerkgracht en de archeologische waarnemingen van stenen bruggen kan ondanks de gebrekkige registratie toch relatief goed worden gelokaliseerd en gereconstrueerd. (zie Bijlage 1.2). Door de beperkte gegevens kon er echter tot hiertoe onvoldoende inzicht worden verkregen in de stratigrafie en relatieve ouderdomsrelaties van zowel de archeologische waarnemingen onderling als in verhouding tot omliggende waarnemingen of erfgoedobjecten.

[272] de Vlaminck 1866.

In het eerste deel van de Kerkstraat kon de locatie en dimensie van de Kerkgracht vrij zeker gereconstrueerd worden. Zowel de noordelijke als de zuidelijke keermuren waren ca. 60 cm dik en bestonden uit Balegemse zandsteen. Houten palen en planken deden dienst als fundering.

Ter hoogte van huisnummer 27-31 werd een dwarsmuur geregistreerd die via een muurijzer verankerd was aan de zuidelijke keermuur van de Kerkgracht. De Kerkgracht heeft ter hoogte van deze dwarsmuur een breedte van ca. 4,80 m. De grachtvulling werd beschreven als 'vette en donkere aarde' die tot 4 m onder het maaiveld reikte. De moederbodem bestond uit kleilagen. De Kerkgracht toonde zich hier breder dan het smallere gedeelte achter het Vleeshuis. Of het hier gaat om een graduele verbreding of een plotse verbreding vanaf de Logenbrug is niet duidelijk omdat de aangetroffen keermuren niet waren verbonden. Ter hoogte van het kruispunt met de Beurzestraat toonden de keermuren zich sterk verstoord. Een tweede verspringing van de Kerkgracht werd vastgesteld ter hoogte van het Onze-Lieve-Vrouwekerkplein. Op welke wijze dit gebeurde kon eveneens niet worden vastgesteld. Ter hoogte van de Prudens Van Duysestraat werden twee schuine muren, die in spiegelbeeld tegenover elkaar stonden achter de zuidelijke keermuur, als de leuningen van een 2,5 m brede middeleeuwse brug geïnterpreteerd worden. De baksteenformaten lijken echter eerder op een recentere structuur te wijzen. De zuidelijke keermuur leek aan de westelijke hoek van het plein te eindigen. De noordelijke keermuur werd pas opnieuw vanaf huisnummer 78 gevonden en liep door tot huisnummer 92. De muur bezat ook hier houten funderingspalen, alsook kleine afwateringskanalen die met arduinen platen waren afgedekt. Een gedetailleerde beschrijving van de muur gebeurde nabij huisnummer 86: de muur had hier een dikte van 65 cm en vertoonde een parement van witte steen langs de kant van de huizen. De kant van de muur tegenover het (voormalige) Sint-Blasiushospitaal was opgebouwd uit baksteen. Op de hoek van de Kerkstraat, nabij huisnummer 78, lag het parement daarentegen langs de zuidkant van de muur. De muur zou volgens het verslag onderaan 'stukken van dagkanten en geprofileerde druipstenen in Balegemse zandsteen' bevatten. Ter hoogte van huisnummer 115 was tegenover de ingang van het toenmalige ziekenhuis opnieuw een stuk keermuur zichtbaar.



Figuur 83. Zijkant van het bruggenhoofd van de Visbrug tijdens een noodopgraving in 2004). Links zijn enkele lagen baksteenfundering zichtbaar van een in oorsprong natuurstenen trap aan de marktzijde van de Visbrug en rechts de jongere bakstenen kademuur die de opgave van de aanlegplaats markeert (bron: HIDOC Dendermonde).

17.5.3.3 De Visbrug

Ten noorden van de Lakenhalle lag de Vismarkt. De nabijgelegen *Visbrug* werd tijdens een noodopgraving (als uitbreiding op de opgravingen van de Grote Markt in 2004; ID 22; Bijlage 2.1) tussen het huidige Justitieplein en het marktplein gevonden. Van deze in witte natuurstenen opgetrokken brug werd de aanzet van de brugboog teruggevonden. De zijkant van het bruggenhoofd werd gevormd door een natuurstenen muur in opstand. In deze muur bevond zich een ijzeren ring, waarschijnlijk bedoeld om schuiten aan vast te leggen (figuur 83). Onder het toenmalige waterpeil (?) bevond zich een natuurstenen vloer. Deze bestond uit grote vierkante platen Doornikse kalksteen. Aan de marktzijde bevond zich een natuurstenen trap met een bakstenen fundering. Deze aanlegplaats was vermoedelijk niet erg lang in gebruik. Een bakstenen kademuur was gemetst aan de zuidelijke oever van de Kerkgracht. De aanvankelijke natuurstenen 'kamer' aan de oostzijde van het bruggenhoofd werd aldus door de bakstenen kademuur afgesloten. Deze ruimte werd vervolgens met puin, hoofdzakelijk dakpannen en platte tegels, volgestort. De archeologen plaatsten de brug met

aanlegplaats in de 14de eeuw en de aanpassing met bakstenen kademuur in de 15de eeuw.[273] Er werden echter geen vondsten gedaan die deze bewering staven.

In een laatste fase zien we dat de Kerkgracht gedeeltelijk werd overwelfd tussen de Visbrug en de Visgracht. Daarbij werd gebruik gemaakt van de aanwezige muurresten. De bakstenen kademuur werd aan de binnenzijde gedeeltelijk weggekapt om dienst te doen als fundering en aanzet van de bakstenen overwelving. De voorzijde van de kademuur bestond uit een witstenen parement. Een deel van deze stenen werden verwijderd om als balkgaten voor de constructie van het gewelf te dienen.

17.5.4 Watermolens

Uit historische bronnen weten we dat op de Dender, maar ook op de Torregracht watermolens hebben gestaan. Naast tolrechten op de rivierhandel, brachten pacht- en octrooirechten heel wat op voor de Dendermondse landheren. Als moleneigenaar gaf de graaf van Vlaanderen zijn molens in pacht. Uit rekeningen van 1444 weten we dat Dendermonde toen zes domaniale molens telde: vier watermolens in de *Nieuwbourch* op de Dender en twee windmolens. In de 15de eeuw waren het vaak plaatselijke notabelen die deze molens pachtten. In 1577 was er sprake van een molencomplex in *de Hoye* dat uit drie koren- en een oliewatermolen bestond. Naast de domaniale molens was er ook een stedelijke molen aanwezig: een mout- en schorswatermolen. Daarnaast bezat het stadsbestuur vanaf 1559 ook nog een schorsmolen die werd gebouwd op de Sint-Rochusdijk. De molen was overgekocht van de huidenvetters, maar het is niet bekend waar de molen oorspronkelijk stond. Na slecht enkele jaren dienst werd de molen opnieuw ontmanteld en verplaatst naar Appels (tegenwoordig een deelgemeente van Dendermonde).[274]

Het stadsbestuur was eigenaar van de schors- en moutwatermolen aan de Dendermonding die aan lokale brouwers werd verpacht. Aan het eind van de 18de eeuw werden alle domaniale molens als nationaal goed aangeslagen en rond het midden van de 19de eeuw waren ze allemaal verdwenen. Tot hiertoe werd er geen enkel archeologisch restant van deze watermolens gevonden.

17.5.4.1 De mout- en schorsmolen op de Torregracht

Op het punt waar de Torregracht in de Dender uitmondde stond een water- en getijmolen. Het water werd gecapteerd aan de Rommelaarsluis en bij eb op de Schelde of Dender werd het langs de stadsgrachten naar de molen geleid. Deze stedelijke molen was voornamelijk een mout- en schorsmolen en wordt voor het eerst vermeld in de domeinrekening van 1295-1296. De moutmolen beschikte over een afzonderlijk koppel schorsstenen naast een koppel moutstenen.[275] Op 29 augustus 1337 stonden de heren van Dendermonde de watermolen in eeuwige erfcijns af aan Jan Haghel en Hendrik Macharijs. De brouwers verkochten later de molen aan het stadsbestuur. Tussen de 15de en 18de eeuw werd de molen door het stadsbestuur verpacht aan de meestbiedende. Tegen het laatste kwart van de 18de eeuw werd de moutmolen omgevormd tot een papiermolen (figuur 84). Het stadsverslag van 1877-1878 vermeldt dat hier de Oude Vest en de kaaimuren waren vernieuwd. Het Vaardeken was overwelfd en afgesloten met een sluis op de hoek van de Papiermolenstraat.[276]

17.5.4.1 De domaniale watermolens van de Nieuwburcht

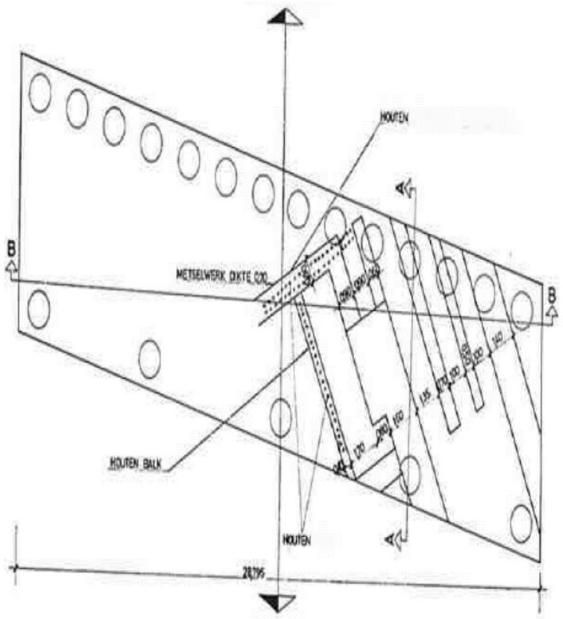
Reeds vanaf de 12de eeuw werd de getijdenwerking gebruikt ter aandrijving van enkele domaniale watermolens die in de Dender werden gebouwd. In de volgende eeuwen werden er getijmolens opgericht. In zegelbrieven uit de eerste helft 13de eeuw worden deze molens in een oude Dendermeander van *de Ooie*, in de westelijke buitenwijk Nieuwburcht (*Nouburg*) vermeld. Bij de schenking van het Sint-Gillishospitaal om er een cisterciënzerabdij te stichten, worden eerdere schenkingen bevestigd: het recht om te vissen met één boot in de Dender vanaf de molens. Tussen de in- en uitgang van deze meander bevond zich een sluis die de waterstand van zowel de Dender als het molenwater regelde. Het rivierwater diende ook om het water in de stadsgrachten op peil te houden. Een bron uit het begin van de 14de eeuw geeft aan dat de molens werden gebruikt voor het malen van zowel tarwe als rogge. De molens werden opgericht in een oude rivierarm omdat ze op deze manier het scheepverkeer niet hinderden.

[273] Vervoort 2006, pp. 12-28.
[274] Pée 2005, pp. 92-124.
[275] Wanneer tijdens archeologisch onderzoek natuurstenen van grote afmetingen worden gevonden (in de nabijheid van rivier-of grachtcontexten) kan dit mogelijk wijzen op de vroegere aanwezigheid van een molen (mondelinge mededeling F. Gelaude).
[276] Pée 2005, p. 63; Stroobants 2005, pp. 70-77.



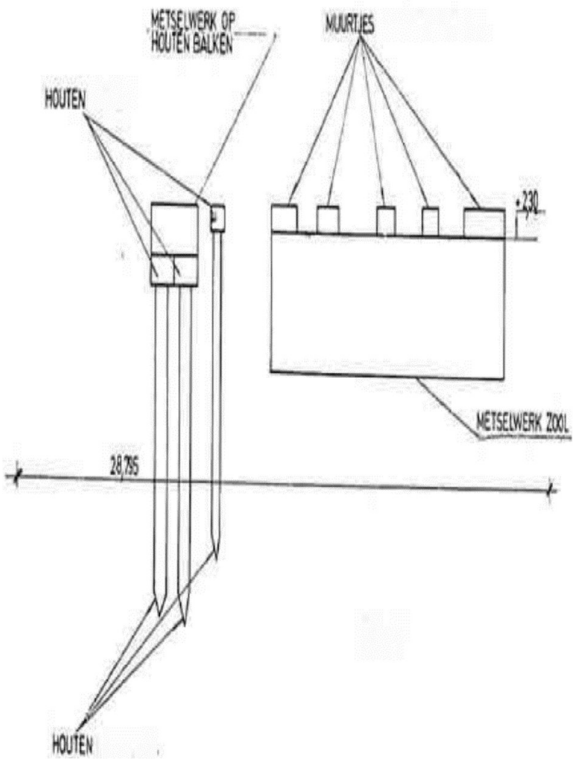
Figuur 84. Foto (glasnegatief) van de gewezen papierwatermolen, de vroegere mout- en schorsmolen door P.J. Byl of L. Byl, ca. 1860-1870 (bron: HIDOC Dendermonde).

Het complex aan de Nieuwburcht bestond uit een tarwemolen, een roggemolen en een oliemolen. In de 15de eeuw werden de molens geregeld beschadigd door krijgsverrichtingen of wateroverlast. Ook in de tweede helft van de 16de eeuw diende het molencomplex geregeld hersteld te worden door overstromingen, dijkbreuken en oorlogsomstandigheden. De belegering door Lodewijk XIV had de grote kwetsbaarheid van het complex buiten de stadsmuren aangetoond. Na afbraak van de oude sluis en de houten *Leenmoyenbrug* werden in 1669 ter hoogte van Greffeningen nieuwe molens opgericht. In 1971 zouden de bakstenen funderingen van de domaniale watermolens[277] teruggevonden zijn tijdens de omleiding van de Dender. Van deze waarneming bestaan slechts enkele foto's en tekeningen (figuur 85 en figuur 86).[278]



Figuur 85. Grondplan van de watermolenfunderingen zoals aangetroffen aan de Gentsesteenweg bij het verleggen van de Denderbedding in 1971. Schaal en legende zijn niet beschikbaar (bron: Bovyn 1972-1973, afb. 7).

[277] Bij de aan gang zijnde werken werden, in 1971, stevige funderingen gevonden aan het Scoutsplein en, in 1972, bij de Gentsesteenweg. Deze zijn afkomstig van watermolens, gene? van het spuit waardoor de watertoevoer naar die molens werd geregeld (Bovyn 1972-1973, p. 163).
[278] Bovyn 1972-1973, pp. 163-172; Stroobants 2005, pp. 77-80.



Figuur 86. Doorsnede van de molenfunderingen zoals aangetroffen bij de aanleg van de nieuwe Denderloop in 1971 (bron: Bovyn 1972-1973, afb. 7).

Volgens Marcel Bovyn was de onderbouw van de sluis aan het Scoutsplein (buiten de dijk van de linker Oude Denderoever) uit zand- en baksteen (24,5 x 5,5 x 11,5 cm) opgetrokken. De sluisvloer werd door enkele dikke muren begrensd. Ook aan de Gentsesteenweg kwamen vloer en watergangen aan het licht. Die waren opgetrokken uit Balegemse zandsteen met een vulsel van baksteenslag en roggemeelmortel. Het metselwerk (22 x 4,5 x 10, 5 cm) rustte op een eikenhouten zool, die op haar beurt rustte op zware eiken palen van ca. 5 m.[279]



Figuur 87. De werken aan de omleiding van de Dender en het verleggen van de Dendermonding hadden in de zeventiger jaren van vorige eeuw een grote impact op het landschap en het bodemarchief (bron: HIDOC Dendermonde).

[279] De Balegemse zandsteen was volgens Bovyn dezelfde als die van de stadsmuur zoals aangetroffen aan de Noordlaan. Een stadsrekening uit 1455 zou de aankoop van kalk, doch niet van roggemeel vermelden (bron: Bovyn 1972-1973, p. 170).

17.6 DE BEVAARBAARHEID VAN DE DENDERMONDSE GRACHTEN

De bevaarbaarheid van de Dender kende zelfs grafelijke belangstelling, zoals blijkt uit een oorkonde van graaf Filips van den Elzas in 1185-1190 waarin maatregelen worden opgesomd om de bevaarbaarheid te verhogen tussen Aalst en Dendermonde.[280] De bevoorrading van de stad gebeurde via de rivier. De stadsgrachten zorgden ervoor dat via schuiten goederen (en ook personen) konden worden vervoerd. Of er een weekdagregeling bestond om het conflicterend gebruik van waterlopen door schippers en ambachtslieden te vermijden, zoals in Gent het geval was, is uit historische bronnen niet gekend.[281] In hoeverre het grachtennet van Dendermonde ook bevaarbaar was en een rol speelde in het transport van goederen en personen, is daarentegen tot op heden nog niet onderzocht.

Vooraleer kan bepaald worden welke grachten potentieel bevaarbaar waren, is het belangrijk om eerst te begrijpen welke vaartuigen in onze contreien gebruikt werden en welke minimale breedte en diepgang deze vereisten voor een vlotte doorgang. Over binnenvaartuigen zijn er zeker voor de 12de en 13de eeuw weinig concrete gegevens aangaande uitzicht en dimensies: enkel namen van scheepstypes zijn gekend. Voor de late middeleeuwen zijn er iets meer gegevens gekend. De meest gebruikte scheepstypes zijn pleiten en seien. Pleiten zijn in regel grotere schepen (> 20 m lang, vierkant ruim, platbodem) en varen op grotere rivieren zoals de Leie en Schelde. Specifiek in de context van Gent werden ze gebruikt voor het vervoer van graan van en naar de omliggende graafschappen en hertogdommen Artois, Henegouwen, Brabant en Zeeland. Het scheepstype kent een grote regionale variëteit in grootte en vrachtcapaciteit. Zo zijn er ook de kleinere Denderpleiten, die volgens Stroobants ca. 2 ton[282] konden vervoeren, terwijl de Gentse pleiten tot wel 63 ton konden vervoeren. Seien zijn kleinere schepen (< 20 m lang, beperkte breedte, platbodem) en waren typisch bedoeld om te manoeuvreren op waterlopen met een beperkte vaargeul of met beperkende infrastructuur zoals bruggen, sluizen, rabotten, welke typisch zijn voor waterlopen met een groot verval of in meer verstedelijkt gebied. Ten slotte waren er ook nog kleine werkboten of heemers: smalle roeiboten (4-6 m lang en ca. 1 tot 2 m breed, platbodem) bedoeld voor personenvervoer over korte afstanden of om werken uit te voeren.[283]

Dankzij historisch onderzoek weten we dat er in de 16de eeuw tussen Aalst en Dendermonde op de Dender pleiten en seien werden gebruikt, naast een hele reeks andere scheepstypes: '*billandere, damloopere, crapschuyte, ertveldere, cafschuyte en andere schuyten ende eemers*'.[284] Het zou daarbij om schepen gaan met beperkte dimensies, rekening houdend met de scherpe meanderingen. Welke afmetingen en dieptegang de seien en pleiten op de Dender precies hadden blijft echter giswerk, daar er veel variatie was in de dimensies binnen eenzelfde scheepstype. Stroobants berekende dat de pleiten op de Dender ca. 2 ton vrachtcapaciteit hadden en de seien minder dan 2 ton, maar er wordt vermoed dat dit een onderschatting betreft. Neem bijvoorbeeld de seien die op het Lievekanaal voeren. Deze schepen (maximaal 20 m lang en 2,3 tot 2,7 m breed) hadden een maximum laadvermogen van ca. 4 ton en een diepgang van ca. 0,9 tot 1,2 m.[285] Ook een vergelijking met de Britse *narrowboats* uit de 18de, 19de en 20ste eeuw is hier op zijn plaats. Dit type platboten, voornamelijk uitgevoerd in metaal, hoewel er ook houten types bestaan, zijn gemiddeld 2,3 m breed en maximaal 22 m lang en heeft een zeer beperkte diepteligging van 45 tot maximaal 60 cm (en vrachtcapaciteit van maximaal 19 ton).[286] Gezien met name seien behendige vaartuigen waren, kan vermoed worden dat dit type, naast de heemers, gebruikt konden worden op de stedelijke grachten. Toch zouden ook de pleiten, indien ze niet te breed waren en geen te diepe bodem, potentieel op de stadskanalen kunnen gevaren hebben.

Dat er schepen voeren op de stedelijke kanalen is wel archeologisch aangetoond tijdens de opgraving van de Grote Markt (ID 22), waar er in de meest noordelijke werkput naast restanten van de Visbrug ook een aanlegplaats met een ijzeren *in situ* aanmeerring werd aangetroffen. Verder zijn er ook nog de archeologische vaststellingen van de dimensies van de stadsgrachten en samen met de bovenstaande beschouwing over de dimensies van de gangbare scheepstypes, laat dit toe om in te schatten welke grachten potentieel bevaarbaar waren.

De Kerkgracht heeft een gemiddelde breedte van 4 tot zelfs 4,8 m, enkel ter hoogte van het Vleeshuis bedroeg deze maar 2 tot 2,4 m. De bodem werd vastgesteld op vermoedelijk 4 m, maar daarbij is het reëel dat dit gerekend is vanaf het huidige straatniveau en niet vanaf de toenmalige waterlijn. De breedte van de brugdoorgangen is niet gekend omdat er geen enkele brug in haar volledigheid kon

[280] Hiervoor verwijzen we naar: Baert 2000, pp. 9-10; Stroobants 2000; Vande Winkel *et al.* 2008, p. 58; Van De Perre 2011; Gelaude 2021.
[281] Gelaude 2021, p. 118.
[282] Stroobants 2000, p. 27.
[283] Gelaude 2021, p. 86-88
[284] Stroobants 2000, p. 27.
[285] Gelaude 2021, pp. 42-43.
[286] Zie: Canal & River Trust, 'Waterway dimensions', via: https://canalrivertrust.org.uk/ (geraadpleegd op 14 maart 2026).

onderzocht worden. Dit maakt dat de Kerkgracht ten oosten van de Visbrug zeker bevaarbaar was en ten westen ervan potentieel bevaarbaar, maar het kruisen van schepen was niet eenvoudig. Ter hoogte van het Vleeshuis was dit zelfs geheel onmogelijk. De Torregracht is mogelijk 10 tot 30 m breed en werd verder versmald vanaf de 14de eeuw. De diepte werd nergens met zekerheid vastgesteld. Er kan aldus aangenomen worden dat ze bevaarbaar was, totdat zij aanzienlijk versmald werd. De Paalgracht is ter hoogte van de site Stadsbibliotheek (ID 24) 12 m breed en 2,9 m diep (dit is niet hetzelfde als de vaardiepte) en ze was beschoeid met hout. De Paalgracht was waarschijnlijk vlot bevaarbaar, ook kruisende schepen ervoeren geen problemen. De Rommelaar-Vest is vlot bevaarbaar ter hoogte van de huidige straat Oude Vest (ID 50) ca. 11 tot 13 m breed en ca. 3 m diep. Daarbovenop komt nog dat er een laatmiddeleeuwse historische vermelding is die het gebruik als waterweg aantoont: '*op gene zijde [verhief zich] eene reeks huizen wier inwoners aangelokt door de voordeelige gelegenheid welke die vaart voor handel en scheepvaart opleverde zich aldaar gingen nederzetten*'.[287] De overige archeologisch waargenomen grachten bleken niet bevaarbaar.

17.7 SYNTHESE VAN DE ARCHEOLOGISCHE EN HISTORISCHE GEGEVENS

De strategische ligging in een grensgebied heeft zeker een rol gespeeld in de ontstaansgeschiedenis van de stad. De nabijheid van Schelde en Dender waren belangrijk voor de economische positie en mogelijk ligt haar oorsprong daarin besloten. Vanaf de 12de eeuw was Dendermonde dan ook reeds een belangrijke handelsplaats die zich verrijkte door de controle op de Denderscheepvaart. De Schelde fungeerde als een cruciale transport- en drainageroute en verbond de stad met belangrijke handelscentra in Vlaanderen en Brabant. Deze strategische positie maakte Dendermonde zowel economisch aantrekkelijk als kwetsbaar: vanaf de middeleeuwen leidden getijdenwerking en opeenvolgende indijkingen tot steeds ernstigere overstromingen, waardoor adequaat waterbeheer een essentiële bestaansvoorwaarde vormde. De rivier fungeerde bovendien als natuurlijke grens tussen de Franse kroon en het Heilige Roomse Rijk, wat resulteerde in herhaalde versterkingen en omwallingen.

De Dender kende vanaf minstens de 14de eeuw een merkbare getijdeninvloed, die de scheepvaart bevorderde maar de kans op overstromingen verhoogde. De rivierstructuur vertakte zich in talrijke grachten die deels natuurlijke meanders kunnen representeren, maar hoofdzakelijk als defensieve ingrepen werden aangelegd. Door haar open verbinding vormde de Dender een zwakke schakel binnen de stadsverdediging, wat aanleiding gaf tot maatregelen om de rivier in oorlogstijd te blokkeren. De oudste nederzettingen concentreerden zich op hoger gelegen zandruggen aan beide oevers.

De economische betekenis van beide rivieren blijkt uit de tolheffing op scheepvaart vanaf de 12de eeuw, waarmee Dendermonde zich vroeg als handelscentrum profileerde. Handelaars uit andere Dendersteden waren verplicht de stadspassage te gebruiken. Ook kleinere waterlopen, zoals de Vliet, waren in de middeleeuwen geïntegreerd in het stedelijke grachtenstelsel en droegen bij aan zowel afwatering als verdediging.

Op de locatie van het huidige justitiepaleis bevond zich oorspronkelijk de burcht van de Heren van Dendermonde. De Dender vormde hier samen met de Visgracht die beide zijden met de Dender verbond, een strategisch gelegen 'burchteiland'. De oorsprong van deze gracht blijft onduidelijk; mogelijk betreft het een natuurlijke Denderarm die kunstmatig werd verdiept of verbreed. Archeologisch onderzoek op de Grote Markt toonde aan dat het gebied aanvankelijk bestond uit alluviale afzettingen van klei en zand, waarop vanaf de middeleeuwen antropogene lagen werden gevormd door het uitgraven van de Visgracht, de ringgracht rond het neerhof en de Kerkgracht. Tussen 1210 en 1285 lag voor het huidige stadhuis een met takken verstevigde voetweg, die rond 1300 werd vervangen door een semi-verharding, bestaande uit fragmenten van baksteentegels en natuursteen.

Dit synthese-onderzoek maakte het mogelijk om de middeleeuwse oeverstructuur van de Visgracht te reconstrueren. De bouw van de Lakenhalle (1337/1344–1350) had een ingrijpende impact: bestaande bebouwing werd gesloopt en de Visgracht werd aanzienlijk versmald, wat wordt bevestigd door 14de-eeuws vondstmateriaal in de dempingspakketten. Tijdens dezelfde opgravingen werden eveneens resten van een vermoedelijke verdedigingsgracht aangetroffen: de zogenaamde ringgracht. Deze was voorzien van een houten beschoeiing en vertrok aan de zuidoostelijke hoek van het marktplein en volgde vermoedelijk de historische rooilijn. De exacte datering van het graven van deze gracht blijft onbekend, maar in de 12de eeuw verloor ze haar verdedigingsfunctie en slibde ze stilaan dicht. In de 13de eeuw was zij volledig verdwenen door doelbewust volstorten.

[287] de Vlaminck 1865, pp. 292 – 299 en 302.

De recente synthese van archeologische en historische datasets binnen dit synthese-onderzoek maakt een herziening van de traditionele fasering van de stadsversterkingen mogelijk. Er kunnen vier fasen onderscheiden worden en mogelijk nog een voorafgaande fase gelinkt aan het 11de-eeuwse burchteiland. De door de Vlaminck voorgestelde vroegste stadsversterking (pre-1128) blijkt niet houdbaar: heranalyse toont dat de Paalgracht ter hoogte van de Beurzestraat westwaarts doorliep. Op basis van de huidige dataset is het daarentegen veel aannemelijker dat de oudste stadsomwalling (Fase 1) in het midden van de 12de eeuw werd aangelegd en bestond uit de Torregracht (mogelijk heeft deze een natuurlijke oorsprong), Berrekensvest en Berthoutsvest en mogelijk ook de Paalgracht, al blijft de precieze functie binnen de verdediging voer voor discussie. Ook de positie van het tracé ten noorden van de Onze-Lieve-Vrouwekerk blijft onzeker. In de late 12de eeuw werd mogelijk de Rommelaar/Oude Vest aangelegd (Fase 2). De 13de eeuw kenmerkt zich door een serieuze schaalvergroting (Fase 3), die tegen het einde van de 14de eeuw werd voltooid en versterkt met extra torens, de verbreding van grachten en in het zuiden en oosten (aan '*Brabantszijde*') tevens de aanleg van een dubbele gracht. Verdere verstening volgde in de 15de eeuw. Vanaf de tweede helft van de 16de eeuw werd ze omgevormd tot de Spaanse omwalling (Fase 4).

De meeste stadsgrachten hadden oorspronkelijk een defensieve functie. Bij de inplanting van nijverheden was de aanwezigheid van water betekenisvol: zowel voor de productie en het kunnen lozen van afval, alsook voor transport van grondstoffen en om de afzetmarkt te vergroten. De grachten werden ook gebruikt voor het aandrijven van tal van water- en schorsmolens. Heel wat grachten dienden echter ook voor afwatering en/of perceelsafbakening, zoals de gracht in rondom het Sint-Alexiusbegijnhof en de grachten van het Ganzeveld. Sommige grachten zijn niet terug te vinden op historische kaarten of worden in de (secundaire) historische bronnen niet vermeld. Van sommige andere grachten kon de functie, die soms ook meervoudig zal geweest zijn, niet goed bepaald worden.

Van alle grachten in Dendermonde kon de Kerkgracht nog het meest volledig onderzocht worden tijdens de grote collectorenwerken. De kenniswinst blijft echter beperkt omwille van de moeilijke omstandigheden waarin het noodonderzoek plaatsvond. Er werden resten van de kademuren en vullingslagen van de Kerkgracht aangetroffen. De locatie en loop van de Kerkgracht was desondanks de gebrekkige terreinregistratie vrij goed te reconstrueren. De breedte (ca. 4,2 tot 4,8 m op zijn breedste en 2 tot 2,4 m t.h.v. het Vleeshuis) is op enkele plaatsen zeer goed gekend, terwijl het op andere bij giswerk blijft. Op de terreinen van het birgittinessenklooster Mariatroon werden grachten aangetroffen die duidelijk in verband gebracht konden worden met de afwatering van het zeer waterverzadigde terrein, met perceelsafbakening en mogelijk ook met bepaalde ambachtelijke activiteiten van de kloosterlingen of met de voedsel- of watervoorziening.

Verder kon ook, dankzij enkele archeologische vaststellingen in combinatie met historische data over scheepstypes en -dimensies, ingeschat worden welke grachten binnen Dendermonde (potentieel) bevaarbaar waren. De Kerkgracht ten oosten van de Visbrug bleek zeker bevaarbaar, onder meer dankzij de aangetroffen aanlegplaats met een ijzeren aanmeerring nabij restanten van de Visbrug. Ten westen van de Visbrug is de Kerkgracht potentieel bevaarbaar, maar kruisen zal niet eenvoudig geweest zijn en ter hoogte van het Vleeshuis zelfs onmogelijk. De Paalgracht en Rommelaar-Vest waren vlot bevaarbaar, ook kruisende schepen ervoeren hier geen problemen. De Torregracht was daarentegen waarschijnlijk oorspronkelijk bevaarbaar, maar vermoedelijk niet meer van zodra ze in de loop van de late middeleeuwen en de nieuwe tijd te sterk werd versmald. Gezien met name seien (smalle, lange platbodems) behendige vaartuigen waren, kan vermoed worden dat dit type, naast de heemers, gebruikt konden worden op de stedelijke grachten. Toch zouden ook de kleinere pleiten (langere, iets bredere platboten met een vierkant ruim), indien ze niet te breed waren en geen te diepe diepgang, potentieel op de stadskanalen kunnen gevaren hebben.

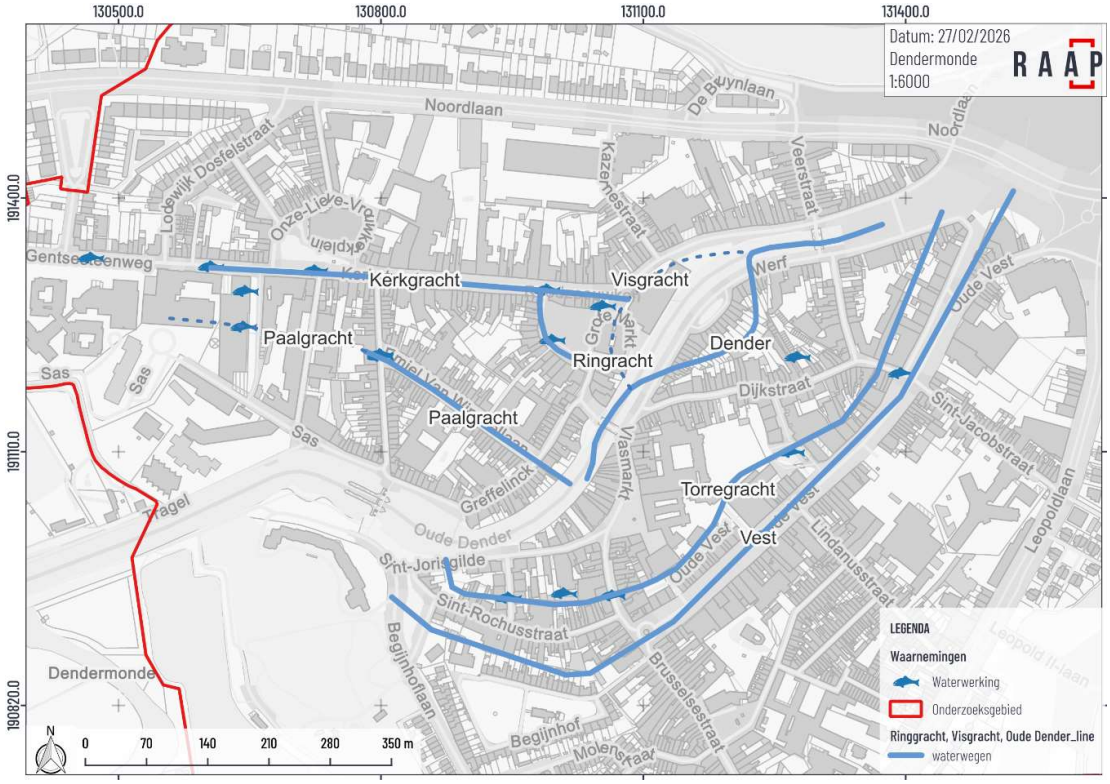
De combinatie van historische, cartografische en archeologische data lieten het ook toe om een beter beeld te krijgen over de aanwezigheid van dijken, kademuren en bruggen in Dendermonde. De namen van enkele dijken zijn gekend via stadsrekeningen zoals de Sint-Onulfsdijk, gelegen buiten de stadsmuren langsheen de Schelde. De Dijkstraat gaat vermoedelijk terug op een oude dijk langs de Dender. Ophogingslagen die er werden aangetroffen wijzen op systematische terreinophogingen om aangrenzende percelen bouwrijp te maken. Analyse van het DTM suggereert dat deze dijk zich verder uitstrekte tot nabij de Sint-Jorisgilde, waar historische en cartografische bronnen eveneens een oudere dijk situeren. Aan de overzijde van de Dender lag verderop ook een dijk ter hoogte van Greffeningen.

Hoewel hoofdbruggen zoals de Boegaertbrugge vooral uit historische bronnen gekend zijn, werden archeologisch vooral brugstructuren over de Vest (Mechelse brug) en de Kerkgracht aangetroffen. De Visbrug, in witte natuursteen, werd gedocumenteerd met brugboogaanzet, natuurstenen opstandmuur en een watertrap met aanlegplaats. Op verschillende locaties werden er kademuren aangetroffen: van de Visgracht gaat het om een keermuur uit de 14de eeuw die gelinkt wordt aan het versmallen van deze gracht naar aanleiding van de bouw van de Lakenhalle. Ook de keermuren van de Kerkgracht konden op meerdere locaties voor ettelijke meters geregistreerd worden en op de Oude Vest kwamen zeer gelijkaardige kademuren aan het licht.

Historische bronnen vermelden watermolens op zowel de Dender als de Torregracht, al zijn die archeologisch nog niet vastgesteld. In de 15de eeuw telde Dendermonde volgens de stadsrekeningen zes domaniale molens (aan de Nieuwburcht lagen in een oude rivierarm vier watermolens voor tarwe, rogge en olie en langs de rand van de stad stonden twee windmolens) die reeds teruggaan tot de 12de eeuw en ook nog een stedelijke mout- en schorswatermolen die minstens teruggaat tot het einde van de 13de eeuw.

17.8 ONDERZOEKSPOTENTIEEL M.B.T. HET MIDDELEEUWSE WATERNETWERK IN DENDERMONDE

Hoewel op heel wat sites stadsgrachten werden aangesneden, is de beschikbare informatie tot hiertoe eerder mager te noemen (figuur 88). Het onderzoek (vooral sinds de Malta-wetgeving) leest als een opeenstapeling van gemiste kansen. Op verschillende plaatsen werd de Torregracht aangesneden. Toch beschikken we over geen enkel volledig grachtprofiel. Enkel de dempingslagen werden gecoupeerd. Soms werd slechts tot één meter diepte gegraven. Opstijgend grondwater wordt vaak (en naar ons oordeel al te gemakkelijk) als reden aangevoerd om het graafwerk te staken. Waardoor een duidelijke datering en fasering uitblijven. Ter vergelijking: een (manuele) coupe op de aanzet van de Visgracht ging tot 4,30 m onder straatniveau en is niet verder verdiept omwille van veiligheidsredenen. Het couperen van een gracht tot op de moederbodem levert een schat aan informatie op en laat toe een duidelijke fasering te maken. Een mooi voorbeeld hiervan is de Paalgracht waarbij een stratigrafie van de middeleeuwse tot post-middeleeuwse ingebruikname en de uiteindelijke demping kon worden verkregen. De doorsnede die op deze gracht werd gezet, gaf een beeld van de omvang van de stadsgrachten en het intensief gebruik gedurende eeuwen. De informatie aangetroffen in de voor Dendermonde schaarse historische bronnen kan worden vergeleken, getoetst, aangevuld en verrijkt.



Figuur 88. Kaart met aanduiding van de stadsgrachten en archeologische waarnemingen, geprojecteerd op het GRB (bron: Digitaal Vlaanderen 2026).

Binnen de context van stadsarcheologie speelt de beperkte afmetingen van het onderzocht terrein en de uitgezette sleuven de onderzoekers zeker parten. Vaak kon slechts een klein gedeelte van de gracht en dit zowel in horizontale als verticale dimensie worden onderzocht. Bij toekomstige infrastructuurprojecten moet hier, waar mogelijk, rekening mee worden gehouden. Zo biedt bijvoorbeeld de geplande herinrichting van de Oude Vest heel wat kansen om de Rommelaar of Vest als omwallingsgracht te onderzoeken naar oriëntatie, omvang, gebruik en verhouding tot andere structuren. Aangezien de oude bedding van de Torregracht al op meerdere plaatsen is vastgesteld, bestaat er ook in de toekomst nog kans om meer informatie over deze belangrijke walgracht te verzamelen. Bij toekomstig onderzoek van het marktplein dient ook zeker naar een volledig doorsnede van de ringgracht te worden gestreefd.

Gezien de hoge verwachtingsgraad is het belangrijk dat het onderzoek van grachten op een bredere, multidisciplinaire aanpak kan rekenen en hiertoe door de uitvoerder op voorhand een doordacht plan wordt uitgetekend. Stadsgrachten vormen immers een schatkamer voor de reconstructie van landschap en ecologie. Staalname gebeurt echter nog te veel ad hoc, verkeerd of al te overvloedig. Specialisten worden pas laat betrokken. Heel wat monsters met hoog potentieel komen (soms samen met minderwaardige of onbruikbare stalen) terecht in depots waar ze vaak veel te lang en niet altijd onder de beste omstandigheden worden bewaard. Dat natuurwetenschappelijk onderzoek naar grachten niet altijd een dure aangelegenheid hoeft te zijn, bewijzen zeker de boringen die in het kader van dit synthese-onderzoek werden gedaan en die heel wat extra informatie hebben opgeleverd.

Archeologische bedrijven moeten zich ervan bewust zijn dat het onderzoek van stadsgrachten essentieel is voor het reconstrueren van de middeleeuwse stadsontwikkeling van Dendermonde. Uit de rapportage blijkt echter dat het archeologische potentieel van grachten nog te vaak wordt onderschat.



Figuur 89. Opgraven onder het motto 'moeilijk gaat ook!' tijdens de opgravingen op de Grote Markt in 2002-2003 (bron: HIDOC Dendermonde).

18 THEMA HUIZENBOUW EN BEWONINGSSPOREN: PAALSPOREN, MUURWERK EN AFVALCONTEXTEN

Auteur: *S. Merchie*

18.1 ALGEMEEN KADER

Dit hoofdstuk handelt over de sporen, structuren en andere aanwijzingen die kunnen gelinkt worden aan huizenbouw en bewoning vanaf de volle middeleeuwen tot en met de 16de eeuw. Het begrip 'huis' dient hier vrij breed te worden gezien, het gaat om gebouwen met een gehele of gedeeltelijke woonfunctie. Religieuze gebouwinfrastructuur komt hier niet aan bod, noch onderzoek naar de gebouwen met een publieke functie, zoals het belfort of de Lakenhalle. Deze onderwerpen worden besproken in andere hoofdstukken. Er werd gekozen om de relevante informatie per site weer te geven in de vorm van een catalogus. Samen met de bijhorende tabel biedt deze catalogus een overzicht om toekomstige onderzoeken en het vinden van vergelijkingsmateriaal te vergemakkelijken. Hierbij was het niet de bedoeling om alle sporen exhaustief op te lijsten. De focus ligt op de relevante, duidelijke en gedateerde sporen en structuren. De informatie is afkomstig uit eindverslagen, archeologierapporten, archeologienota's, en oudere (herbekeken) onderzoeken. Het gaat hierbij om interpretaties van de onderzoekers, waar al dan niet een bedenking of kritische noot werd bijgevoegd.

Om de informatie op een gestructureerde manier te kunnen inventariseren en synthetiseren werd op het begrippenkader gesteund dat gehanteerd wordt in het werk van Cleijne *et al.* 2017. Dit rapport handelt over de huizenbouw en percelering in de late middeleeuwen en nieuwe tijd in Nederland, en vormt een synthesestudie binnen de 'Oogst van Malta'-reeks. De archeologisch waarneembare delen van gebouwen kunnen opgedeeld worden in funderingen, opgaand muurwerk en indelingselementen. Hierbij kunnen verschillende soorten funderingen bestaan uit zowel natuursteen, baksteen als hout. Het gaat om poeren, grondbogen, verbindingsmuren, strookfunderingen al dan niet met penanten, stijlfunderingen (ingeheide of ingegraven houten palen) of liggerbouw. Ook wandgreppels en funderingen waarbij een grondverbetering werd toegepast komen voor. Deze laatste omvatten funderingen die rusten op een laag zand of een bed van puin of liggend hout. Bij sommige vormen van grondverbetering rust het muurwerk op ingeheide palen en een plankenvloer, die al dan niet reikt tot op een draagkrachtige natuurlijke laag. Bij het opgaand muurwerk zijn de gebruikte materialen relevant (baksteen, natuursteen, vakwerk), alsook de baksteenformaten, mortelsoorten en eventuele metselverbanden. Door indelingselementen kunnen binnen huizen verschillende ruimtes onderscheiden worden. Ze omvatten schotten of muren, trappen, haardplaatsen, vloeren, kelders, beerputten, inpandige waterputten en eventuele stalgedeeltes. Verder zijn er ook indirecte aanwijzingen: brandlagen van afgebrande huizen of puinpakketten met vondstmateriaal zoals bouwkeramiek, glas en metaal bevatten zeer veel informatie. Achtererven en tuinzones zijn onlosmakelijk verbonden met de bijhorende huizen. Hier kunnen structuren van bijgebouwtjes, waterputten, beer- en afvalkuilen, tuinlagen en ook krengbegravingen worden verwacht, naast percelering en rooilijnen. Ze kunnen meer informatie opleveren over de bewoners, alsook de (artisanale?) activiteiten die hier plaatsvonden.[288]

Het is belangrijk om enkele constructiemethodes te definiëren. De term houtbouw wordt gebruikt wanneer het om gebouwen gaat waarbij de dragende houten stijlen zijn ingegraven of ingeheid in de aarde. Deze constructie werd met planken afgewerkt of bestond uit wanden van vlechtwerk en leem. Bij houtskeletbouw en vakwerkbouw bestaat de dragende constructie uit hout dat niet is ingeheid in de aarde. Hier staat de constructie los op het maaiveld, op houten liggers, poeren of strokenfunderingen. De wanden van een houtskeletbouw bestaan uit vlechtwerk, leem, planken of (bak)steen. Ook als er niet-dragende bakstenen of natuurstenen wanden zijn geïntegreerd, bijvoorbeeld als haardwand, wordt nog steeds van houtskeletbouw gesproken. Bij baksteen- en natuursteenbouw geldt juist dat de dragende muren bestaan uit baksteen en/of natuursteen, bijvoorbeeld wanneer het gewicht van balklagen (o.a. verdiepingen) en de houten kapconstructie door de stenen zijgevels worden gedragen. Bij een diephuis (nokrichting van het huis haaks op de straat) betekent dit dat de voor- en achtergevel wel van hout kunnen geweest zijn.[289]

18.2 HISTORISCHE ACHTERGROND: HUIZENBOUW IN DENDERMONDE

Ook hier geeft het werk van A. de Vlaminck uit 1865[290] een inkijk in het 14de-eeuwse Dendermonde. Zowel de opgestelde kaart als het bijhorende werk zijn gebaseerd op de ligger van de Onze-Lieve-Vrouwekerk uit 1375 en verschillende andere originele stukken die ondertussen verloren zijn gegaan. Het werk bevat informatie over het uitzicht van de stad, de aanwezige bebouwing en haar inwoners. Zo wordt er vermeld dat de huizen in de 14de eeuw bestonden uit hout of 'beplakt riet' en dat ze meerdere vooruitspringende verdiepen hadden die al dan niet versierd waren. Het is niet duidelijk in hoeverre dit is afgeleid uit specifiek bronmateriaal voor Dendermonde of dat het om een meer algemene indruk gaat. Wel is zeker dat er in Dendermonde vanaf 27 juni 1397 een verbod gold om stro of riet als dakbedekking te gebruiken. De bestaande daken moesten zelfs binnen een bepaalde tijd vervangen worden, anders moest er een boete betaald worden of werd het huis verbeurdverklaard. Waarschijnlijk waren enkele grote stadsbranden de aanleiding van deze ordonnantie. De Vlaminck leidde ook af dat er op het einde van de 14de eeuw verschillende huizen waren opgetrokken uit baksteen (zogenaamde kareelsteen), welke geproduceerd werden in Mespelare of Vlassenbroek. Naast baksteen en hout werd ook natuursteen als bouwmateriaal aangewend, hiervan zou het 'Steen van der Eeken' dat zich in de noordwestelijke hoek van de Grote Markt bevindt, mogelijk een voorbeeld kunnen zijn. Ook over de hygiëne in de stad is er informatie beschikbaar: bij sommige huizen waren er namelijk 'vrije of openbare gemakken' aanwezig.[291]

In 2015 bracht V. Debonne zijn doctoraatsonderzoek uit over baksteenbouw in het graafschap Vlaanderen tussen 1200-1400. Hierin vermeldt hij dat er voor het Land van Dendermonde geen enkel overblijfsel van baksteenbouw uit de 13de en 14de eeuw gekend is. Hierop

[288] Cleijne *et al.* 2017, pp. 67-76.
[289] Cleijne *et al.* 2017, pp. 67-76.
[290] de Vlaminck 1865.
[291] de Vlaminck 1865, pp. xii-xiii.

gebaseerd wordt ook aangegeven dat dit in lijn ligt met de andere Dendersteden, waar baksteen ongekend was tot rond het midden van de 14de eeuw.[292]

Het historische huizenonderzoek bevat veel informatie over bewoning, huizen en welke functies ze hadden. Zo kan er afgeleid worden dat er doorheen de tijd enkele huizen moeten geweest zijn waarbij natuursteen (of baksteen?) een belangrijk bouwmateriaal was. Hierbij blijft het wel mogelijk dat het houtskeletbouw betreft met stenen gevels, en niet altijd steenbouw. Deze huizen worden o.a. vernoemd als 'steentje', 'steenken', 'klein steen' of 'groot steenen huis' en kunnen gezien worden als huizen van bewoners met een hoge status. In 1371 wordt één huis met steen vermeld op de noordwestelijke hoek van de Grote Markt. In 1375 worden meerdere huizen aangeduid. Enkele bevinden zich aan de markt, maar er bevindt zich ook één in de Kerkstraat, de Franz Courtensstraat, Greffelinck, de Brusselsestraat en de Oude Vest. Ze lijken dus eerder verspreid voor te komen. In de 15de eeuw wordt een stenen huis vermeld in Greffelinck en in de Brusselsestraat en in 1543 in de Kerkstraat, ter hoogte van de nieuwe Stadsbibliotheek. Een opmerkelijke vermelding is ook een 'schalienhuis' aan de Vlasmarkt in 1536. Vermoedelijk gaat het hier om een huis met leiendak. Bij enkele huizen wordt een specifieke functie vernoemd. Zo worden er in 1375 vijf herbergen aangeduid, hierbij valt op dat ze zich allen in de buurt van de Grote Markt bevinden. Mogelijk was er in 1375 ter hoogte van De Cop ook een herberg aanwezig: archeologische vondsten wijzen er op consumptie in aparte ruimtes. Verder worden ook vier stoven vermeld, als is het niet duidelijk of deze badhuizen dan ook effectief bewoond waren.

18.3 ARCHEOLOGISCHE GEGEVENS

Zoals beschreven in het hoofdstuk methodologie[293], werden de resultaten van de verschillende archeologische onderzoeken geïnventariseerd en werden waarnemingen met thema's en subthema's toegekend. De gegevens werden oorspronkelijk onder de thema's 'gebouw privaat' en 'gebouw publiek' verzameld. Ze werden later samengebracht onder het hoofdthema 'huizenbouw en bewoning' en aangevuld met andere relevante onderzoeken om een uitgebreidere dataset te bekomen. Hierbij werd ook nieuwe informatie uit heruitgewerkte opgravingen of herbekeken vondstmateriaal opgenomen.

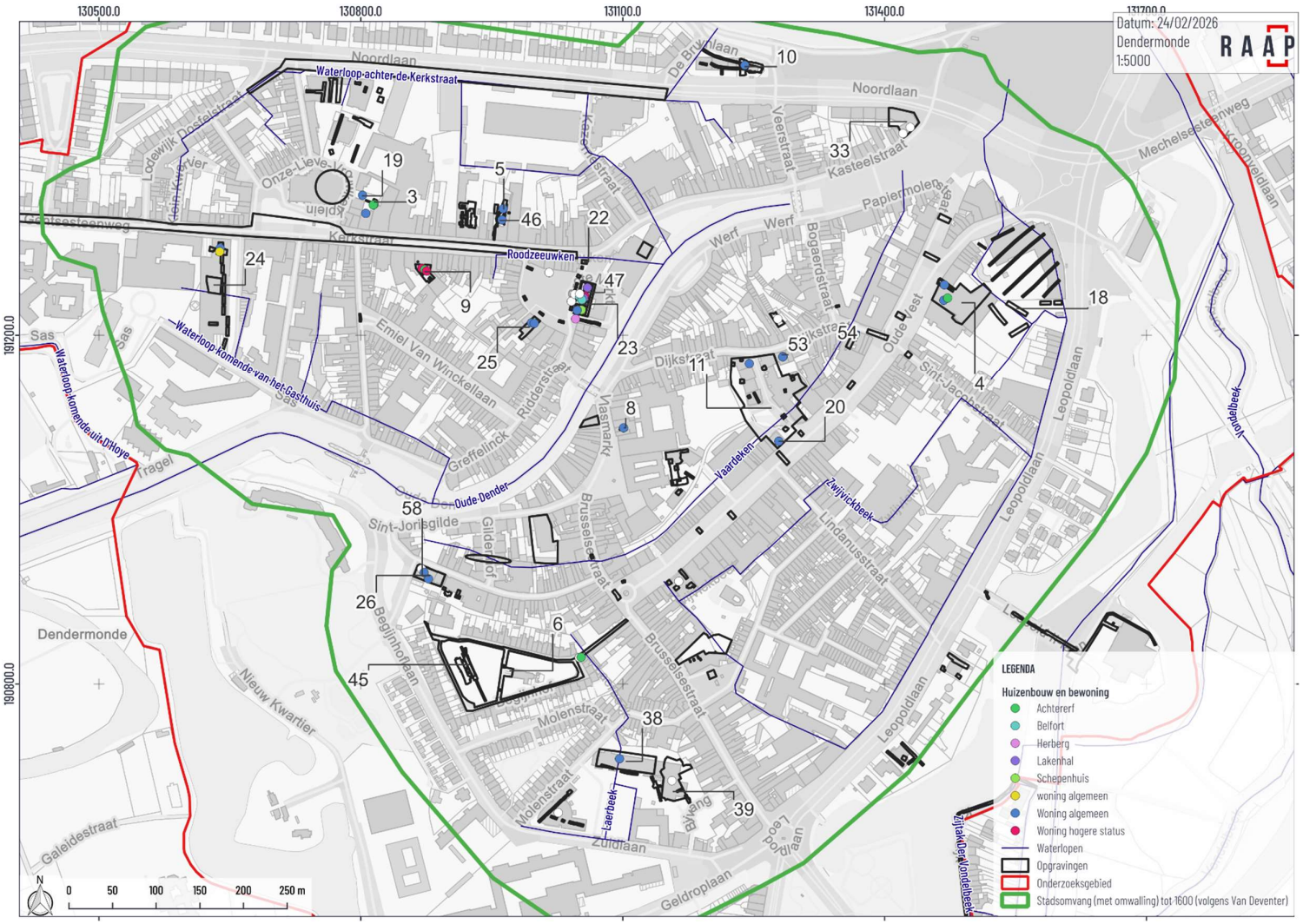
18.3.1 Resultaten van de inventarisatie

In totaal werden bij het inventariseren 40 waarnemingen aangemaakt uit 21 verschillende archeologische (voor)onderzoeken (tabel 14, figuur 90 en figuur 91). Het gaat om indicatoren van een achtererf, een belfort, een herberg, de Lakenhalle, het Schepenhuis, woningen (algemeen) en woningen met hoge status. Het grootste aantal waarnemingen werd opgedeeld in de categorie 'woning algemeen'. Het grootste deel van de waarnemingen dateert uit de late middeleeuwen (figuur 92). Aan de vroege middeleeuwen wordt één waarneming toegeschreven: een paalkuil ter hoogte van het onderzoek aan de Brandweerkazerne_2021 (ID 4), al is deze waarneming niet zeer betrouwbaar.

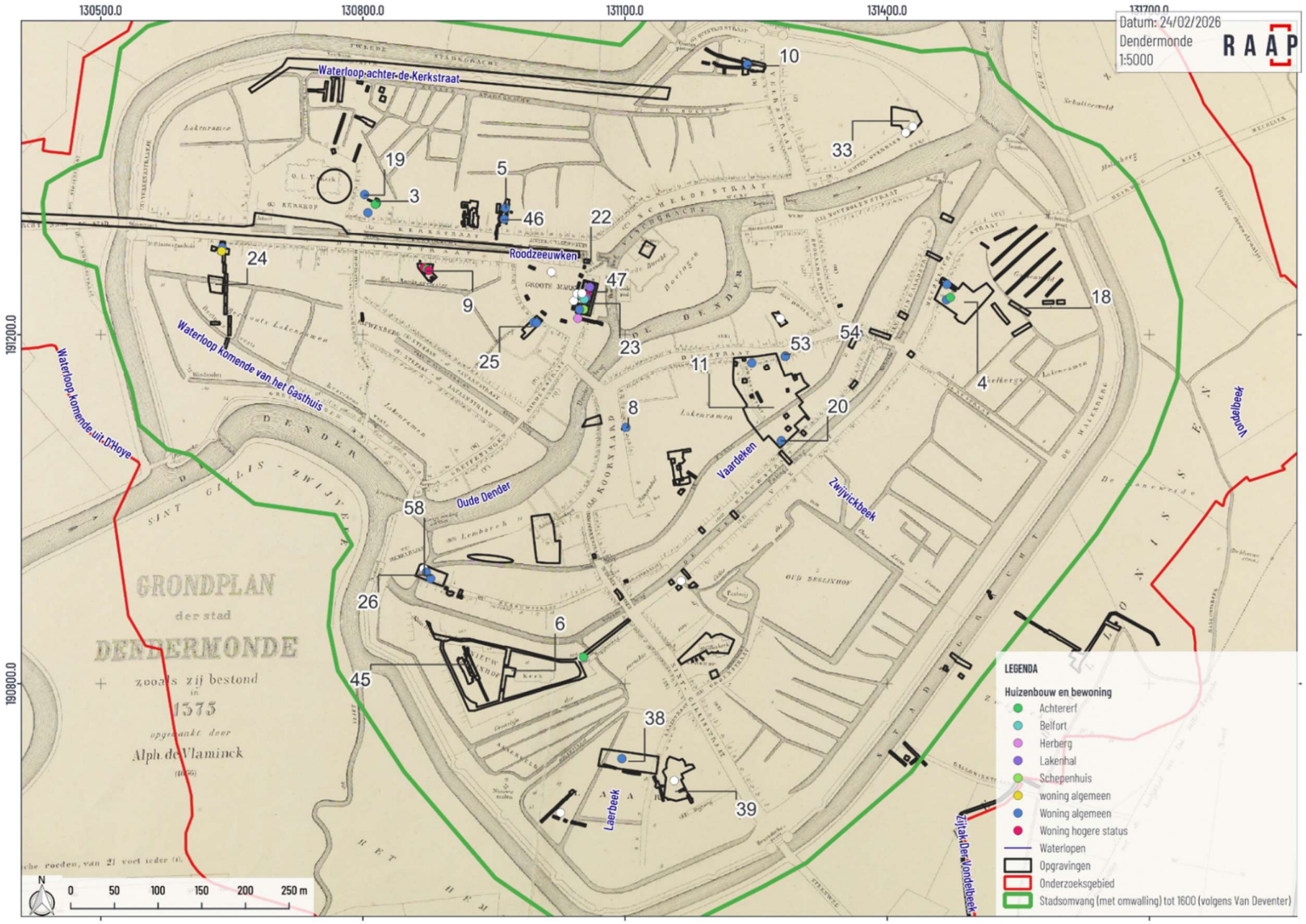
[292] Debonne 2015, p. 391.
[293] Zie Deel III: Methodologie.

Tabel 14. Resultaten van de inventarisatie van de archeologische data van het thema 'huizenbouw en bewoning'. Voor de volledige lijst van sites met opgravingsID's, zie 5.5 Lijst geïnventariseerde opgravingen/ gravend onderzoek en Bijlage 5.2 & 5.3.

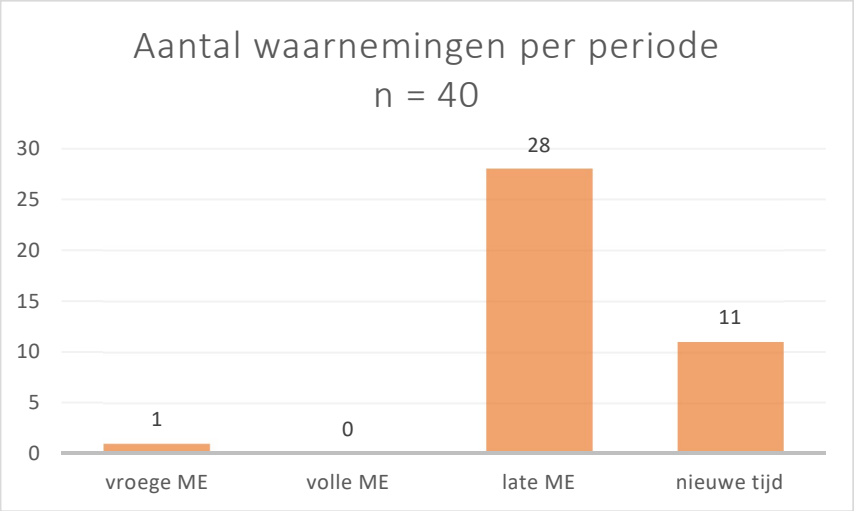
Groep: Bebouwing	Waarnemingen	OpgravingsID
Achtererf	4	ID3, ID4, ID9
Bakhuis		
Belfort	2	ID23, ID47
Geen subthema	7	ID22, ID33, ID39, ID47
Gerechtsgebouw		
Graanhallen		
Herberg/café	1	ID22
Lakenhallen	2	ID23, ID47
Schepenhuis	1	ID23
Stadshal		
Vishallen		
Vleeshuis		
Wijk		
Woning algemeen	20	ID4, ID8, ID10, ID11, ID18, ID19, ID20, ID24, ID25, ID26, ID38, ID46, ID47, ID53, ID54
Woning hoge status	3	ID9, ID47



Figuur 90. Weergave van de waarnemingen binnen het thema Huizenbouw en bewoning (bron: Digitaal Vlaanderen 2026).



Figuur 91: Weergave van de waarnemingen binnen het thema Huizenbouw en bewoning (bron: de Vlaminck 1866).



Figuur 92: Weergave van het aantal waarnemingen per periode voor het thema huizenbouw en bewoning (enkel van sites met duidelijke indicatoren).

De waarnemingen komen verspreid voor over de stad (figuur 90 en figuur 91). Wat opvalt is dat er enkele ruimtelijke hiaten lijken te zijn in de data. Enerzijds gaat het om het gebied tussen de Brusselsestraat en de Sint-Jacobstraat op de rechteroever van de Dender, en anderzijds om het gebied ter hoogte van de Emiel Van Winckellaan (vroegere Veemarkt) en het Sas op de linkeroever. Deze hiaten zijn echter te verklaren door een gebrek aan archeologisch onderzoek in deze gebieden. De meest uitgebreide onderzochte zones zijn enerzijds de Grote Markt met het onderzoek op de markt zelf (ID 22), het onderzoek in De Cop (ID 25) en het uitgebreide onderzoek aan het Stadhuis (ID 47) en anderzijds de Kerkstraat met het onderzoek aan de Stadsbibliotheek (ID 24), Kerkstraat nr. 68 (ID 3 & 19), Kerkstraat nr. 47 (ID 9) en het onderzoek aan het Huis van Winckel (ID 46).

Enkele van de waarnemingen zijn afkomstig van herbekeken en voor het eerst uitgewerkte sites. Het gaat over het onderzoek aan de Stadsbibliotheek in de Kerkstraat in 2005/2006 (ID 24, Bijlage 3), het onderzoek aan de Dijkstraat nr. 120 (ID 54, Bijlage 1.5) en nr. 65 (ID 7, Bijlage 1.6), het onderzoek aan de Oude Vest nrs. 10-18 (ID 35, Bijlage 1.13), het onderzoek aan de Sint-Rochuskapel (ID 26, Bijlage 1.15) en de bundeling van de gegevens van de onderzoeken aan Mariatroon (ID 32, 38 & 39, Bijlage 1.14).

18.3.2 Catalogus: sites met sporen van huizenbouw en bewoning

18.3.2.1 Kerkstraat 68 (2020-ID 3 & 19)

Ter hoogte van Kerkstraat 68 werd in 2020 een vooronderzoek uitgevoerd (ID 3). Tijdens het onderzoek werden structuren en sporen aangetroffen die te linken zijn met bewoning langs het Onze-Lieve-Vrouwkerkplein tijdens de 16de eeuw of later. Ook van de historische bebouwing langs de Kerkstraat werden enkele muren aangetroffen die dateren uit de periode na de tweede helft van de 15de eeuw tot de eerste helft van de 16de eeuw. Het oudste spoor was een laag met 15de-16de-eeuws vondstmateriaal. Dit onderzoek resulteerde in een opgraving in hetzelfde jaar (ID 19).[294]

Ophogingspakket 14de-15de eeuw (S25)

Fundering uit baksteen (S30). Rode bakstenen, lichtbruine zandige mortel. Niet duidelijk tot welk gebouwtype deze fundering behoorde. (Onderzoek beperkt; mogelijks poer? Lijkt op overzichtsfoto verzakt te zijn. Geen detailfoto.)

- Formaat: ? x 11 x 5 cm en brokken 16 x 11 x 5 cm, gelijkaardige baksteengroottes in stadhuis waar ze gelinkt worden aan bouwactiviteiten tussen 14de -16de eeuw.[295]

[294] Bruggeman 2020, p. 79
[295] Bot & Debouck 2022, p. 34

Tabel 15. Overzicht van de archeologische sites waar sporen van huizenbouw en bewoning zijn aangetroffen.

Sitenaam + ID	Periode	Gebouwinfrastructuur			Achtererf/tuinzone				Percelering en rooilijn	Indirecte aanwijzingen	Opmerkingen
		Funderingen	Opgaand muurwerk	Indelings-elementen	Structuren	Beer en/of afvalkuilen	Tuinlaag	Kreng-begraving			
Kerkstraat 68 2020 (ID 3)	13de-16de eeuw	x			x	x	x				Opgraving. Gebouwtype kon niet achterhaald worden.
Kerkstraat 68 2020 (ID 9)	16de eeuw of iets later	x	x								Vooronderzoek. Baksteenformaat gedateerd op basis van stratigrafie.
Brandweerkazerne 2021 (ID 4)	11de-12de eeuw (?) middeleeuwen, late middeleeuwen en nieuwe tijd	x	x	x	x	x	x	x			Opgraving. Er zijn verschillende structuren en sporen aanwezig die kunnen gelinkt worden aan achtererven en (laat)middeleeuwse bewoning. Maar geen synthese of duidelijk overzicht, weinig dateringen. Vooral beschrijvend. Beperkte kenniswinst. Paalspoor (?) uit 11de-12de eeuw.
Brandweerkazerne 2020 (ID 18)	15de-16de eeuw		x								Vooronderzoek.
Dijkstraat 65 2021 (ID 7)	late middeleeuwen tot 16de eeuw					x					Werfbegeleiding. Beperkte kenniswinst: mogelijk achtererfstructuren. Onzeker.
Vlasmarkt 19 2017 (ID 8)	late middeleeuwen, 16de-18de eeuw		x	x					x		Vondstmelding. Muren van beerput (16de-18de eeuw) liepen door tot naburig perceel: vroeger andere indeling van percelen?
Kerkstraat 47 2020 (ID 9)	(14de?) 15de – 16de eeuw, late middeleeuwen en nieuwe tijd	x	x	x			x			x	Opgraving. Tuinaarde laag, brandlaag, funderingen en opgaand muurwerk, daktegeltje. Huistype: door ligging (Kerkstraat), vroege 'verstening' en aanwezigheid van kelder die al in 15de eeuw gedempt vermoeden dat bewoners zekere status hadden (maar tegenstrijdige informatie). Baksteenformaat gedateerd op basis van stratigrafie, maar vermoedelijk geen gesloten context.
Noordlaan/DeBruynlaan 2020 (ID 10)	15de eeuw (??)		x	x							Opgraving. Archeologierapport, beperkte informatie. Dateringen weinig onderbouwd.
Abdijsite Oude Vest 2020 (ID 20)	late middeleeuwen, 15de-16de eeuw	x	x	x							Vooronderzoek. Langsheen de Dijkstraat bewoningsporen aangetroffen vanaf de late middeleeuwen en langs de Oude Vest bewoningssporen uit de 15de en 16de eeuw,
Abdijschool/Oude Vest 2021 (ID 11)	late middeleeuwen	x	x							x	Opgraving. In sterk contrast met vooronderzoek (Abdijsite_OudeVest_2020, ID20), hoog potentieel op kenniswinst niet bereikt, inzicht in laat-me bewoning blijft beperkt, ondanks aantreffen van (paal)kuilen met link naar vakwerkbouw die verspreid voorkwamen.
Grote Markt 2002 2003 (ID 22)	13de-16de eeuw	x		x							Opgraving. Beperkte sleuven. Paaltjes van gebouwen of wanden 13de eeuw. Bakstenen kelder met vloer, mogelijk *16de* eeuw.

Stadhuis Lakenhalle 2015 (ID 47)	eind 13de-begin 14de eeuw	x	x	x					x		Opgraving. 3 huizen overgang 13de naar 14de eeuw (met plattegronden). Verschillende binnenmuren, een buitenmuur, vloeren waaronder één fijn uitgewerkte vloer met polychrome tegels en figuratieve motieven: welstand bewoners. Enige site waar plattegronden huizen goed konden gereconstrueerd worden, informatie over indeling.
Stadsbibliotheek 2005 (ID 24)	13de eeuw-14de eeuw(?)	x	x			x					Opgraving. Niet vlakdekkend maar in sleuven. Achtererfstructuren en funderingen: paalgaten, poeren, ontlastingsbogen. Gebouwplattegrond werd niet gereconstrueerd. Beer- en afvalkuilen 13de-14de eeuw.
De Cop 2005 (ID 25)	16de eeuw en ouder	x	x	x						x	Vondstmelding: onderzoek op historische kelder en deels intacte vulling. Enkele oudere natuurstenen muren, verwerkt in 16de-eeuwse of oudere overwelfde bakstenen kelder. Natuurstenen muren vermoedelijk van huis uit vakwerkbouw, daarna heropgebouwd in baksteen. Ook indirecte aanwijzingen in vulling beerput: gebrandschilderd vlakglas (late 14de-volle 16de eeuw)
Sint-Rochuskapel 1986 (ID 26) Sint-Rochuskapel 1987-1991 (ID 58)	14de eeuw			x							Opgraving. Vermelden een 14de-eeuwse beerput, maar niet onderbouwd. Mogelijk herbekijken van oude opgravingsdocumentatie nieuwe inzichten,
Noordlaan-Kasteelstraat 2008 (ID 33)	16de eeuw?	x		x						x	Werfbegeleiding. Beperkte resultaten en conclusies. Funderingen, vloer en brandlaag; 16de eeuw maar datering niet beargumenteerd.
Mariatroon 2007 (ID 32) + Mariatroon 2010-2011 (ID 38) + Mariatroon 2013 (ID 39)	13de-14de eeuw					x		x			Verschillende opgravingscampagnes. Uit periode prekloosterfase enkele mest- en afvalkuilen en een krengbegraving van een paard 14de eeuw. Mogelijks achtererfstructuren.
Oude Vest 10-18 2012 (ID 35)	/								x		Vooronderzoek. Huidige rooilijn bebouwing naar Oude Vest toe verschoven. Geen datering.
Huis van Winckel 2008 (ID 46)	16d -17de eeuw?	x	x								Werfbegeleiding. Beperkte resultaten en conclusies. muurresten mogelijk uit de 16de tot 17de eeuw maar datering niet onderbouwd.
Dijkstraat 76 1980 (ID 53)	16de-17de eeuw?			x						x	(nood?)opgraving. Ophogings-en bewoningslagen. Vuurplaat uit 16de-17de eeuw met herbruikte tegeltjes uit 13de-14de eeuw. Datering structuren zelf weinig onderbouwd.
Dijkstraat 120 (ID 54)	15de-begin 16de eeuw		x		x						Archeologisch en bouwkundig onderzoek. Achterbouw en deel voorbouw 15de-begin 16de eeuw. Opgravingsarchief verloren: beperkte info.

Sporen tot en met de 16de eeuw

Gebouwinfrastructuur:

- O.a. bakstenen muur, fundering? Onregelmatig gemetst, lichte bruinwitte vrij harde kalkmortel met kalkstippen, formaat bakstenen 24 x 12 x 6cm. Op basis van stratigrafie: 16de eeuw of iets later.[296]
- In navolging van het vooronderzoek werd een beperkte opgraving uitgevoerd (60 m^2). De bewoningsgeschiedenis van deze site start vanaf de 13de eeuw met het voorkomen van een grachtstructuur die mogelijks als afwateringsgracht diende om de waterzieke gronden te draineren. Verder werd een laatmiddeleeuws ophogingspakket aangetroffen met enkele kuilen en een fundering. Er kon niet achterhaald worden tot welk gebouwtype deze fundering behoorde. Uit de periode 1600-1800 dateren verschillende muurstructuren die kunnen gezien worden als typische achtererfstructuren: beerputten, een goot en verzamelputjes. Er konden echter geen plattegronden herkend worden. De beerputten bevatten geen intacte vulling meer. De latere bewoningssporen dateren uit de 19de -20ste eeuw.[297]

Laatmiddeleeuwse achtererfstructuren: kuilen (afvalkuilen of winningskuilen, in enkele wat beerputvulling). Waaronder S31 uit 13de–14de eeuw.

Sporen 16de tot 18de eeuw

16de -18de -eeuwse tuinlaag en bakstenen structuren: tuinlaag met wat puin en vondsten (S3) en bakstenen structuren (beerputten, riolering en verzamelputjes). Minder duidelijke datering. Baksteenformaten en mortelsoort worden consequent meegegeven.[298]

18.3.2.2 Brandweerkazerne (2021-ID 4 & 18)

Tijdens het proefputtenonderzoek werden er in het oosten van het onderzoeksgebied ophogingslagen, paalsporen, (puin)kuilen en muren aangetroffen uit de nieuwe tot nieuwste tijd. Deze zone moet toen als tuinzone gediend hebben. Dit deel werd afgeschreven voor verder onderzoek. In het westen van het onderzoeksgebied werden oudere resten aangetroffen, waarvoor wel verder onderzoek werd geadviseerd. Het ging om muurresten uit de 15de tot 16de eeuw die te relateren waren aan bebouwing op historisch kaartmateriaal.[299]

Sporen tot en met de 16de eeuw

Baksteenmuur in historische kelder, mogelijk 15de-16de eeuw op basis van baksteenformaat. Scheidingsmuur met naburig pand. Ronding in scheidingsmuur mogelijk van vroegere draaitrap.[300] Foto's en grondplan worden meegegeven.

- Formaat: 24 x 11,5 x 5 cm, vrij harde oranje kalkmortel met gele vlekken en kalkstippen

Achtererf: kuilen met slachtafval van runderen (o.a. S83), waar zich een krengbegraving van een doodgeboren kalf in bevond (S84).[301] De datering van deze sporen is echter niet eenduidig. In de sporenlijst worden ze gedateerd in de late middeleeuwen (zonder bewijsvoering), maar in de rapportage wordt S84 beschreven onder het hoofdstuk 'nieuwe tijd' en wordt S83 zelfs niet vermeld.

Tijdens de opgraving volgend op het proefputtenonderzoek werden verschillende sporen teruggevonden die kunnen gelinkt worden aan de achtererven van (laat)middeleeuwse huizen. Het gaat hierbij om muren, waterputten, (puin)kuilen en paalsporen. Daarnaast werd ook een mogelijke pottenbakkersoven en een afvallaag met pottenbakkersafval uit de 13de-14de eeuw aangetroffen. De oudste sporen betreffen enkele sporen die uit de 11de-12de eeuw zouden dateren. Volgens de auteurs zouden deze sporen, samen met de vondst van vroeggrijs aardewerk in een greppel een bevestiging zijn voor een vroege bewoning van de site.[302] Er dient vermeld te worden dat de rapportage van dit onderzoek niet altijd eenduidig is en soms moeilijk te volgen. Structuren en sporen worden wel beschreven, maar duidelijke dateringen ontbreken soms en tot een synthese of overzicht van de bewoningsporen en het muurwerk komt het niet. Dit

[296] Bruggeman 2020, p. 57.
[297] Bot & Debouck 2022, p. 62.
[298] Bot & Debouck 2022, p. 36.
[299] Hellinx & Van Buggenhout 2020, p. 76.
[300] Hellinx & Van Buggenhout 2020, p. 40.
[301] Dierckx 2022, p. 192, Galloo, 2022.
[302] Dierckx 2022, p. 205.

maakt de kenniswinst van dit onderzoek eerder beperkt: er kan besloten worden dat er in de middeleeuwen en late middeleeuwen met zekerheid bewoning was. Er blijkt ook een krengbegraving te zijn en er worden spit-en spadesporen vermeld: duidelijke aanwijzingen voor achtererven.

Paalsporen, kuilen en greppeltjes uit de middeleeuwen

Deze sporen bevatten geen vondstmateriaal, maar er wordt aangenomen dat ze tot een oudere bewoningsfase horen. Er worden 32 spoornummers vermeld die tot deze categorie zouden behoren. Een ^{14}C-datering plaatst 'het vage paalspoor S123' in de 11de tot de 12de eeuw.[303] Deze datering vond vermoedelijk plaats op houtskool, maar dit wordt niet duidelijk vermeld. In coupe gaat het om een duidelijk paalspoor (figuur 93).



Figuur 93. Coupefoto van grijs paalspoor S123. Een (vermoedelijk) middeleeuws spoor aangetroffen op de site Brandweerkazerne_2021 (bron: Dierckx 2022, p. 78).

18.3.2.3 Dijkstraat 65 (2021-ID 7)

Op deze site werd ter hoogte van de Dijkstraat 65 in 2021 een archeologische werfbegeleiding uitgevoerd. De resultaten werden in het kader van dit synthese-onderzoek herbekeken en in een opgravingsfiche samengevat.[304] Er kan besloten worden dat de kansen tot kenniswinst die het archeologisch onderzoek van dit perceel bood, niet ten volle benut zijn. Er werden enkele sporen aangetroffen in de vorm van uitbraaksporen, en kuilen.

Sporen tot en met de 16de eeuw

Achtererfstructuren (?): twee afvalkuilen met gebruiksaardewerk (late middeleeuwen tot 16de eeuw), kunnen worden gezien als marker voor bewoning op of rondom dit perceel.[305]

[303] Dierckx 2022, pp. 77-78.
[304] Zie bijlage 1.6. Opgraaffiche Dijkstraat 65 (ID 7).
[305] Zie bijlage 1.6. Opgraaffiche Dijkstraat 65 (ID 7): 1.6.1 Herinterpretatie van de site.

18.3.2.4 Vlasmarkt 19 (2017-ID 8)

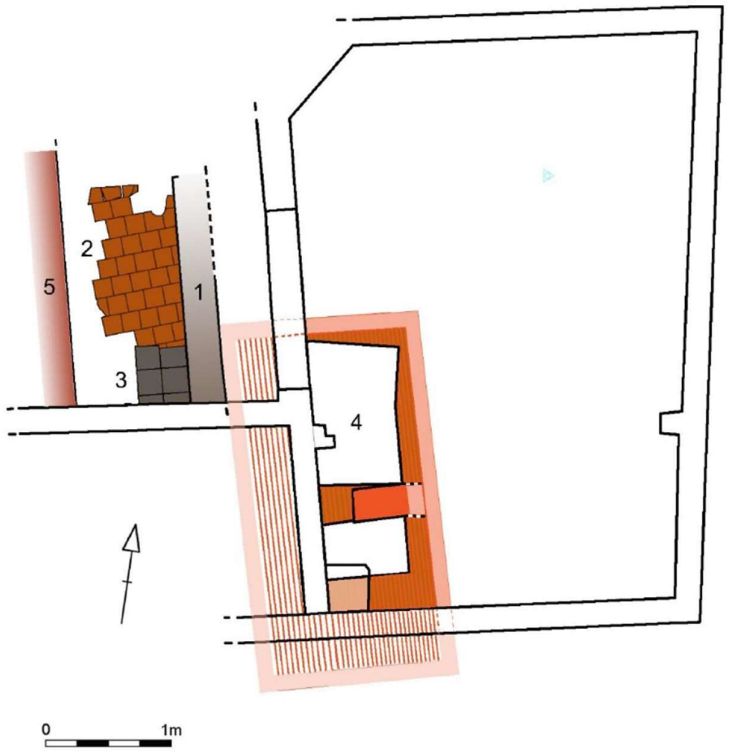
Ter hoogte van Vlasmarkt 19 werd naar aanleiding van een vondstmelding een historische kelder onderzocht. Hierbij werden verschillende resten gevonden, waaronder muurwerk en enkele vloerniveaus (figuur 94).[306] Een muur uit natuursteen en baksteen wordt gezien als de vermoedelijke buitenmuur van een laatmiddeleeuws gebouw en er werden ook resten aangetroffen van een beerput die ruim in de periode 16de-18de eeuw werd gedateerd. De onderzoekers concluderen hierbij ook dat het aannemelijk is dat er nog middeleeuwse relicten bewaard zijn gebleven binnen verschillende woningen rond de Vlasmarkt, en bij uitbreiding Dendermonde: ondanks de verwoestingen van WO I en de heropbouw van de stad moet hiermee dus rekening worden gehouden bij geplande werken.[307]

Sporen tot en met de 16de eeuw

Opgaand muurwerk uit Doornikse kalksteen en baksteen (ca. 30 cm dik): vermoedelijke buitenmuur van laatmiddeleeuws gebouw.

Bakstenen constructie met gedeeltelijk bewaard gewelf: beerput (2,65 x 1,35 m). Liep door tot op naburige perceel. Datering 16de-18de eeuw (op basis van bouwtechnische elementen en baksteenformaten, maar moeilijk chronologisch te plaatsen).[308]

- bakstenen muur: 18,5-19 x 9 x 4,5 cm
- gewelf: 17-17,5 x 7,5 x 4,5 cm



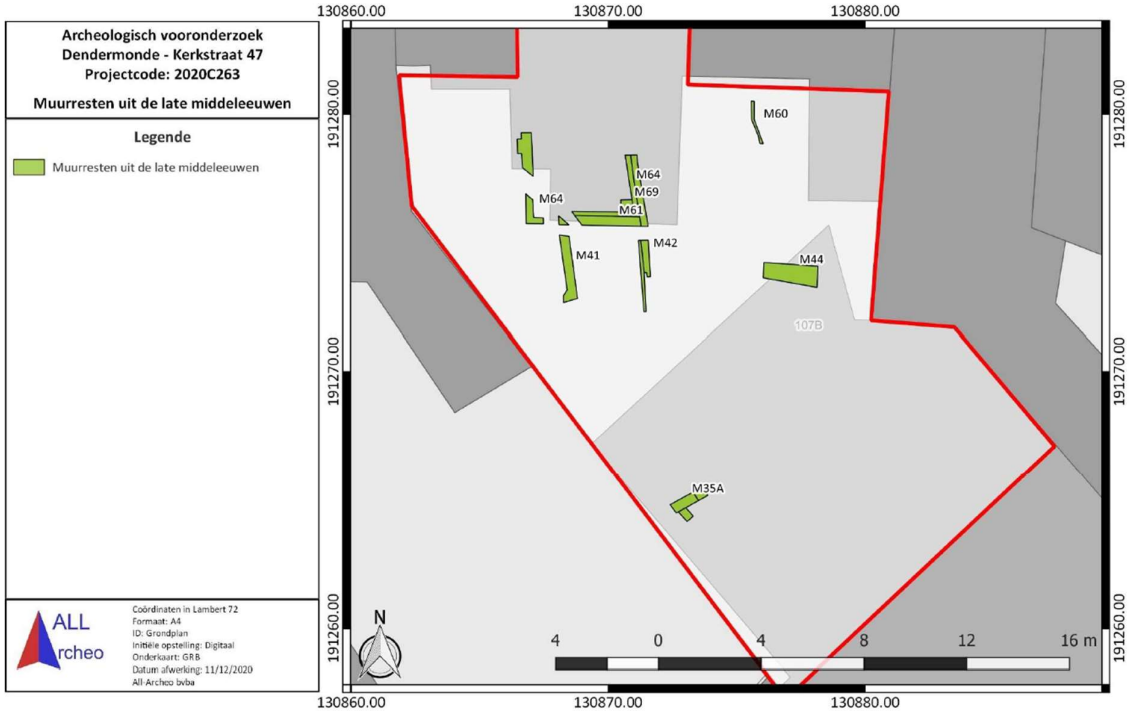
Figuur 94. Grondplan van de muur- en vloerresten ter hoogte van Vlasmarkt 19 (bron: De Groote & Moens 2018, p. 18).

18.3.2.5 Kerkstraat 47 (2020-ID 9)

Ter hoogte van de Kerkstraat 47 werd in 2020 een beperkte opgraving uitgevoerd. Hierbij werden verschillende sporen van bebouwing aangetroffen, waarbij de oudste teruggaan tot de late middeleeuwen. Uit het onderzoek blijkt dat het perceel sindsdien ononderbroken in gebruik was. Er kon een evolutie vastgesteld worden in de bebouwing: in de oudste periode bevindt de bebouwing zich vooral aan de straatzijde en na verloop van tijd wordt de oorspronkelijke tuinzone (achtererf) meer en meer ingenomen door allerlei constructies.

[306] De Groote & Moens 2018, p. 17.
[307] De Groote & Moens 2018, p. 24.
[308] De Groote & Moens 2018, p. 23.

Door het beperkte onderzoek werden geen oudere lagen aangesneden en worden ze *in situ* bewaard.[309] De onderzoekers vermelden de informatie over de inwoners uit het werk van de Vlaminck (1866)[310] en er worden overzichtskaarten van de muurresten per periode gegeven (figuur 95 en figuur 98).



Figuur 95. Overzicht van de muurresten uit de late middeleeuwen, aangetroffen ter hoogte van de Kerkstraat 47 (bron: Vervoort *et al.* 2020, p. 35).



Figuur 96. Spoorfoto van m42: een opgaande muur met natuurstenen fundering uit de 15de eeuw (bron: Vervoort *et al.* 2020, p. 40).

[309] Vervoort *et al.* 2020, p. 72.
[310] Vervoort *et al.* 2020, p. 32.

Sporen tot en met de 16de eeuw

Oudste sporen: Muren uit de 15de eeuw en mogelijk zelfs 14de eeuw.[311] Ze konden niet in hun volledigheid onderzocht worden. Bovendien is de context waarop dit gebaseerd is, zeer klein en lijkt ze niet gesloten te zijn. Datering moet dus toch met enige voorzichtigheid behandeld worden.

Achtererf/tuinzone: tuinaarde laag met vondstmateriaal van de 14de eeuw tot de nieuwe tijd.

Indirecte aanwijzingen:

- Brandlaag (L44), mogelijk van een gedeeltelijk afgebrand gebouw, mogelijk 14de eeuw, zeker late middeleeuwen. Bevatte o.a. daktegel met vierkante perforatie een nop om de tegel te kunnen bevestigen (figuur 97), verbrande brokjes baksteen + nivelleringslaag (L45) met brandplekken. Beide lagen vermoedelijk te maken met lokale brand in de 14de eeuw.

Gebouwinfrastructuur uit de late middeleeuwen:

- Funderingen (M35): 15de-eeuws, mogelijk 14de-eeuws; twee uit baksteen opgebouwde muren, recuperatiemateriaal. Onregelmatige bouwtechniek. Opgaand metselwerk niet bewaard. Zachte lichtbruine zandmortel.[312]
- Opgaand muurwerk (M41 en M42). Datering: volgens auteurs op basis van stratigrafie vermoedelijk 15de eeuw.[313] De context waarop dit gebaseerd is lijkt echter zeer klein en niet gesloten te zijn, waardoor deze datering toch met enige voorzichtigheid moet behandeld worden. Bakstenen o.a. 26 x 11,5 x 5 cm en ? x 16 x 6 cm (vreemde maat?). mortel: zachte lichte bruinwitte gevlekte zavelmortel + fundering uit natuurstenen met verschillende afmetingen (figuur 96).
- Opgaand muurwerk (M44): zachte lichte beigewitte gevlekte kalkmortel, bakstenen 26 x 12 x 6 cm
- Kelder: bestaande uit opgaand muurwerk (baksteen en natuursteen) met vrij harde lichtbruine kalkmortel met gele vlekken en kalkstippen (M61-64 en m67-69) en fragmenten van vloeren uit baksteen. Deels beroet waardoor vermoeden haard. Bakstenen vloer: 15 x 9 x 5 cm en 24 x 12 x ? cm. Bakstenen muur: 24 x 11 x 5,5 cm. Bakje of trap uit natuursteen.
- Vloer uit bakstenen, visgraatmotief. Formaat: 24 x 12 x 5 cm. Kort na brandlaag L44 tot stand gekomen.

Gebouwinfrastructuur uit de 16de eeuw:

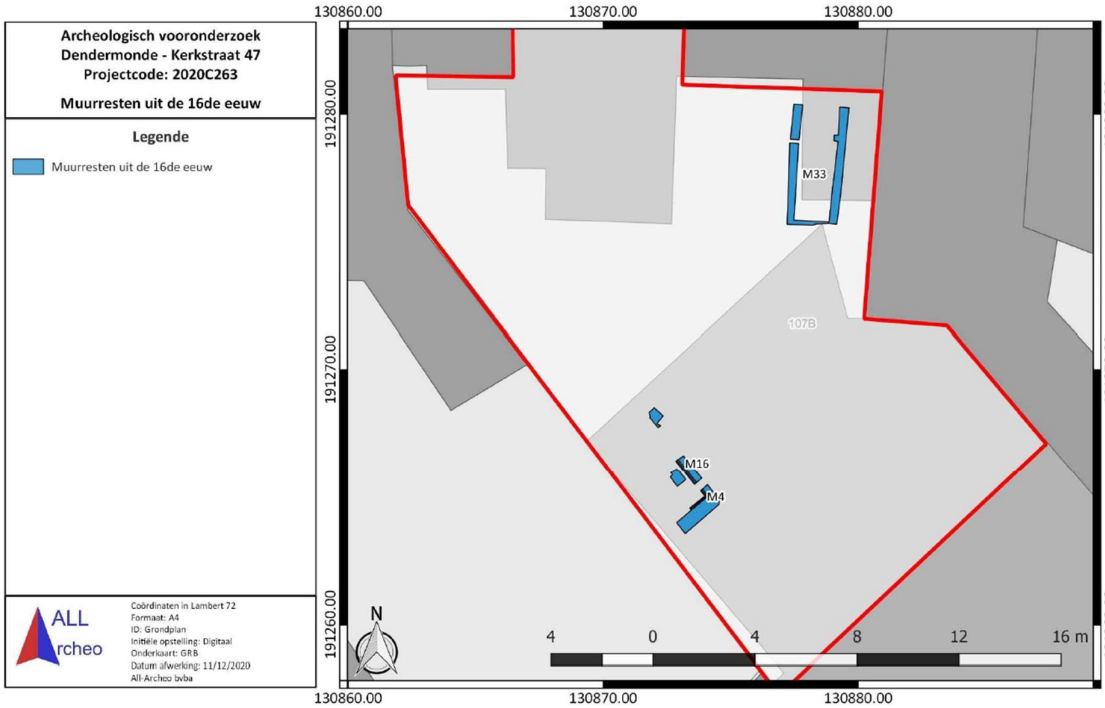
- Opgaand muurwerk (M4A en B), vrij zachte, lichte bruingrijze gevlekte zavelmortel, onregelmatig baksteenverband, formaat 19 x 10 x 5 cm.
- Kelder (M33) van bebouwing aan de Kerkstraat. Onregelmatige fragmenten baksteen, onregelmatig metselverband. Vrij zacht, lichtbruine zavelmortel. Formaat: enkel lengte 26 cm. Op basis van stratigrafie reeds gedempt in 15de eeuw, maar wordt besproken onder hoofdstuk bebouwing 16de eeuw. [314] Tegenstrijdige informatie.

Huistype: door ligging (Kerkstraat), vroege 'verstening' en aanwezigheid van kelder die al in 15de eeuw gedempt is, doet vermoeden dat bewoners zekere status hadden, maar zie hoger: tegenstrijdige informatie over datering?

[311] Vervoort *et al.* 2020, p. 34.
[312] Vervoort *et al.* 2020, p. 34.
[313] Vervoort *et al.* 2020, p. 37.
[314] Vervoort *et al.* 2020, p. 50: onduidelijk of de datering een typefout betreft, structuur wordt wel ingedeeld onder 16de-eeuwse sporen en weergegeven op de overzichtskaart.



Figuur 97. Vondst van een laatmiddeleeuwse daktegel uit brandlaag L44 (bron: Vervoort *et al.* 2020, p. 45).



Figuur 98. Overzicht van de muurresten uit de 16de eeuw (bron: Vervoort *et al.* 2020, p. 48).

18.3.2.6 Noordlaan/De Bruynlaan (2020-ID 10)

Tijdens een opgraving werden hier mogelijke 15de-eeuwse muurfragmenten aangetroffen en ook de oudste delen van een kelder dateerden uit deze periode, aldus de voorlopige conclusie uit het archeologierapport.[315] Er is nog geen eindverslag beschikbaar.

Sporen tot en met de 16de eeuw:

Opgaand muurwerk: o.a. zachte rode bakstenen (25 x 11 x 5 cm), verschillende mortels. Onderste lagen, beperkt bewaard. Ook twee fragmenten natuursteen. Mogelijk recuperatiemateriaal (zowel baksteen als natuursteen).

Muurwerk van een kelder: opgaand muurwerk van een kelder op basis van baksteenformaat mogelijk 15de eeuw.

18.3.2.7 Abdijschool/Oude Vest (2020-2021-ID 11 & 20)

In 2020 werd een vooronderzoek uitgevoerd ter hoogte van de voormalige Abdijschool. Tijdens het proefputtenonderzoek werden langsheen de Dijkstraat bewoningsporen aangetroffen vanaf de late middeleeuwen en langs de Oude Vest bewoningssporen uit de 15de en 16de eeuw. Er werd verwacht dat er zich onder de aanwezige 20ste-eeuwse sporen nog oudere bewoningssporen bevonden.[316] Dit vooronderzoek leidde tot het advies voor een opgraving met zeer veel kennispotentieel.

In 2021 volgde de opgraving van deze site. In het eindverslag wordt vermeld dat de structuren en sporen die in verband staan met de laatmiddeleeuwse bewoning langs de Dijkstraat slecht bewaard waren door de aanwezige verstoring. Deze sporen zouden zich slechts beperken tot enkele bakstenen structuren en kuilen.[317] Dit besluit verschilt sterk met de situatie uit het vooronderzoek, die hierboven wordt weergegeven. Over de bewoningssporen langs de Oude Vest, die volgens het vooronderzoek minstens terug zouden gaan tot de 15de en 16de eeuw, wordt ook niets vermeld. Het sporenplan (figuur 100) toont een zeer gefragmenteerd beeld en weinig samenhang, ook is op te merken dat een zeer grote zone in de meest zuidelijke hoek hier als verstoord werd afgeschreven, terwijl in deze zone in het vooronderzoek juist vloeren en resten van muurwerk werden gevonden die waarschijnlijk in verband staan met bewoningssporen uit de 15de en 16de eeuw (figuur 99). Tijdens het vooronderzoek werd gekozen om de sporen *in situ* te bewaren, om ze juist beter te kunnen onderzoeken tijdens de opgraving.

Sporen tot en met de 16de eeuw (vooronderzoek):

Langs de Dijkstraat: bewoningssporen en sporen van ontginning uit de late middeleeuwen.[318] Bewoningssporen van vakwerkbouw en baksteenbouw, muren, funderingen, vloeren, lemen muren, vloeren, muuruitbraken, poeren, paalkuilen, haard…

- O.a. opgaand muurwerk (S4003): rode, oranje en bruine bakstenen (25 x 12 x 6 cm). Op basis van baksteenformaten (voorzichtig): late middeleeuwen. Harde gele zandmortel met kalkspikkels.
- O.a. een poer uit recuperatie bakstenen, ca. 54 x 60 cm.
- O.a. paal- of afvalkuilen, met verbrande leem (restanten lemen wanden vakwerkbouw).
- O.a. mogelijke haardplaats(en), verbrande leem en haardvloeren.
- O.a. mogelijke lemen vloerniveaus.
- 8-tal (paal?)kuilen uit de late middeleeuwen met verbrande leem en houtskool, zoals aangetroffen tijdens het vooronderzoek.[319] Op de overzichtskaart is te zien hoe deze kuilen zich ook meer centraal in het onderzoeksgebied bevinden. Ze worden aanzien als afkomstig van vakwerkconstructie uit een houtskeletbouw, maar niet onderzocht door een specialist (Welke gebouwonderdelen en bouwmethodes? Uitzicht van de gebouwen?). Er kon geen configuratie herkend worden in de kuilen.[320] Vb. S1.86: op basis van aardewerk 13de-eerste helft 16de eeuw, bevatte ook grote brokken verbrande leem van vakwerk (figuur 101) en bouwkeramiek (brok baksteen en fragmenten van

[315] Van Neste & Vervoort 2021, p. 37.
[316] Van Hoecke *et al.* 2020, p. 120.
[317] Pype *et al.* 2024, p. 156.
[318] Van Hoecke *et al.* 2020, p. 49.
[319] Pype *et al.* 2024, p. 45.
[320] Pype *et al.* 2024, p. 46.

daktegels; figuur 102). Zeer ruime datering, mogelijk verfijnbaar met ^{14}C-datering op verkoold materiaal in de leembrokken?

- Bakstenen structuur: gebouw? Ovenstructuren en restant van waterput maar onzekere datering. Op basis van baksteenformaten en stratigrafie 16de-17de eeuw.[321]

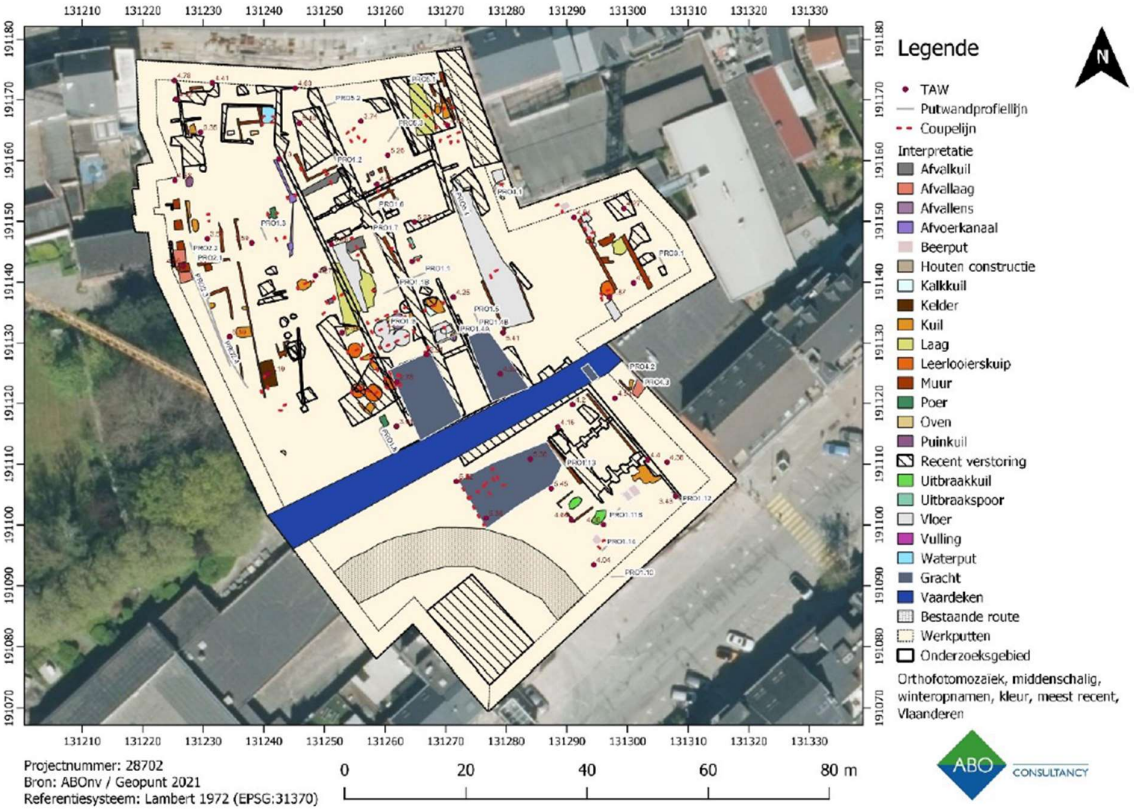
Langs de Oude Vest: bewoningssporen die minstens teruggaan tot de 15de en 16de eeuw, en vermoedelijk ook de 14de eeuw.[322] Baksteenbouw. Niet zeer diep onderzocht, vermoedelijk nog oudere sporen aanwezig.

- O.a. muren, vloeren, (dubbele) haard van een kleine woning in WP1 (figuur 99).
- O.a. muren, vloeren, resten van een haard in WP 3, dieper gelegen muurwerk mogelijk laatmiddeleeuws.



Figuur 99. Vlakfoto van WP1, vlak 1 tijdens het vooronderzoek aan de voormalige Abdijschool. Hier werden vloeren en resten van muurwerk gevonden die waarschijnlijk in verband staan met bewoningssporen uit de 15de en 16de eeuw. Er werd ook een 19de- tot 20ste-eeuwse beerput aangetroffen (links in beeld) (bron: Van Hoecke *et al.* 2020, p. 67).

[321] Pype *et al.* 2024, p. 45.
[322] Van Hoecke *et al.* 2020, p. 66.



Figuur 100. Allesporenplan van de opgraving uit 2021 ter hoogte van de voormalige Abdijschool (bron: Pype *et al.* 2024, p. 30).



Figuur 101. Fragmenten verbrande leem, afkomstig uit de (paal)kuil S1.86 aan de Dijkstraat (bron: Pype *et al.* 2024, p. 48).



Figuur 102. Bouwkeramiek aangetroffen in één van de (paal?)kuilen S1.86 uit de late middeleeuwen langs de Dijkstraat (bron: Pype *et al.* 2024, p. 53).

18.3.2.8 Grote Markt (2002-2003-ID 22)

Naar aanleiding van wegen- en rioleringswerken werd in 2002 en 2003 een archeologisch onderzoek uitgevoerd aan de Grote Markt. Dit gebeurde in enkele zoeksleuven. Er werden verschillende paalsporen, intacte houten paaltjes en ook vlechtwerk aangetroffen. Deze sporen werden geïnterpreteerd als gebouwen (Bijlage 2.1). Er dient vermeld te worden dat er geen plattegronden en weinig foto's worden meegegeven in de publicaties.

Sporen tot en met de 16de eeuw

Gebouwinfrastructuur:

- In sleuven voor het stadhuis: houten paaltjes, vermoedelijk 13de eeuw. Tiental paaltjes in dubbele rij, over minstens 4,5 m. Basis van vlechtwerkrand? Mogelijk afkomstig van een gebouw, maar kan ook een soort scheidingsmuur zijn.
- Ter hoogte van de pui van het huidige stadhuis: 'sporen van een middeleeuws gebouw uit de 13de eeuw'. Houten paaltjes, wordt geïnterpreteerd als mogelijk restant van een atelier door naburige vondsten van metaal- en leerbewerkingsafval, maar daarvoor is het onderzoek te beperkt. [323]
- Aan noordzijde van het plein: 'middenstaanders en een deel van één wand', maar te weinig om een oppervlakte of functie te kunnen bepalen.[324]
- Kelder van herberg 'Den Ooievaar'. Muurwerk uit baksteen (geen baksteenformaten in publicatie, mogelijk wel in opgravingsdocumentatie) en vloer uit platen Doornikse kalksteen op bakstenen fundering. Trapje met herstellingswerken met munt die deze mogelijk in de 16de eeuw plaatsen. Nog vele herstellings- en aanpassingswerken in de eeuwen hierna.[325]

18.3.2.9 Stadhuis: belfort & Lakenhalle (2012, 2015-ID 23 & 47)

Het huidige stadhuis werd in 2012 onderworpen aan een bouwhistorische studie. Dit onderzoek belichtte vooral de restanten van de voormalige Lakenhalle, het schepenhuis en de bouwtechnische eigenschappen van de belforttoren.[326] Tijdens archeologisch onderzoek in 2015 werden verschillende resten aangetroffen die behoren tot bebouwing die van vóór deze openbare/publieke gebouwen dateren.[327] Na de ophoging van het terrein en het versmallen van de Visgracht stonden er van ca. 1250 of 1275 tot 1344 huizen op het terrein. Verschillende fasen van bebouwing volgden elkaar snel op.[328] Het is een periode van sterke economische groei en de vraag naar bouwgronden zal zeker zijn toegenomen. Zoals het onderzoek van 2002-2003 uitwees, verscheen in deze periode voor het huidige stadhuis een straatje. De opgegraven gebouwstructuren onder de Lakenhalle grensden hieraan.[329] In één van de oudste woningen (van voor het einde van de 13de eeuw) werd een laag met metaalslakken aangesneden (Bijlage 2.1).

Sporen tot en met de 16de eeuw:

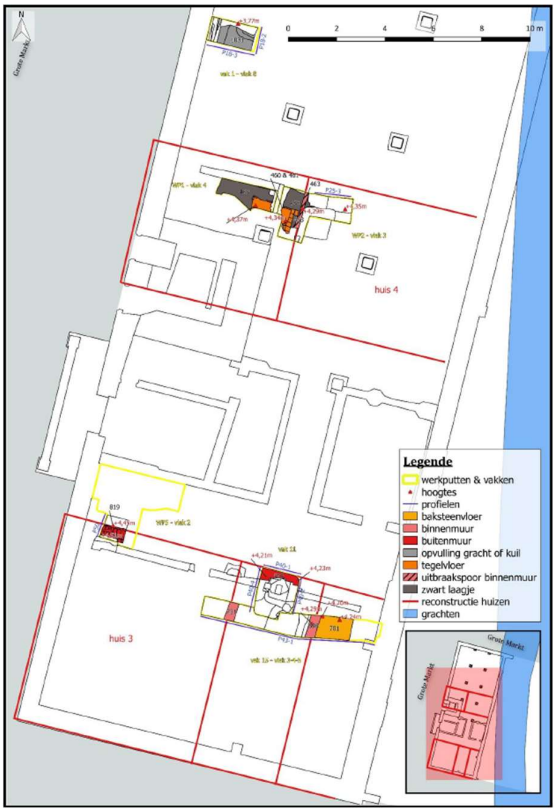
Gebouwinfrastructuur: Bebouwing ter hoogte van het huidige stadhuis, vóór bouw Lakenhalle (1337/1344-1350). Doorheen de tijd zeker 3 gebouwen te herkennen, waaronder 'huis 3 en 'huis 4' tijdens de overgang van de 13de naar de 14de eeuw (figuur 104).

- Een baksteenvloer (S735) en haardvloer uit tegels en baksteenbrokken en sporen van verhitting, relatief gedateerd: zeker niet voor het midden van de 13de eeuw, vermoedelijk laatste kwart 13de eeuw (Bijlage 2.1). Door de beperkte verstoringsdiepte niet in zijn geheel onderzocht.[330] Aan de huidige straatzijde van de Grote Markt.

[323] Vervoort 2007, p. 35.
[324] Vervoort 2007, p. 36.
[325] Vervoort 2007, p. 48.
[326] Deceuninck 2012.
[327] Heyvaert 2019.
[328] Heyvaert 2019, p. 42.
[329] Heyvaert 2019, p. 191.
[330] Heyvaert 2019, p. 42.



Figuur 103. Resten van de middeleeuwse tegelvloer uit de overgang van de 13de naar de 14de eeuw, aangetroffen in het stadhuis (bron: Heyvaert 2019, p. 52).



Figuur 104. Overzichtsplan van de sporen die gelinkt kunnen worden aan twee middeleeuwse woningen ter hoogte van het huidige stadhuis. Met rode lijnen wordt hun reconstructie aangeduid (bron: Heyvaert 2019, p. 57).



Figuur 105. Details van de figuratieve tegels uit de overgang van de 13de naar de 14de eeuw, aangetroffen in het stadhuis (bron: Heyvaert 2019, p. 55).

- Een andere vloer uit baksteentegels (? x 11 x 2 cm), enkele bakstenen in verband (26 x 12 x 6 cm), op basis van stratigrafie einde 13de eeuw.[331] Gebouw met een kort leven.
- 'Huis 4': tegelvloer (S461) en uitbraakspoor van een binnenmuur. Overgang 13de naar 14de eeuw (stratigrafie). Tegelvloer met geel, groen en zwart geglazuurde tegels en tegels met slibversiering, lengte 1,83 m x breedte minstens 1,04 m.[332] Herkende figuren: bloem omvat in een vierkant, *fleur de lys*, hartvormige versiering, mogelijke rijksappel. Formaten: grote tegels zwart en rood (17,5/18,0 x 17 x 2,5/3,0 cm; 16,5 x 16,5 x 2,5 cm; 19,5 x 19,5 x 2,5/3,0 cm), middenmaat tegels vierkant zwart, groen en geel (5 x 5 x 1,5/1,7 cm), kleine tegels zwart, geel en groen (2,5/3,0 x 2,5/3,0 x 1,5 cm).[333] Mogelijk recuperatiemateriaal: verschillende tegels zijn erg afgesleten en enkele tegels met resten van figuratieve versiering lijken in twee delen te zijn gebroken om driehoeken te kunnen vormen.
  - Wijst op zekere welstand van de bewoners.[334]

[331] Heyvaert 2019, p. 46.
[332] Heyvaert 2019, pp. 52 – 53.
[333] 1Digitale sporenlijst Monument Vandekerckhove, spoornummer 461: https://apps.monument.be/web/monument/archeologie/public/spoor/vloer?globals=%7B%22ProjectId%22%3A%2201f84c41-5a41-40de-aa44-a4a60097096f%22%7D&parameters=%7B%22SpoorId%22%3A%22ab6086d1-c240-4b94-946c-a51c00f8fab4%22%7D (geraadpleegd op 14 maart 2026).
[334] Heyvaert 2019, p. 192.

- Ook gevonden bij onderzoek Dijkstraat 76 (zie 18.3.2.17 Dijkstraat 76 (1980-ID 53) en Bijlage 1.7).

- 'Huis 3': binnenmuren en een buitenmuur uit baksteen, begin 14de eeuw. Oriëntatie van het gebouw noordwest-zuidoost, loodrecht op de markt en toenmalige weg voor het stadhuis, afmetingen gebouw: minstens 12 m lang en vermoedelijk volledige breedte van de latere Lakenhalle, gebouwindeling: minstens 3 vertrekken (twee binnenmuren aangetroffen).[335]

    - Noordelijke buitenmuur uit bakstenen (27 x 13 x 5,5 cm) en stukken baksteentegel + vrij zachte, witgrijze kalkmortel. Fundering en opgaand muurwerk; uit geringe dikte wordt afgeleid dat het om een houten gebouw ging op bakstenen fundering.[336]

    - Binnenmuren + vloer: bakstenen of baksteenbrokken (27 x 13 x 6 cm; zelfde als buitenmuur).[337]

18.3.2.10 Stadsbibliotheek (2005-ID 24)

In 2005 werd een noodopgraving uitgevoerd ter hoogte van de huidige stadsbibliotheek (Kerkstraat). In het kader van dit synthese-onderzoek werden de resultaten van dit onderzoek voor het eerst uitgewerkt en gevat in een rapport. De voornaamste sporen zijn resten van een leerlooiersatelier uit 16de en 17de eeuw, maar er werden ook sporen van bewoning gevonden die zouden teruggaan tot de 13de eeuw (Bijlage 3). Er is geen sporenplan voorhanden. Het onderzoek werd uitgevoerd in moeilijke omstandigheden aan de hand van verschillende zoekputten. Ter hoogte van de Kerkstraat wordt er op deze locatie in 1484 een '*magna domus*' vermeld en in 1543 moet er een 'steentje' zijn geweest.[338]

Sporen tot en met de 16de eeuw:

Achtererfstructuren(?): enkele beer/afvalkuilen in werkput 1 (dicht bij huidige Kerkstraat), op basis van vondstmateriaal 13de eeuw en 14de-eeuws materiaal uit de kuilen o.a. 2 rundspoten in anatomisch verband (slachtafval), aardewerk, glas, organische (mest-) lagen, houtskool, eischalen, …

Gebouwinfrastructuur: noordzijde terrein bij Kerkstraat

- Structuren en sporen zonder duidelijke datering: bakstenen (funderings)muren, restant van een binnenmuur, rechthoekige poer uit fragmenten baksteen en Doornikse kalksteen (82 x 90 cm), paalgaten, bakstenen (funderings-)muren met mogelijke aanzet tot grondboog, muur uit Doornikse kalksteen. Drie poeren uit stukken baksteen, Doornikse kalksteen en tegelfragmenten, waarvan één ook geïntegreerd in een bakstenen structuur.

  Toevoeging: deze structuren kunnen mogelijk in verband worden gebracht met de in 1484 vermelde '*magna domus*' en het in 1543 vermelde 'steentje'.

- Ontlastingsboog tussen twee poeren (figuur 106): oranje en rode bakstenen. Formaten: 26 x 11,5 x 5,5/6/6,5 cm. Mogelijk eind 13de eeuw. De baksteenmaat lijkt namelijk overeen te komen met die van enkele beperkte muurresten (26 x 12 x 6 cm) aangetroffen bij het onderzoek aan het stadhuis in 2015. Dit muurwerk kon op basis van stratigrafie gedateerd worden vanaf het einde van de 13de eeuw.[339]

[335] Heyvaert 2019, p. 58.
[336] Heyvaert 2019, p. 58.
[337] Heyvaert 2019, p. 59.
[338] Zie Deel III, methodologie.
[339] Heyvaert 2019, p. 46.



Figuur 106. Grondboog tussen twee funderingssporen, aangetroffen ter hoogte van de nieuwe stadsbibliotheek (bron: HIDOC Dendermonde).

18.3.2.11 De Cop, Grote Markt 19 (2005-ID 25)

In 2005 werd tijdens verbouwingswerken aan het toenmalige huisnummer 19 op de Grote Markt op een oude beerput gestoten met een tongewelf. De structuur en haar inhoud kon onderzocht worden door archeologen van de stad Dendermonde en specialisten van het agentschap Onroerend Erfgoed.[340] De structuur werd volledig opgemeten (figuur 107) en er werden ook twee oudere natuurstenen muren aangetroffen. De inhoud van de beerput werd gedateerd in de 16de eeuw en de gedetailleerde analyse ervan leverde unieke inzichten op over de bewoners van het pand. De datering van de structuren zelf blijft vooralsnog relatief. In 1375 wordt er op deze locatie een herberg vermeld volgens het historische huizenonderzoek. Mogelijk zijn de oudere natuurstenen muren hieraan te linken.

Sporen tot en met de 16de eeuw:

Gebouwinfrastructuur: natuurstenen (kalkzandstenen) muurverbanden (jongere beerput werd binnen deze oudere natuurstenen structuur opgetrokken), oudste structuur (figuur 108).[341] Datering onduidelijk: vóór 16de eeuw.

- Korte zijden van beerputstructuur (oosten en westen) = natuurstenen muren, vierkante en rechthoekige blokken kalkzandsteen, voegwerk met stukken Doornikse kalksteen, tegels. Gebruikte natuursteen: Zandbergse steen of Ledesteen.
- Gebouwtype: vermoedelijk huis in vakwerkbouw, hout of zelfs baksteen & gefundeerd op natuursteen (muurdikte ca. 0,5 m; te gering om te wijzen op een volledige steenbouw), functie van de ruimte waarvan de muren onderdeel waren alsnog onduidelijk. [342]

[340] Beeckman & Van Hecke 2017, pp. 7-9.
[341] Beeckman & Van Hecke 2017, pp. 18–20.
[342] Beeckman & Van Hecke 2017, pp. 32–33.

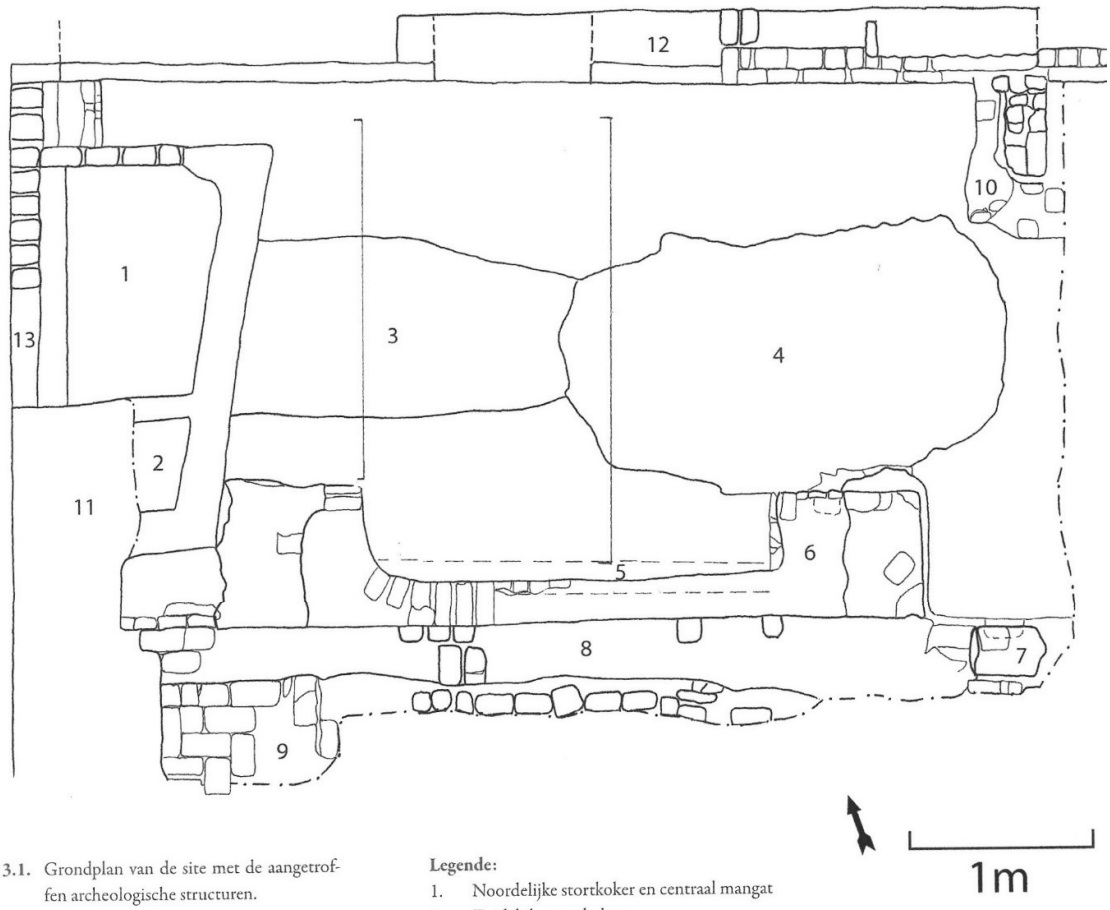


Fig. 3.1. Grondplan van de site met de aangetroffen archeologische structuren. © Dimitri Beeckman.

Legende:

1. Noordelijke stortkoker en centraal mangat
2. Zuidelijke stortkoker
3. Gewelf
4. Doorbraak gewelf
5. Draagmuur gewelf (aanduiding in stippellijn)
6. Muurhaard
7. Natuursteenblok geïncorporeerd in muurhaard
8. Aangrenzende muur
9. Haardvloer
10. Muurblok op gewelf
11. Fundering schouw huidige woning
12. Muur aangrenzende kelder
13. Funderingsmuur huidige woning

Figuur 107. Opmetingsplan van de historische kelder van De Cop (bron: Beeckman & Van Hecke 2017, p. 16).

Gebouwinfrastructuur: bakstenen overwelfde beerput met twee stortgaten en mangat, geen vloer. Datering onduidelijk, jonger dan natuurstenen muren: 16de eeuw of ouder (laatste intacte vulling van de beerput dateert uit 16de eeuw).

- Gewelf uit bakstenen: steunde op pijlers en spaarbogen (baksteen) met poeren (fragmenten Doornikse kalksteen, slordig verband, met mantel van bakstenen) enerzijds, anderzijds steunmuur, gebruikte baksteenformaten: 22-23 x 11-11,5 x 5,5 cm en 19 x 9 x 4 cm.[343]
- Afmetingen beerput 6,4 x 2,6 x 2,3 m (37, 5 m^3).
- In opgaande bakstenen muren op regelmatige afstand enkele vierkante uitsparingen: balkgaten ter ondersteuning van een houten formeel voor de constructie van het gewelf.

[343] Beeckman & Van Hecke 2017, pp. 27–28.

- Gebouwtype: vermoedelijk eerder gebouw afgebroken en heropgebouwd in baksteen.[344]

Gebouwinfrastructuur: twee verschillende wandhaarden uit baksteen, twee binnenmuren die tegen de haard waren gebouwd, restant van een haarvloer (volledige en halve bakstenen; 26 x 13 cm). Wijst op twee afzonderlijke ruimtes die verwarmd werden

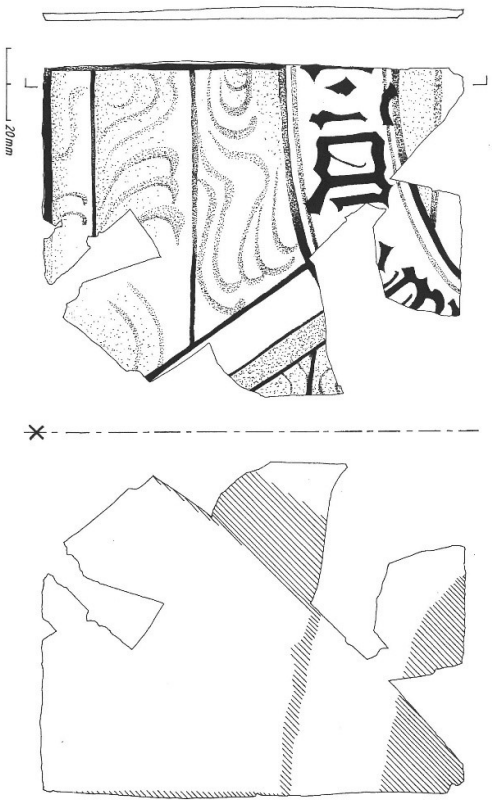
Indirecte aanwijzingen: inhoud beerput: 16de eeuw

- Analyse van de inhoud van de beerput wijst op gegoede burgers tijdens de 16de eeuw, met hoge status.
  - O.a. uniek vlakglas, met versieringen (late 14de – midden 16de eeuw). Zowel niet-gebrandschilderde als gebrandschilderde ramen, uniek ensemble, duidt op aanwezigheid van grotere gebrandschilderde ramen in het huis[345] .Zie figuur 109 en figuur 110.

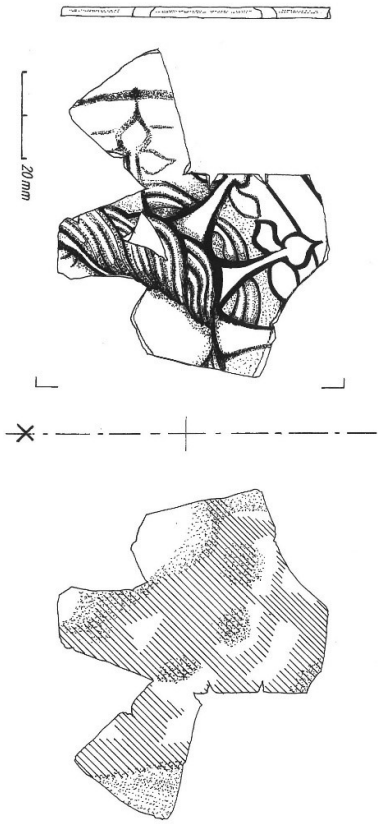


Figuur 108. De leeggehaalde kelder na restauratie. Op de foto zijn de poeren, boogfunderingen en oudere uit natuursteen opgetrokken muren duidelijk te zien (bron: Beeckman & Van Hecke 2017, p. 24).

[344] Beeckman & Van Hecke 2017, p. 33.
[345] Beeckman & Van Hecke 2017, p. 163.



Figuur 109. Fragment vlakglas met tekstfragment, gevonden in de 16de-eeuwse beerputvulling van De Cop (Bron: Wouters *et al.* 2017, p. 158. © Gert Maessen).



Figuur 110. Fragment vlakglas met gekroond hoofd, lange haren en nimbus, gevonden in de 16de-eeuwse beerputvulling van De Cop. Het fragment zelf dateert uit de eerste helft van de 15de eeuw (bron: Wouters *et al.* 2017, p. 159. © Gert Maessen).

18.3.2.12 Sint-Rochuskapel (1986, 1987-1991-ID 26 & 58)

In 1986 en 1989 werd door de Dendermondse Werkgroep voor Archeologie en Monumentenzorg een onderzoek uitgevoerd op de site van de voormalige Sint-Rochuskapel, op de hoek van de Sint-Rochusstraat en de Begijnhoflaan. Bij dit onderzoek werden naast resten van de kapel, ook verschillende resten van gebouwen aangetroffen. Deze worden op basis van historische bronnen toegeschreven aan een vermoedelijk godshuis. Ze worden op basis van deze veronderstellingen in de 15de en 16de eeuw gedateerd. Daarnaast werd er ook een 14de-eeuwse beerput waargenomen.[346] De informatie die wordt meegegeven in de publicaties is zeer summier. Het archief van dit onderzoek is nog beschikbaar, waardoor dit in de toekomst mogelijk nog herbekeken kan worden (Bijlage 1.15).

18.3.2.13 Noordlaan-Kasteelstraat (2008-ID 33)

In 2008 werd hier een werfbegeleiding uitgevoerd. Het terrein was echter reeds zwaar verstoord, wat het archeologisch onderzoek bemoeilijkte. Het doel van het onderzoek was om het Spaans Kasteel te kunnen lokaliseren, maar dit is niet met zekerheid gelukt. De oudste sporen dateren uit de 16de eeuw.[347] Het gaat om een funderingsmuur met muurijzers, een houten balk, een hoeksteen in natuursteen, een bakstenen vloer en een brandlaag. Daarnaast werden ook twee *in situ* bewaarde rechthoekige houten funderingspalen aangetroffen. De datering van deze sporen wordt in de 16de eeuw geplaatst, maar dit wordt niet beargumenteerd. De sporenlijst vermeldt voor de muren baksteenformaten van 18 x 8,5 x 5 cm en 20-22 x 9-10 x 4-5 cm.[348]

[346] Stroobants 1988; Stroobants 1992a.
[347] Yperman 2008a, p. 26.
[348] Yperman 2008a, p. 27.

18.3.2.14 Mariatroon (2007, 2010-2011, 2013-ID 32, 38 & 39)

Ter hoogte van het woonzorgcentrum Mariatroon werden drie fasen van archeologisch onderzoek uitgevoerd: een vooronderzoek in 2007 en twee opgravingscampagnes in 2010-2011 en 2013. Hieruit kwamen tal van sporen aan het licht, waaronder ook verschillende die dateren uit de periode vóór de stichting van het klooster in 1466. De resultaten van deze onderzoeken werden grotendeels gesynthetiseerd in een opgravingsfiche (Bijlage 1.14). Muurresten en andere structuren die wijzen op bebouwing uit de pre-kloosterfase werden niet met zekerheid vastgesteld.[349]

Sporen tot en met de 16de eeuw:

Achtererven/tuinzones(?): door (voorlopig) ontbreken van duidelijke link met eventuele bewoning en aard van S300 niet zeker of het niet om randfenomenen gaat die losstaan van bewoning

- Enkele mest- en afvalkuilen: 13de-14de eeuw.
  - O.a. S300: bevatte naast organische mestlagen ook vrij veel resten van verbrande 'huttenleem', op basis van insteek en opvulling eerder secundaire dump van beer, dan echte *in situ* beerkuil (ook Bijlage 1.14).
- Krengbegraving van een paard: 14de eeuw, (geen analyse).

18.3.2.15 Oude Vest 10-18 (2012-ID 35)

In 2012 werd een proefsleuvenonderzoek uitgevoerd ter hoogte van de Oude Vest 10-18. Hier werden volgens de auteurs vooral 'recente' sporen aangetroffen, waaronder zich geen oudere bewoning bevond. Om deze reden werd er geen vervolgonderzoek geadviseerd. Het muurwerk werd tussen de 18de en 20ste eeuw gedateerd, o.a. gebaseerd op de kleine baksteenformaten. Daarnaast kwam er ook een paalkuil voor met een 14de-eeuwse scherf aardewerk. Aan de zijde van de Oude Vest werd een rechtlijnig grondspoor aangetroffen, parallel aan de huidige Oude Vest. Dit werd door de onderzoekers geïnterpreteerd als de mogelijke aanzet van de Torregracht.[350]

Deze interpretatie houdt echter geen stand. Het gaat wel degelijk om een gracht, met sterk afglijdende lagen naar de Oude Vest toe, en moet eerder gerekend worden tot een andere stadsgracht: de Vest (Bijlage 1.13). Uit het onderzoek kan afgeleid worden dat de huidige rooilijn van de bebouwing aan de Oude Vest naar voren moet geschoven zijn. De inzichten die verworven werden over de perceelsgeschiedenis zijn beperkt te noemen: vragen rond de oudste bebouwing en bewoning, en hoe deze zich verhield tegenover de stadsgracht, die blijkbaar tot onder de huidige rooilijn doorliep, blijven alsnog onbeantwoord.

18.3.2.16 Huis van Winckel, Kerkstraat 28 (2008-ID 46)

In 2008 werd ter hoogte van het Huis van Winckel (Kerkstraat 28) een onderzoek uitgevoerd in de vorm van een werfbegeleiding. De samenwerking met de aannemer liep echter zo moeizaam dat de resultaten van het onderzoek zeer beperkt zijn en er gegevens verloren zijn gegaan. Hierbij werden enkele muurresten aangetroffen die mogelijk tot de 16de of 17de eeuw behoren. Het zou hierbij onder andere gaan om een funderingsmuur opgetrokken uit bakstenen (18 x 10 x 4 cm) gebonden met een witte harde kalkmortel met witte kalkstippen.[351] Een onderbouwing van deze datering wordt niet meegegeven.

18.3.2.17 Dijkstraat 76 (1980-ID 53)

Ter hoogte van de Dijkstraat 76 werd in 1980 door de Werkgroep Archeologie en Monumentenzorg van Dendermonde een onderzoek uitgevoerd. Daarbij werden enkele ophogings- en bewoningslagen (o.a. vloerniveaus en haard) aangetroffen, welke deel uitmaakten van bebouwing die ruim in de middeleeuwen tot de 16de en 17de eeuw kan geplaatst worden (Bijlage 1.7). Er dient vermeld te worden dat dit onderzoek in zijn tijdsgeest dient te worden gezien: niet elk spoor werd even gedetailleerd beschreven, en sommige dateringen worden niet of nauwelijks onderbouwd.

[349] Vervoort 2017, p. 193.
[350] Janssens *et al.* 2012.
[351] Yperman 2008b.

Sporen tot en met de 16de eeuw

Gebouwinfrastructuur:

- O.a. 16de of 17de-vuurplaat (haardvloer; waarop deze datering steunt is onduidelijk), waarin oudere tegeltjes hergebruikt zijn.
- Hergebruikte tegeltjes (figuur 111): datering: 13de-14de eeuw.[352] Vierkante vloertegeltjes, roodbakkend met zwarte, groene of geelachtige glazuurlaag en ook enkele 'stempeltegeltjes' (tegeltjes met figuratieve tekeningen). Herkende figuren: draakje, heraldische lelie (*fleur de lys*) en gestileerde bloemen. Tegelmaat: 5 x 5 x 1 cm. Tegels afgeboord met bakstenen (20 x 8,5 x 3,5 cm). Dezelfde tegels met figuratieve motieven en met de verschillende glazuren werden ook *in situ* aangetroffen tijdens het onderzoek in de Lakenhalle (ID 47).



Figuur 111. Figuratieve tegels aangetroffen bij het archeologisch onderzoek aan de Dijkstraat 76 (bron: RAAP België).

18.3.2.18 Dijkstraat 120 (1980-ID 54)

Nog in 1980 werd ook ter hoogte van de Dijkstraat 120 en 116-118 archeologisch én bouwkundig onderzoek gedaan. Hieruit werd besloten dat de achterbouw en een deel van de voorbouw van dit huis dateerden uit de 15de tot begin 16de eeuw. Het werd boven op de overwelfde Torregracht gebouwd (Bijlage 1.5). Het opgravingsarchief is echter niet meer voorhanden, waardoor meer gedetailleerde informatie en een onderbouwing van deze conclusie alsnog uitblijft.

18.4 SYNTHESE VAN DE ARCHEOLOGISCHE EN HISTORISCHE GEGEVENS

18.4.1 Oudste sporen en structuren

In totaal zijn er 18 archeologische sites waar sporen, structuren of indirecte aanwijzingen werden gevonden die informatie bieden over de huizenbouw en bewoning vanaf de vroege middeleeuwen tot en met de 16de eeuw. De meeste van deze aanwijzingen dateren uit de late middeleeuwen, met uitzondering van de site ter hoogte van de Brandweerkazerne (ID 4) waar een mogelijk paalspoor werd gevonden met 11de–12de-eeuws aardewerk. Het gaat echter om een geïsoleerd spoor en de aard ervan is eerder onzeker. Uit de periode van de 13de-14de eeuw dateren verschillende beer- en afvalkuilen ter hoogte van de Stadsbibliotheek (ID 24) en Mariatroon (ID 32, 38 & 39). Bij Mariatroon werd ook een 14de-eeuwse krengbegraving van een paard aangetroffen. Deze kuilen en de begraving kunnen gezien worden als achtererfstructuren, maar enkel bij de site van de Stadsbibliotheek werden er ook funderingen en bakstenen structuren bij gevonden. Bij onderzoek aan de Sint-Rochuskapel (ID 26 & 58) zou een 14de-eeuwse beerput gevonden zijn, maar de aard hiervan en de link met eventuele bewoning is (voorlopig) onzeker. De enige duidelijke attestatie van vroege huizenbouw werd aangetroffen bij de opgraving in het Stadhuis (ID 47), waar maar liefst drie verschillende huizen uit de overgang van de 13de naar de 14de eeuw konden

[352] In het kader van dit synthese-onderzoek werden deze tegels onderzocht door aardewerkspecialist A. van den Dorpel (RAAP België).

onderscheiden worden. Deze site is ook de enige site waar de plattegronden van deze huizen min of meer konden gereconstrueerd worden en er informatie is over de indeling ervan. Opmerkelijk is ook een *in situ* bewaarde polychrome en figuratieve tegelvloer, die wijst op de welstand van de bewoners. Tijdens het onderzoek op de Grote Markt (ID 22) werden talrijke 13de-eeuwse ingeheide houten paaltjes gevonden, waarvan verschillende in een duidelijke dubbele rij stonden. Het is onduidelijk of het om de funderingen van gebouwen gaat of ze eerder een afscheiding vormden. Ook dienen de uitzonderlijk goed bewaarde natuurstenen muren vermeld te worden die werden aangetroffen bij onderzoek in De Cop (ID 25) op de Grote Markt. Deze muren behoorden waarschijnlijk tot een huis uit vakwerkbouw, dat later werd vervangen door een bakstenen exemplaar. De natuurstenen muren konden tot op heden enkel ruim gedateerd worden: ze zijn ouder dan de 16de eeuw.

De tot nu toe aangetroffen oudste gebouwstructuur in Dendermonde is echter van religieuze aard. Het gaat om de houten funderingsbalken (liggers) van een gebouwtje dat gezien wordt als de kapel van de burcht. De bouw van deze structuur werd op basis van dendrochronologie in 1059 geplaatst en de structuur was minstens 14 x 6,6 m groot (Bijlage 2.1).

18.4.2 Bouwtraditie

18.4.2.1 Bouwmaterialen

De archeologische onderzoeken geven inzicht in de verschillende aangewende bouwmaterialen in Dendermonde. De veruit meest aangetroffen bouwsteen is de baksteen. Dit kan enigszins verklaard worden door de robuuste aard van het materiaal. Het is relatief goed bestand tegen aftakeling en rotting waardoor de kans groter is dat dit materiaal bewaard blijft. Middeleeuwse huizen bestonden onder meer ook uit hout en leem, materialen met een veel kleinere kans op bewaring, tenzij bewaard onder de grondwatertafel of accidenteel verkoold of gebakken. Hierdoor kunnen deze materialen ondergerepresenteerd zijn. Uiteraard speelden ook economische motieven mee, zoals recyclage, kostprijs en verkrijgbaarheid. De aangetroffen bakstenen te Dendermonde zijn gebruikt in vloeren, opgaand muurwerk en allerlei funderingen (poeren – strookfunderingen – ontlastingsbogen). In het kader van deze synthese werd een overzicht gemaakt van de gebruikte baksteenformaten en hun mogelijke archeologische datering (tabel 16). Hieruit blijkt dat er slechts weinig baksteenformaten een goed onderbouwde datering kennen. Er zijn slechts vier observaties waarbij de bakstenen gedateerd zijn op basis van stratigrafie: het formaat 26 x 12 x 6 cm lijkt voor te komen op het einde van de 13de eeuw[353], het formaat 24 x 12 x 6 cm in de 16de eeuw of iets later[354] en de formaten 22-23 x 11-11,5 x 5,5 cm en 19 x 9 x 4 cm in de 16de eeuw of ouder.[355] Van een gedegen regionale baksteenchronologie is dus zeker nog geen sprake. Hierbij moet zeker ook rekening gehouden worden met hergebruik van deze materialen. Natuurwetenschappelijke dateringstechnieken zoals ^{14}C-dateringen op mortel of OSL-dateringen werden tot op heden nergens toegepast. Tijdens het onderzoek in het Stadhuis (ID 47) werden een bakstenen vloer, enkele binnenmuren en een buitenmuur gevonden, waarbij deze laatste door zijn geringe dikte wordt gezien als de fundering van een houten gebouw. De gebruikte bakstenen hadden als formaat 27 x 13 x 5,5 cm en 27 x 13 x 6 cm. Deze sporen worden door de auteur in het begin van de 14de eeuw gedateerd, maar de aard van deze datering wordt niet vermeld.[356] De hogervermelde conclusie van Debonne over het uitblijven van de baksteen te Dendermonde tijdens de 13de en de 14de eeuw kan dus mogelijk aangevuld worden, al is verder onderzoek en vooral een robuustere datering nodig. Over het algemeen worden de metselverbanden van de structuren uit bakstenen niet consequent beschreven in de rapporten, alsook de gebruikte mortels die de bakstenen samenhouden. Op basis van de beperkte gegevens is het zeker niet mogelijk om hierin een patroon te herkennen (tabel 16). Er wordt zowel zandmortel met kalkspikkels vermeld, als zavelmortel en verschillende kalkmortels, al dan niet hard of zacht.

Naast baksteen werd ook natuursteen als bouwsteen gebruikt. Tijdens het onderzoek naar een historische kelder ter hoogte van de Vlasmarkt 19 (ID 8) werd o.a. een muur uit Doornikse kalksteen en baksteen aangetroffen. Deze structuur wordt gezien als de vermoedelijke buitenmuur van een laatmiddeleeuws gebouw, maar een fijnere datering ontbreekt. De muur was ca. 30 cm dik. Ook het opgaand muurwerk van de laatmiddeleeuwse kelder ter hoogte van de Kerkstraat 47 (ID 9) bestond uit zowel baksteen als natuursteen. In enkele gevallen werden (hergebruikte?) natuurstenen als hoeksteen gebruikt, maar de enige site waarbij twee volledig uit natuursteen opgetrokken muren werden aangetroffen is De Cop (ID 25). Hier werden twee uit grote blokken kalkzandsteen opgetrokken muren gevonden. Het gaat vermoedelijk om Zandbergse steen of Ledesteen. Het voegwerk bestond uit stukken Doornikse kalksteen en tegels. Vermoedelijk gaat het om de funderingen van een vakwerkhuis of baksteenbouw, en niet om een steen.

[353] Heyvaert 2019, p. 46 en 49.
[354] Bruggeman 2020, p. 57.
[355] Beeckman & Van Hecke 2017, pp. 27-28.
[356] Heyvaert 2019, p. 58.

Tabel 16. Overzicht van de baksteenformaten en hun dateringen, gekend uit het archeologisch onderzoek. De bovenste vier formaten werden op basis van stratigrafie gedateerd.

sitenaam + ID	Baksteenformaat	Mortelsoort	Datering	Aard datering	Soort structuur
Stadhuis_Lakenhalle _2015 (ID 47)	26 x 12 x 6 cm	?	eind 13de eeuw	Op basis van stratigrafie (Heyvaert 2019, p. 46)	enkele bakstenen in verband (geen spoornummer)
Kerkstraat_68_2020 (ID 9)	24 x 12 x 6cm	lichte bruinwitte vrij harde kalkmortel met kalkstippen	16de eeuw of iets later	Op basis van stratigrafie (Bruggeman 2020, p. 57)	bakstenen muur of fundering
deCop_2005 (ID 25)	22-23 x 11-11,5 x 5,5 cm	?	16de eeuw of ouder	Op basis van stratigrafie (Beeckman & Van Hecke 2017, pp. 27-28)	gewelf beerput
deCop_2005 (ID 25)	19 x 9 x 4 cm	?	16de eeuw of ouder	Op basis van stratigrafie (Beeckman & Van Hecke 2017, pp. 27-28)	gewelf beerput
Stadhuis_Lakenhalle _2015 (ID 47)	27 x 13 x 6 cm	?	begin 14de eeuw	Aard datering wordt niet vermeld (Heyvaert 2019, p. 58)	binnenmuren en vloer huis
Stadhuis_Lakenhalle _2015 (ID 47)	27 x 13 x 5,5 cm	zacht witgrijze kalkmortel	begin 14de eeuw	Aard datering wordt niet vermeld (Heyvaert 2019, p. 58)	buitenmuur huis
Kerkstraat_47_2020 (ID 9)	26 x 11,5 x 5 cm	zachte lichte bruinwitte gevlekte zavelmortel	15de eeuw	Op basis van stratigrafie, maar vermoedelijk geen gesloten context (Vervoort *et al.* 2020, p. 37)	opgaand muurwerk (M1 en m2)
Abdijsite_OudeVest_2020 (ID 20)	25 x 12 x 6 cm	harde gele zandmortel met kalkspikkels	late middeleeuwen	Op basis van baksteenformaat (Van Hoecke *et al.* 2020, p. 49)	opgaand muurwerk (S4003)
Brandweerkazerne_2020 (ID 18)	24 x 11,5 x 5 cm	vrij harde oranje kalkmortel met gele vlekken en kalkstippen	mogelijk 15de-16de eeuw	Op basis van baksteenformaat (Hellinx & Van Buggenhout 2020, p. 40)	muur kelder
Noordlaan-Kasteelstraat_2008 (ID 33)	22-20 x 10-9 x 5-4 cm	?	16de eeuw?	Datering en aard ervan worden niet vermeld (Yperman 2008a)	funderingsmuur
Dijkstraat_76_1980 (ID 53)	20 x 8,5 x 3,5 cm	?	16de -17de eeuw?	Datering en aard ervan worden niet vermeld (Bijlage 1.7)	vuurplaat
Vlasmarkt_19_2017 (ID 8)	18,5-19 x 9 x 4,5 cm	?	16de -18de eeuw	Op basis van bouwtechnische elementen en baksteenformaten (De Groote & Moens, 2018 p. 23)	muur beerput
Noordlaan-Kasteelstraat_2008 (ID 33)	18 x 8,5 x 5 cm	?	16de eeuw?	Datering en aard ervan worden niet vermeld (Yperman 2008a)	funderingsmuur
Huis van Winckel_2008 (ID 46)	18 x 10 x 4 cm	witte harde kalkmortel	16de-17de eeuw?	Datering en aard ervan worden niet vermeld (Yperman 2008b)	funderingsmuur
Vlasmarkt_19_2017 (ID 8)	17-17,5 x 7,5 x 4,5 cm	?	16de-18de eeuw	Op basis van bouwtechnische elementen en baksteenformaten (De Groote & Moens 2018, p. 23)	gewelf beerput

Enkele andere bouwmaterialen zijn hout, leem (vakwerk), metaal en bouwkeramische materialen zoals daktegels. Een goed voorbeeld van contexten waar veel van deze materialen samen werden aangetroffen zijn de paal- of afvalkuilen uit de late middeleeuwen ter hoogte van de voormalige Abdijschool (ID 11 & 20). Ze bevatten verbrande leem en houtskool, alsook assen, aardewerk, tegels, brokken baksteen en natuursteen en kunnen gezien worden als het puin van een afgebrande houtbouw of een vakwerkhuis. In de goed bewaarde leembrokken konden versieringen, twijgafdrukken en weggebrand organisch materiaal herkend worden. Er werd een daktegel gevonden, maar deze was niet volledig bewaard. Ook ter hoogte van Kerkstraat 47 (ID 9) werden de sporen van een gedeeltelijk afgebrand gebouw onderzocht: een brandlaag en een nivelleringslaag uit de late middeleeuwen (mogelijk 14de eeuw). De brandlaag bevatte een onvolledige daktegel met zowel een vierkant nagelgat als een nop om de tegel te kunnen bevestigen op het dak. De twee onvolledige daktegels vormen (tot nu toe) de enige twee aanwijzingen voor de aard van de dakbedekkingen in Dendermonde. Duidelijke concentraties van leien als dakbedekking werden tot nu toe niet aangetroffen. Al lijkt het erop dat deze sporen van afgebrande gebouwen illustreren waarom er in 1397 maatregelen werden genomen tegen daken uit riet of stro.

Een unieke vondst, en de enige aanwijzing voor glazen ramen in de Dendermondse huizen tot op heden, is het vlakglas dat werd aangetroffen in de beerputvulling van De Cop (ID 25). Hierbij ging het zowel om onversierde fragmenten als versierde gebrandschilderde stukken. Deze laatste dateren uit de late 14de tot en met de volle 16de eeuw en duiden op de aanwezigheid van grotere gebrandschilderde ramen in het huis en de welstand van de 16de-eeuwse bewoners ervan.

Tot slot wordt de dubbele vondst van enkele bijzondere vloertegels vermeld. Zowel ter hoogte van de Dijkstraat 76 (ID 53), als in het Stadhuis (ID 47) werden dezelfde 13de/14de-eeuwse vloertegels aangetroffen. Ze worden lager uitgebreid besproken onder 18.4.2.3.

18.4.2.2 Funderingen en opgaand muurwerk

Op een groot deel van de hoger besproken sites werden funderingen of opgaand muurwerk aangetroffen, al dan niet opgetrokken uit baksteen, natuursteen of een combinatie hiervan en samengehouden met mortel (tabel 16).

Enkele duidelijke funderingsstructuren uit baksteen en natuursteen werden aangetroffen ter hoogte van de Stadsbibliotheek (ID 24). Hier werden verschillende bakstenen (funderings)muren, losstaande poeren uit baksteen, Doornikse kalksteen en tegelfragmenten en een bakstenen ontlastingsboog tussen twee poeren onderzocht. Deze structuren zijn echter niet duidelijk gedateerd. De ontlastingsboog was wel opgetrokken uit bakstenen met formaten die overeen lijken te komen met die van enkele beperkte muurresten aangetroffen aan het Stadhuis in 2015 en daar op basis van de stratigrafie op het einde van de 13de eeuw worden gedateerd. Ook bij het onderzoek in De Cop (ID 25) werden dergelijke funderingsstructuren aangetroffen: poeren uit Doornikse kalksteen met een mantel van bakstenen met daartussen grote spaarbogen uit baksteen.

Stijlfunderingen bestaan uit ingeheide of ingegraven palen en worden geassocieerd met houtbouw. Er komen verspreid over Dendermonde talrijke paalsporen voor, maar geen enkele daarvan kon teruggeleid worden tot een gebouwplattegrond. Enkel bij het onderzoek ter hoogte van de Grote Markt (ID 22) werden intacte paaltjes aangetroffen die min of meer in verband stonden met elkaar. Het gaat om een 10-tal paaltjes in een dubbele rij te volgen over ca. 4,5 m, mogelijke 'sporen van een middeleeuws gebouw' en ook 'middenstaanders en een deel van één wand' aan de noordzijde van het plein. De informatie over deze structuren is echter zeer beperkt en er worden geen plannen meegegeven, het kan ook zijn dat het niet om gebouwen gaat maar andere structuren, zoals bijvoorbeeld afscheidingswanden. Nergens kon een duidelijke functie bepaald worden. De houten palen zouden dateren uit de 13de eeuw.

Bij het opgaand muurwerk konden zowel buitenmuren als binnenmuren onderscheiden worden. Voorbeelden hiervan zijn gevonden op de site van het Stadhuis (ID 47) waar de buiten- en binnenmuren van een huis werden gevonden uit de overgang van de 13de naar de 14de eeuw en het onderzoek ter hoogte van Vlasmarkt 19 (ID 8) waar een vermoedelijke buitenmuur werd gevonden uit de late middeleeuwen.

18.4.2.3 Indelingselementen

Onder de indelingselementen worden de verschillende ruimtes bedoeld die in een huis kunnen voorkomen en archeologisch waarneembaar zijn. Het gaat hierbij om binnenmuren of schotten, trappen, kelders, vloeren, haardplaatsen, inpandige water- of beerputten of eventuele stalgedeeltes.

Zoals eerder vermeld is het onderzoek aan het Stadhuis (ID 47) het enige onderzoek waar duidelijke gebouwplattegronden konden herkend worden. Hierbij konden bij 'huis 3' uit het begin van de 14de eeuw zelfs twee bakstenen binnenmuren herkend worden. Hierdoor kan afgeleid worden dat het huis uit minstens drie vertrekken bestond.

Een ander indelingselement zijn de vloeren. In Dendermonde werden verschillende harde vloeren aangetroffen, zowel uit baksteen als natuursteen. Ook zijn twee unieke tegelvloeren aangetroffen. De eerste vloer werd aangetroffen bij het onderzoek in het Stadhuis (ID 47). De vloer wordt op basis van stratigrafie in de overgang van de 13de naar de 14de eeuw geplaatst en was gedetailleerd uitgevoerd in gele, groene en zwart geglazuurde tegeltjes (5 x 5 x 1,5/1,7 cm) en verschillende tegels met slibversiering. Ondanks dat ze zeer afgesleten waren konden toch enkele figuren herkend worden (figuur 113 Het ging hierbij om een bloem vervat in een vierkant, een *fleur de lys*, een hartvormige versiering en een mogelijke rijksappel. Ter hoogte van de Dijkstraat 76 (ID 53) werd een tegelvloer aangetroffen die geïnterpreteerd werd als een 16de of 17de-eeuwse vloerplaat. Hierin waren oudere tegeltjes hergebruikt. Opmerkelijk is dat het om dezelfde tegels gaat als bij de vloer in het Stadhuis. Ook hier ging het om vierkante roodbakkende vloertegeltjes met zwarte, groene of geelachtige glazuurlaag (5 x 5 x 1 cm) en ook enkele 'stempeltegeltjes'. Deze laatste hadden figuratieve tekeningen van een draakje, *fleur de lys* en gestileerde bloemen (figuur 112). De 16de/17de-eeuwse datering van de vloer in de Dijkstraat wordt niet echt onderbouwd, maar deze tegels zouden dus ca. 300 jaar bewaard gebleven zijn vooraleer te zijn hergebruikt. Door de aard van beide vloeren worden de huizen gezien als woningen van bewoners met enige status. Lemen vloerniveau 's[357] (ID 11 & ID 20). Hier werden tijdens het vooronderzoek mogelijke laatmiddeleeuwse lemen vloerniveaus aangetroffen. Ze worden echter niet vermeld in het eindverslag van de opgraving.



Figuur 112. Detail van de figuratieve tegels aangetroffen bij het archeologisch onderzoek aan de Dijkstraat 76. De middelste tegel van de bovenste rij heeft hetzelfde motief als twee tegels bij het onderzoek aan het Stadhuis (ID 47) (bron: HIDOC Dendermonde)



Figuur 113. Detail van de figuratieve tegels uit de overgang van de 13de naar de 14de eeuw, aangetroffen in het Stadhuis (bron: Heyvaert 2019, p. 55).

Haarden kunnen op verschillende plaatsen in huizen voorkomen. Ze kunnen zich centraal in een ruimte bevinden (centrale haard) of tegen een muur (wandhaard) en zowel in kelders, op gelijkvloers en verschillende verdiepingen voorkomen. Eén van de oudste haardplaatsen werd gevonden in het Stadhuis (ID 47) en dateert vermoedelijk uit het laatste kwart van de 13de eeuw. De haardvloer bestond uit tegels en baksteenbrokken met sporen van verhitting. Ook bij De Cop (ID 25) konden twee verschillende wandhaarden uit baksteen onderzocht worden en een restant van een haardvloer. Hieruit kan afgeleid worden dat er binnen dit huis zeker twee afzonderlijke ruimtes voorkwamen die verwarmd werden. Deze structuren dateren vermoedelijk uit de 16de eeuw.

Ook kelders vormen een belangrijk onderdeel van een gebouw of woonhuis. In Dendermonde werden tot nu toe minstens vier verschillende kelders onderzocht. Eén hiervan betreft de kelder van herberg 'Den Ooievaar' aan de Grote Markt (ID 22). Hier bestond het muurwerk uit baksteen en de vloer uit platen Doornikse kalksteen met een bakstenen fundering. Ook was er een trapje aanwezig met verschillende herstellingswerken. Hierbij werd een 16de-eeuwse munt aangetroffen. Naast kelders kwamen ook inpandige beerputten voor. Het best onderzochte exemplaar hiervan is ongetwijfeld De Cop (ID 25). Hier werd de kelder van een ouder huis aangepast naar een overwelfde beerput uit baksteen. De exacte datering van het optrekken van de beerput is niet precies gekend, maar is ruim in de 16de eeuw of ouder te plaatsen. Hij had een volume van 37,5 m^3 (6,4 x 2,6 x 2,3 m) en had/heeft een gewelf dat steunde op pijlers, spaarbogen en poeren uit Doornikse kalksteen en baksteen. De beerput had geen vloer en in het gewelf waren twee

[357] Van Hoecke *et al.* 2020, p. 49.

stortgaten en een mangat aanwezig. Er was nog intacte 16de-eeuwse beerputvulling aanwezig. Een tweede exemplaar betreft een bakstenen beerput met een gedeeltelijk bewaard gewelf ter hoogte van Vlasmarkt 19 (ID 8). Deze beerput was kleiner en dateert ruim in de 16de tot 18de eeuw.

Tot op heden werd binnen de stad slechts één waterput aangetroffen. Deze bevond zich in de Dijkstraat op de site van de voormalige Abdijschool (ID 2021). Hij werd ruim in de 16de-17de eeuw gedateerd, maar uit het onderzoek is niet duidelijk of het om een inpandige waterput ging of een achtererfstructuur.

18.4.2.4 Constructiemethodes, functies en woningen met hoge status

Uit de archeologische onderzoeken kon zelden een betrouwbare uitspraak gedaan worden over de toegepaste constructiemethode en welke functies deze gebouwen zouden vervuld hebben. Het is natuurlijk ook niet evident om op basis van de funderingen en ondergrondse constructies te achterhalen hoe de verdwenen bovenbouw er uitzag. Vermeldingen van baksteenbouw en natuursteenbouw worden niet gemaakt, wel worden de termen vakwerkbouw en houtskeletbouw gebruikt bij enkele onderzoeken. Om de functies van de gebouwen te achterhalen worden de historische bronnen aangewend. Zo kon de kelder gevonden tijdens het onderzoek aan de Grote Markt (ID 22) op basis van de historische bronnen toegeschreven worden aan herberg 'De Ooievaar'.

Een vrij duidelijke attestatie van houtbouw met lemen afwerking werd gevonden bij de het onderzoek aan de voormalige Abdijschool (ID 11) aan de Dijkstraat. Hier werden een achttal mogelijke paalkuilen gevonden uit de late middeleeuwen. Een duidelijke configuratie van de kuilen ontbreekt. Ze bevatten allen verbrande leembrokjes, waarbij er ook enkele zeer grote brokken werden teruggevonden. Hierin zijn de indrukken van organisch materiaal (van o.a. takken) en de afwerking van de buitenzijde nog duidelijk in te herkennen. Dit materiaal werd niet onderzocht door een specialist. Naast verbrande leem bevatten de kuilen ook aardewerk, baksteenfragmenten en stukken daktegel. De kuilen werden op basis van het aardewerk ruim in de 13de tot eerst helft van de 16de eeuw gedateerd. Een ander onderzoek waarbij uitspraken werden gedaan over het uitzicht van de bovenbouw en de constructiemethode is het uitgebreide onderzoek van de beerput van De Cop (ID 25). Hier werden twee natuurstenen muurverbanden teruggevonden waarbinnen een jongere beerput werd opgetrokken. De oudste natuurstenen muren konden enkel ruim gedateerd worden vóór de 16de eeuw en door hun geringe dikte (ca. 0,5 m) wordt er aangenomen door de onderzoekers dat deze muren de funderingen vormden van een vakwerkbouw in hout en mogelijks baksteen. Wat de functie geweest moet zijn van de ruimte waarvan deze muren onderdeel waren is onduidelijk. Vermoedelijk werd dit gebouw (gedeeltelijk?) afgebroken waarna het herop werd gebouwd in baksteen. Hierbij werd deze ruimte aangepast naar een overwelfde bakstenen beerput die in gebruik bleef tot de 16de eeuw.

Er konden enkele woningen geïdentificeerd worden waarbij uit de archeologische sporen en structuren kan afgeleid worden dat het waarschijnlijk huizen waren met een hogere status. Voorbeelden hiervan zijn de al hoger besproken resten bij het Stadhuis (ID 47), De Cop (ID 25) en de Dijkstraat 76 (ID 53). Bij De Cop wijst de spectaculaire intacte inhoud van de beerput op gegoede bewoners tijdens de 16de eeuw, maar ook de aard van de bebouwing en de gebruikte bouwmaterialen (natuursteen) wijzen op de welstand van de bewoners vóór de 16de eeuw. Zowel bij het Stadhuis als ter hoogte van de Dijkstraat 76 werden dezelfde 13de/14de-eeuwse versierde vloertegels aangetroffen. Ze wijzen op een zekere welstand van de bewoners. Bij het Stadhuis bevonden zij zich *in situ* en zijn ze gebruikt tijdens de periode dat ze moeten vervaardigd zijn, maar bij de Dijkstraat gaat het om dezelfde tegels die herwerkt waren in een mogelijks 16de-17de-eeuwse vloer, zo een 300 jaar later. Op basis van de beperkte dataset kon er geen typisch 'Dendermonds' huis worden vastgesteld, met een bepaalde indeling die overal terugkomt.

18.4.3 Achtererven en tuinzones

Bij enkele onderzoeken werden typische achtererfstructuren aangetroffen. Het gaat hierbij om allerlei muurwerk van achterbouwen, gootjes en waterputten, maar ook beer en/ of afvalkuilen, tuinlagen en krengbegravingen.

Een goed voorbeeld is het archeologisch onderzoek ter hoogte van de Kerkstraat 68 (ID 19) waar zowel laatmiddeleeuwse als 16de–18de-eeuwse sporen werden aangetroffen die hiermee in verband kunnen gebracht worden. De laatmiddeleeuwse sporen worden gezien als afval- of winningskuilen, waarbij in enkele nog wat beerputvulling bewaard was gebleven. Hierbij was het achteraf niet mogelijk om een onderscheid te maken tussen primaire afval- of beerkuilen en winningskuilen die secundair als afval- of beerkuil werden gebruikt. Eén van de kuilen dateerde in de 13de–14de eeuw. Uit de 16de tot en met 18de eeuw dateerden een tuinlaag en bakstenen beerputten, een riolering en een verzamelputje. Ook bij het onderzoek aan de Stadsbibliotheek (ID 24) werden verschillende beer- en afvalkuilen gevonden uit de 13de-14de eeuw met slachtafval, aardewerk, glas, organische (mest?)lagen, houtskool, eierschalen. Deze bevonden zich in een zone waar ook muurwerk werd aangetroffen. Ook bij Mariatroon (ID 32, ID 38 & ID 39) werden verschillende mest-

en afvalkuilen uit de 13de en 14de eeuw aangetroffen. Hier is de link met bewoning wel minder duidelijk. Op basis van de insteek en de opvulling van één van de sporen lijkt het eerder om een secundaire dump te gaan van beer. Het zou ook om een randfenomeen kunnen gaan dat losstaat van eventuele bewoning in de buurt.

Er werd voor de periode tot en met de 16de eeuw slechts één waterput aangetroffen in Dendermonde. Deze waterput werd aangetroffen bij het onderzoek aan de voormalige Abdijschool (ID 11), maar het is onduidelijk of het om een achtererfstructuur gaat of om een inpandige waterput. Ook de datering is wat onzeker: het zou volgens de auteurs om een waterput gaan uit de 16de – 17de eeuw.

Ook krengbegravingen komen soms voor op achtererven, soms samen met ander slachtafval. Bij het onderzoek aan de Brandweerkazerne (ID 4) werd er bijvoorbeeld een krengbegraving gevonden van een ongeboren kalf, samen met ander slachtafval van runderen. De datering van dit spoor is wel niet eenduidig: ofwel dateert het uit de late middeleeuwen ofwel uit de nieuwe tijd. Ook bij Mariatroon (ID 32 + 38 + 39) werd een krengbegraving gevonden. Hier ging het om een krengbegraving van een paard uit de 14de eeuw. Mogelijk gaat het hier om een *off-site* fenomeen en niet om een achtererfstructuur.

18.4.4 Percelering en rooilijnen

Er zijn zeer weinig archeologische waarnemingen waaruit iets over de percelering en de rooilijnen af te leiden valt. Tijdens vooronderzoek aan de Oude Vest 10-18 (ID 35) werd een rechtlijnig, sterk naar de Vest toe duikend spoor aangetroffen. Het gaat hier vrijwel zeker om stadsgracht de Vest. Uit het onderzoek kan afgeleid worden dat de huidige rooilijn van de bebouwing aan de Oude Vest naar voren moet geschoven zijn. De inzichten die hier verworven werden over de perceelsgeschiedenis zijn echter beperkt te noemen: vragen rond de oudste bebouwing en bewoning, en hoe deze zich verhield tegenover de stadsgracht, die blijkbaar tot onder de huidige rooilijn doorliep, blijven onbeantwoord.

18.5 AANBEVELINGEN VOOR TOEKOMSTIG (ARCHEOLOGISCH) ONDERZOEK

Er is nog veel ruimte voor onderzoek over de huizenbouw en bewoning in Dendermonde. Eerst en vooral zouden er veel inzichten kunnen verkregen worden door ook de religieuze en openbare gebouwinfrastructuur op een gelijkaardige manier te onderzoeken en te vergelijken. De gebruikte bouwtechnieken en -materialen kunnen bijdragen aan een robuuster dateringskader en nieuwe inzichten verschaffen. Een vergelijking tussen de huizenbouw van het Begijnhof en de andere huizen in de stad zou interessant kunnen zijn: zijn hier verschillen op te merken? Of zijn de toegepaste technieken en bouwmaterialen juist dezelfde?

Bouwhistorisch onderzoek van de bestaande monumenten zou informatie kunnen verschaffen over onderwerpen waar op archeologisch vlak amper of geen sporen van terug kunnen gevonden worden, zoals dakconstructies, bovenbouw en eventueel verdiepingen.[358] Ook onderzoek van oude kelders kan bijdragen over de kennis van de oudste bewoning in Dendermonde, zoals gebleken uit de verschillende onderzoeken hebben ze de vele conflicten doorheen de tijd goed doorstaan.

Door de aard van het beleid en de bestaande regelgeving wordt bij de huidige archeologische onderzoeken zelden een volledig perceel tot op de moederbodem onderzocht. Dit zorgt voor een zeer gefragmenteerde kijk op een vaak zeer complex palimpsest van eeuwen aan antropogene handelingen en bewoning. Uit de reeds uitgevoerde onderzoeken is echter duidelijk geworden dat er zich nog een schat aan informatie in de bodem bevindt, en ook de oudste pre-stedelijke sporen in sommige gevallen bewaard zijn gebleven. Elk onderzoek vormt dus een belangrijk puzzelstukje om de geschiedenis van Dendermonde en haar bewoners te reconstrueren. Ook tijdens het archeologisch onderzoek moet er extra aandacht zijn voor deze oudste grondsporen in de moederbodem

18.5.1 Dateringen van structuren en bouwwerken

Zoals blijkt uit deze synthese, zijn de sporen en structuren vaak zeer ruim of zelfs niet gedateerd. De datering is vaak gebaseerd op 'baksteenformaten', maar dit wordt verder niet onderbouwd. Nergens werden de structuren of sporen exact gedateerd door middel van OSL of ^{14}C-dateringen van mortel. Om een robuuste baksteenchronologie te kunnen opstellen dient hier in de toekomst wel aandacht voor te zijn. Ook om inzicht te krijgen in minder duidelijke sporen van bebouwing moet er meer aandacht zijn voor dateringen. Een voorbeeld hiervan zijn de laatmiddeleeuwse leembrokken die gerelateerd zijn aan vakwerkbouw in de Dijkstraat. Deze zijn enkel ruim gedateerd tussen de 13de en 16de eeuw, een ^{14}C-datering op de organische overblijfselen in de leembrokken zou hier een veel

[358] Hierbij aansluitend dient wel de bouwhistorische studie van het belfort en de Lakenhalle vermeld te worden (Deceuninck 2012).

preciezere datering kunnen opleveren. Ook moet er consequenter en breder geregistreerd worden om vergelijkende studies in de toekomst toe te laten. Baksteenformaten, 10-lagenmaten, mortelsoorten en metselverbanden vallen hieronder.

18.5.2 Achtererven

De sporen op de achtererven kunnen veel info bevatten over de inwoners van de huizen. Beerkuilen geven informatie over hun eetgewoonten, hun hygiëne en hun inboedel (en ook hun welstand). De afvalkuilen geven ook inzicht op de activiteiten die hier plaatsvonden, en eventuele ambachten of huisnijverheid. Ook tuinlagen zijn hier zeer interessant: werd de ruimte gebruikt als moestuin, boomgaard of werden er dieren gehouden in de stad? Micromorfologie (de microscopische analyse van bodemmonsters om informatie te vergaren over landschapsgenese, bodemvorming, bewoningsgeschiedenis, landgebruik en de kwaliteit van het bodemarchief) kan hier interessante inzichten bieden.

18.5.3 Rooilijnen en percelering

Er dient aandacht te zijn voor de rooilijnen, percelen en de plaatsing van de bebouwing hierin. Op deze manier kan de verstedelijking van Dendermonde en het ontstaan van het huidige straten en bewoningspatroon begrepen worden. Relevante onderzoeksvragen zijn hierbij: Wanneer is de vroegste ingebruikname van het perceel? Wat waren de afmetingen in de vroegste periodes, en hoe evolueerde dit doorheen de tijd? Wanneer werd de rooilijn van de bebouwing vastgelegd? Is deze doorheen de tijd verschoven?

19 THEMA AMBACHTEN: VAN LEERLOOIERS, OVER POTTENBAKKERS TOT EEN TANDENTREKKER

Auteurs: *S. Merchie*

19.1 ALGEMEEN KADER

De middeleeuwse stad functioneerde als een centrale plaats voor een bepaald gebied, waarbij ze de markt en het bestuur lokaliseerde en daarbij ook voorzag in bepaalde gespecialiseerde diensten.[359] Onder deze gespecialiseerde diensten vallen o.a. de ambachten. De ambachtelijke productie omvat het vervaardigen van voorwerpen of consumptiegoederen, al dan niet in een werkplaats of atelier: er wordt slechts op kleinschalig niveau geproduceerd. Belangrijk hierbij is dat deze producten bestemd zijn voor verkoop aan derden en niet voor eigen gebruik.[360] Voor het onderzoek naar de ambachtelijke productie in steden kunnen archeologische, bouwhistorische, schriftelijke, kunsthistorische en historisch-geografische bronnen worden ingezet.[361] In dit hoofdstuk wordt een overzicht geboden van de archeologische sporen van ambachten te Dendermonde. Daarbij wordt ook een beknopt historisch en ruimtelijk kader geschetst waarbinnen deze sporen kunnen geplaatst worden. Een belangrijk gegeven hierbij is dat de historische afwezigheid van een bepaalde gilde of het ontbreken van archeologische indicatoren niet betekent dat dit ambacht niet plaatsvond in Dendermonde. Er dient namelijk rekening gehouden te worden met de archeologische zichtbaarheid van bepaalde ambachten. Enerzijds zijn er allerhande tafonomische processen die invloed hebben op de bewaring van de sporen en vondsten (o.a. grondwaterstand, kleiige bodem versus zandige bodem …). Anderzijds laten niet alle ambachtelijke processen archeologische structuren of grondsporen na en zijn er ook ambachtslieden die geen roerende goederen produceerden, zoals hoveniers, plaasteraars of metselaars. Daarnaast bevindt productieafval zich nog zelden op de plaats waar het is ontstaan: het kan op een achtererf worden gedumpt of afgevoerd worden buiten de stad, al dan niet via een beerput die vervolgens elders werd geleegd. Sommige ambachten hadden ook de eigenschap dat bepaalde productiestappen konden uitgevoerd worden als huisnijverheid, waardoor er een atelier of werkplaats ontbreekt.[362]

[359] Blockmans & Hoppenbrouwers 2016, p. 264.
[360] Blonck-van den Bercken *et al.* 2020, p. 5.
[361] Blonck-van den Bercken *et al.* 2020, p. 8.
[362] Blonck-van den Bercken *et al.* 2020, pp. 9-23.

19.2 HISTORISCHE ACHTERGROND: HANDEL EN NIJVERHEID IN DENDERMONDE

Dendermonde ontstond op een strategische plaats: niet enkel kwamen hier twee belangrijke waterwegen samen (de Dender en de Schelde), het was later ook een belangrijk knooppunt van landwegen uit Aalst, Brussel, Gent, Lokeren, Sint-Niklaas, Mechelen en Vilvoorde. Volgens de historische bronnen ontstond de vroegste handelsnederzetting vermoedelijk in het midden van de 10de eeuw en groeide deze vanaf het einde van dezelfde eeuw uit tot een handelscentrum. Uit tal van bronnen kan afgeleid worden dat Dendermonde in de 12de eeuw fungeerde als een belangrijke handelsstad. Zo werd er een toltarief vastgelegd op scheepvaart op de Dender (1185-1190) en werd er in 1199 een verdrag afgesloten tussen de graaf van Vlaanderen en Willem van Bethune over de tolrechten op de Schelde.[363] Vanaf de 11de tot de 13de eeuw breidde de stad alsmaar uit en werd ze versterkt doormiddel van wallen, muren en torens (zie ook 17 thema waterlopen en 21 thema stadsindeling).

Naast handel vond er in Dendermonde natuurlijk ook productie plaats. Volgens historische bronnen was de lakennijverheid dan ook één van de belangrijkste ambachten tijdens de volle middeleeuwen. Vanaf de 13de eeuw zou Dendermonde een belangrijke schakel zijn geweest in deze 'exportindustrie', die naast plaatselijke ook ingevoerde Engelse wol verwerkte. Het ambacht van de lakenwevers kwam tot bloei in de late middeleeuwen en omvatte de wevers, volders, blekers, ververs, lakenscheerders en -handelaars. Doorheen de 14de eeuw groeide deze nijverheid gestaag: ondanks verschillende conflicten (o.a. Met de Gentse lakennijverheid) en vernielingen door oorlogen, telde Dendermonde in 1370 maar liefst 163 lakenwevers. Om de afzet te stimuleren werd er, onder toelating van Filips de Stoute, in oktober 1393 een plaatselijke jaarmarkt ingericht die later ook uitgroeide tot één van de belangrijkste van Vlaanderen.[364]

Net zoals in vele andere Vlaamse steden raakte de lakennijverheid in Dendermonde in verval op het einde van de 15de eeuw: ze kon niet meer concurreren met de Engelse en Italiaanse handel en productie.[365] Een ander ambacht dat belangrijk was voor Dendermonde is de linnennijverheid. Om dit linnen te produceren werd in de omliggende dorpen ook vlas geteeld en verwerkt. Dit was anders dan bij de lakennijverheid, waar deze ambacht exclusief binnen de stad mocht plaatsvinden en de aanleiding was van verschillende conflicten met de omliggende dorpen. In de 14de eeuw werd te Dendermonde een tol op het vlas geheven die evenveel opbracht als de tol op het graan. De oudst gekende tekst over de plaatselijke linnenwevers dateert uit 1391. Ondanks een zeer goede vlasproductie en -handel, kwam de linnenproductie nooit echt tot bloei en was deze in de loop van de 16de eeuw al sterk afgezwakt. De vlasteelt bloeide echter wel uit tot een gedegen productie en handel, en de vlasmarkt werd in 1678 verlegd naar de vroegere Koornaard.

Tijdens de 17de en 18de eeuw bleef de linnenindustrie afzwakken, en een bron leert ons dat er in 1784 nog slechts zeven leden waren van het ambacht die nauwelijks voldoende werk hadden om zich te kunnen onderhouden. De linnenweverij had zich in deze periode van een oorspronkelijk gedegen productie binnen de stad omgevormd tot een huisnijverheid in de omliggende dorpen.[366] De leer(looi)nijverheid omvatte binnen Dendermonde oorspronkelijk verschillende ambachten. Zo was er het schoenmakersambacht en het schoenlappersambacht en verder ook het huidenvettersambacht. Deze ambachten zouden teruggaan tot in de 14de eeuw. De gilde van de huidenvetters, genaamd Sint-Crispinus, kende een relatief stabiel aantal leden in de 15de, 16de en 17de eeuw. In de 18de eeuw nam dit aantal drastisch af. Het ambacht zou zijn uitgevoerd door leden van de meest bekende Dendermondse families.[367] De bronnen vermelden ook nog verschillende schorsmolens. Zo wordt er een mout- en schorswatermolen (1295/1296) op de monding van de Torregracht vermeld, tussen de Moutmolenstraat en de Wijngaardstraat. Rond 1560 werd een tweede (wind)molen gebouwd aan de westkant van de stadswallen om te kunnen voldoen aan de noden van het bloeiende leerlooiersambacht. Ook in het laatste kwart van de 17de eeuw werd een nieuwe schorsmolen opgetrokken ter hoogte van het Dendersas. Deze molens waren nodig om 'run' (gemalen boomschors) te produceren, een belangrijke grondstof voor het leerlooiproces.[368] Daarnaast, werden er te Dendermonde ook touwen geslagen (vooral 16de en 17de eeuw), en in zeer beperkte mate werd er zijde, katoen, fustein (een combinatiestof van verschillende materialen, zoals bijvoorbeeld katoen en linnen) en kant geproduceerd. Verder waren er ook allerlei molens, olieslagerijen, zeep- en zoutziederijen, mouterijen en verschillende brouwerijen. Tijdens de 18de eeuw was er een papierfabriek, een houtdraaierij en vier pottenbakkerijen.[369] Ter hoogte van de Mechelse Poort was er zowel in de 16de, 17de als 18de eeuw een pottenbakkerij gevestigd.[370]

[363] Dauwe 1992, p. 9.
[364] Van Schaftingen 1998.
[365] Dauwe 1992, pp. 11-13.
[366] Dauwe 1992, pp. 13-15
[367] Dauwe 1992, p. 15; Stroobants 2008.
[368] Stroobants 2008.
[369] Dauwe 1992, pp. 17-18.
[370] Stroobants 2013a.

Uit het historisch huizenonderzoek (Deel III: Methodologie: 3.1 Primaire bronnen en historisch onderzoek), kunnen we afleiden welke beroepen er in 1375, de late 15de eeuw en de 16de eeuw moeten geweest zijn én waar deze mogelijks werden uitgevoerd. Uiteraard moet er rekening gehouden worden met de aard van de bronnen: het gaat om momentopnames en niet over alle straten en huizen is er informatie beschikbaar. Een algemeen overzicht van de beroepen en hun voorkomen wordt meegegeven in tabel 17. Over het algemeen lijken de meeste van de hieronder besproken ambachtslieden (en hun mogelijke werkplaats) zich in 1375 te concentreren in de Kerkstraat enerzijds (toen Kerkstraat ten noorden van de Kerkgracht en Dievenstraat ten zuiden van de Kerkstraat), en de Brusselsestraat anderzijds (toen Torenstraat, Tusshenbruggen en de Sint-Gillisstraat). Deze wegen kunnen gezien worden als twee belangrijke assen waarlangs de toenmalige bewoning zich concentreerde. Ze waren verbonden via de Vlasmarkt (vroeger de Koornaard) en de Grote Markt doormiddel van de Denderbrug. Ook ter hoogte van de Bogaerdstraat en het vroegere Hooigat en langs de Scheldestraat waren een aantal ambachtslieden of specifieke beroepen gevestigd.

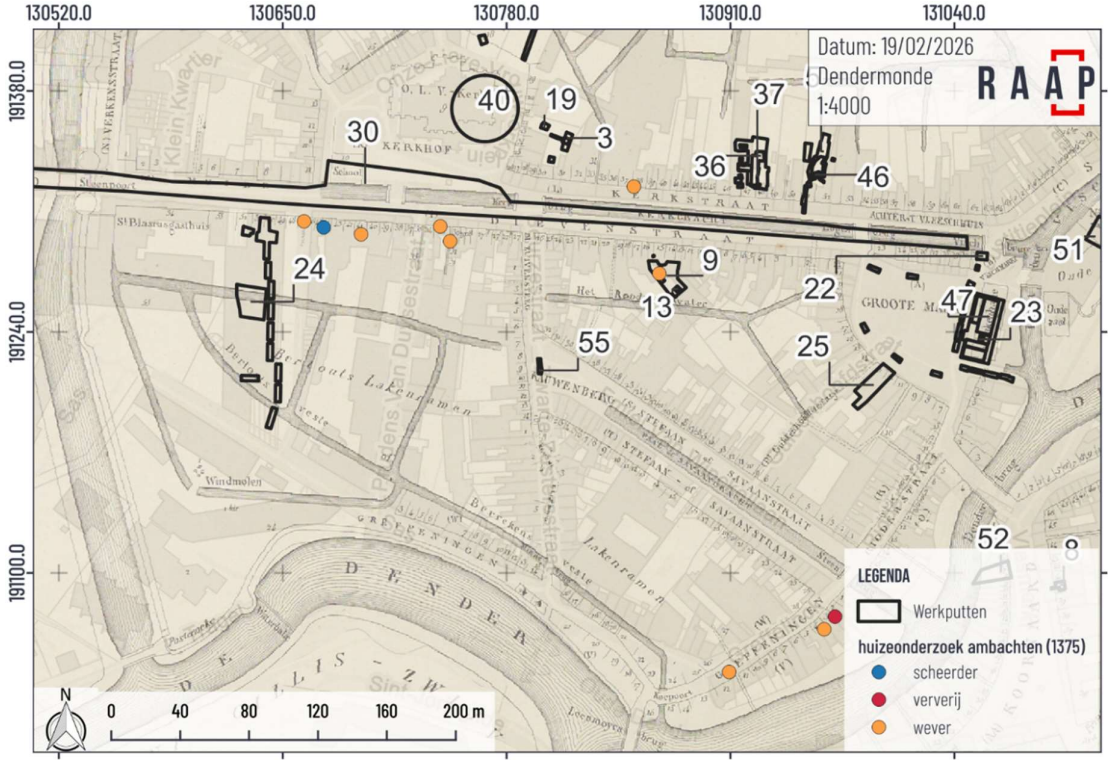
Volgens het huizenonderzoek wordt de laken- en/of linnennijverheid in 1375 vertegenwoordigd door wevers, scheerders en een ververij. Uit de bronnen valt niet af te leiden of het al dan niet om laken- of linnenwevers gaat. Het valt op dat er een concentratie is van vier wevers en een scheerder in de Kerkstraat, tegenover de Onze-Lieve-Vrouwekerk (figuur 114). Door de nabijheid van 'Berthouts Lakenramen' direct ten zuiden hiervan, is het aannemelijk dat ze hier ook wel degelijk hun ateliers hadden. Dit is op basis van de bronnen echter niet hard te maken. Ook bij de Greffelinck (het vroegere 'Greffingen') worden twee wevers gesitueerd en een ververij, met ook daar in de buurt lakenramen. De overige scheerders en wevers zaten in 1375 in de Brusselsestraat en Bogaerdstraat. In 1529 wordt nog een raamtrekker in de Dijkstraat vermeld en in 1577 een lakenverkoper, ter hoogte van de hoek tussen de Brusselsestraat en de Leopoldlaan. In 1375 lijken de bakkers goed verspreid te zijn over Dendermonde. Met drie bakkers was de Brusselsestraat het best vertegenwoordigd. De overige bakkers bevonden zich in de Kerkstraat (2), in de Beurzestraat (1) en in de Franz Courtensstraat (1). Het is aannemelijk dat ook de ovens van de bakkers zich weldegelijk op deze plaatsen bevonden. Ter hoogte van de Grote Markt, dicht bij de vroegere Visgracht wordt ook een 'bakhuis' vermeld. In 1375 worden twee houtbewerkers vermeld, waarvan één op de Vlasmarkt en één in de Brusselsestraat. In 1529 was er een houtbewerker gevestigd in Kerkstraat en in 1477 in de Brusselsestraat. Het is echter wel onduidelijk of dit ter plekke plaatsvond of er elders een atelier was. Verder worden er twee kuipers vermeld in 1375, waarbij één gevestigd was op de Vlasmarkt en de andere in de Brusselsestraat. Ook in 1529 was er een kuiper, die zich in de Kerkstraat bevond. Doorheen de tijd waren er verschillende brouwers en/ of brouwerijen actief in Dendermonde. Ze lijken zich steeds dicht bij een waterloop bevonden te hebben. In 1375 worden er twee vermeld, in de late 15de eeuw ook twee en in de 16de eeuw vier. In 1375 moet er één metaalbewerker zijn geweest, die gehuisvest was in de Brusselsestraat ter hoogte van het Heldenplein. In 1529 moet er ook een metaalbewerker gewoond hebben in de Dijkstraat. Mogelijk voerden ze hun beroep (ten dele) uit op deze locaties, maar het is niet ondenkbaar dat dit beroep ook werd uitgevoerd op de plek waar de dienst nodig was (bv. een bouwwerf).

Daarnaast worden er ook enkele specifieke ambachten en beroepen vermeld. Zo woonde er in 1375 een boekbinder in de Kerkstraat, een boogmaker in de Dijkstraat, een kapper ter hoogte van het vroegere 'Hooigat' (achtererven op de hoek van de Dijkstraat en de Bogaerdstraat), een kleermaker en ook een pleisteraar in de Bogaerdstraat, een schoenmaker en een schilder in de Franz Courtensstraat en een visser in de Kasteelstraat. Tot slot wordt er in 1499 een zadelmaker op de Vlasmarkt vermeld en in 1543 een visverkoper in de Kerkstraat. Slachters of slagers worden niet vermeld, ondanks dat Dendermonde over een vleeshuis beschikte. Al is het goed mogelijk dat hun woonplaatsen niet werden opgenomen in de bronnen omdat zij enkel mochten verkopen in het vleeshuis zelf.

Tabel 17. Resultaten van het huizenonderzoek voor het thema 'Ambachten'.

Beroep/ambacht	Periode en locatie	Opmerkingen
Bakker	1375: in de Kerkstraat (2), in de Brusselsestraat (3), in de Beurzestraat (1), in de Franz Courtensstraat (1). 'Bakhuis' aan de Grote Markt, dichtbij Visgracht.	Het is aannemelijk dat ook de ovens van de bakkers zich op deze plaatsen bevonden. Bij de verwijzing naar een 'bakhuis' aan de Grote Markt is dit vrijwel zeker.
Boekbinder	1375: in de Kerkstraat (1)	Het is aannemelijk dat het atelier van de boekbinder zich hier bevond.
Boogmaker	1375: in de Dijkstraat (1)	Het is aannemelijk dat het atelier van de boogmaker zich hier bevond.

Brouwer	1375: in de Kerkstraat, tegenover de Onze-Lieve-Vrouwekerk (1), in de Franz Courtensstraat (1) 1470: op de hoek van de Kerkstraat en de Beurzestraat (1) 1476: op de hoek van de Oude Vest en de Brusselsestraat (1) 1529: in de Kerkstraat (1) 1543-1595: op de hoek van de Oude Vest en de Brusselsestraat, nabij Vaardeken (1) 1549: in de Brusselsestraat (1) 1579: in de Sint-Jorisgilde, op de hoek met de Vlasmarkt (1) 1595: op de hoek van de Oude Vest en de Brusselsestraat, nabij Vaardeken (1)	Het is aannemelijk dat de brouwerijen zich hier bevonden. Ze lijken zich steeds dicht bij oude (of nog bestaande) waterlopen te bevinden.
Handelaar	1543: visverkoper, in de Kerkstraat (1) 1577: lakenverkoper, in de Brusselsestraat, op hoek met de Leopoldlaan (1)	Lakenhandelaar: onderdeel van lakenproductie.
Houtbewerker	1375: in de Brusselsestraat (1), in de Oude Vest (1) 1529: in de Kerkstraat (1) 1577: in de Brusselsestraat (1)	
(Steen)kapper	1375: in het vroegere 'Hooigat', heden achtererven op de hoek van de Dijkstraat en de Bogaerdstraat (1)	
Kleermaker	1375: in de Bogaerdstraat (1)	
Kuiper	1375: in de Vlasmarkt (1), in de Brusselsestraat (1) 1529: in de Kerkstraat (1)	Mogelijk bevonden ateliers zich ook hier.
Leerbewerker	1375: schoenmaker (1), in de Franz Courtensstraat 1499: zadelmaker (1), in de Vlasmarkt	Mogelijk bevonden ateliers zich ook hier.
Smid	1375: in de Brusselsestraat, ter hoogte van het Heldenplein (1) 1529: in de Dijkstraat (1)	
Pleisteraar	1375: in de Bogaerdstraat (1)	
Raamtrekker	1529: in de Dijkstraat (1)	Onderdeel van de lakenproductie.
Scheerder	1375: in de Kerkstraat tegen over de Onze-Lieve-Vrouwekerk en tussen de wevers (1), in de Brusselsestraat (2)	Onbekend of het enkel atelier betrof of ook woonplaats. Onderdeel van lakenproductie.
Schilder	1375: in de Franz Courtensstraat (1)	
Verver	1375: in Greffelinck (1)	Blauwverver? Onderdeel van lakenproductie.
Visser	1375: in de Kasteelstraat (1)	
Wever	1375: 11 wevers, waarvan 6 wevers in de Kerkstraat met een concentratie van 4 dichtbij elkaar tegenover de Onze-Lieve-Vrouwekerk. Overige in Greffelinck (2), de Brusselsestraat (1) en de Bogaerdstraat (2)	Bronnen vermelden niets over opdeling laken of linnen lakenramen dichtbij. Onderdeel van laken- en/of linnenproductie.



Figuur 114. Voorkomen van de scheerder, wevers en ververij in de buurt van lakenramen in 1375 (bron: de Vlaminck 1866).

19.3 ARCHEOLOGISCHE GEGEVENS

Zoals beschreven in Deel III: Methodologie, werden de resultaten van de verschillende archeologische onderzoeken geïnventariseerd en daarbij verschillende waarnemingen met thema's en subthema's toegekend. De resultaten van het thema 'ambachten' worden hieronder weergegeven en toegelicht. Daarbij wordt ook nieuwe informatie uit heruitgewerkte opgravingen of herbekeken vondstmateriaal opgenomen. Per type ambacht of structuur wordt dieper ingegaan op hun kenmerken, locatie en ouderdom.

19.3.1 Resultaten van de inventarisatie

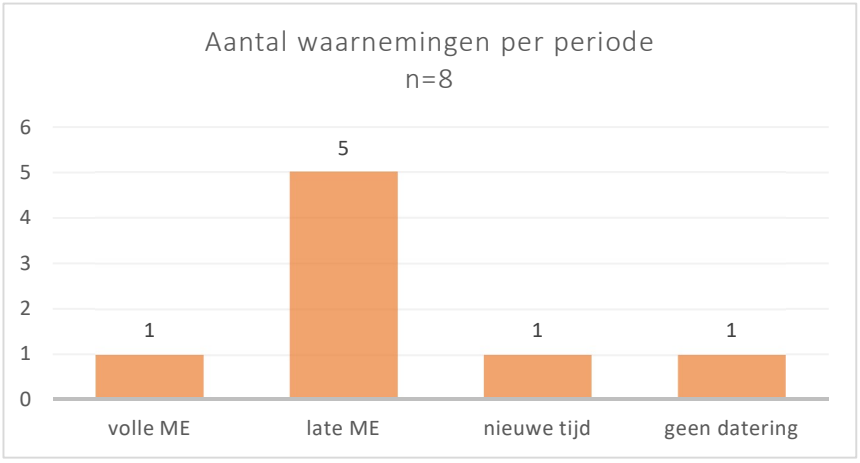
In totaal werden bij het inventariseren 8 waarnemingen aangemaakt bij 6 verschillende archeologische (voor)onderzoeken (tabel 18). De dataset is dus beperkt te noemen. Het gaat hierbij om indicatoren voor leerbewerking, leerlooierij, metaalbewerking, ovens en een pottenbakkerij, waarbij leerbewerking en leerlooierij het meeste voorkomen. Het grootste deel van de waarnemingen is in de late middeleeuwen en de nieuwe tijd te plaatsen en duidelijke aanwijzingen uit de volle middeleeuwen ontbreken (figuur 115). Een uitzondering vormt een waarneming van metaalbewerking uit de 12de/13de eeuw, uit het onderzoek aan de Grote Markt (ID 22). Na het herbekijken van de data werd de oorspronkelijk opgenomen site Noordlaan/De Bruylaan (2020, ID 10) alsnog geschrapt. De aard van de sporen is te twijfelachtig.

Er zijn geen duidelijke ruimtelijke clusters te herkennen bij de waarnemingen, ze komen verspreid voor over de stad (figuur 116 en figuur 117). Het aantal waarnemingen is echter te laag om hier betekenisvolle conclusies uit te trekken. Wat wel opvalt is dat de waarnemingen die in verband kunnen gebracht worden met leerlooierij voorkomen in de buurt van de hedendaagse en historische grachten en waterlopen. Daarnaast lijken er twee ruimtelijke hiaten te zijn in de data. Enerzijds gaat het om het gebied tussen de Brusselsestraat en de Sint-Jacobstraat op de rechteroever van de Dender, en anderzijds om het gebied ter hoogte van de Emiel Van Winckellaan en het Sas op de linkeroever. Deze hiaten zijn echter te verklaren door een gebrek aan archeologisch onderzoek in deze gebieden.

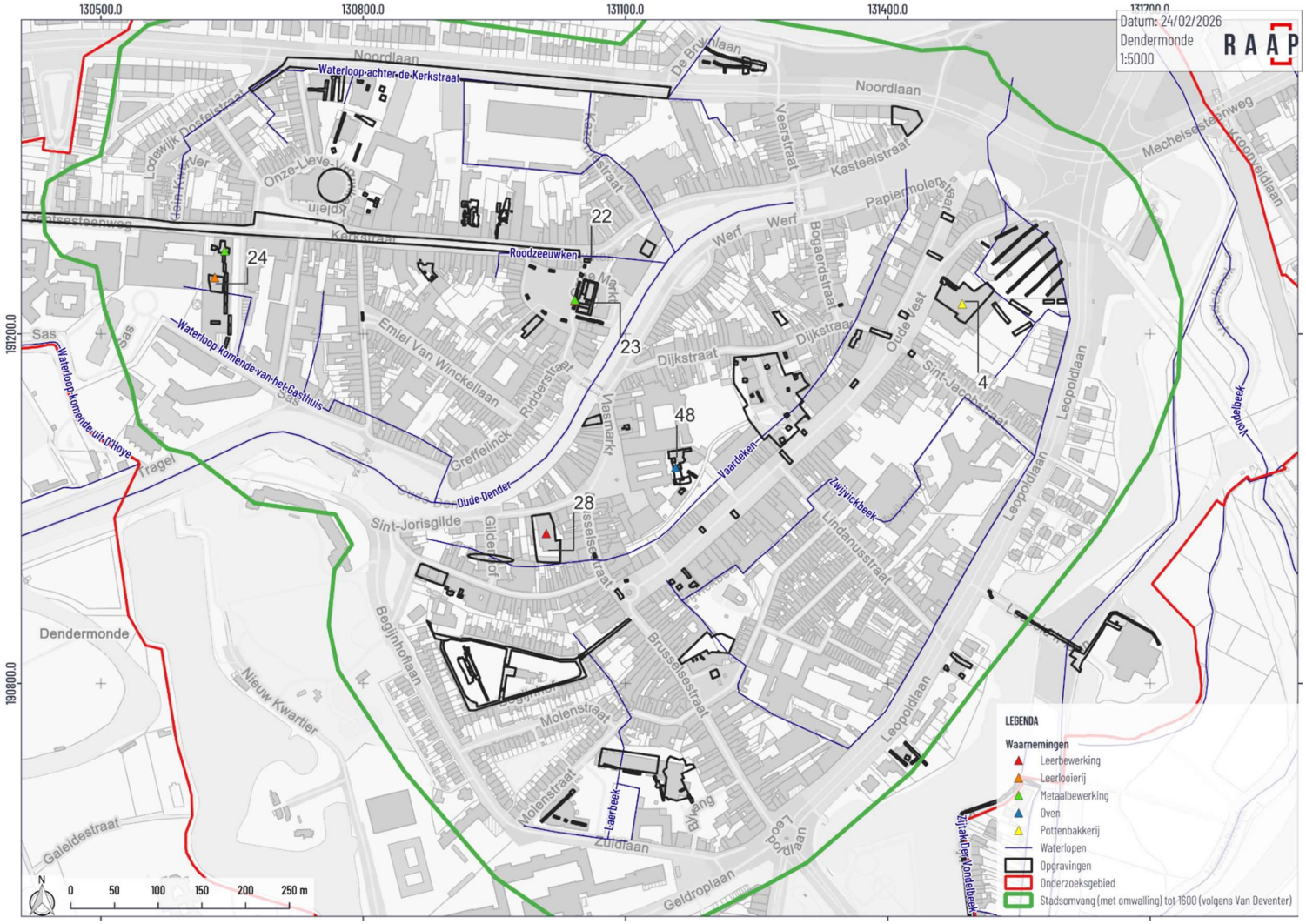
Enkele van de waarnemingen zijn afkomstig van herbekeken en voor het eerst uitgewerkte sites. Het gaat over het onderzoek aan de Stadsbibliotheek in de Kerkstraat in 2005/2006 (ID 24; zie Bijlage 3) en het onderzoek van Werkgroep Archeologie en Monumentenzorg Dendermonde aan de Sint-Joris Gilde in 1992 (ID 28; zie Bijlage 1.10). Ook worden de aanwijzingen voor de activiteiten van een tandentrekker (al dan niet een barbier-chirurgijn of marktkramer) uit de 16de eeuw ter hoogte van De Cop (ID 25) besproken.

Tabel 18. Resultaten van de inventarisatie van de archeologische data van het thema 'ambachten'. Voor de volledige lijst van sites met opgravingsID's, zie 5.5 Lijst geïnventariseerde opgravingen/ gravend onderzoek en Bijlage 5.2 & 5.3.

Groep: Ambachten	Waarnemingen	OpgravingsID
Algemeen	2	ID 24, ID 47
Atelier		
Beenbewerking		
Glasbewerking		
Glasblazerij		
Houtbewerking		
Leerbewerking	2	ID 22, ID 28
Leerlooierij	1	ID 24
Metaalbewerking	1	ID 22
Molen		
Oven	1	ID 48
Pottenbakkerij	1	ID 4
Slagerij/slachthuis		
Steenbewerking		



Figuur 115. Weergave van het aantal waarnemingen per periode voor het thema Ambachten (enkel van sites met duidelijke indicatoren).



Figuur 116. Weergave van de waarnemingen binnen het thema Ambachten (bron: Digitaal Vlaanderen 2026).



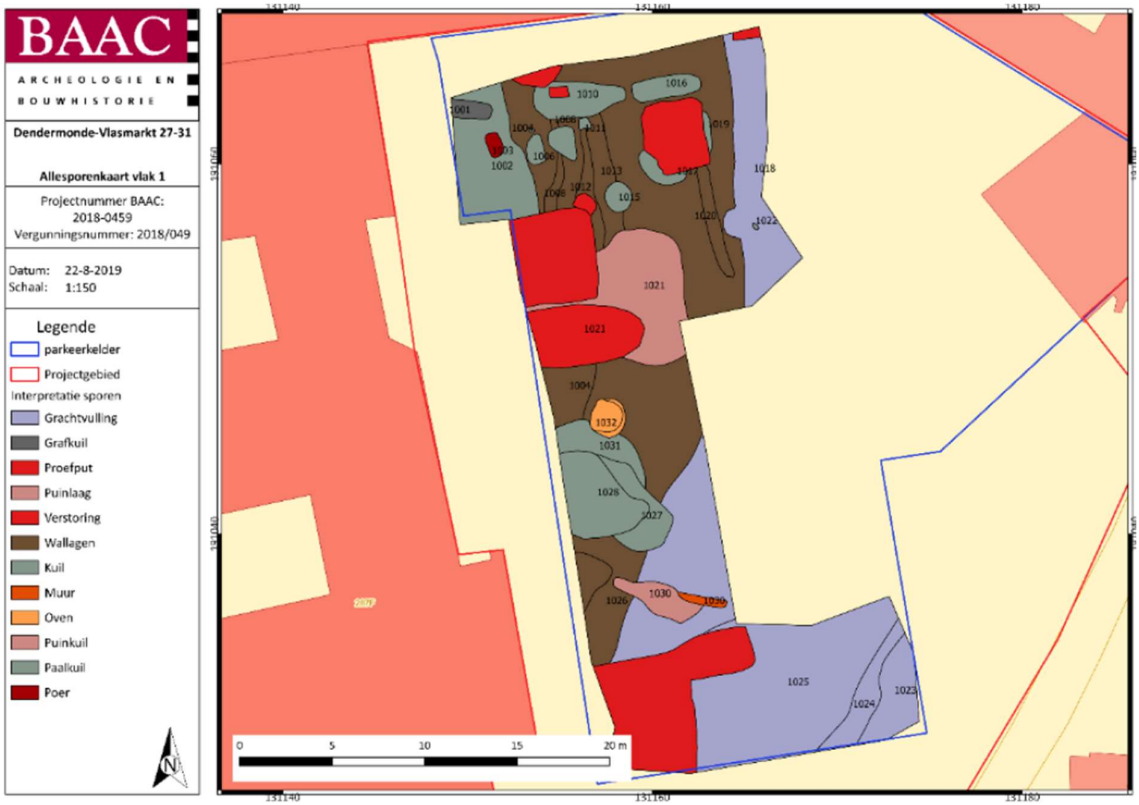
Figuur 117: Weergave van de waarnemingen binnen het thema Ambachten (bron: de Vlaminck 1866).

19.3.2 Mogelijke ovenstructuren

19.3.2.1 Sporen, structuren en vondstmateriaal

19.3.2.1.1. Zwartzusterklooster (2018-ID 48)

De best gedateerde en meest eenduidige resten van een mogelijke oven bevonden zich ter hoogte van de Vlasmarkt 27-31 op de site van het Zwartzusterklooster, opgegraven in 2018 (ID 48).[371] Hier was een mogelijke ovenstructuur in het wallichaam van de eerste stadsomwalling ingegraven (figuur 118). Deze bevond zich vermoedelijk in de tuinzone van de oudere bebouwing langs de Vlasmarkt/Koornaard. Het ronde spoor had een lengte van ca. 2 m op een breedte van ca. 1,4 m en had een gebakken leem rand (figuur 119). De vulling van de structuur wordt beschreven als lichtgeelbeige leem die heel veel brokken verbrande leem bevatte. De onderzoekers vermoedden dat deze brokken afkomstig waren van de ingevallen ovenkoepel van de structuur. Het spoor was echter ondiep bewaard: de ovenvloer (uit gebakken leem) bevond zich ca. 4-10 cm onder het aangelegde vlak en had een dikte van ca. 8 cm. Deze vloer toonde een lichte helling richting het westen. Door latere verstoringen kon er niet meer achterhaald worden of er een stookkuil aanwezig was. De onderzoekers konden niet met zekerheid achterhalen wat de functie van de structuur juist was, maar vermoeden het gebruik als broodoven of groot fornuis waarboven een kuip kon verwarmd worden. De structuur werd op basis van stratigrafie in de late middeleeuwen geplaatst (14de–15de eeuw). Zij bevatte geen vondstmateriaal en er werden geen stalen genomen voor natuurwetenschappelijk onderzoek.



Figuur 118. Allesporenkaart van vlak 1 tijdens de opgraving aan het Zwartzusterklooster. In het bruin worden de lagen van de stadswal weergegeven, in het lichtblauw de lagen van de stadsgracht. In oranje is de ovenstructuur S1032 te herkennen (bron: Van Remoorter 2019, p. 29).

[371] Van Remoorter 2019.



Figuur 119. Ovenstructuur S1032, aangetroffen tijdens het onderzoek aan het Zwartzusterklooster in 2018 (bron: Van Remoorter 2019, p. 41).

19.3.2.1.2. Stadsbibliotheek (2005-ID 24)

Op de site Stadsbibliotheek (ID 24, zie Bijlage 3) werd eerst gedacht dat er resten van metaalbewerking waren aangetroffen in een ondiepe kuil met duidelijk sporen van verhitting en gelieerd aardewerk uit de 13de-14de eeuw. Hier werd een ondiepe kuil aangetroffen van ca. 70 op 70 cm die gevuld was met houtskool, sintels, metaalslakken en verbrande resten. Het spoor was maar 8 cm diep bewaard.



Figuur 120. De twee sporen die mogelijk in verband staan (site stadsbibliotheek ID 24) (bron: HIDOC Dendermonde).



Figuur 121. Coupe op het spoor met verhitting (site stadsbibliotheek ID 24) (bron: HIDOC Dendermonde).

Een tweede spoor bestond uit roodbruine zandige leem en had een ronde vorm. Het bevatte verbrande leem, houtskoolfragmenten en wat aardewerk. Het gaat om een restant van plaatselijke verhitting (figuur 120). Op basis van de foto lijken deze sporen zich dicht bij elkaar te bevinden (figuur 121). Studie van de steenkoolslakken uit deze context, uitgevoerd binnen het kader van dit synthese-onderzoek (Bijlage 6.2), toonde echter aan dat het zo goed als uitgesloten is dat het om resten van ijzersmeedactiviteiten gaat vanwege het niet-magnetische karakter en het lage soortelijk gewicht. Steenkoolslakken konden ook bij andere ambachtelijke activiteiten ontstaan waarbij verhitting noodzakelijk is. Waarvoor het dan wel gebruikt werd, kon niet bepaald worden.

19.3.2.1.3. Abdijschool/Oude Vest (2021-ID 11)

Tijdens een opgraving ter hoogte van de voormalige Abdijschool (ID 11), uitgevoerd in 2021, werden twee uit bakstenen opgetrokken structuren aangetroffen.[372] Deze waren oorspronkelijk niet opgenomen in de inventarisatie omdat hun datering buiten het tijdsbestek van de studie lag, maar ze worden hier toch kort besproken. De structuren bevonden zich in het noorden van de site, nabij de Dijkstraat. Een eerste structuur (s1.89) had een hoefijzervormige basis. Deze bestond enerzijds uit een vloer van donkerrode 'veldovenbakstenen' (17 x 7,5 x 5,5 cm) met daarrond een rij haakse bakstenen, die door de onderzoekers als mogelijke aanzet van een ovengewelf werd geïnterpreteerd. Op basis van de foto's uit het rapport lijkt de structuur ca. 1 m op 1 m groot te zijn (figuur 122). s1.89 werd omsloten door een rechthoekige muur uit bakstenen (17 x 7,5 x 5,5 cm) die tot twee lagen hoog bewaard was. Deze structuur werd door de onderzoekers geïnterpreteerd als een mogelijke broodbakoven, waarvan de stookopening zich aan de noordwestelijke zijde bevond.

Een tweede structuur (s1.96) oversneed de eerste. Het gaat om een veel kleinere, ronde (diameter: 85 cm), uit bakstenen opgetrokken structuur. Deze bestond opnieuw uit een bakstenen vloer met rondom een wand waarvan nog één steenlaag bewaard was. De gebruikte bakstenen hadden dezelfde afmetingen als s1.89, waarbij de onderzoekers hergebruik uit de gedeeltelijk afgebroken s1.89 niet uitsluiten. De structuur werd door hen ook geïnterpreteerd als een kleine koepeloven die allerhande functies kan gehad hebben. Een eenduidige datering blijft echter uit: dateerbaar vondstmateriaal ontbrak en er zijn geen andere dateringsmethoden toegepast. De auteurs suggereren een datering tussen de 16de en 17de eeuw op basis van stratigrafie en de baksteenformaten. Er kon geen duidelijke link gelegd worden tussen deze mogelijke ovenstructuren, de bewoningssporen en de leerlooiers op het terrein (Bijlage 14).



Figuur 122. Mogelijke ovenstructuren s1.89 (centraal) en s1.96 (rechts) aangetroffen op de voormalige Abdijschoolsite (ID 11) (bron: Pype *et al.* 2024, p. 54).

[372] Pype *et al.* 2024.

19.3.2.2 Conclusie

Als **conclusie** kan gesteld worden dat de sporen die tot nu toe werden aangetroffen en in verband kunnen gebracht worden met ovens en de daaraan gerelateerde activiteiten zeer gering zijn. Er zijn slechts twee sites waar hiervoor duidelijke aanwijzingen zijn: enerzijds het Zwartzusterklooster (ID 48) en anderzijds de site van de voormalige Abdijschool (ID 11). Bovendien lijkt de kenniswinst eerder beperkt en zijn de dateringen van de structuren weinig precies. Het lijkt vooral te gaan om enkele geïsoleerde structuren die zich in tuinzones en/of achtererven bevonden en slechts een beperkte tijd in gebruik waren. De ovens/ haarden kunnen voor allerlei doeleinden gebruikt zijn.

19.3.3 Leerlooiersactiviteiten en leerbewerking

Binnen de stad Dendermonde zijn er enkele duidelijke sporen van leerlooiersactiviteiten aangetroffen. Het gaat hierbij om de site van de Stadsbibliotheek (ID 24), Sint-Joris Gilde (ID 28) en-hoewel de datering in de 17de tot 19de eeuw buiten de scope van dit onderzoek valt, toch vermeldenswaardig: de voormalige Abdijschool (ID 11 & 20). Omwille van de datering zal deze site niet verder opgenomen worden binnen deze synthese en wordt er verwezen naar Bijlage 14 voor een verdiepende analyse van de leerlooiersstructuren. Op de Grote Markt (ID 22) werden vondsten ingezameld die wijzen op leerbewerking, zoals activiteiten van schoenmakers, schoenlappers of oud-schoenlappers.

19.3.3.1 Sporen, structuren en vondstmateriaal

19.3.3.1.1. Stadsbibliotheek (2005-ID 24)

De meest duidelijke resten van leerlooiersactiviteiten werden aangetroffen tijdens de opgraving in functie van de bouw van de nieuwe Stadsbibliotheek in de Kerkstraat (ID 24). Omdat deze opgraving dateert uit het pré-Malta tijdperk en tot nu toe nog niet volwaardig was gerapporteerd, werd deze in het kader van dit synthese-onderzoek volledig uitgewerkt door D. Beeckman (Bijlage 3). De sporen en structuren die gelinkt worden aan leerlooiersactiviteiten bevonden zich voornamelijk centraal op het terrein. Het gaat zowel om verschillende kuilen (vaak beschoeid met vlechtwerk) als kuipen, al dan niet opgetrokken uit hout, bakstenen of een combinatie daarvan. In de houten kuipen was nog run aanwezig en in een bakstenen kuip nog ongebluste kalk. Daarnaast werden ook delen van een werkvloer uit baksteen, een kasseiweg met kalkaanslag en productieafval in de vorm van hoornpitten aangetroffen. Dit leerlooiersatelier was zeker actief vanaf de tweede helft van de 16de eeuw en geraakte in onbruik tijdens de eerste helft van de 17de eeuw. De locatie van dit atelier aan een oude stadsgracht is zeker niet toevallig: voor de productie van leer was een grote hoeveelheid water nodig. Daarnaast creëerde het ook een snelle aanvoerlijn voor run afkomstig van de schorsmolens.



Figuur 123. De houten kuipen zoals ze werden aangetroffen in het grondvlak op de site Stadsbibliotheek (ID24). Op de voorgrond is een uitbraakspoor zichtbaar en daarachter twee intacte houten leerlooierskuipen (bron: HIDOC Dendermonde).



Figuur 124. Detail van één van de houten leerlooierskuipen (kuip 2) op de site van de stadsbibliotheek (ID 24) (bron: HIDOC Dendermonde).

Op de site werden vier ronde houten kuipen aangetroffen, gemaakt uit eikenhout. Drie ervan waren intact en hadden een diameter van ca. 2 m, een vierde was beschadigd maar was kleiner. Ze waren deels ingegraven en de kuipen waren nog ten dele gevuld met donkerbruine tot rode gemalen eikenschors (run). Verder werden ook verschillende sporen van uitgebroken kuipen waargenomen

(figuur 123). De houten kuipen bestonden uit opstaande planken (duigen) en liggende planken. Eén van de kuipen (kuip 2) werd volledig ontmanteld en bestond uit 32 duigen en 10 bodemplanken, welke nog steeds bewaard zijn in het museumdepot van Dendermonde (figuur 124). Een andere kuip (kuip 1) had een brede houten band van ca. 20 cm breed die als hoepel fungeerde om de opstaande planken samen te houden. Het hout was aan elkaar gezet met metalen nagels of houten tappen. De opstaande planken hadden onderaan uitsparingen waar de bodemplanken inpasten.

Naast houten kuipen werden er ook kuipen aangetroffen die deels of helemaal waren opgetrokken uit bakstenen. Eén daarvan bestond uit een halfronde bakstenen constructie die aan de binnenzijde was aangevuld met een ovale wand uit houten vlechtwerk (figuur 125). De kuil had een aanzienlijke grootte, met een lengte van 3,4 m en breedte van 2,6 m. Aan de binnenkant was het vlechtwerk bestreken met klei. De halfronde bakstenen kuip was deels afgebroken om de vlechtwerkconstructie op te trekken. De constructie was tot 5 baksteenlagen hoog bewaard, maar de afmetingen van deze bakstenen werden niet meegegeven, alsook de mortelsoort. De inhoud van de kuip bestond uit een kleiige vulling met fragmenten van afval. Tegen de vlechtwerkwand bestond de vulling uit blauwgrijze, steriele klei. Op deze site werd ook een volledig in baksteen opgetrokken ronde leerlooierskuip aangetroffen (figuur 126). Ze was gedeeltelijk verstoord en opgebouwd uit kops-laags geplaatste bakstenen (16 x 7 x 4 cm) en een zachte en zandige kalkmortel. Aan de binnenzijde van de structuur was een laagje kalk aanwezig (dikte 4-5 cm). Deze kuip bevatte nog een deel van de originele kalkvulling. In het kalkpakket waren verschillende laagjes herkenbaar en het bevatte ook resten van stro, bladeren, bot en natuursteen. Het in onbruik raken van deze kuip wordt in de late 16de -17de eeuw geplaatst door het puinpakket dat de kalkrijke vulling afdekt.



Figuur 125. Leerlooierskuil die bestond uit een deels uitgebroken ronde bakstenen kuip en een ovale vlechtwerkvorm op de site van de Stadsbibliotheek (ID 24) (bron: HIDOC Dendermonde).



Figuur 126. De bakstenen leerlooierskuip met onderaan het originele kalkpakket en erboven een dempingslaag op de site van de Stadsbibliotheek (bron: Stad Dendermonde).



Figuur 127. Bakstenen vloer die wordt geïnterpreteerd als een werkvloer van de leerlooierij (bron: Stad Dendermonde).



Figuur 128. Restant van een pad met kalkaanslag (bron: Stad Dendermonde).

Op de site waren ook andere structuren bewaard die in verband staan met de leerlooiersactiviteiten. Zo werd er een deel van een bakstenen werkvloer vrijgelegd (figuur 127). Deze bevond zich in de directe nabijheid van de kuipen en was deels uitgebroken. Het gaat om rode bakstenen met een okerkleurige kalkmortel. Deze vloer was aangelegd op een groene leemlaag met een laag mortel erop. Het is niet duidelijk of de vloer gebruikssporen vertoonde en of er een aanslag aanwezig was. Hij wordt gezien als een werkvloer die bij de

laatmiddeleeuwse leerlooierij hoort, maar voor de rest is hij niet gedateerd. Ook was er op deze site een uit natuurstenen opgebouwd pad aanwezig, dat afliep van de zone met leerlooierskuipen naar de gracht (figuur 128). Dit bestond uit natuursteen (kasseien) en vertoonde een kalkaanslag. Hierdoor kon het in verband gebracht worden met de leerlooierij. Als laatste worden de talrijke vondsten van dierlijk bot vermeld. In het verslag worden verschillende 'hoornpittenlagen' vermeld en ook de dempingslagen van o.a. de kuipen bevatten veel hoornpitten en fragmenten van runderbot. Dit dierlijk bot kan gezien worden als het productieafval van de leerlooiersactiviteiten. Uit het rapport blijkt wel dat het is ingezameld en bemonsterd, maar een studie hiervan wordt niet vermeld.

19.3.3.1.2. Sint-Joris Gilde (1992-ID 28)

Een tweede site met sporen van leerlooiersactiviteiten betreft de site van de Sint-Joris Gilde (ROXY) ter hoogte van Sint-Jorisgilde 11-15 (ID 28). Deze noodopgraving uit 1992 dateert uit het pré-Malta tijdperk en was tot op heden niet gerapporteerd en ontsloten. Tijdens bouwwerkzaamheden werden twee ronde bakstenen putten aangetroffen (B1 en B2). Initieel als 'beerputten' geïnterpreteerd, bleek bij de heruitwerking binnen het kader van dit synthese-onderzoek (Bijlage 1.10) dat het met grote waarschijnlijkheid om twee leerlooierskuipen ging. De ronde structuren waren al deels verstoord door de bouwwerken en konden door de tijdsdruk slechts beperkt onderzocht worden (figuur 129). Ze waren opgetrokken uit baksteen en bestonden uit een opstaande muur (ca. 30 cm breed) met vloer. Ze hadden beiden een binnendiameter van 2 m. Hun bewaarde maximale hoogte lag tussen 0,68 m en 1,15 m. De gebruikte bakstenen hadden een formaat van 20 x 10 x 4,5 cm. Bij één van de structuren was de aanlegkuil nog zichtbaar in het profiel: deze liep tot aan de bakstenen vloer. Enkel een deel van de vulling van één van de putten was bewaard. Deze werd niet beschreven maar bevatte aardewerk en botmateriaal. Op basis van de kenmerken en de foto's kunnen we concluderen dat het hier om leerlooierskuipen gaat en niet om beerputten. Ze lijken tegen elkaar aangebouwd.

In het kader van dit synthese-onderzoek werd het ingezamelde aardewerk herbekeken door aardewerkspecialist A. van den Dorpel (RAAP België). Daaruit bleek dat het bulkmonster uit B1 en B2 voornamelijk 15de en 16de-eeuws materiaal bevatte (Bijlage 6.1). Ook werd een residuele grijsbakkende scherf uit de 14de eeuw en een intrusieve scherf industrieel wit aardewerk aangetroffen. In de onderste vulling van B1 konden er aardewerkscherven verzameld worden die dateren tussen 1450-1550. Dit plaats het in onbruik geraken van de leerlooierskuipen aan de Sint-Jorisgilde in de 15de-16de eeuw. Wanneer de kuipen in gebruik waren, valt moeilijker vast te stellen, al kan de opkomst van baksteen binnen Dendermonde wel als ondergrens gebruikt worden (thema huizenbouw: 18.4.2.1 bouwmaterialen): de bakstenen kuipen moeten dus minstens na het einde van de 13de eeuw of ergens in de 14de eeuw in gebruik genomen zijn. Opnieuw valt de locatie van deze leerlooiersactiviteiten op langs een stadsgracht: ditmaal de Torregracht. Deze stadsgracht zorgde ook hier voor de aan- en afvoer van water. Voor transport was ze tegen die tijd vermoedelijk niet meer breed genoeg, maar gezien de directe nabijheid van de Dender gaf dit ook geen probleem. Dankzij de Dender had ook deze leerlooierij een eenvoudige aanvoerlijn van en naar de Schorswatermolen op het einde van de Torregracht die volgens historische bronnen reeds in 1295 actief was.[373] De schorswatermolen zorgde voor de productie van het run dat noodzakelijk was bij het looiproces.



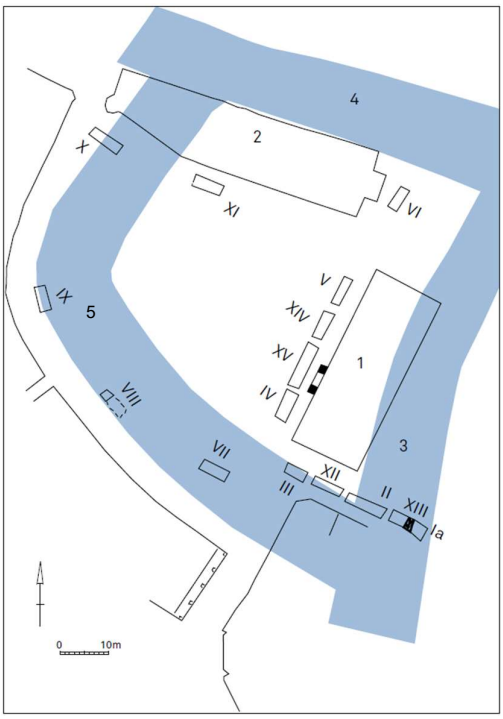
Figuur 129. Werkfoto's van de twee bakstenen leerlooierskuipen, aangetroffen tijdens noodonderzoek ter hoogte van de Sint-Joris Gilde (ID 28) (bron: HIDOC Dendermonde),

[373] Stroobants 2008.

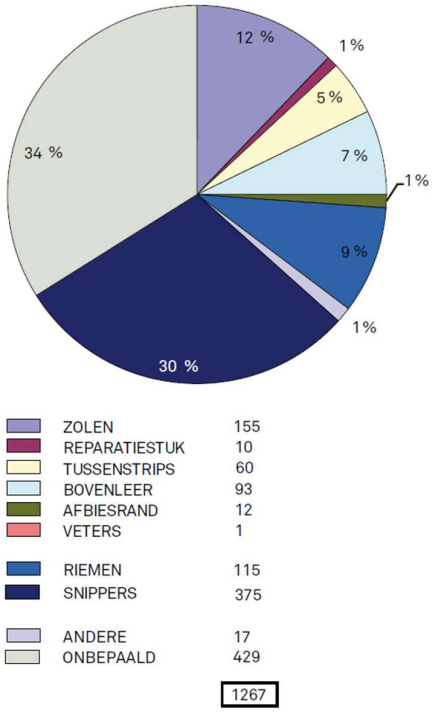
19.3.3.1.3. Grote Markt (2002-2003-ID 22)

De sporen van leerbewerking zijn heel beperkt. Tot nu is de meest duidelijke aanwijzing gevonden tijdens opgravingen op de Grote Markt tussen 2002 en 2003 (ID 22). De resultaten van deze opgraving werden in het licht van dit synthese-onderzoek herbekeken en verbonden met de resultaten van de opgraving van het stadhuis (Bijlage 2.1 en Moens 2011 voor de leervondsten).

Het onderzochte ensemble is afkomstig uit verschillende contexten in de verschillende zoekputten op de markt. Het grootste deel ervan werd verzameld uit de opvullingspakketten van de ringvormige gracht rond het marktplein (figuur 130). De chronologisch oudste leervondsten zouden afkomstig zijn uit een 12de-eeuwse fase van deze gracht. Een kleiner, ander deel van het leer komt uit de sleuven vóór het stadhuis. Hierbij ging het vooral om leersnippers afkomstig uit 13de-eeuwse lagen die als afvalaccumulaties van het actieve marktplein worden gezien.[374] Daarnaast bevonden zich ook leersnippers ter hoogte van werkput V, in een aantal kuilen die door de organische lagen gaan, maar het is niet duidelijk of deze zijn meegenomen in de studie door Moens.



Figuur 130. Plan (bij benadering) van de locatie van de werkputten op de Grote Markt (ID 22). 1: Stadhuis, 2: Vleeshuis, 3: Visgracht, 4: Kerkgracht, 5: Ringgracht (bron: Moens 2011, p. 38).



Figuur 131. Verdeling van de leervondsten, aangetroffen op de Grote Markt (ID 22) (bron: Moens 2011, p. 38).

In totaal werden 1.267 fragmenten leer geteld (figuur 131). Bijna 30% hiervan valt in de categorie 'snippers' en betreft dus afval van schoenmakers en/of -lappers. Daarnaast kwamen ook schoenonderdelen (stukken van bovenleer of zolen) voor, fragmenten van riemen, fragmenten van schedes (één van een mes en één van een zwaard), twee leren handvaten en een categorie van leer die als 'onbepaald' wordt bestempeld met fragmenten of lappen die nergens konden thuisgebracht worden. De bewaring van deze leerresten was matig tot slecht. De grote hoeveelheid snippers uit de opgraving wijst op activiteiten van schoenmakers, schoenlappers of oud-schoenlappers. Uit historische bronnen is gekend dat deze twee ambachten van elkaar gescheiden waren: een schoenmaker mocht enkel nieuw schoeisel maken. De schoenlappers en oud-schoenmakers daarentegen deden herstellingen van versleten schoenen of maakten schoenen uit oud gerecupereerd leer. De meeste van deze snippers komen voornamelijk uit de sleuven vóór het stadhuis (IV, V, XIV en XV), uit de late 13de en begin 14de-eeuwse afvallagen. De schoenen in het leerensemble van de markt behoren tot de enkelriemschoenen, met types die kunnen gedateerd worden in de late 12de en 13de eeuw. Hierbij kwamen de enkelriemschoenen met ingesneden of ingeregen geleidelusjes voor in de jongere vullingslagen van de ringgracht (late 13de eeuw), en in de oudere lagen (12de eeuw) kwamen de enkelriemschoenen zonder geleidelusjes voor en twee enkelhoge schoenen zonder specifieke sluiting.[375]

[374] Moens 2011.
[375] Moens 2011.

19.3.3.2 Conclusies

Binnen Dendermonde zijn er enkel op de sites Stadsbibliotheek (ID 24), Sint-Joris Gilde (ID 28) en de voormalige Abdijschool (ID 11/20; die qua datering buiten de scope valt en dus verder buiten beschouwing werd gelaten) duidelijke sporen van leerlooiersactiviteiten aangetroffen. Daarbij valt de locaties van de drie sites op: ze liggen langs (voormalige) waterlopen, wat nodig was voor het waterintensieve productieproces. Dit vergemakkelijkte ook de aanvoer van run afkomstig van de Dendermondse schorsmolens.

Een beknopt overzicht van deze sites wordt gegeven in tabel 19. De oudste sporen van leerlooiersactiviteiten zijn gevonden op de site Sint-Joris Gilde, waar de aangetroffen leerlooierskuipen in onbruik raakten tijdens de 15de – 16de eeuw. Ofschoon het een hypothese blijft, zijn er aanwijzingen dat er hier reeds leerlooiers actief waren sinds het einde van de 13de eeuw. De leerlooiersactiviteiten op de site Stadsbibliotheek dateren in de 16de tot 17de eeuw. Beide sites worden getypeerd door verschillende structuren en vondsten die in verband kunnen gebracht worden met het leerlooien, zoals leerlooierskuipen (al dan niet gevuld met nog intacte pakketten kalk of run), werkvloeren of paadjes en productieafval in de vorm van hoornpitten.

Tabel 19. Beknopt overzicht van de drie sites met leerlooiersactiviteiten.

	Stadsbibliotheek (ID 24)	**Sint-Joris Gilde (ID 28)**	**Abdijschool (ID 11 + 20; zie Bijlage 14)**
Datering	Actief: vanaf tweede helft *16de* eeuw Onbruik: eerste helft 17de eeuw	Actief: ? (Minstens na einde 13de eeuw of in loop van 14de eeuw) Onbruik: 15de – 16de eeuw	Actief: ? Onbruik: 17de-18de-19de eeuw
Aanwezige sporen, structuren en vondsten	6 leerlooierskuipen: - 2 volledig of gedeeltelijk uit baksteen (rond/ovaal) - 4 hout (rond) Intacte inhoud: schors (run), laagje kalk, pakketten kalk, stro Werkvloer uit baksteen Verhard pad dat van atelier naar stadsgracht liep Hoornpitten Restant ovenstructuur: mogelijke aanwijzing voor witledertouwers	2 leerlooierskuipen volledig uit baksteen, aan elkaar geschakeld (rond) Intacte inhoud: niet beschreven	10 leerlooierskuipen: - 4 bakstenen kuipen (rond) - 4 gekoppelde bakstenen kuipen (2 paar; rond) - 1 ronde houten kuip met baktenen kraag (rond) - 1 ronde houten kuip (mogelijk met niet bewaarde bakstenen kraag, rond) - 2 uitbraaksporen van kuipen (rond) Intacte inhoud: run, laagjes kalk, pakketten kalk, mest/stro Muur 'atelier' (bakstenen 24 x 10,5 x 5 cm en 22,5 x 10, 5 x 4,5 cm) Werkvloer uit baksteen (onzeker) Hoornpitten
Baksteenformaten	Kuipen: 16 x 7 x 4 cm, zachte zandige kalkmortel	Kuipen: 20 x 10 x 4,5 cm	Kuipen: 20 x 10 x 5 cm 19 x 8,5/8 x 5/4 cm 18 x 9/8,5 x 5/4,5 cm, 17 x 8 x 5 cm 16 x 8 x 5 cm Kalkmortel en 'bastaardmortel' Muur 'atelier': 24 x 10,5 x 5 cm en 22,5 x 10, 5 x 4,5 cm
Locatie	Langs de Paalgracht en nabij de 'Bertouts veste' (kaart A. de Vlaminck[376])	Nabij Torregracht of Torregracht, het huidige 'Vaardeken'	Nabij Torregracht of Torregracht (kaart A. de Vlaminck[271]), huidige 'Vaardeken'

[376] de Vlaminck 1866.

De eigenlijke kenniswinst van deze synthese blijft eerder beperkt. Statistisch gezien houdt het namelijk geen steek om op basis van twee sites uitspraken te doen over tendensen binnen het leerlooiersambacht in Dendermonde tijdens de late middeleeuwen en 16de eeuw. Al helemaal omdat de opgraving ter hoogte van de Stadsbibliotheek niet vlakdekkend is uitgevoerd (er werd gewerkt in zoeksleuven) en de site Sint-Joris Gilde was reeds grotendeels verstoord door de bouwwerkzaamheden toen het noodonderzoek plaatsgreep. Voor beide sites ontbreken dus de nodige ruimtelijke inzichten en mogelijk zijn er nog andere sporen of structuren (kuipen, werkvloertjes en nevenstructuren) gemist. Daarbij moeten de onderzoeken ook in een andere tijdsgeest gezien worden dan de meer recentere opgraving waarbij betere opgraaf- en registratietechnieken beschikbaar waren. Toch is de informatie die deze drie sites verschaffen over het leerlooiersambacht nuttig en bieden ze belangrijk vergelijkingsmateriaal voor komende (archeologische) onderzoeken.

Er komen verschillende types leerlooierskuipen voor (tabel 19) op de sites. Ze zijn alle rond, met uitzondering van een aangepaste ovale kuip op de site van de Stadsbibliotheek, en zijn opgetrokken uit baksteen, hout of een combinatie van deze twee bouwmaterialen. Op de site van de Sint-Joris Gilde (15de–16de eeuw) en de Abdijschool (uit gebruik in de 17de-18de-19de eeuw) komen ook 'aan elkaar geschakelde' 8-vormige bakstenen kuipen voor. Het aaneenschakelen van kuipen blijkt geen unicum te zijn binnen het leerlooiersambacht en werd bijvoorbeeld veelvuldig aangetroffen op de site van De Krook in Gent. Daar kwamen meerdere vroeg 13de-eeuwe 'batterijen' van drie tot vier aaneengeschakelde kuipen voor.[377] Op de site van de Stadsbibliotheek was er in de houten kuipen nog run aanwezig en in één van de bakstenen kuipen een dik pakket neergeslagen kalk. Hier dient opgemerkt te worden dat er helemaal geen verband bestaat tussen het materiaal waaruit de kuip gemaakt is en de functie, zoals ook blijkt uit de opgravingen van De Krook. Daar zijn er zelfs enkele kuipen aangetroffen – zowel in hout als (deels) in baksteen die eerst gebruikt werden bij het looiproces zelf (resten van run) en nadien gebruikt werden als kalkbad. Het is wel zo dat een kuip in gebruik nemen als kalkbad betekende dat de kuip na haar gebruiksduur – die geschat wordt op enkele tientallen jaren – moest afgedankt worden. Ongebluste kalk heeft namelijk de eigenschap om in hoge concentraties (typisch voor een kalkbadoplossing) neer te slaan en zodoende een dikke niet-oplosbare korst te vormen.[378] Bij het in onbruik raken werden de leerlooierskuipen op beide sites met puin en afval gevuld.

Verder werden op de site Stadsbibliotheek ook nog delen van bakstenen werkvloeren gevonden, maar deze waren slechts gedeeltelijk bewaard of summier beschreven. Op de site van de Stadsbibliotheek was een verhard pad aanwezig met kalkaanslag, dat het atelier met de stadgracht verbond. Deze sporen geven inzicht in de interne organisatie van een atelier. Er werd een grote hoeveelheid hoornpitten (en ander dierlijk botmateriaal) aangetroffen op de site van de Stadsbibliotheek, maar er werd geen studie uitgevoerd op dit materiaal.

Vooralsnog blijven er voor Dendermonde heel wat vragen open over de interne structuur en fasering van de ateliers, over de oudste sporen en aanvang van de activiteiten, de grootte van de ateliers in Dendermonde (hoeveel kuipen waren er tegelijkertijd in gebruik? Hoeveel voor het kalkbad en hoeveel voor de run?), de aanwezigheid van bovengrondse structuren, een betrouwbare fasering, welke huiden er juist verwerkt werden, etc.

Een laat 16de-begin 17de-eeuwse leerlooierij uit Northampton, de '*Western Tannery*', die erg volledig kon opgegraven worden, toont aan dat er gemakkelijk een twintigtal kuipen gelijktijdig in gebruik konden zijn en dat zeker de looikuipen nood hadden aan een afdak om de nefaste invloed van natte weersomstandigheden te beperken. De site van De Krook (vroeg 13de-eeuws, met einde van de activiteiten in de late 15de eeuw) toont aan dat er minstens drie tot vier kuipen gelijktijdig in gebruik waren: hier wordt ervan uit gegaan dat tenminste elke aanwezige batterij van aaneengeschakelde kuipen gelijktijdig gebruikt werden. In hoeverre alle aanwezige kuipen en kuipbatterijen te linken zijn aan een of meerdere leerlooiateliers is daarbij op basis van de huidige stand van het onderzoek moeilijk te bepalen.[379]

Per kuip wordt er uitgegaan van een gebruiksduur van enkele tientallen jaren, mogelijk zelfs eeuwen, daar het looiproces zelf makkelijk 9 maanden tot meer dan een jaar kon duren. Verder is uit historische bronnen ook gekend dat er toch minstens twee of meer kuipen aanwezig waren in een leerlooierij: eentje voor het kalkbad en een of meer voor het looiproces zelf. Zo gebeurde het regelmatig dat de huiden tijdens het looiproces van bad moesten wisselen omdat de tannines te vroeg waren uitgewerkt waardoor het looiproces dreigde stil te vallen en rotting alsnog kon intreden.[380]

[377] Vermeiren *et al.* 2018, pp. 47-53.
[378] Vermeiren *et al.* 2018, p. 49.
[379] Shaw 2011, p.17-129; Vermeiren *et al.* 2018, pp. 73-77.
[380] Stroobants 2008; Vermeiren *et al.* 2018, pp. 73-77.

Daarnaast is er één duidelijke aanwijzing voor leerbewerking die binnen de onderzochte tijdsperiode van het synthese-onderzoek valt. Bij het onderzoek op de Grote Markt (ID 22) werd een ensemble van leerresten aangetroffen, verspreid over verschillende sporen en lagen die gedateerd zijn in de 12de eeuw, 13de eeuw en begin 14de eeuw. Uit een doorgedreven studie door J. Moens bleek dat de grote hoeveelheid snippers en schoenonderdelen kunnen geïnterpreteerd worden als schoenmakers-, schoenlappers- of oud-schoenmakersafval. Waar deze ambachtslieden hun ambacht dan juist uitvoerden is echter minder duidelijk. Het is mogelijk dat ze op de markt zelf aan het werk waren, maar dit kan niet afgeleid worden uit de archeologische data en voor Dendermonde zijn hierover geen historische gegevens gekend.[381] Het is ook mogelijk dat het gaat om afval dat verplaatst werd: leerafval werd ook op wegen en pleinen uitgespreid om nattere plekken droger te maken en als demping. Een gelijkaardig fenomeen, waarbij leerafval werd gebruikt om een depressie te dempen en een terrein op te hogen tot een plein, werd vastgesteld op de site Mechelen-Ganzendries.[382] Door de context van het leer, zijnde demping- en opvullingslagen van de ringgracht en de accumulatielagen van het marktplein, zou dit zeker een plausibele verklaring kunnen zijn. In 1375 wordt er bovendien een schoenmaker vermeld in de Franz Courtensstraat (tabel 17), mogelijk gaat het o.a. om zijn productieafval dat verplaatst werd. Om meer inzicht te krijgen in de verschillende ambachten die aan leerbewerking deden binnen Dendermonde, is echter veel meer archeologisch onderzoek nodig.

19.3.4 Metaalbewerking

Oorspronkelijk werd uitgegaan van drie sites waar er sporen van metaalbewerking zijn aangetroffen: de site Stadhuis-Lakenhalle (ID 47), de Grote Markt (ID 22) en de site Stadsbibliotheek (ID 24). Na een materiaalstudie van de ingezamelde (metaal-)slakken, uitgevoerd door het Center for Artefact Research (CAR, zie Bijlage 6.2) binnen het kader van dit synthese-onderzoek, bleek echter dat enkel de eerste twee sites wijzen op (beperkte) smeedactiviteiten.

Vooral tijdens het onderzoek aan de Grote Markt in 2002-2003 (ID 22, Bijlage 2)[383] en later ook het onderzoek in het Stadhuis (ID 47)[384], uitgevoerd in 2015, werden hiervoor aanwijzingen gevonden. Zowel in de werkputten vóór het stadhuis als in het stadhuis werden een aantal lagen aangetroffen waarin (metaal-) slakken voorkwamen. De aangetroffen lagen hadden een zwarte kleur, een fijne brokkelige textuur en waren houtskoolrijk (figuur 132). Ze worden geïnterpreteerd als afvallagen van een smeedoven of een smidsvuur en vormen een duidelijke aanwijzing voor metaalbewerking op deze plek in het begin van de 13de eeuw. Ook in het begin van de 14de eeuw bleef er metaalbewerking plaatsvinden: de slakken werden aangetroffen in een kuil die door de ophogingslagen van de markt was gegraven.



Figuur 132. Zwarte laag met 'metaalslakken' S381 aangetroffen tijdens de opgraving in het stadhuis (ID 47) (bron: Heyvaert 2019, p. 44).

[381] Moens, 2011.
[382] Moens *et al.* 2015.
[383] Buyse *et al.* 2007.
[384] Heyvaert 2019.

Ook in de Lakenhalle (ID 47) werden enkele stortlagen en kuilen aangetroffen met slakken. Ze worden gedateerd in het begin van de 14de eeuw.[385] Volgens de materiaalstudie door het CAR (Bijlage 6) gaat het hier voornamelijk om zogenaamde zandkolen: typisch voor huishoudelijk of ambachtelijk gebruik. De vorm van enkele andere slakken wijst dan weer duidelijk op een steenkool gestookte smeedhaard. Een slakfragment bleek licht magnetisch te zijn, waardoor ook aan smeden moet gedacht worden. Toch wordt er vermoed dat het niet gaat om een (grof-) smid, maar eerder om een ambachtelijke plek waar op kleine schaal ijzer of een ander materiaal verhit werd. Mogelijk gaat het wel om een tijdelijke smeedlocatie gedurende de bouwwerkzaamheden van de Lakenhalle.

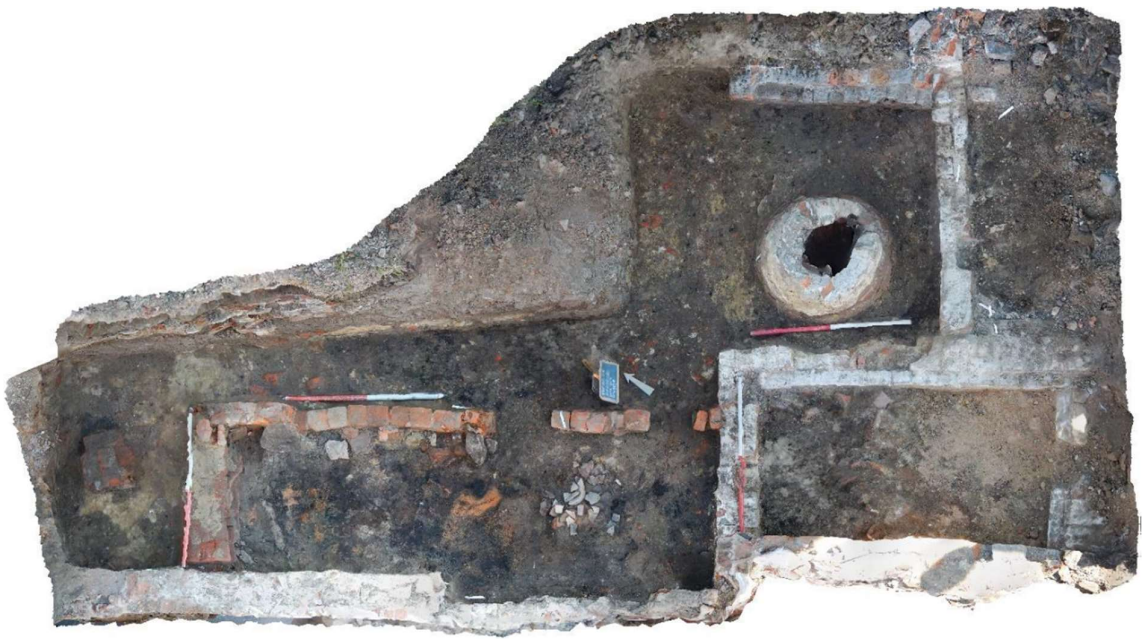
19.3.4.1 Conclusie

De sporen van metaalbewerking zijn heel beperkt, waardoor het niet mogelijk is om grote conclusies te trekken. De duidelijkste aanwijzingen zijn aangetroffen op de Grote Markt. Ze wordt geïnterpreteerd als afvallagen van een smeedoven of een smidsvuur en kunnen gezien worden als een duidelijke aanwijzing voor metaalbewerking op deze plek in begin 13de en het begin van de 14de eeuw. De afvallagen ter hoogte van de Lakenhalle kunnen mogelijk geïnterpreteerd worden als een tijdelijke smidse voor de vele bouwwerken die plaatsvonden op en rond de markt in deze periode, maar om dit echt hard te maken zijn er te weinig gegevens beschikbaar. Duidelijke en gedateerde ovenstructuren of restanten van smidsvuren werden tot nu toe nog niet aangetroffen in Dendermonde. Hier is dus zeker nog onderzoekpotentieel aanwezig.

19.3.5 Pottenbakkersactiviteiten

19.3.5.1 Brandweerkazerne 2021 (ID 4)

De meest duidelijke link met pottenbakkersactiviteiten werd gevonden tijdens de opgraving van de Brandweerkazerne aan Oude Vest 150-89 (ID 4).[386] Hier werd tijdens het onderzoek in 2020 een mogelijk restant gevonden van een oven en lagen die zeer veel aardewerk bevatten. De ovenstructuur werd niet herkend tijdens het archeologisch onderzoek.



Figuur 133. Overzichtsfoto van de noordoosthoek van de opgraving aan de brandweerkazerne (ID 4) waar de vermoedelijke pottenbakkersoven en/of -afval werd gelokaliseerd (bron: Dierckx 2022, p. 180).

Het betreft verschillende verbrande lagen die werden aangesneden en herkend in een profielwand. Eén van de lagen bevatte volgens de onderzoekers 'scherven handgevormd aardewerk' die kunnen geïnterpreteerd worden als brokken verbrande leem en mogelijks afkomstig zijn van de koepel van een oven. In het rapport wordt deze laag doormiddel van een ^{14}C-datering in de late 13de tot 14de eeuw geplaatst, al is het niet duidelijk op welk materiaal deze datering werd uitgevoerd (houtskool, zaden en vruchten, botmateriaal of het

[385] Heyvaert 2019.
[386] Dierckx 2022.

aardewerk? Is er sprake van een oud-hout effect?) en hoe deze dan moet geïnterpreteerd worden. Een andere verbrande laag zou een concentratie aardewerk hebben bevat die in de late middeleeuwen kan geplaatst worden, als is de rapportering hierover niet eenduidig. De rapportering over deze lagen, hun inhoud en hun datering zijn weinig eenduidig. Uiteindelijk wordt er geconcludeerd dat het om de restanten van een mogelijke pottenbakkersoven gaat, waarbij de werkkuil die deels is opgevuld met houtskool zou kunnen herkend worden in Profiel 1 (figuur 133 en figuur 134). Een bijkomend argument is de aanwezigheid van pottenbakkersafval uit de 14de eeuw (misbaksels, gebroken vaatwerk zonder slijtage) in laag/spoor 288. Dit werd zowel door de onderzoekers van Monument Vandekerckhove als aardewerkspecialist Arno van den Dorpel (RAAP België) bevestigd. De laag bevatte naast dit aardewerk ook dierlijk botmateriaal. In het rapport wordt de link gelegd met de kaart opgesteld door de Vlaminck en bijhorende informatie.[387] De site ligt namelijk dicht bij het op de kaart vermelde huisnr. 16, dat in 1375 bekend stond als 'de Potterij'.



Figuur 134. Profiel 1 van de opgraving aan de brandweerkazerne (ID 4) waarin de auteurs de mogelijke opbouw van een oven herkennen (bron: Dierckx 2022, p. 189).

19.3.5.2 Oude Vest 2008 (ID 27)

Verder werd vermoed dat er mogelijk pottenbakkersafval was aangetroffen op de site Oude Vest 2008 (ID 27, zie ook Bijlage 1.11). Dit vanwege de nabijheid van de site Brandweerkazerne, waar duidelijk 14de-eeuws pottenbakkersafval werd gevonden en omwille van enkele historische indicatoren. In het kader van dit syntheseonderzoek werd het aardewerkensemble van de site Oude Vest 2008 alsnog betrokken in de aardewerkstudie (Bijlage 6.1). Daaruit bleek dat het zeer duidelijk niet om pottenbakkersafval gaat. Deze hypothese is dus weerlegd.

19.3.5.3 Conclusie

De meest duidelijke link met pottenbakkersactiviteiten werd aangetroffen op de site van de Brandweerkazerne (ID 4). Ondanks dat een mogelijks restant van een ovenstructuur en de lagen met pottenbakkersafval niet herkend werden tijdens de opgraving zelf, konden de onderzoekers de sporen toch linken met de aanwezigheid van een pottenbakker tijdens de 14de eeuw. Er is dus zeker sprake van kenniswinst. Bij toekomstig onderzoek in de buurt van deze site, t.h.v. de kop van de huidige Oude Vest en de Leopoldlaan (het vroegere Ganzenveld en de Mechelse straat volgens A. de Vlaminck) dient de nodige aandacht te worden gegeven aan mogelijke aanwijzingen voor pottenbakkersactiviteiten.

19.3.6 Tandentrekker

Uit het onderzoek naar de intacte 16de-eeuwse vulling van de beerput die werd aangetroffen ter hoogte van De Cop (ID 25) op de Grote Markt kwam een opmerkelijk hoog aantal menselijke kiezen aan het licht.[388] Het ging om 85 tanden, waarvan het grootste deel maaltanden waren met duidelijke sporen van cariës en één afgebroken tandkroon of afgebroken fragmenten tandafval. De grote hoeveelheid kan gezien worden als de neerslag van een actieve tandentrekker in dit huis tijdens de 16de eeuw. Tandentrekken werd toen nog niet gezien als een gespecialiseerd beroep, en het werd mogelijk uitgevoerd door een barbier of zelfs marktkramers.[389]

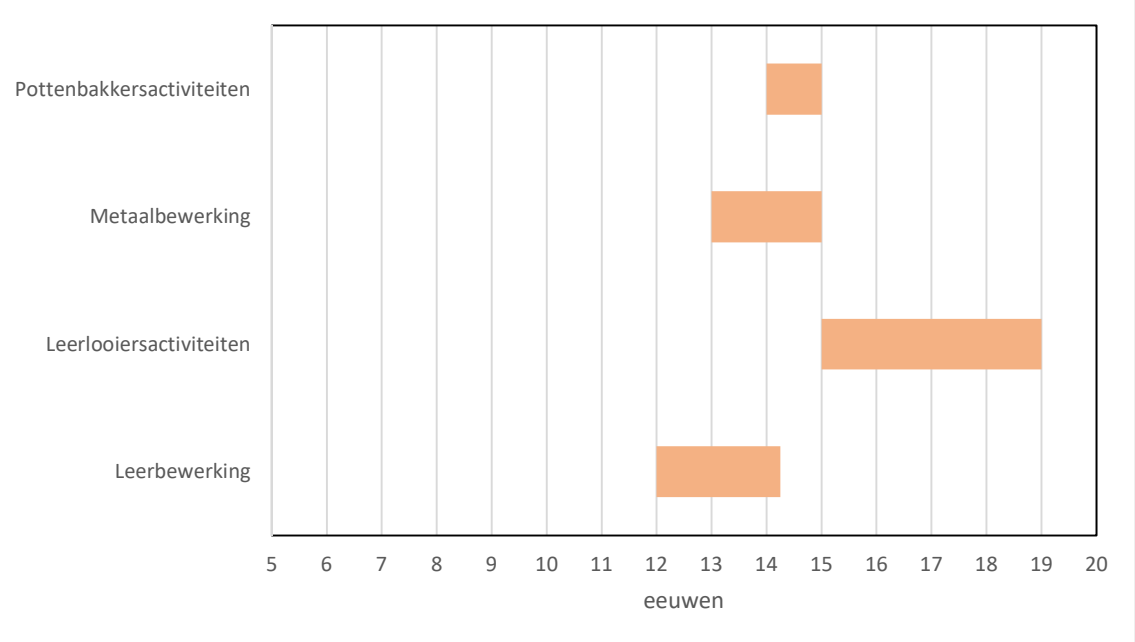
[387] de Vlaminck 1865, 1866.
[388] Beeckman & Van Hecke, 2017.
[389] Ervynck 2017, p. 265.

19.4 SPOREN VAN AMBACHTEN IN DENDERMONDE: ALGEMENE CONCLUSIES EN SYNTHESE

19.4.1 Synthese van de archeologische en historische gegevens

Het doel van dit hoofdstuk was om een overzicht te bieden van de gekende gegevens over ambachten binnen de stad Dendermonde. De resultaten van de archeologische inventarisatie waren hierbij eerder beperkt te noemen. In totaal voldeden zes sites aan de criteria om opgenomen te worden in de inventarisatie: de brandweerkazerne (ID 4), de Grote Markt (ID 22), de Stadsbibliotheek (ID 24), het Stadhuis (ID 47) en het onderzoek aan het Zwartzusterklooster (ID 48). Aanvullend werden de sites Abdijschool (ID 11 & ID 20, zie Bijlage 14) en de site aan de kop van de Oude Vest (ID 27) bekeken. Er werden duidelijke archeologische indicatoren aangetroffen voor leerlooiersactiviteiten, leerbewerking, enkele mogelijke ovenstructuren, metaalbewerking, pottenbakkersactiviteiten en een mogelijke tandentrekker. Vooral sporen uit de late middeleeuwen zijn vertegenwoordigd (figuur 135). Daarnaast zorgde het synthese-onderzoek er ook voor dat twee hypothesen over de mogelijke aanwezigheid van een ambacht konden bijgesteld worden: op de site van de Stadsbibliotheek (ID 24) vond geen metaalbewerking plaats en op de site aan de kop van de Oude Vest (ID 27) vonden geen pottenbakkersactiviteiten plaats. Dit dankzij bijkomende materiaalstudie van (metaal)slakken en aardewerk.

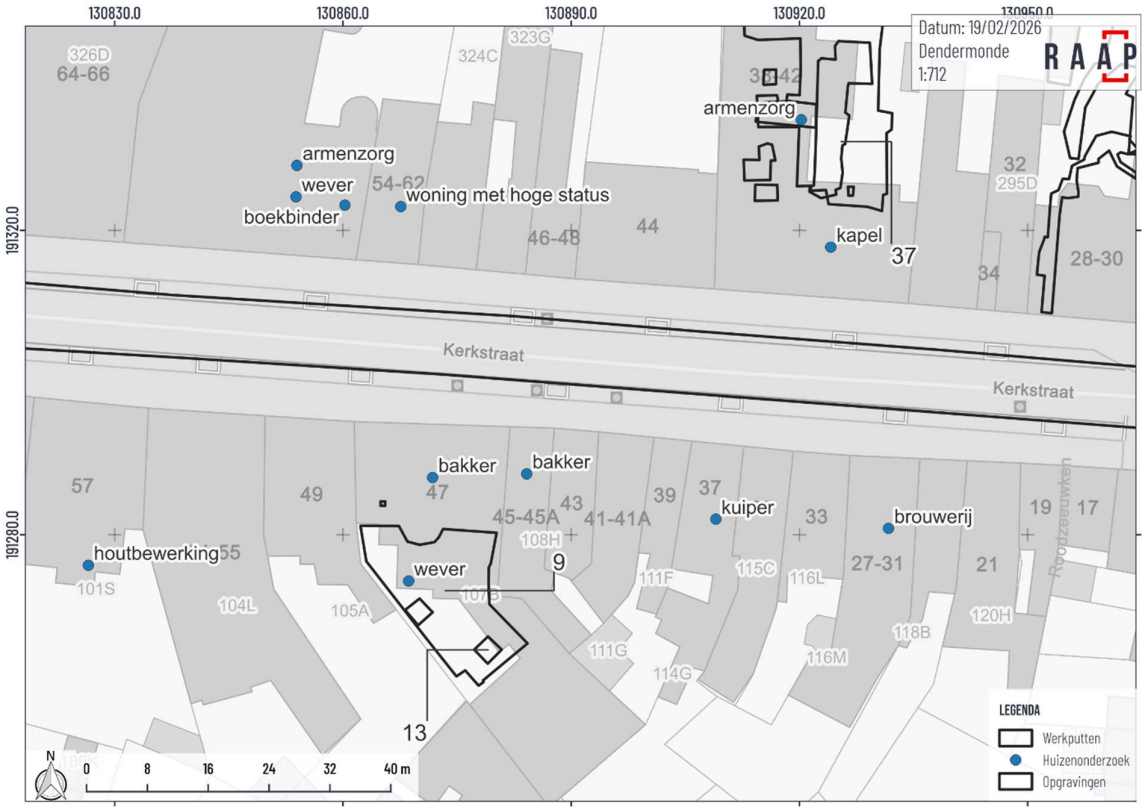
De vroegste sporen kunnen gelinkt worden aan leerbewerking (schoenmakers-, schoenlappers- of oud-schoenmakersafval). Volgens de beschikbare archeologische gegevens is het tot nu toe langst actieve ambacht het leerlooien, waarvan de vroegste sporen gedateerd worden in de ruime 15de -16de eeuw en de activiteiten daarvan mogelijks doorlopen tot in de 19de eeuw (Bijlage 14). De historische bronnen vermelden echter dat de leerlooierijen in Dendermonde zouden teruggaan tot in de 14de eeuw en mogelijk zelfs de late 13de eeuw. Het leerlooiersambacht is met drie sites (waarvan twee binnen de scope van dit synthese-onderzoek) en talrijke sporen en structuren ook het best vertegenwoordigd in de dataset. Samenvattend kan echter gesteld worden dat de archeologische gegevens te beperkt zijn om hier grote patronen in te kunnen ontdekken, afgezien van het feit dat ze alle langs waterlopen lagen.



Figuur 135. Het voorkomen van de verschillende ambachten binnen Dendermonde op basis van de beperkte archeologische gegevens (per eeuw). De ovenstructuren werden niet opgenomen in deze grafiek omdat ze niet met zekerheid bij een specifiek ambacht kunnen ingedeeld worden of onvoldoende precies gedateerd kunnen worden.

Bij de interpretatie van deze gegevens dient rekening te worden gehouden met het lage aantal onderzoeken, hun aard en de beperkte ruimtelijke spreiding hiervan binnen de stad. Daarnaast zorgen uiteenlopende tafonomische processen ervoor dat niet elke indicator (even goed) bewaard blijft. Hierdoor is het beeld dat via archeologisch onderzoek kan bekomen worden van nature fragmentarisch. Het is dus zeker mogelijk dat sommige sporen en materialen van bepaalde ambachten aanwezig waren, maar dat ze door hun aard niet bewaard zijn gebleven en het ambacht zelf niet herkend kan worden.

Dat er bepaalde ambachten of beroepen (tot nu toe) niet archeologisch herkend zijn, blijkt uit een beknopte vergelijking tussen de gekende archeologische en de historische informatie (figuur 136). Zo spreken de historische bronnen over laken- en linnennijverheid, de verhandeling van vlas, touwenslagers, water- of windmolens, olieslagerijen, zeep- en zoutziederijen, mouterijen en brouwerijen, bakkers, een boekbinder, een boogmaker, verschillende handelaars, houtbewerkers, een kapper, een kleermaker, een kuiper, een pleisteraar en een visser. Daarnaast is het ook zo dat bepaalde kleinschalige activiteiten van bijvoorbeeld slachters of slagers, visverkopers, bakkers, handelaars en allerlei andere ambachtslieden archeologisch moeilijk traceerbaar zijn. Het is dus belangrijk dat deze twee disciplines niet naast elkaar fungeren, maar complementair zijn. Het historische huizenonderzoek duidt in 1375 de locatie van een wever en een bakker aan ter hoogte van Kerkstraat 47, maar hier werden tijdens archeologisch onderzoek (ID 9 & ID 13) geen duidelijke indicaties voor gevonden.[390]



Figuur 136. Weergave datastippen huizenonderzoek en onderzoeken op het perceel Kerkstraat 47 (ID9 en ID13). (Digitaal Vlaanderen 2026)

Aanbevelingen voor toekomstig (archeologisch) onderzoek

Ten eerste moet er bij elk archeologisch onderzoek voldoende aandacht besteed worden aan correcte monsternames en het inzamelen van al het vondstmateriaal. Vaak ligt de aandacht op de structuren en ontbreekt hierdoor een belangrijk deel van de informatie. Het biedt ook een scala aan analyse- en dateringsmogelijkheden. In sommige gevallen kunnen ze zelfs dienen als back-up, zoals ook bleek uit het onderzoek aan de Brandweerkazerne (ID 4). De mogelijke pottenbakkersoven werd hier niet herkend tijdens het onderzoek, maar door een analyse van het vondstmateriaal achteraf kon deze toch als hoedanig herkend worden.

Specifiek voor de leerlooiersactiviteiten in Dendermonde dient aandacht besteed te worden aan de dateringen en mogelijke fasen hierbinnen. Bij de gekende sites is enkel de fase van het in onbruik raken van de structuren gedateerd, door middel van afdekkende afvalpakketten. De actieve fasen en de aanleg van de structuren werden niet gedateerd. Dit is belangrijk omdat de oudst gekende sporen van leerlooiers te Dendermonde tot nu in de ruime 15de -16de eeuw worden geplaatst, terwijl de historische bronnen vermelden dat leerlooien hier eigenlijk zouden teruggaan tot in de late 13de of eerder 14de eeuw. Om de grootte van een atelier en een mogelijke fasering hierbinnen te kunnen bevatten, dient er voldoende aandacht te zijn voor het voorkomen van uitbraaksporen en oversnijdingen tussen de verschillende structuren en sporen. Er dient inzicht te worden bekomen over de werking en de inrichting van de ateliers,

[390] Vervoort *et al.* 2020; Reyns & Van Buggenhout 2018.

hoeveel kuipen gelijktijdig in gebruik waren, de grondstoffen die ze gebruikten (en hun herkomst: moet dit binnen de Denderregio gezocht worden of ook daarbuiten?), het afval en de eindproducten die ze produceerden. Analyses van de intacte inhoud van de kuipen, studies van het botmateriaal (hoornpitten, maar ook andere skeletonderdelen: ook geit of schaap naast runderen, welke leeftijd hadden de dieren?) en ander afval kunnen hierbij helpen. Het bestuderen van bepaalde soorten kuipen en hun bouwmaterialen is ook interessant om te kunnen achterhalen hoe het productieproces binnen het atelier verliep. Vergelijkingen met andere sites in de Dendersteden en ook daarbuiten zoals de site van De Krook in Gent of de leerlooierijen in Northampton (Verenigd Koninkrijk) – om er maar enkele te noemen-zijn daarbij onontbeerlijk.

Om de sporen van leerbewerking_en de activiteiten van zadelmakers, schoenmakers, schoenmakers en dergelijke beter te kunnen begrijpen is het ook hier belangrijk om voldoende aandacht te besteden aan de datering van de context waarin het materiaal zich bevindt. Welke huiden werden gebruikt, gaat het om rund, geit of nog een andere soort? Gaat het om oud leer (hergebruik) of nieuw leer? Welke producten werden gemaakt? Het zijn allemaal vragen die enkel op deze manier kunnen beantwoord worden.

Op vlak van metaalbewerking is het belangrijk om te achterhalen welke producten er juist gesmeed werden en uit welke metalen. Zoals dit synthese-onderzoek heeft aangetoond is een analyse van de sintels en slakken geen overbodige luxe om de aanwezigheid en aard van het productieproces te bepalen. Verder kan het inzichten bieden in welk metaal er juist bewerkt werd en welke herkomst dit had. Daarnaast is het ook belangrijk om aandacht te hebben voor mogelijk bewaarde ovenstructuren of smidsevuren.

Om meer informatie te verwerven over het pottenbakkersambacht binnen Dendermonde is het belangrijk om aandacht te hebben voor mogelijk bewaarde ovenstructuren en het vinden van pottenbakkersafval (het liefst in een gesloten context). Tot nu toe werden enkel aanwijzingen gevonden uit de 14de eeuw, maar volgens de historische bronnen zouden deze ook aanwezig geweest zijn ter hoogte van de Mechelse poort in de 15de, 16de en 17de eeuw. Bij toekomstig onderzoek in de buurt van deze plaats dient de nodige aandacht te worden gegeven aan mogelijke aanwijzingen voor pottenbakkersactiviteiten. Hierbij moet al het materiaal ingezameld worden, om vervolgens na een eerste assessment een gedegen analyse op (een selectie van) het materiaal te kunnen uitvoeren. Zo een analyse kan een datering opleveren en inzicht bieden in het productieproces en welke producten werden vervaardigd. Bijkomend kan aan de hand van de aardewerkbaksels de herkomst van de klei achterhaald worden of kan het aardewerk een belangrijke dateringsmarker worden voor andere sites.

20 THEMA RELIGIEUZE INSTELLINGEN EEN RIJKE SCHAKERING AAN GODSVRUCHTIGE INSTITUTEN

***Auteurs**: C. Van Hecke & D. Beeckman*

20.1 HISTORISCHE ACHTERGROND: HET RELIGIEUZE LEVEN ALS GANGMAKER VAN DE STEDELIJKE ONTWIKKELING

Hoewel de houding van de clerus ten opzichte van het stedelijke leven enigszins wantrouwig was en handelsactiviteiten werden afgekeurd, vestigden zich heel wat religieuze orden vanaf de late middeleeuwen in de stad. Het religieuze leven dat tijdens de vroege en volle middeleeuwen plaatsvond in kerken en gildekapellen kreeg een uitbreiding en meer contemplatieve dimensie met verschillende abdijen en kloosters. Religieuze activiteiten en instituten waren vitaal voor de stedelijke identiteit en ontwikkeling.[391] Ze speelden ook voor Dendermonde een bepalende rol in de stadsindeling en binnen de stedelijke samenleving. Ze namen immers vele stedelijke taken als onderwijs, armen -en ziekenzorg op zich. Naarmate de stad groeide en de stedelijke volkscultuur en secularisering toenam, bleven de religieuze instellingen hun stempel drukken op het dagelijkse leven.[392] Die wisselwerking was zowel bepalend voor het stedelijke leven, wat zich uitte in processies of ommegangen (de latere Ros Beiaardommegang)[393], als voor het geestelijke leven, wat tot uitdrukking kwam in het ontstaan van typische stedelijke religieuze gemeenschappen als begijnen en bedelordes. De nauwe

[391] Clark 2009, p 76.
[392] Clark 2009, pp. 76-79.
[393] De splitsing van religieuze porcessies en ommegangen zou pas tijdens de contrareformatie gebeuren. In de middeleeuwen vormden ze nog één geheel. Nadien worden ze afzonderlijk georganiseerd. Na 1568 komen er enkel nog religieuze processies voor. Vanaf de 17de eeuw bestaan ze naast elkaar. In de 18de eeuw wordt de Ros Beiaardommegang nog zelden georganiseerd.

verwevenheid tussen de stadspolitiek en de religieuze instellingen kwam bovendien duidelijk tot uitdrukking binnen de reformatie, waarbij religieuze hervormingsideeën door steden als middel werden gezien om op te komen tegen het centrale gezag.[394]

Belangrijk voor een stad in de vroege middeleeuwen waren de aanwezigheid van een stadskerk en relieken. In de 11de eeuw wordt op initiatief van de heren van Dendermonde de Onze-Lieve-Vrouwekerk gebouwd. Ze diende de relieken van de Heilige Hilduardus en de Heilige Christiana te herbergen. Tot het midden van de 13de eeuw zal de Onze-Lieve-Vrouwekerk de enige kerk van de Onze-Lieve-Vrouweparochie en dus de enige kerk binnen de stadsmuren blijven. Pas bij de stadsuitbreiding en het opnemen van de Sint-Gillisparochie binnen de nieuwe stadsversterking komt er een tweede kerk bij. Rond 1200 verschenen de eerste begijnen die eerst een kluizenaarsbestaan leden tussen de stadsbewoners en zich pas vanaf het midden van de 13de eeuw in een afgezonderde gemeenschap gaan organiseren.[395] De begijnen nemen echter een actieve rol op binnen het stadsleven. Ze nemen deel aan de lokale nijverheid en handel of staan in voor de verzorging van zieken. Daarin verschillen ze van de kloosters en abdijen die zich in meerdere of mindere mate distantieerden van het stedelijke leven.[396]

Binnen het bredere religieuze landschap nam Dendermonde zeker ook een unieke positie in. De stad behoorde tot het bisdom Kamerrijk.[397] Dit omvatte de vroegere Romeinse *civitas* van de Nerviërs en werd opgericht rond het jaar 508. De stichting van het kapittel van Dendermonde werd in 1108 bevestigd door de bisschop Odo (Odardus) van Kamerrijk. De heren van Dendermonde waren bovendien voogd van de bezittingen van de abdij van Sint-Baafs die binnen het Heilige Roomse Rijk lagen. De stad kende een rijke schakering van kerken, kapellen, klooster, abdijen en begijnhoven. Met uitzondering van enkele sites waarop uitgebreid opgravingen plaatsvonden en die een ruimere blik bieden op het religieuze leven binnen de stad, blijft het archeologisch beeld echter heel fragmentarisch en diffuus.

Historisch hebben we wel enkele bronnen over de verschillende religieuze instellingen (Bijlage 11). Hoewel Dendermonde heel wat vrouwenkloosters en abdijen kende (4 in de middeleeuwen, waarvan één dubbelabdij), was er opvallend genoeg binnen de tijdsafbakening van dit synthese-onderzoek slechts één mannenklooster. Het kapucijnenklooster werd daarenboven ook pas in 1595 gesticht. De kloosters van de augustijnen en karmelieten ontstonden pas in de 17de eeuw. Wel zou er zich in de 16de eeuw een refuge van de abdij van Affligem hebben bevonden aan de Vlasmarkt. Het oudste van de vrouwenkloosters was het Sint-Blasiusgasthuis, dat werd opgericht in 1202 en pas in 1601-1603 veranderde in een kloostergemeenschap. Kort na 1214 stichtte Mathilde I het Sint-Gillishospitaal buiten de toenmalige stadsmuren, nabij wat later de Brusselse poort zou worden. Dit werd in 1223 omgevormd tot een cisterciënzerinnenabdij: de abdij van Zwijveke. In 1466 werd een birgittinessenabdij gesticht, dit werd een dubbelabdij waar dus ook mannelijke geestelijken huisden. Het klooster van de zwartzusters werd opgericht in 1491 en spitste zich net als de zusters van Sint-Blasius toe op de ziekenzorg. Toch was er een wezenlijk verschil. In het Sint-Blasiushospitaal werden de arme zieken verzorgd, terwijl de zwartzusters betalende zieken aan huis verzorgden. Later vestigden zich ook nog karmelietessen-theresianen, zusters maricolen en benedictinessen in Dendermonde (zie Bijlage 11).

In het huizenonderzoek werden de beroepen van de bewoners waar mogelijk achterhaald. Interessant is hier dat we zo ook een goede indicatie hebben over waar de priesters en geestelijken huisden. In 1375 woonden meerdere priesters en kapelaans, niet toevallig, in de buurt van de Onze-Lieve-Vrouwekerk. Deze bevinden zich voornamelijk ten westen van de kerk. Vlak naast en rechtover het Sint-Blasiusgasthuis zijn er ook woningen van priesters genoteerd voor de 14de eeuw, deze hadden vermoedelijke een functie in het hospitaal (of in de kerk, die op een boogscheut lag). Tot het begin van de 18de eeuw had het Sint-Blasiusgasthuis geen eigen pastoor. Het toedienen van de sacramenten en alle kerkelijke diensten gebeurden door de parochiepastoor of zijn plaatsvervanger (onderpastoor). Een eigen pastoor/ geestelijk directeur/ biechtvader werd pas aangesteld in 1712 en die moest buiten het gasthuis wonen.[398] In 1543 lijken de geestelijken verhuisd te zijn naar de oostzijde van het kerkplein. Opvallend genoeg is er één priester gehuisd in de Greffelinck, zonder enige link met een religieuze instelling, misschien heeft dit te maken met private eigendommen van die priester? In de buurt van de Sint-Gilliskerk bevond zich een omwalde pastorie die dienstdeed als priesterwoning. De 19de-eeuwse pastoorswoning werd gebouwd op de site en fundamenten van een eveneens omgrachte oudere, minstens tot de 16de-eeuw

[394] Clark 2009, p. 181.
[395] Simons 2003, p. 35.
[396] Gijsen 1999, p. 17.
[397] Simons 2003, p. 13.
[398] De eerste geestelijke verbonden aan het gasthuis was Franciscus Josephus Oste.

opklimmende, pastorie (figuur 137).[399] Een laatste priesterwoning uit 1375 is zeker het vermelden waard: deze naast de Sint-Jan-Baptist-kapel op de Vlasmarkt. Misschien toch een aanwijzing dat deze kapel een bijzondere status had?



Figuur 137. De 'omgrachte' pastorie van Sint-Gillis-Binnen werd gebouwd naar een ontwerp van Johan Baptist Beeckman in 1852 op de fundamenten van een oudere priesterwoning uit de 16de eeuw of vroeger (bron: HIDOC Dendermonde).

20.2 ARCHEOLOGISCHE GEGEVENS

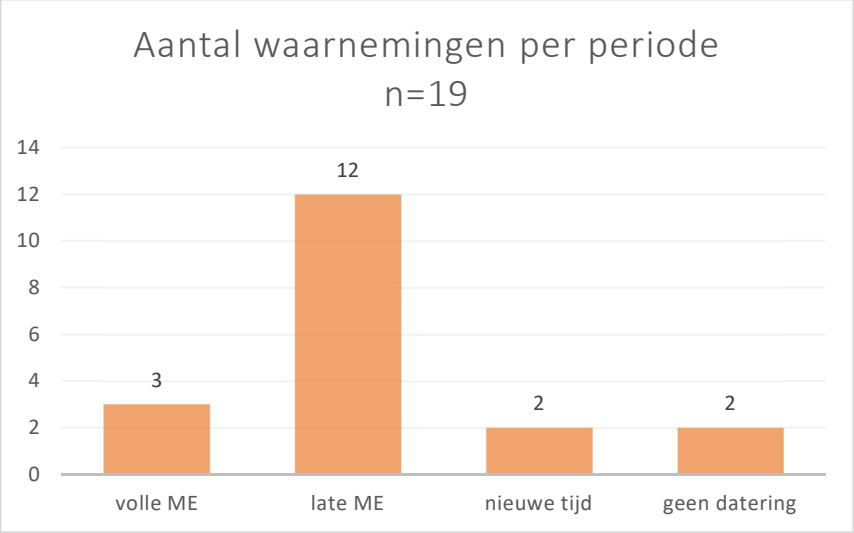
Zoals beschreven in Deel III: methodologie, werden de resultaten van de verschillende archeologische onderzoeken geïnventariseerd en werden waarnemingen met thema's en subthema's toegekend. De gegevens voor dit hoofdstuk werden oorspronkelijk onder de thema's 'funerair' en 'religie' verzameld. Ze werden later samengebracht onder het hoofdthema 'religieuze instellingen' en worden hieronder besproken.

20.2.1 Resultaten van de inventarisatie

In totaal werden bij het inventariseren 19 waarnemingen aangemaakt bij 14 verschillende archeologische (voor)onderzoeken (tabel 20, figuur 139 en figuur 138). Gezien de grote hoeveelheid aan religieuze gebouwen en sites die zijn gekend vanuit de historische bronnen is dit niet zo erg veel. Het grootste deel van de waarnemingen is in de late middeleeuwen te plaatsen.

De waarnemingen omvatten de resten van drie verschillende kapellen: de Sint-Rochuskapel (ID 26 & 58), de burchtkapel op de huidige Grote Markt (ID 22) en de kapel van de Heilige Geest (ID 37). Enkel in de Sint-Gillis-Binnenkerk (ID 29) werd tot op heden archeologisch onderzoek uitgevoerd waarbij (relatieve) dateringen van de sporen, structuren en begravingen naar voren konden worden geschoven. Er werd in 1991 wel onderzoek verricht in de Onze-Lieve-Vrouwekerk (ID 40) waarbij een afsluitmuur van de O.-L.-V.-van Zeven Weeën- en de Sint-Hubertuskapel en een bakstenen fundering werden onderzocht, maar een robuust dateringskader van deze structuren ontbreekt.[400] Het klooster Mariatroon werd met drie onderzoekscampagnes uitgebreid onderzocht (ID 32, 38 & 39; zie Bijlage 1.14). Ook zijn er twee waarnemingen voor Armenzorg. De begraafplaatsen zijn vertegenwoordigd door 8 waarnemingen. Daarvan zijn er slechts drie gelinkt aan religieuze instellingen of gebouwen. De overige begraafplaatsen zijn reflecties van crisismomenten: ter hoogte van Mariatroon (ID 32 & ID 38) was dit de pest (late middeleeuwen) en ter hoogte van het Sint-Alexiusbegijnhof (ID 6 & ID 45) waren dit godsdiensttroebelen aan het eind van de 16de eeuw. Een uitzondering hierop vormt de onverwachte vondst van twee ongedateerde individuen bij archeologisch onderzoek achter het voormalige Zwartzusterklooster (ID 48).

[399] Bonkoffsky 2012, p. 72; Inventaris Onroerend Erfgoed 2026a.
[400] Stroobants 1992b; Stroobants 1994a.

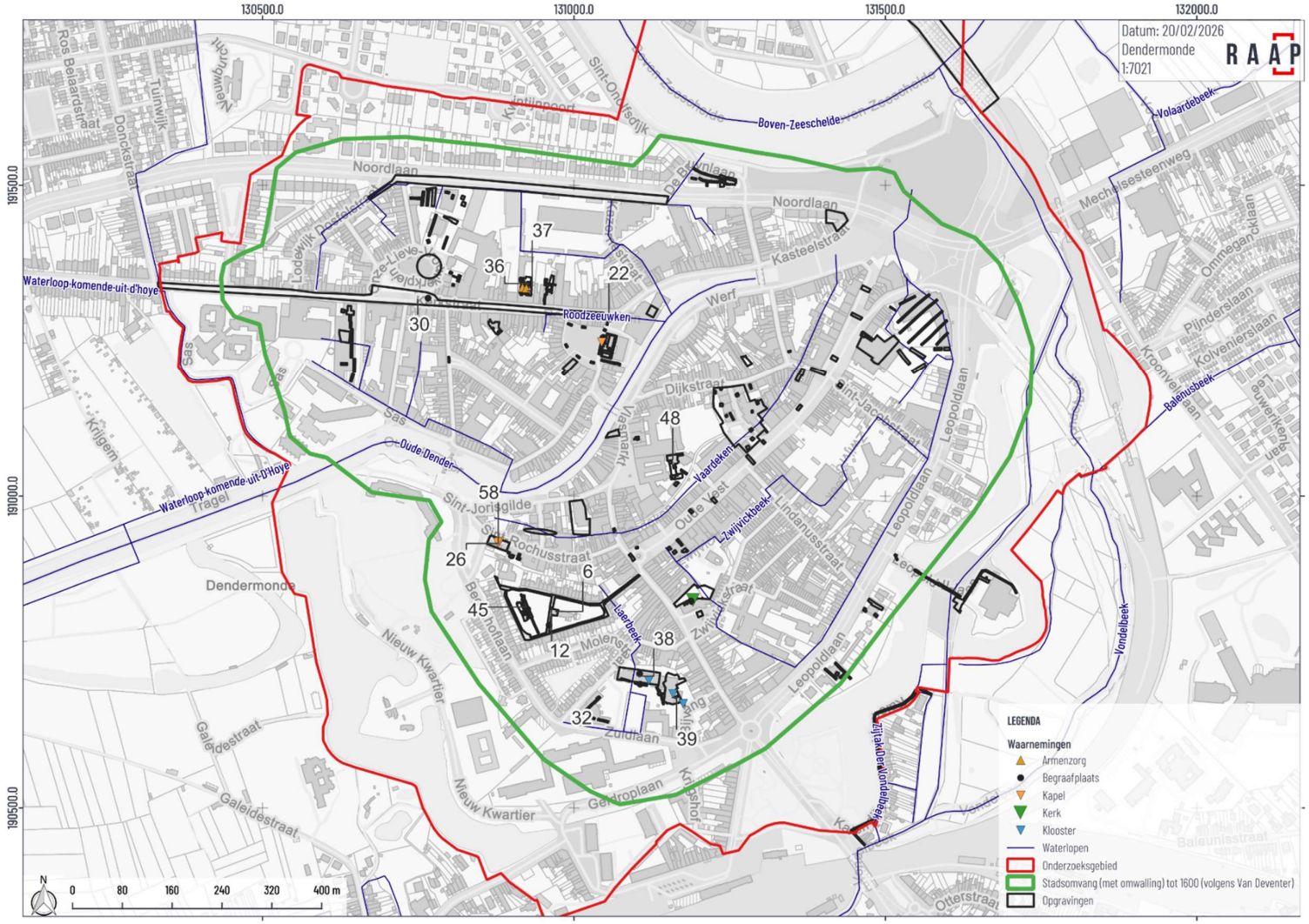


Figuur 138. Weergave van het aantal waarnemingen per periode voor het thema religieuze instellingen (enkel van sites met duidelijke indicatoren).

Enkele van de waarnemingen zijn afkomstig van herbekeken en voor het eerst uitgewerkte sites. Het gaat over het onderzoek ten tijde van de Collectorwerken in 1982 (ID 30, zie Bijlage 1.2), de onderzoekcampagnes in en rond de Sint-Gillis-Binnenkerk (ID 26, zie Bijlage 1.4), het onderzoek ter hoogte van de Kerkstraat 42 (ID 37, zie Bijlage 1.9), de verschillende onderzoeken ter hoogte van de voormalige Sint-Rochuskapel (ID 26 & ID 58, zie Bijlage 1.15) en een overzicht van het onderzoek ter hoogte van Mariatroon (ID 32, 38 en 39, zie Bijlage 1.14).

Tabel 20. Resultaten van de inventarisatie van de archeologische data van het hoofdthema 'religieuze instellingen'. Merk op dat de groep Begijnhof schijnbaar leeg is: dat is het gevolg van de methodologische keuze om de waarnemingen die op het Sint-Alexiusbegijnhof zijn gedaan in te delen onder andere groepen, waaronder 'begraafplaats'. Voor de volledige lijst van sites met opgravingsID's, zie 5.5 Lijst geïnventariseerde opgravingen/ gravend onderzoek en Bijlage 5.2 & 5.3.

Groep: Religieuze instellingen	Waarnemingen	OpgravingsID
Algemeen	1	ID 48
Abdij		
Armenzorg	2	ID 36, ID 37
Begijnhof		
Begraafplaats	8	ID 6, ID 12, ID 22, ID 29, ID 30, ID 32, ID 38, ID 45
Huis		
Kapel	4	ID 22, ID 26, ID 37, ID 58
Kerk	1	ID 29
Klooster	3	ID 32, ID 38, ID 39
Refugium		



Figuur 139. Weergave van de waarnemingen binnen het thema Religieuze instellingen (bron: Digitaal Vlaanderen 2026.).

20.2.2 Kerken en kapellen

Bij de bouw van de Onze-Lieve-Vrouwekerk aan het eind van de 11de eeuw[401] zou volgens M. Bovyn de parochiezetel van de Sint-Janskapel op de Koornaard naar hier zijn overgebracht.[402] Daarnaast zou er ook reeds een burchtkapel hebben bestaan. Het is niet uitgesloten dat ze als privékerk voor de heren van Dendermonde gold. Resten van de burchtkapel en kistbegravingen uit deze periode werden gevonden tijdens de opgravingscampagne in 2002-2003 (Bijlage 2.1).[403] Het kerkhof op het voorhof van de burcht toonde alleszins een populatie van een hogere sociale klasse (Bijlage 2.2). Van de romaanse Onze-Lieve-Vrouwekerk werden er funderingsresten gevonden tijdens opgravingen in 1941 en 1962.[404]

De Sint-Gilliskerk fungeerde nog als kapel van het Sint-Gillishospitaal maar deed vanaf 1228 dienst als de parochiekerk van Sint-Gillis-Zwijveke toen het gasthuis verdween. De cistercienzerinnenabdij verhuisde naar de Zwijvekekouter. De parochie van Sint-Gillis had dus ongetwijfeld reeds voordien een parochiekerk maar begin 13de eeuw werd ze overgebracht naar een nieuwe plaats.[405] De Onze-Lieve-Vrouwekerk was de hoofdkerk van de gelijknamige parochie. De parochie Sint-Gillis had vanaf dan zijn eigen kerk.[406] Hoewel de parochiekerk binnen de stadsmuren kwam te liggen, bleef een gedeelte van Sint-Gillis behoren tot het omliggende platteland.[407] De romaanse toren uit 1444 is nog steeds zichtbaar in het stadsbeeld. Er werd kleinschalig onderzoek zowel binnen als buiten de kerk uitgevoerd. Een gedeelte van het onderzoek is van voor de Malta-wetgeving en gebeurde door vrijwilligers van de Oudheidkundige Kring van het Land van Dendermonde en de voormalige conservator van het museum (Bijlage 1.4).

Binnen de middeleeuwse stad lagen ook verschillende kapellen (tevens Bijlage 11): Sint-Jan Baptist en Sint-Jan Evangelist of Sint-Jan in d' Olie aan de Koornaard (latere Vlasmarkt); Onze-Lieve-Vrouwekapel op de Werf; Onze-Lieve-Vrouwekapel ter Dijkpoort (Dijkstraat), de Sint-Rochuskapel, (op een smalle strook tussen de Rommelaar en de Torregracht); de Sint-Joriskapel en de Sint-Niklaaskapel op de Grote mark; de Sint-Elooiskapel (ter vervanging van de oude kapel in de Dijkstraat, figuur 140). Alle kapellen bevonden zich binnen de grenzen van de Onze-Lieve-Vrouwparochie en in de buurt van de stichtende ambachten. In vergelijking met gasthuizen concentreerden kapellen zich in het centrum van de stad, vaak gelegen langs belangrijke hoofdassen zoals de Kerkstraat.



Figuur 140. Op deze prentbriefkaart is een resterende koorgevel van de tot woning verbouwde Sint-Elooikapel op de hoek van de Dijkstraat en Vlasmarkt te zien. Ze was net als de Sint-Rochuskapel ingebouwd in een later pand dat in dit geval werd verwoest tijdens de doortocht van de Duitsers in september 1914 (bron: HIDOC Dendermonde, foto uit 1914).

[401] De stichting van de kerk wordt toegeschreven aan Reingot I, heer van Dendermonde die een nieuwe kerk zou laten bouwen nadat de relieken van Heilige Hilduardus en Heilige Christiana naar de stad zijn gebracht. In 1066 zou een kapittel van Kanunniken zijn opgericht door zijn zoon Reingot II. Het Obituarium van 1370 vermeldt: '*Ringuotus Calvus*' als' *fundator huius ecclesie*' (Pée 1994, p. 6).
[402] Bovyn 1976, p. 167.
[403] Vervoort 2007, pp. 50-75.
[404] Pée 1994, p. 6.
[405] Aan de verhuis van de abdij zou dus een kerkwisseling zijn gekoppeld. De vroegere Onze-Lieve-Vrouwekerk van Zwijveke werd samen met de omringende huizen omgevormd tot abdij. De kapel van het vroegere hospitaal werd parochiekerk van Sint-Gillis '*intra muros*', zowel als voor de parochie Sint-Gillis '*extra muros*'.
[406] De Coster 1998, p. 28.
[407] De stadsgrenzen vielen niet samen met de parochiegrenzen. De Sint-Gillisparochie kende net als elders een veel oudere (Frankische of Karolingische) oorsprong. Het ontstaan van de parochie dateert uit de 6de-9de eeuw (Maestertius 1601, pp. 105 -1 07). De indeling van het platteland in parochies viel samen met de geleidelijke christianisatie. Binnen de stad blijven parochiegrenzen belangrijk want ze dienen als basis voor de indeling van de jurisdictie, sociale controlemechanisme en bindmiddel voor de gemeenschap (Blockmans & Hoppenbrouwers 2016, p. 77).

Van deze kapellen werden behalve van de Sint-Rochuskapel tot hiertoe nog geen archeologische sporen vastgesteld (Bijlage 1.15). Van de Sint-Elooikapel in de Dijkstraat bestaat nog een prentbriefkaart die de verwoesting tijdens de Eerste Wereldoorlog weergeeft. Gezien in het verleden heel wat muurresten werden geïncorporeerd in de structuur van latere woningen (Sint-Elooikapel, Sint-Rochuskapel, Onze-Lieve-Vrouw ter Dijkpoort) is het aangewezen dat bij de sloop van gebouwen op plaatsen waar religieuze gebouwen aanwezig waren, wordt toegezien of er geen sporen in het muurwerk bewaard zijn.

Tijdens afbraakwerkzaamheden op het huisnummer Dijkstraat 120 kon in 1980 de achterbouw van de ernaast gelegen woning nr. 116-118 bouwkundig en archeologisch worden onderzocht (Bijlage 1.5). Dit onderzoek besloot dat de achterbouw en een deel van de voorbouw dateerden uit de 15de tot begin 16de eeuw. Het gebouwdeel sloot aan op de verdwenen kapel van de Onze-Lieve-Vrouw ter Dijkpoort en heeft geen kelder daar het boven op de overwelfde Torregracht is gebouwd. De kapel van dit hospitaal was op haar beurt tegen de gewezen Dijkpoort gebouwd.

20.2.2.1 Onze-Lieve-Vrouwekerk: sporen van een begraafplaats (ID 30)

De bouw van de Onze-Lieve-Vrouwekerk wordt geplaatst aan het eind van de 11de eeuw. Tot het midden van de 13de eeuw bleef dit de enige parochiekerk binnen de stadsmuren.[408] Voor een volledig historisch overzicht van de Onze-Lieve-Vrouwekerk wordt verwezen naar de publicatie van Dhanens (1961).[409] Hier zal enkel stil worden gestaan bij waarneming 74, die tot stand kwam bij het noodonderzoek van de Collectorenwerken in 1982-1983 (ID 30). Tijdens de werkzaamheden werden er op de hoek van de Kerkstraat en het Onze-Lieve-Vrouweplein 'een massa menselijke botten' aangetroffen op ca. 80 tot 100 cm onder het maaiveld. Afgezien van het feit dat deze waarneming aantoont dat het kerkhof rondom de Onze-Lieve-Vrouwekerk waarschijnlijk nog grotendeels bewaard is, kan er verder niets opgemerkt worden. Er is niets bekend over de bewaringstoestand, datering en hoe diep het pakket aan begravingen is bewaard.

Bij een toekomstige herontwikkeling van het Onze-Lieve-Vrouwkerkplein dient er dus rekening gehouden te worden met de aanwezigheid van (restanten van) een kerkhof. Bij uitwerking van de opgravingsresultaten wordt het aangeraden om de oudste begravingen en hun dateringen te vergelijken met de resten van de burchtkapel en begravingen (opgraving Grote Markt 2002-2003, ID 22).

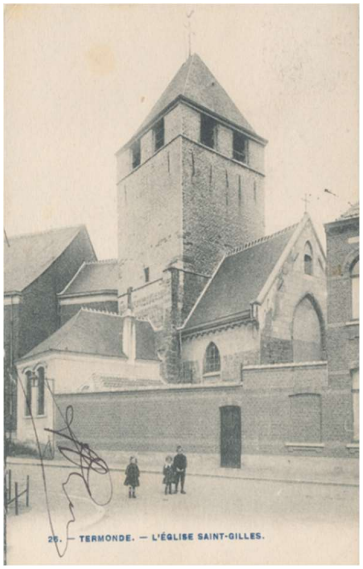
20.2.2.2 Burchtkapel en begravingen (opgraving Grote Markt 2002-2003, ID 22)

Op het neerhof van de burcht van de heren van Dendermonde stond rond het midden van de 11de eeuw een kleine zaalkerk of kapel (geschat op: 14 x 6,6 m) waarvan de lange balken dienstdeden als zijmuren (hoofdstuk stadsontwikkeling). De zware funderingsbalken lagen op twee plaatsen gekruist en waren gedeeltelijk ingegraven in een natuurlijk veenlaag en de daarop liggende klei. De kerk had een NNO-ZZW oriëntatie. Die week af van de traditionele OW-oriëntatie van de kistbegravingen die rond de kerk waren aangelegd. Dendrochronologische analyse van het balkhout leverde een *terminus post quem* van 1059 AD op. Als we ervanuit gaan dat de Onze-Lieve-Vrouwekerk werd gebouwd aan het eind van de 11de eeuw, dan betekent dit dat de burchtkapel niet heel lang in gebruik bleef. Mogelijk betrof het echter van meet af aan een privékapel voor de heren van Dendermonde.[410] De kapel werd alleszins opgericht binnen het domaniale terrein. Deze hypothese wordt verder gestaafd door de resultaten van het fysisch antropologisch onderzoek die wezen op een populatie met een hoge(re) sociale status en een vermoedelijk familiaal verwantschap (Bijlage 2.2). Uit stratigrafische gegevens bleek dat de zaalkerk/kapel begin 12de eeuw was verdwenen. Waar de eerste burgerbegraafplaats zich dan wel bevond voor de Onze-Lieve-Vrouwekerk werd opgericht, blijft enigmatisch.

20.2.2.3 Sint-Gilliskerk

De geschiedenis van de Sint-Gillis-Binnen-kerk of de Sint-Egidiuskerk hangt nauw samen met de geschiedenis van de Sint-Gillisparochie en de Zwijveke-abdij (figuur 141 en figuur 142). De kerk werd gebouwd in de eerste helft van de 13de eeuw. In 1228 verhuisde de abdij naar de Zwijvekekouter (buiten de stadsmuren), waardoor de parochie Sint-Gillis-Binnen (*intra-muros*) ontstond. Hierbij werd

[408] Van Assche 2004, p. 41; Pée 1994, p. 6.
[409] Zie Dhanens 1961, pp. 41 -1 59; Pée 1994, p. 5.
[410] Er heerst nog heel wat discussie over de aard van de burchtkapel. Zo is het niet uitgesloten dat het om een *Eigenkirche* ging die later door paus Gregorius VII werd verboden. Mogelijk was dit de aanleiding tot de bouw van de Onze-Lieve-Vrouwekerk. Volgens anderen is niet de Sint-Janskapel op de Koornaard de voorloper van de Onze-Lieve-Vrouwekerk maar de burchtkapel. De heren van Dendermonde zouden dan een eigen kapel binnen de burcht hebben gehad en begroeven hun doden op het voorplein, in de buurt van de zgn. 'burchtkapel' (Mondelinge mededeling door L. Pée).

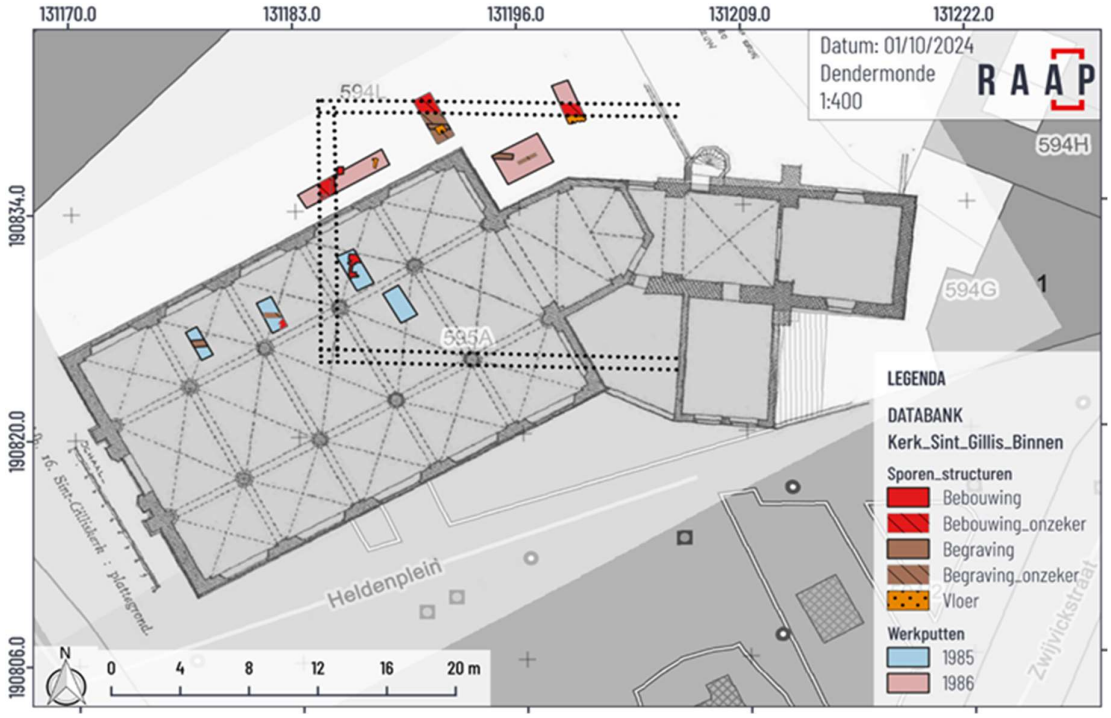


Figuur 141. De kerk van Sint-Gillis-Binnen *intra muros* vóór de Eerste Wereldoorlog (bron: HIDOC Dendermonde).

een nieuwe parochiekerk opgericht in gotische stijl.[411] Hoe de kerk er toen uitzag, is echter niet geweten. Enkele oude bouwvolumes in Doornikse kalksteen doen vermoeden dat deze vroegste kerk hieruit was opgetrokken. Een historische bron stelt dat er in 1444 aan de toren werd gewerkt.

De benedenkerk werd tussen 1779-1780 afgebroken en vervangen door een nieuwe kerk die beter gepositioneerd was ten opzichte van de straat. Dit is de toestand waarin we de kerk vandaag aantreffen: een 18de-eeuws hoofdvolume dat loodrecht op de straat en geknikt op de oudere toren en gewezen koor staat. Het oorspronkelijke koor was georiënteerd op het oosten.

In en rond de Sint-Egidiuskerk/Sint-Gillis-Binnen (opgravings-ID 29, zie ook Bijlage 1.4) werden in de jaren '80 verschillende opgravingen door vrijwilligers uitgevoerd. Tijdens deze opgravingen werden muurresten aangetroffen in Doornikse kalksteen ten noorden van de kerk, die mogelijks toebehoren aan de 13de-eeuwse fase van de kerk. Binnen deze muurresten bevonden zich ook restanten van een baksteenvloer (of baksteentegels) in visgraatmotief en een stuk vloer in geglazuurde rode tegels. Deze zijn zonder goede foto's of duidelijke beschrijvingen moeilijk te dateren. Ze zijn zeker ouder dan de 'nieuwe' kerk want afgedekt door een puinlaag van de afbraak van de oude kerk, maar baksteen kwam pas in Dendermonde voor vanaf midden 14de eeuw en het grote formaat van de geglazuurde tegels wijst ook op een latere datering dan de 13de eeuw. Binnenin de kerk werd een stuk van een bakstenen kettingmuur aangetroffen die vanaf het midden van de 14de eeuw te dateren is. Hoewel de opgravingen zeer summier gebeurden en het vondstenmateriaal niet in detail onderzocht werd, bevestigen ze de historische bronnen wel hierin dat de oudere kerk anders georiënteerd was en geeft ze een indicatie van het mogelijke grondplan.



Figuur 142. Plan met alle relevante sporen die werden aangetroffen tijdens het onderzoek, geprojecteerd op het GRB (Digitaal Vlaanderen 2024) en het grondplan van de kerk (Dhanens 1961). De stippellijnen geven een reconstructie van het aangetroffen muurwerk weer.

[411] Dhanens 1961.

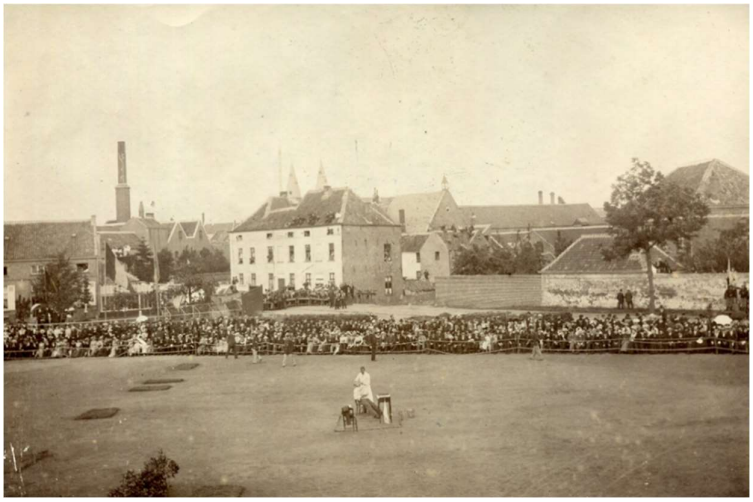
Zowel binnen als buiten de huidige kerk – en eveneens binnen en buiten de oude kerk – zijn er begravingen aangetroffen. De graven konden door het gebrek aan goed dateerbare stratigrafische contexten niet scherp gedateerd worden. Ze werden niet onderworpen aan een fysisch antropologische studie en uiteindelijk ook niet bewaard. Wel is gekend dat ze bijna allemaal een oost-west oriëntatie hadden, zoals de oudere fasen van de kerk. Hieruit kunnen we voorzichtig besluiten dat het merendeel van de graven van vóór 1779 (start van bouw nieuwe benedenkerk) dateert. Ten noorden van de huidige kerk ligt de dikte van het bewaarde kerkhofpakket tussen 15 en 80 cm, maar in de 18de-eeuwse benedenkerk is dit minder duidelijk. Het kerkhof werd alleszins niet (volledig) geruimd en dus kunnen er nog oudere begravingen aanwezig zijn. Er is zeker nog veel onderzoekspotentieel.

20.2.2.4 Sint-Rochuskapel (1489-1991; Opgravings-ID's: 26 & 58)

De Sint-Rochuskapel (ook Bijlage 1.15) lag op een smalle landstrook tussen de Torregracht en de Rommelaar. Het broederschap van Sint-Rochus bestond uit drie rederijkerskamers. Een daarvan, 'de Distelieren' richtte in 1489 de kapel op. In 1475-1480 zou zich in dezelfde straat ook een godshuis hebben bevonden.[412]

Op kosten van het stadsbestuur werd het oorspronkelijke gebouw in 1555-1556 sterk gewijzigd. Een tweede verbouwing situeerde zich in 1636. In de 17de eeuw zou er een dwarsgebouw met puntgevel tegen de westgevel zijn gebouwd (figuur 143).[413] Tijdens de Eerste Wereldoorlog brandde de kapel uit en in de twintiger jaren van vorige eeuw werd ze vervangen door een kleinere kapel met twee aanpalende woningen en een oost-west oriëntatie. De westelijke zijgevel en de zuidelijke langsgevel van de oude kapel werden opgenomen in het nieuwe bouwplan. De kapel bleef tot 1993 zichtbaar in het straatbeeld, waarna ze moest wijken voor een woonresidentie (figuur 144).

Naar aanleiding van de afbraak van een aantal huizen waarin nog originele muurresten van de kapel waren bewaard, werd in 1987,1988 en 1991 (ID 26) door de Werkgroep Archeologie en Monumentenzorg een registratie uitgevoerd (figuur 145). Zo werd de westmuur na afbraak van belendende woningen beschreven en gefotografeerd. Deze bakstenen muur bezat speklagen van witte natuursteen en spitsboogvensters met geprofileerde bakstenen omlijstingen die later waren toegemetst. Boven de witstenen plint zaten twee kleine, rechthoekige openingen waardoor pelgrims in de kapel een blik konden werpen. Ook de zuidmuur was gedeeltelijk bewaard gebleven in de huizen en toonde 4 steunberen en (de aanzet van) 3 spitsboogvensters. Een schuine muur werd gedeeltelijk opgegraven en ondersteunde mogelijk de oostmuur.



Figuur 143. Detail uit een foto van 1902 door kolonel Evariste Tecqmenne (links). De oorspronkelijke Sint-Rochuskapel is centraal op deze foto achter (bron: HIDOC Dendermonde).

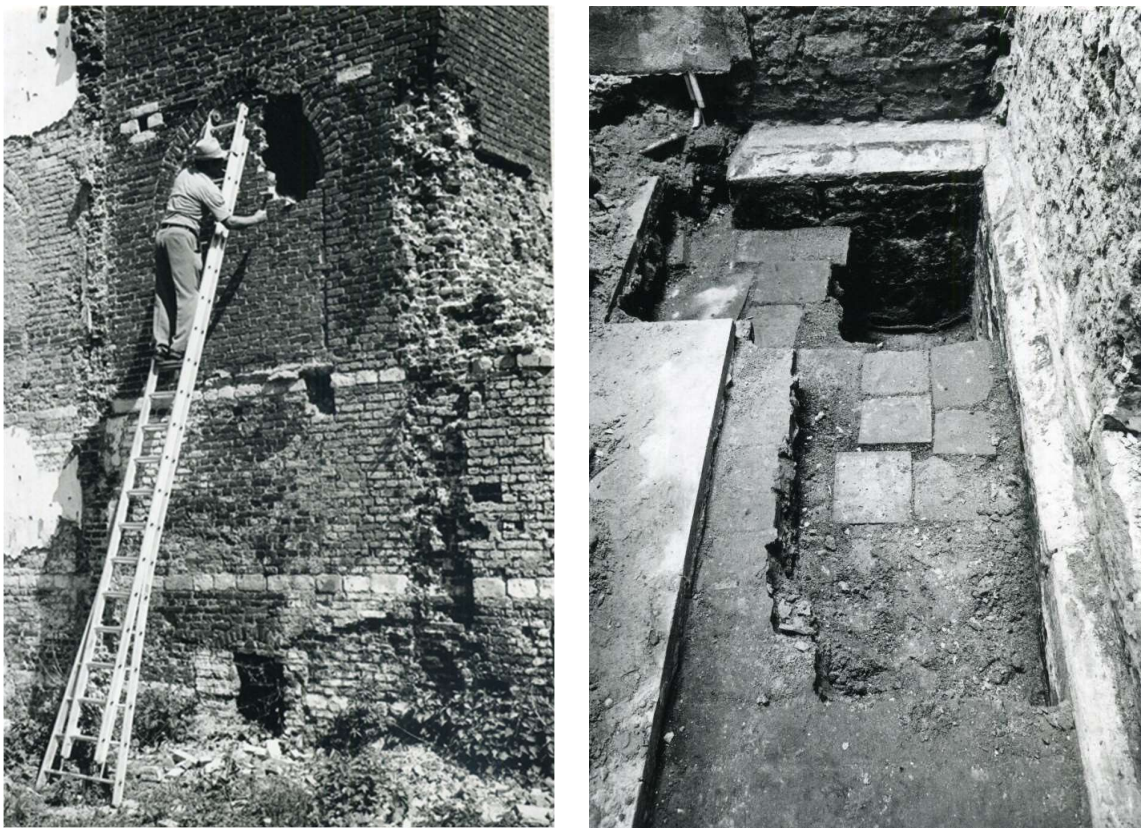


Figuur 144. De oorspronkelijke oost-west oriëntatie bleef tot de Eerste Wereldoorlog bewaard. De kapel werd na vernieling door brand in 1923 heropgebouwd. In 1991 werd ze gesloopt, foto vóór 1991 (bron: HIDOC Dendermonde).

[412] de Vlaminck 1865, pp. 259-260; Stroobants 1988, pp. 64-65.
[413] de Vlaminck 1865, pp. 259-260; Stroobants 1988, pp. 64 – 65.

In de noordelijke muur was een bakstenen dorpel ingemetseld. Deze rustte op een vloer van rode en zwarte ongeglazuurde tegels. Hierboven bevond zich nog een jonger vloerniveau van rode ongeglazuurde tegels. Naar het zuiden toe vormde de muur een hoek. De structuren werden geïnterpreteerd als een annexruimte van de kapel. Bij de uitbraak van de onderste tegelvloer werd een koperen penning uit de 15de-16de eeuw gevonden. De onderzoekers interpreteerden deze annex als mogelijk godshuis dat in dezelfde straat was gelegen. Het zou bestaan hebben uit een achterkamer van 3,55 x 5 m en een voorkamer die grotendeels onder de bestrating lag (de vroegere Beroustraat was op deze plaats smaller). Het oorspronkelijke loopniveau onder het huidige straatpeil.[414] Voor deze interpretatie als godshuis werd echter geen enkel bewijs geleverd.

In de sacristie (locatie niet op het plan aangegeven) werden enkele kleine sleuven gegraven. Onder de tegelvloer werd nog een baksteenvloer aangetroffen en daaronder grote grijze stenen. Uit het opgravingsarchief blijft het onzeker of het hier gaat om een opvullingspakket of een nog oudere vloer.



Figuur 145. In de zijgevel van de belendende woning van de laatste Sint-Rochuskapel waren de sporen van de laatmiddeleeuwse kapel (westgevel) nog zichtbaar. Ze werden geregistreerd tussen 1987 en 1991 door vrijwilligers van de Oudheidkundige Kring van het Land van Dendermonde (links). De aanleg van kleine opgravingssleuven (rechts) leverde ook verschillende vloerniveaus op (bron: HIDOC Dendermonde).

20.2.3 Gasthuizen

Door de bevolkingstoename en de door de kruisvaarders geïmporteerde ziekten, werd de armen- en ziekenzorg vanaf de 13de eeuw in onze gewesten een dwingende noodzaak. Door landheren werden hospitalen opgericht om de besmettelijke ziekten zoals melaatsheid het hoofd te bieden. De invulling van deze instellingen werd later (na het weren van melaatsheid) breder ingevuld: de zorg voor zieken en armen maar ook onderdak verlenen aan arme reizigers. Het verplegend personeel bestond aanvankelijk uit leken die nadien in een eigen gemeenschap leefden en zo een religieuze orde vormden.[415]

[414] Stroobants 1988, pp. 64-65; Stroobants 2013b, pp. 89-97.
[415] Stroobants & Pee 1981, p. 7.

De verzorging van zieken en ouderen gebeurde door verschillende religieuze orden. Het Sint-Blasiushospitaal[416] en het Sint-Gillishospitaal zijn de oudste gasthuizen van de stad. Gesticht door Willem van Béthune en Mathilde I in respectievelijk 1202 en 1214 bleven ze lange tijd onder stedelijk bestuur staan. Daarnaast bestonden ook nog het gasthuis van Sint-Jan-Evangelist of Sint-Jan in d' Olie bij de Veerpoort, opgericht aan het begin van de 14de eeuw en het gasthuis van Onze-Lieve-Vrouwkapel ter Dijkpoort, opgericht in de 15de eeuw. Bij de Sint-Janskapel werd in 1434 een gasthuis voor arme, vrouwelijke reizigers opgericht.[417] Gasthuizen bevonden zich traditioneel om sanitaire redenen aan de rand van de stad en vaak in de buurt van een stadspoort. Mathilde I kondigde op 11 oktober 1223 de stichting van de cisterciënzerinnen aan op de plaats van het vroegere Sint-Gillishospitaal. De abdij zou echter al snel verhuizen omdat volgens het voorschrift van de Orde van Cîteaux de abdijen op eenzame plaatsen moesten worden gebouwd. Ook was het Sint-Gillishospitaal heel ongunstig gelegen: overstromingen in de winter en 'verdorven' en vochtige lucht van moerassig gebied in de zomer. In 1228 zou de abdij worden overgebracht naar de Zwijvekekouter aan de oever van de Dender en werd de kapel van de cisterciënzerinnenabdij de nieuwe parochiekerk van Sint-Gillis-Binnen.[418]

Er werden niet veel gasthuizen of hospitalen opgegraven in Dendermonde. Bij de opgravingen van de Sint-Rochuskapel (ID 26 & 28) maakten de opgravers gewag van een vloer in een ruimte die aan de kapel grensde. Zonder verder archeologisch bewijs werd deze ruimte toegeschreven aan een godshuis dat hier zou hebben gestaan, volgens historische bronnen (Bijlage 1.15). Tijdens een andere opgraving, in de Kerkstraat werd een godshuis dan weer wel opgegraven maar verder niet uitvoerig onderzocht, tot dit synthese-onderzoek (Bijlage 1.9). Op deze resultaten zullen we wel ingaan.

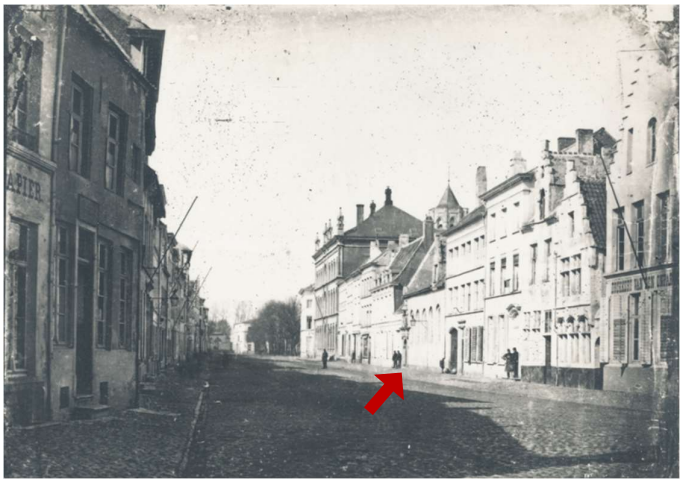
20.2.3.1 Het Heilige Geesthuis – Kerkstraat 42 (ID's 36 & 37)

Naar aanleiding van een geplande nieuwbouw werd op het terrein van de Zusters van Sint- Vincentius a Paulo in de Kerkstraat in 2012 archeologisch onderzoek uitgevoerd. Aan de voorzijde van het terrein bevindt zich nog steeds de Heilige Geestkapel die vroeger deel uitmaakte van het Heilige Geesthuis of een godshuis dat in 1345-1346 voor de armen werd gesticht. In 1432 werd daar een godshuis voor arme vrouwen aan toegevoegd. Over het uitzicht, omvang en geschiedenis van het middeleeuwse godshuis bestaan er geen rechtstreekse historische bronnen. In 1563-1564 werd het complex geteisterd door brand. Het huis zou nadien opnieuw zijn hersteld. In de 16de eeuw omvatte het een erf, een kapel, een poortgebouw met kamer en zolder, een tweede huis met boomgaard. Achteraan bevond zich het huis van de meesteres en de armenhuisjes. De kapel aan de straatkrant werd samen met andere gebouwen in 1645 vernieuwd. Nadat het Heilige Geesthuis in 1796 onder Frans bewind werd afgeschaft en aan het armenbureel werd geschonken, werd het gekocht door de Arme Klaren. De nieuwe neogotische kapel met portierswoning uit de 19de eeuw brandde uit in 1914 (figuur 146). De kapel werd heropgebouwd en overgenomen door de Zusters Vincentius a Paulo die het klooster bij hun intrek moderniseerden.[419]

Tijdens de opgravingen (ID 37) werden heel wat muurresten aangesneden. De onderlinge verhouding tussen de verschillende muren en de fasering in de bouwgeschiedenis kwamen uit het opgravingsverslag niet helder naar voor.[420] Er werden bovendien heel weinig dateerbare vondsten gedaan.[421] In het kader van het synthese-onderzoek werd het rapport kritisch herbekeken in de hoop de soms ingewikkelde fasering te ontwarren (Bijlage 1.9). Uit een vergelijkende studie van het muurwerk bleek dat de muren uit de oudste fase breder waren en een dieper fundament hadden. Ze bestonden uit grote, zachter gebakken bakstenen en zachtere mortel. In deze muren werd geen recuperatiemateriaal gebruikt.

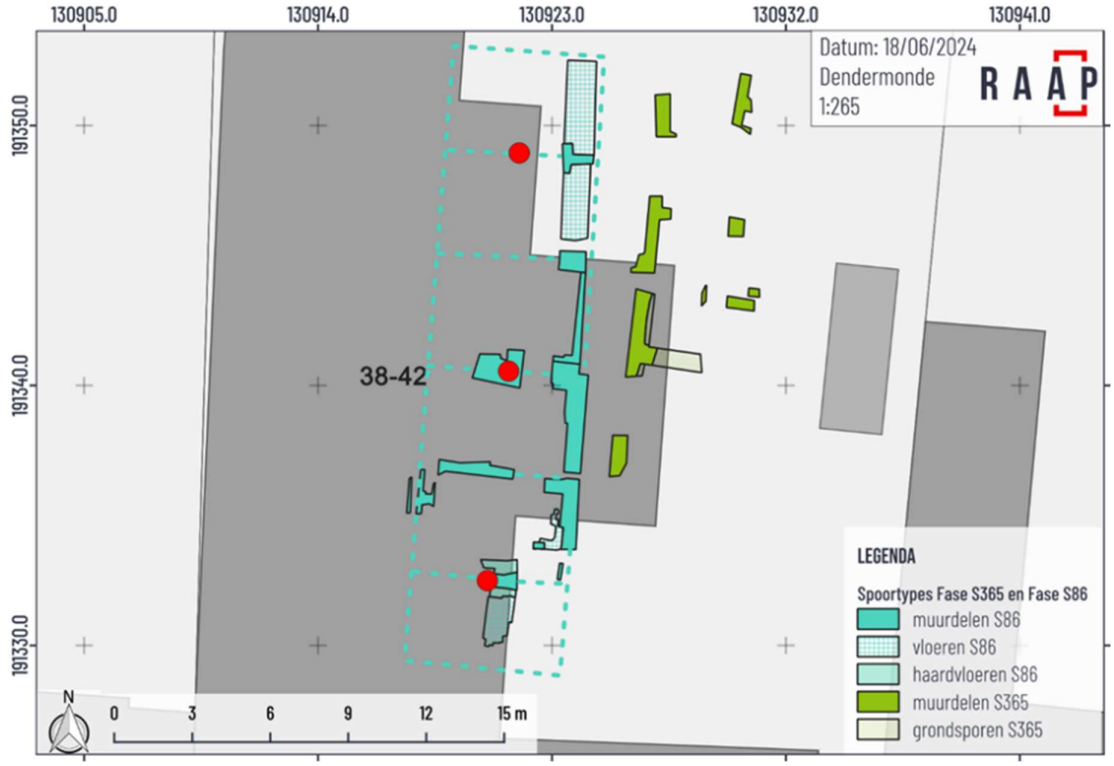
Een muur kon op deze manier relatief worden gedateerd en behoorde mogelijk tot het godshuisbeluik dat volgens het Obituarium van de Onze-Lieve-Vrouwekerk in 1345-1346 werd gesticht op het erf van kanunnik Hendrik Slabbaert. In de Ligger van de Onze-Lieve-Vrouwekerk uit 1375 wordt het perceel vermeld dat zich net ten oosten van het Heilige Geest-huis bevond: *juxta portam domus Sancti Spiritus ab uno latare*.[422] Aan de straatzijde bezat het Heilige Geesthuis dus mogelijk een poortgebouw. Volgens Alphonse de Vlaminck

[416] Het Sint-Blasiushospitaal heette oorspronkelijk het Onze-Lieve-Vrouwhospitaal (nabij de Steenpoort). De titel Sint-Blasiushospitaal komt voor het eerst voor in 1463.
[417] de Vlaminck 1865, p. 27.
[418] Stroobants & Pee 1981, p. 9.
[419] Van Kerkhoven 2018, pp. 20-22.
[420] Van Kerkhoven 2018, pp. 46-90.
[421] Van Kerkhoven 2018, pp. 103-10.
[422] de Vlaminck 1865, p. 100.



Figuur 146. Zicht op de Kerkstraat met de Heilige Geestkapel (herkenbaar aan het lantaarntje aan de gevel, zie de rode pijl) die parallel aan de straat is gelegen en door huizen wordt ingesloten) ca. eind 19de eeuw. Links van de kapel is het poorthuis nog te zien (bron: HIDOC Dendermonde).

werd aan het bestaande godshuis door de magistratuur in 1432 een tweede godshuis toegevoegd voor 16 oude, arme vrouwen.[423] Op het perceel bevond zich toen een kapel gewijd aan de Heilige Geest. Een herinterpretatie van de muurrestanten liet toe een groep te verbinden met het oorspronkelijke godshuis en een andere met de latere uitbreiding (figuur 147). De oudste muurrelicten hielden dus verband met elkaar en behoorden tot het godshuis uit de 14de-15de eeuw dat in vier of vijf kamers was ingedeeld.[424] Dit spreekt de hypothese waarin het oudste muurwerk werd verbonden aan de eerste kapel tegen.[425] Van het godshuisbeluik voor arme vrouwen werden zes kamers of wooneenheden volgens een gespiegeld schema teruggevonden, waarbij de wandhaarden tegen dezelfde muur werden aangebouwd.



Figuur 147. De oudste muren die op de site werden gevonden, behoorden mogelijk tot het godshuis uit de 14de eeuw (muurdelen S365). Een andere fase behelsde de uitbreiding met het gasthuis met (6) kamers voor arme vrouwen uit de eerste helft van de 15de eeuw (S86). De locatie van de vermoedelijke wandhaarden werd met een rode stip aangeduid (bron: Digitaal Vlaanderen 2026).

[423] de Vlaminck 1865, p. 97.
[424] Van Kerkhoven 2018, pp. 135-137, afb. 75 & 76.
[425] De muur maakte een knik in het noorden, waar ze aansloot op een andere muur (S389). Dit zou volgens de onderzoekers wijzen op een apsis (Van Kerkhoven 2021, p. 136).

De archeologen beschouwden rechthoekige structuren als wooneenheden die tegen de Heilige Geestkapel aanleunden.[426] Bouwfysisch (kleinere bakstenen, hardere witte of grijze mortel) leken deze muren weliswaar op elkaar maar ze vertoonden geen duidelijk verband. Ze waren zeker ook jonger dan de muren die aan het eerste godshuis werden toegeschreven. Zonder enige bewijskracht gaat deze interpretatie ervan uit dat de tussenliggende kapel zich langs een straat of steegje dieper op het terrein bevond. Een 17de-eeuwse bron vermeldt een kapel die uitgeeft op de straat. De éénbeukige kapel was drie traveeën lang. Ze had een zadeldak.[427] Cartografische bronnen uit de 16de-18de eeuw laten een Heilige Geestkapel zien die ofwel parallel aan, ofwel dwars op de Kerkstraat was gelegen.[428]

20.2.4 Begijnhoven, abdijen en kloosters

Het eerste 'begijnhof' zou in Dendermonde in het tweede kwart van de 13de eeuw zijn gesticht. Aan de basis van het huidige begijnhof ligt de stichting van het Sint-Gillishospitaal door Mathilde I kort na 1214 aan de Brabantpoort (latere Brusselse Poort). Aanvankelijk stonden lekenvrouwen in voor de verzorging van de zieken. Wanneer met de toestemming van de bisschop van Kamerijk het hospitaal door Mathilde I wordt hervormd tot cisterciënzerinnenabdij, traden niet alle lekenhelpsters toe tot de orde maar bleven er enkelen ten dienste staan van de nieuwe abdij. De verplaatsing naar de Zwijvekekouter in de Boonwijk in 1228, waar de parochiekerk van Zwijveke was gelegen, had ook tot gevolg dat de vroegere kapel de parochiekerk van Zwijveke werd. Later zou in de buurt de nieuwe kerk van Sint-Gillis-Binnen worden opgericht. De vrome lekenvrouwen bleven achter in de gebouwen van het vroegere hospitaal en kunnen als eerste begijnen (*beghinae clausae*) worden bestempeld. Het betrof toen echter nog een begijnhof-convent.[429]

Het Oud-Begijnhof of 'De Cluyse' in Dendermonde wordt voor het eerst vermeld in een tekst uit 1272. De bewoonsters zouden echter spoedig geconfronteerd worden met wateroverlast op deze plek. In 1288 werd hen na herhaalde verzoeken een plaats toegewezen in de Onze-Lieve-Vrouweparochie, waar het huidige Sint-Alexiusbegijnhof ontstond. Tot zeker het einde van de 16de eeuw bleven echter kluizenaressen wonen in wat de kluis of *beghinis antique curtis* werd genoemd. In 1663 ontstond op deze plaats de religieuze gemeenschap van de maricolen.[430]

In de 14de en 15de eeuw spreken de renteboeken over 'de nieuwen begynhove in Dendermonde' en pas later over 'den beghinhove'. Waarschijnlijk duidde dit op het eerherstel na de vervolging van de begijnenbeweging in Europa. Het begijnhof kwam in deze periode tot grote bloei. Aanvankelijk zou het begijnhof aan Onze-Lieve-Vrouw zijn gewijd, pas later aan de patroonheilige van de begijnhofkerk, Sint-Alexius.

De periode tussen 1350 en 1500 staat gekend als een tijd waarin verschillende stedelijke orden ontstaan die zich met financiële steun van leken weten te vestigen. In Dendermonde zal het Zwartzusterklooster, de kapucijnenabdij en het dubbelklooster van de Heilige Birgitta worden opgericht. In de loop van de 15de en 16de eeuw is er sprake van heel wat kloosterstichtingen in Dendermonde. Het gaat dan vaak om ordes die volgens strikte regel leven en zich hiermee afzetten tegen het religieuze verval in die periode.

20.2.4.1 Birgittinessenklooster 'Mariatroon' (1444-1784)

Naar aanleiding van de afbraak van een oude en de bouw van een nieuwe vleugel van het rust- en verzorgingstehuis 'Mariatroon' en de bouw van het psychiatrisch verzorgingstehuis 'de Leilinde' in de belendende tuin, werd gefaseerd archeologisch onderzoek uitgevoerd door de stad Dendermonde (2007, ID 32)[431], Antea Group (2010-2011, ID 38)[432] en BAAC Vlaanderen (2013, ID 39)[433] op een terrein dat door de Zuidlaan, Molenstraat en Brusselsestraat wordt omsloten. De ontdekking van een noodbegraafplaats noopte tot het inschakelen van experten die aanvankelijk bij de Vrije Universiteit Brussel en het Koninklijk Belgisch Instituut voor Natuurwetenschappen (R. Orban) en nadien bij de Universiteit van Bordeaux (D. Castex) werden gevonden.[434] De opgravingen leverden muurresten van het klooster op, alsook afvalkuilen, grachten en greppels uit zowel de klooster- als prekloosterfase. Het onderzoek wierp nieuw licht op meer dan 300 jaar aanwezigheid van de birgittinessenorde in Dendermonde (Bijlage 1.14).

[426] Van Kerkhoven 2018, p. 141.
[427] Van Kerkhoven 2018, p. 127.
[428] Van Kerkhoven 2018, pp. 22-29.
[429] Stroobants 2006, p. 8.
[430] Stroobants 2006, p. 8.
[431] Beeckman *et al.* 2007.
[432] Goudie-Falckenbach *et al.* 2012.
[433] Vervoort 2017.
[434] Goudie-Falckenbach *et al.* 2012, p. 22.

In 1444 werd het eerste birgittinessenklooster 'Mariënwater' in het Nederlandse Rosmalen gesticht. Later volgde ook 'Mariatroon' in Dendermonde. De Bourgondische hertogen namen zelf niet het initiatief voor de vestiging van birgittinessenkloosters en ondersteunden die slechts in beperkte mate (i.t.t. de Scandinavische en Engelse stichtingen). De kloosterlingen waren voor hun overleven vaak aangewezen op giften en aflaten van stedelingen.

A. 'Het Laar' voor de stichting van het klooster 13de-14de eeuw

Tijdens de opgravingen in de tuinzone kwamen er verschillende sporen, zoals greppels en grachten, mest-, afval- en waterkuilen en een begraving van een paardenkreng aan het licht. Deze dateerden voornamelijk uit de 13de en vooral 14de eeuw. De sporen konden in verband worden gebracht met bewoning en sporen van land- of perceelsindeling langs de Molenstraat, Laarstraat, Brusselse Straat en de Bijvang.[435] Dit stadsdeel stond in de late middeleeuwen bekend als 'het Laar'. Voor een beschouwing over de bebouwing en haar bewoners in de 13de en 14de eeuw, zie 17.4.5 De grachten van het Laar en ook 21 thema stadsindeling. De latere ontwikkeling van het dubbelklooster, toont wel aan dat er toen nog heel wat ruimte op 'het Laar' voorhanden was.[436]

B. De vroegste kloosterfase van de Heilige Birgitta (tweede helft 15de en vroege 16de eeuw)

Het dubbelklooster[437] werd in 1465-1466 door de orde der birgittijnen[438] gesticht op initiatief van notabelen zoals Pieter van den Elst. De stichting kreeg de steun van Isabella van Portugal (1397-1472) en later Maria van Bourgondië (1457-1482). Ze doorbrak hiermee de tegenstand van de bisschop van Kamerijk en het Kapittel van Dendermonde. Het klooster zou worden opgericht in een berucht kwartier van de stad: 'het Laar'. Omdat het klooster afhankelijk was van aflaten was het belangrijk dat de stichting kon doorgaan op de vierde zondag in de Vastentijd ('Zondag Laetare'). Op deze dag kon immers een bijzondere aflaat worden verdiend.[439] Eind januari 1466 arriveerden de eerste kloosterlingen uit Mariënwater. In 1471 werden het kloostergebouw en de kerk officieel ingewijd.

Dankzij de kroniek van de eerste abdis Marie Van Oss uit 1501-1503[440], bestaat er heel wat informatie over die eerste stichtingsjaren en de problemen die zich toen stelden. Het klooster bood aanvankelijk weinig afzondering want 'buurtbewoners konden door het raam van de refter de zusters zien eten als ze een ladder tegen de kloostermuur plaatsten'. De beginjaren werden echter gekenmerkt door de strijd tegen armoede en het inlossen van schulden. De inkomsten werden gehaald uit aalmoezen en aflaatdagen. Daarnaast ontvingen de kloosterlingen regelmatig voedsel, o.a. via de Birgitta-worp of het afstaan van de eerste vissen die het net inzwommen.

De oudste kloosterstructuren bestonden voornamelijk uit bakstenen muurfunderingen die mogelijk initieel tot de bestaande woningen op 'het Laar' uit de 14de eeuw behoorden en die bij de stichting van het klooster werden opgekocht en omgevormd tot kloostergebouwen. Deze hypothese wordt gesteund door de stichtingskroniek van marie van Oss.[441] Daarnaast werden verscheidene kuilen en grachten uit dezelfde vroege kloosterfase aangetroffen. Een restant van een pad en een greppel uit het einde van de 15de eeuw werd eveneens geregistreerd. Een grote afvalkuil situeerde zich nabij het keukengebouw uit de late 15de tot vroege 16de eeuw. De kuilinhoud was rijk aan aardewerk en dierlijk botmateriaal. Een interessant detail hierbij is het voorkomen van eigendomstekens op het aardewerk. Verschillende grachten uit de late 15de en 16de eeuw doorsneden het (waterzieke) terrein.

C. Van klooster tot pesthuis (16de eeuw)

De schaarse muurresten van het klooster konden enkel op basis van de stratigrafische informatie worden gedateerd. Ze behoorden tot de fase waarin het klooster actief was. De muren konden niet met elkaar in verband worden gebracht (met uitzondering van een rij noord-zuid georiënteerde fundamenten: poeren en een muurfundering in het verlengde ervan. In de 16de eeuw werden verschillende oudere structuren vermoedelijk gesloopt en later heropgebouwd.

Er werd uit deze fase ook een pestbegraafplaats aangesneden. Dankzij een verwijzing in de stadsrekeningen kan het gebruik van deze begraafplaats chronologisch scherp tussen 1579 en 1584 worden geplaatst.[442] Tijdens een kortstondig calvinistisch bestuur werd het

[435] Goudie Falckenbach *et al.* 2012, 68-92.
[436] Vervoort 2017, p. 195.
[437] de Vlaminck 1865, p. 327-336; Dauwe, 1978-1979.
[438] Hutchinson 1998.
[439] Carpels 2010, pp. 24-25.
[440] De kroniek werd in 2000 bij toeval ontdekt in het Historisches Archiv van de stad Keulen. Hoe het handschrift in het archief is terechtgekomen, is tot hiertoe onduidelijk. Het origineel ging echter verloren na de instorting van het archief op 3 maart 2009 maar bleef wel bewaard op microfilm. Het werd ook integraal gepubliceerd in de Gedenkschriften van de Oudheidkundige Kring van Dendermonde; Dhanens 1961; Sander Olsen, 1996, 1999, 2000, 2002.
[441] Sander Olsen 2002.
[442] Pée & Stroobants 1991, pp. 19-42.

klooster afgeschaft. De kloostergebouwen die niet waren vernield, deden dienst als pesthuis. Omdat er in de kloostertuin voldoende ruimte beschikbaar was, werd deze als noodbegraafplaats gebruikt. Het aantal lichamen dat in de tuin werd begraven, kon archeologisch niet worden bepaald. Volgens de stadsrekening van 1584 ging het om zeker 120 inhumaties. Daarbij dient er rekening mee te worden gehouden dat in het geval de verlaten kloostergebouwen al van in 1579 dienst deden als pesthuis, dit aantal waarschijnlijk veel hoger lag. Omdat verschillende skeletten zich nabij de sleufwand bevonden, kan worden aangenomen dat een deel van de begraafplaats zich nog ver voorbij het opgravingsvlak uitstrekte. Een groot aantal recentere verstoringen, vertroebelde echter ook het beeld.[443]

In totaal werden 79 individuen aangetroffen in 47 graven.[444] Hierbij ging het om 31 enkelvoudige en 16 collectieve graven met twee tot zeven lichamen.[445] Beide types graven bevatten zowel kistbegravingen als begravingen in volle grond. Dit verschil wijst mogelijk op sociale differentiatie, al vermelden de historische bronnen dat vooral arme mensen in de tuin werden begraven. Een andere verklaring is dat door de hoge sterfte de vraag naar grafkisten groter was dan het aanbod, wat leidde tot begravingen zonder kist. Ook opvallend was de beperkte aanwezigheid van graven met traditionele west-oost-oriëntatie (slechts zes individuen).[446]

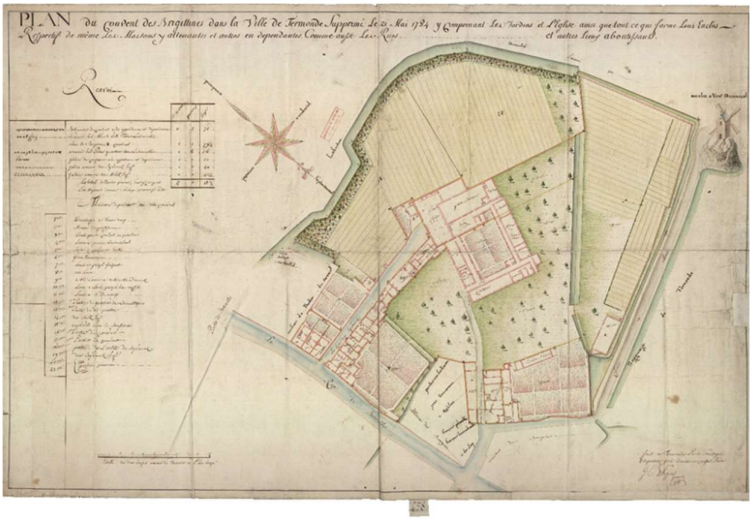
Een goed onderbouwde fasering opstellen bleek moeilijk. Via een Harris-matrix werd in eerste instantie getracht inzicht te verkrijgen in de gelaagdheid van de begraafplaats. Hieruit kon worden besloten dat het overgrote deel van de inhumaties in dezelfde laag werden ingegraven. Slechts enkele graven konden aan een tweede niveau worden toegeschreven. Bij de collectieve graven kon worden vastgesteld dat grafkuilen binnen een heel kort tijdsbestek werden opgevuld en afgedekt. Omdat enkele graven werden oversneden, werd duidelijk dat de kuilen niet allemaal tegelijk werden gegraven, maar dat het grafveld gedurende enkele jaren in gebruik is geweest. Ook de verschillende clusters met eenzelfde oriëntatie wezen op een fasering. Grafkuilen met een gelijkaardige oriëntatie duiden mogelijk op opeenvolgende sterftegolven, waarbij veel mensen gelijktijdig of kort na elkaar waren bezweken. Bij nieuwe begravingen werd telkens voor een andere zone gekozen. Dit verklaart waarom sommige zones later opnieuw werden aangesneden en oudere contexten werden oversneden. In samenhang met de woelige tijdsperiode zal dit alles hebben bijgedragen tot het ontbreken van een eenduidige organisatie van de begraafplaats. Tijdens de opgravingen van 2010-2011 namen de archeologen de juiste beslissing om het opgraven van de skeletten over te laten aan een gespecialiseerd team. De verschillende collectieve graven toonden immers een grote complexiteit. De skeletten werden nadien fysisch antropologisch onderzocht in de Universiteit van Bordeaux.[447]

Er valt een parallel te trekken met kistbegravingen die bij opgravingen op het Begijnhof in 2013 en 2021 werden gevonden (zie 20.2.4.3. Het Sint-Alexiusbegijnhof). Het ingerichte kerkhof met vijfhoekige vorm reikte aan de westzijde iets verder dan de huidige dwarsweg (tot aan het huidige Sint-Jozefsbeeld). Op de bleekweide en dus buiten de zone van de voormalige begraafplaats werden 112 graven gevonden. De begraving gebeurde met grotere zorg, steeds in kist en individueel of met twee bijzettingen in één kist. De gemeenschap die op het Begijnhof werd begraven had mogelijk een hogere sociale status dan diegene die bijgezet werd in de tuin van het dubbelklooster.

D. Heropbouw en welvaart (17de en 18de eeuw)

Na de godsdiensttroebelen in het laatste kwart van de 16de eeuw was een groot deel van het kloostercomplex zwaar beschadigd geraakt en sommige gebouwen waren totaal vernield. In de 17de eeuw begon men stelselmatig aan de heropbouw van het klooster. Dit kon archeologisch worden vastgesteld in de vorm van tientallen uitbraaksporen en kuilen met bouwafval die dateerden uit de 17de tot 18de eeuw. Het betreft sporen die worden gelinkt aan een kloosterbrouwerij, alsook een uitbraakspoor van het huis van de abdis of een latere stalling. De indeling van het latere kloosterdomein is goed te zien op het grondplan van J.B. Segers dat bij de ontmanteling ervan in 1785 werd opgemaakt (figuur 148). Het pad tussen het abdisverblijf en de kloosterkeuken werd archeologisch vastgesteld.

[443] Goudie Falckenbach *et al.* 2012, p. 167.
[444] Voor de antropologische studie van deze populatie: Gueguen 2012; Boucherie 2014; Kacki 2016.
[445] Goudie Falckenbach *et al.* 2012, pp. 169-177.
[446] Goudie Falckenbach *et al.* 2012, p. 178.
[447] Het onderzoek door de universiteit van Bordeaux kaderde in een vierjaarlijks project van 'la Maison des Sciences de l' Homme d'Aquitaine', getiteld:' *Identité(s) et Mémoire(s) des Populations du Passé, Archéologie funéraire et his*toire' waarvan één van de drie thema's handelde over mortaliteitscrisissen. De coördinatie van dit project was in handen van D. Castex en I. Cartron.



Figuur 148. Realistisch grondplan van het birgittinessenklooster in 1785 (voor de opheffing) door J.B. Segers. Het klooster ligt op enige afstand van de stadswallen. De toegang is voorzien via de Bijvang en de Molenstraat (bron: Algemeen Rijksarchief, Cartes et plans N° 658, *Plan du couvent des Brigittines, à Termonde, avec ses dépendances et ses aboutissants; levé par l'arpenteur* J.-B. Segers, en 1785).

In de 17de eeuw kende het klooster een grote bloei en was het welvarend. Het bezat grootschalige landerijen die werden verpacht.[448] Dankzij archeozoölogisch en macrobotanisch onderzoek van afvalcontexten uit deze periode is geweten hoe die voorspoed zich vertaalde in de keuken: zeevruchten, vis en geïmporteerde vruchten en kruiden maakten deel uit van het dagelijks dieet.[449] Rond het midden van de 17de eeuw werd het dubbelklooster ontmanteld wegens 'onregelmatigheden' tussen de zusters en broeders. Vanaf 1643 werd het klooster daarop enkel nog bewoond door vrouwen.[450] Er grepen vanaf dan grondige verbouwingen plaats. Het zuidelijk gedeelte of het paterskwartier werd tot landbouwgrond herschapen. In de bodem werden verschillende funderingsmuren, vloerniveaus en paden gevonden die tot het klooster hadden behoord. Ook andere aanpassingen vanaf de 17de eeuw zijn goed te zien in de vele uitbraaksporen uit deze periode. De kloostergebouwen werden uiteindelijk op bevel van Jozef II in 1784 ontbonden en in 1785 gesloopt.[451] Dit vertaalde zich archeologisch eveneens in afbraaksporen. In de 19de eeuw kwamen de gronden van Mariatroon in handen van de zusters der maricolen die er een moederhuis oprichtten. Het hoofdgebouw bevond zich langs de Brusselsestraat en de rest van het klooster strekte zich uit in de tuin van de voormalige birgittinessenabdij. Een deel van deze gebouwen werd vernietigd tijdens de Eerste Wereldoorlog.

E. Twee onverwachte begravingen

Daarnaast werden tijdens de opgravingen in 2018 (ID 48) onverwachts de skeletresten van twee mannen (een individu van ouder dan 50 en een individu tussen 36 en 50) aangetroffen. Het graf grensde aan de oostzijde aan het terrein van het zwartzusterklooster en in de zuidzijde aan de tuin van de benedictijnenabdij. De skeletten bevonden zich in een kuil met oostwest-oriëntatie en werden op hetzelfde tijdstip zonder kist of lijkwade begraven (figuur 154). Er werd een antropologisch onderzoek op de skeletten uitgevoerd. Beide individuen vertoonden typische ouderdomsziekten. In het graf werden helaas geen dateerbare vondsten gedaan. Een koolstofdatering werd door de onderzoekers aanbevolen maar werd nog niet uitgevoerd.[452]

[448] Carpels 2010, p. 212.
[449] Vervoort 2017, pp. 178-190.
[450] Peé 1978-1979, p. 279.
[451] Vervoort 2017, p. 192.
[452] Van Remoorter 2019, pp. 60-82.

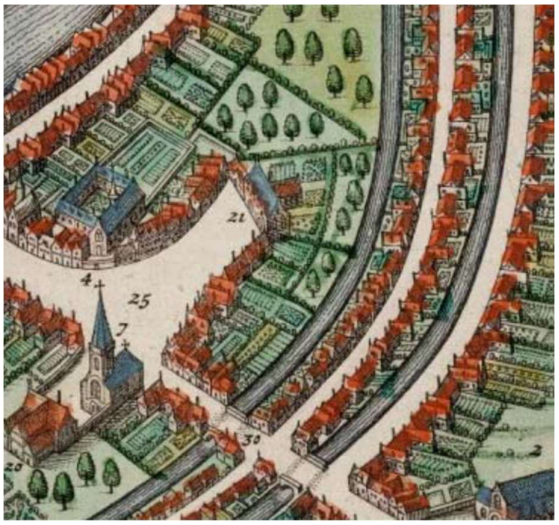


Figuur 149. Inhumatie van twee volwassen individuen op de site van het Zwartzusterklooster (bron: Van Remoorter 2019, fig. 45).

20.2.4.2 Van Prinsenhof tot abdijrefuge: in de tuin van 'Mariatroon' (1444-1784)

In de tuin werden de resten van het voormalige Prinsenhof verwacht. Gezien de ligging op de rechteroever van de Dender geldt de hypothese dat deze residentie van de heren van Dendermonde gelijktijdig met de bouw van de stadsversterkingen in de 12de eeuw zou zijn ontstaan. Er is echter weinig geweten over de omvang, het uitzicht en de bouwgeschiedenis van dit Prinsenhof. Het bestond uit een reeks gebouwen rond een centraal binnenplein In de eerste helft van de 16de eeuw wordt de zuidelijke vleugel van het Prinsenhof (de huidige terreinen van de benedictijnenabdij, van het zwartzusterklooster en van voormalig winkelcentrum De Vismijn) verkocht aan de benedictijnenabdij van Affligem die er een refuge oprichtte.[453] De landelijk gelegen abdij van Affligem beschikte over verschillende refugia in de omliggende versterkte steden. In de 14de en 15de eeuw stond het gebouw bekend als het Lombaardenhof of de residentie van de Italiaanse (Lombarden) geldwisselaars en bankiers. Vanaf het laatste kwart van de 14de eeuw resideerde de Hoogbaljuw van Stad en Land van Dendermonde in het Lombaardenhof. In de 15de eeuw stond het bekend als het Hof van Maldeghem. Tijdens de godsdienstoorlogen namen de monniken in 1578 de vlucht naar Dendermonde. Onder Gentse druk dienden ze echter al snel opnieuw te vluchten. In 1580 lag de abdij van Affligem in puin. In 1595 kreeg de aartsbisschop van Mechelen de toestemming om als titulair abt (sedert de opgelegde incorporatie van de abdij door Filips II) het refugehuis in Dendermonde te verkopen ter financiering van een aartsbisschoppelijke residentie op de Wollemarkt in Mechelen.[454] Om de wederopbouw van de abdij van Affligem te bekostigen, werd het refugehuis in de eerste helft van de 17de eeuw verbouwd tot 12 woningen die werden verhuurd aan particulieren. In een gedeelte van het refugium werd in 1664 door het Hoofdschepencolllege een *Lanthuijs* opgericht. Hun oorspronkelijke vergaderplaats, de burcht, werd definitief toegewezen aan de karmelieten-discalsen. De noodlijdende abdij zou tot in de 18de eeuw delen van het refugium blijven verkopen tot het volledige pand in 1755 uit handen was gegeven.[455]

[453] Stroobants 2007b, pp. 193-213.
[454] Van deze verkoop van het Dendermondse refugium is geen spoor terug te vinden. In de 17de eeuw betalen de hoofdschepenen van Dendermonde nog een jaarlijks bedrag aan de abdij als huurgeld voor (een deel van) het refugium. In 1615 wordt het huis van de heer van Paddeschoot nog steeds tussen 'het Clooster van de capuchijnen' en' 't Clooster van de abdije van Affelghem' gesitueerd (Stroobants 2007b, p. 197).
[455] Stroobants 2007b, pp. 199-200.



Figuur 150. Uitsnede uit de Sanderus-kaart uit 1641-1644 met aanduiding van het refugegebouw aan een (verkeerd georiënteerde Vlasmarkt of *forum frumentarium*).

In de Spaanse periode komt het noordelijke gedeelte in handen van de Spaanse bevelhebber de Idiaquez die het afstond aan de paters kapucijnen om hier een klooster te stichtten. Het centrale gedeelte zal vanaf de 17de eeuw een gouvernementsgebouw worden. Met uitzondering van de resten van de vroegere stadsomwalling, werden geen sporen van het vroegere Prinsenhof aangetroffen tijdens de opgravingen in 2017 (ID 49). Mogelijk hielden enkele afvalkuilen en een graf verband met de refuge van de abdij van Affligem maar ook dat blijft onzeker.

De twee afvalkuilen met aardewerk uit de 17de eeuw (o.a. een zalfpot) [456] konden mogelijk verbonden worden aan het refugegebouw (figuur 150). Op de kaart van Sanderus wordt het Prinsenhof aangeduid als 'Refugium Affligemense' of de wijkplaats van de monniken van Affligem. Het gaat om een gebouw met een T-vormige plattegrond (nr. 21), met een lange zijde langsheen de Vlasmarkt (en een kleinere uitbouw naar achter toe). Het achtererf is een ordelijk tuin, afgezoomd door een haag met daarachter een boomgaard.

20.2.4.3 Het Sint-Alexiusbegijnhof

Ter gelegenheid van het vernieuwen van de wegenis en de aanleg van infiltratiebekkens op de Unesco-site van het Sint-Alexiusbegijnhof, werd in 2013 (ID 45), in 2017 (ID 12) en 2021 (ID 6) gravend onderzoek uitgevoerd, respectievelijk een opgraving, een werfbegeleiding en nog een opgraving.

In het tweede kwart van de 13de eeuw werd het eerste begijnhof opgericht als een convent in de gebouwen van het oude Sint-Gillishospitaal in de Groenstraat. De eerste begijnen verhuisden omwille van wateroverlast in 1288 naar de huidige locatie van het Sint-Alexiusbegijnhof. Binnen de grenzen van de Onze-Lieve-Vrouwparochie werd hier een pleinbegijnhof, volledig omgeven door grachten, ingericht. Het terrein grensde in het noordwesten aan de stadsgracht (Oude) Vest/ Rommelaar en in het westen reikte het tot aan de nieuwe vestinggracht (17.4 De interne grachten). De gracht rond het begijnhof was ter hoogte van de binnenpoort verbonden met de (Oude) Vest. De enige toegang bevond zich in de Sint-Gillisstraat of de huidige Brusselsestraat. *De Begijnenpoort* aan de straatkant verstrekte hier toegang tot een smalle kasseiweg die verbonden was met het binnenplein. Deze poort werd in 1830 afgebroken en vervangen door de huidige toegang die in de belendende huizen zit vervat (figuur 151).[457]

In de 14de en 15de eeuw slaagden de begijnen erin om heel wat landerijen, huizen en heerlijke rechten te vergaren en ging het hen economisch voor de wind. Gedurende de 15de eeuw bestond de gesloten gemeenschap uit maar liefst 369 leden. Tijdens de tweede helft van de 15de en de 16de eeuw kwamen er binnen de muren verschillende conventen tot stand. Verschillende huizen werden in steen gebouwd.[458] De kaart van Jacob van Deventer toont voor deze periode een aaneengesloten bebouwing rond het plein.

Aan het einde van de 16de eeuw raakte het begijnhof in verval. Rond 1578 ging de begijnhofkerk in vlammen op. De huizen werden geplunderd en deels verwoest. Toen Dendermonde onder het gezag kwam van de calvinistische dictatuur van Francis de la Kethulle, sloegen de begijnen op de vlucht. Wat er nog restte van het begijnhof werd geconfisqueerd en aan leken verhuurd. Bij de overname van de stad door Alexander Farnese in 1584 verkeerde het begijnhof in verval.[459] Aan het eind van de 16de eeuw werden de begijnen in hun rechten hersteld. Het aantal begijnen steeg opnieuw in de loop van de 17de eeuw en er werden nieuwe conventen opgericht. Voor het begijnhof was dit de belangrijkste bouwperiode. Vanaf de 18de eeuw kende het begijnhof echter een gestage achteruitgang. De kerk werd in 1797 door het revolutionair bestuur afgeschaft. In 1800 werden al haar goederen aan burgerlijke godshuizen toegewezen. De begijnengemeenschap kromp sterk in en telde in 1843 nog slechts 70 begijnen. In 1914 bleven er nog 30 over. Zonder de tussenkomst

[456] Van Remoorter & Demoen 2017, p. 48, fig. 36.
[457] Heyvaert & Bruyninckx 2017, p. 18.
[458] Stroobants 2006, p. 27.
[459] Stroobants 2006, p. 11.

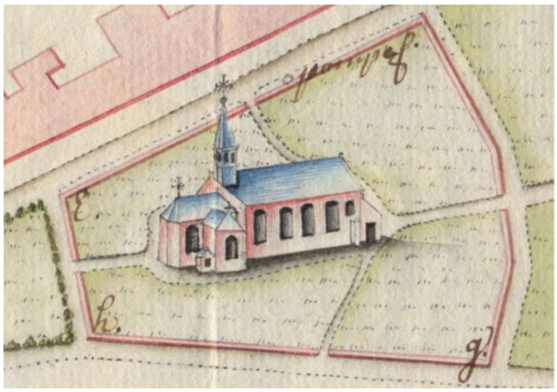
van baron Frederik van der Brugghen zou het begijnhof waarschijnlijk verdwenen zijn. Om het voortbestaan van het begijnhof te verzekeren, verwierf hij het in zijn geheel in 1866 en verhuurde het door aan de grootjuffrouw. Zijn erfgenamen schonken het grootste deel in 1926 aan de vzw Begijnhof die tot op vandaag instaat voor het beheer.[460]



Figuur 151. Een schilderij van het begijnhof net vóór de afbraak van de binnenpoort in 1830. Het poorthuis met rondbogige toegang is achteraan links duidelijk te zien (bron: Stadsmuseum Begijnhof Dendermonde, inv. 79.258.15).



Figuur 152. Zicht op verschillende loop- en vloerniveaus onder het poortgebouw uit 1604-1608 (bron: Monument Vandekerckhove: monarcheologie.be/1520).

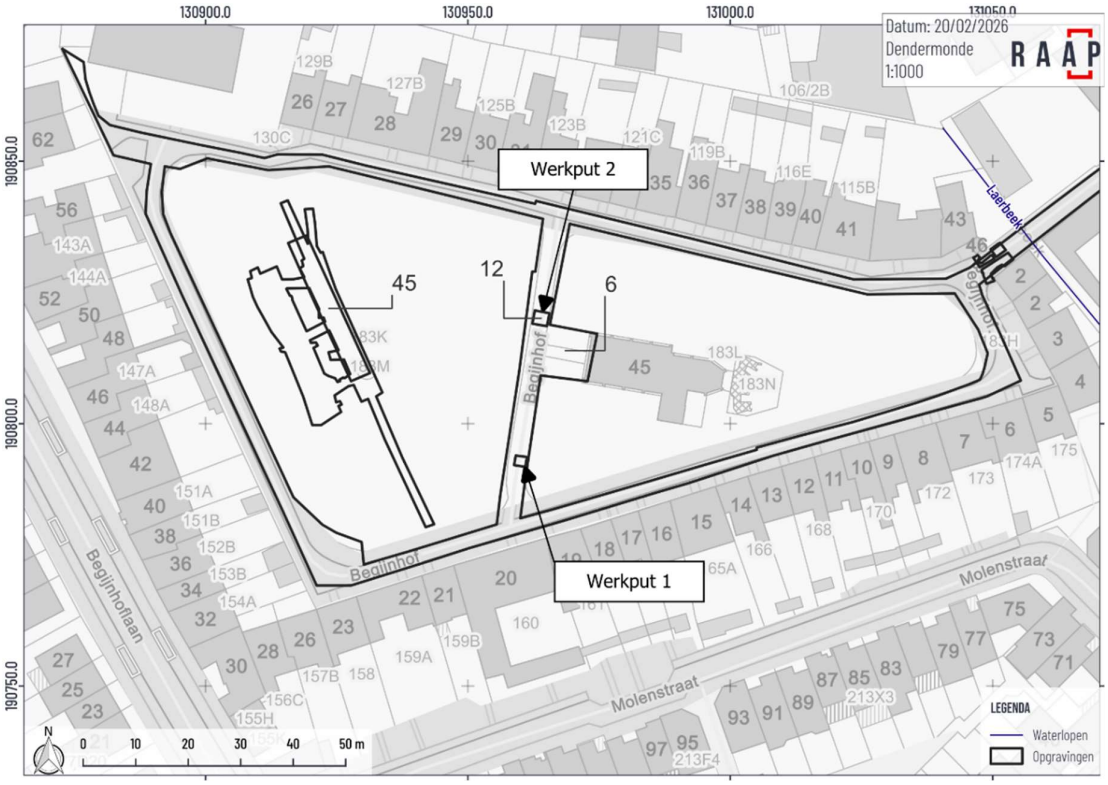


Figuur 153. Kerk en kerkhof van het Sint-Alexiusbegijnhof te Dendermonde in 1784. Detail uit de plattegrond van het begijnhof, opgemaakt door landmeter J.-B. Segers, 28 oktober 1784.

A. De binnenpoort van het begijnhof

De oudste sporen die tijdens opgravingen in 2013 (ID 45) in de huidige doorgang werden gevonden, bestonden uit achtererfstructuren (figuur 154). De toegang tot het begijnhof was toen mogelijk smaller. De rooilijn van de oostelijke zijde van het hof is in de tweede helft van de 14de of het begin van de 15de eeuw opgeschoven. In de loop van de 14de eeuw werd er op dit erf een gebouw opgetrokken of werd een bestaand gebouw sterk uitgebreid. Mogelijk gaat het hierbij om het eerste poortgebouw. Gelijktijdig hiermee werd het terrein buiten de poort verder opgehoogd. In de 15de eeuw verscheen hierop een vloer van baksteentegels die gezien hun slechte staat mogelijk in een buitenruimte hadden gelegen. Deze werd aangetroffen net voor het huidige kapelletje aan het einde van de doorgang. Ten laatste tegen het begin van de 16de eeuw werden de lemen vloerniveaus in het vroegste poortgebouw vervangen door een dikke leemvloer met baksteenelementen (figuur 152). In de eerste helft van de 16de eeuw kwam hierop alweer een nieuwe vloer van vierkante baksteentegels. In 1604-1608 werd aan het uiteinde van de toegangsweg een nieuw poortgebouw opgericht. Van dit poortgebouw werden goed bewaarde funderingen en een scharniersteen aangetroffen. Het vormde één geheel met het huis ten noorden ervan. Een stortkoker met afval was vermoedelijk afkomstig van het huis van de portier (Begijnhof nr. 2) of een kamer boven de poort.[461] De volledig omvang van het poortgebouw kon niet onderzocht worden.[462]

[460] Stroobants 2006, p. 13.
[461] Heyvaert & Bruyninckx 2017, pp. 29-35, 47-52, 57, 99.
[462] Heyvaert & Bruyninckx 2017, p. 90.



Figuur 154. Het begijnhof met aanduiding van de opgravingen (ID 45, 6 en 12) en aanduiding van werkput 1 en 2 (bron: Digitaal Vlaanderen 2026).

B. De begraafplaats van het begijnhof

Tijdens een kleinschalig proefputtenonderzoek in 2017 (ID 12) werden inzichten verworven over de begraafplaats van het begijnhof (figuur 154 tot figuur 155). Een wijziging in de plannen liet *in situ* behoud van het grafveld toe, waardoor een werfbegeleiding volstond om de begraafplaats van het begijnhof te waarderen. De resultaten onderschrijven de hypothese dat het binnenplein van het begijnhof voor het overgrote deel als begraafplaats werd gebruikt. Daarbij is de verwachting op basis van werkput 2 dat de gebruiksintensiteit rondom de voormalige begijnhofkerk (afgebroken in 1914 na zware beschadigingen) hoog lag. In werkput 2 werden er 4 stratigrafische niveaus van begraving vastgesteld, terwijl er in werkput 1 maar één stratigrafisch niveau aanwezig was. Het eerste relevante archeologische niveau wordt verwacht op 57 cm onder het huidige maaiveld. In totaal werden er 10 grafcontexten aangetroffen. Deze waren alle volgens de christelijke traditie georiënteerd. Een skelet (individu 4) werd gelicht. Het botmateriaal was vrij compleet, maar erg broos. Aangezien goed dateerbare vondsten ontbreken, kunnen de begravingen enkel zeer ruim gedateerd worden tussen de stichting van het begijnhof in 1288 en de opheffing ervan in 1784. Er vond geen fysisch antropologisch onderzoek plaats op de aangetroffen skeletresten. Hoewel dus niet objectief kon vastgesteld worden dat alle aangetroffen individuen het vrouwelijk geslacht hadden, valt dit gezien de context wel te verwachten.[463]

C. Een tweede begraafplaats op een verlaten begijnhof

Tijdens de opgravingen van 2013 (ID 45) en de proefputten van 2017 (ID 12) werden buiten het kerkhof van het begijnhof nog 51 kistbegravingen aangetroffen met één of soms twee individuen die binnen een korte tijdspanne werden aangelegd (figuur 155 en figuur 156). Het ging om een groot aantal graven van ook kinderen en mannen, wat er op wees dat het niet enkel om bijzettingen van begijnen ging. In 2020-2021 werden tijdens een werfbegeleiding (ID 6) rond het plein en voor de Begijnhofkerk, en ook tijdens een extra archeologische opgraving op de bleekweide, nog eens tientallen grafkuilen vastgesteld. De telling kon aangevuld worden met 112 grafkuilen (figuur 157).[464] De 94 vastgestelde individuen behoorden tot een burgerpopulatie van zowel mannen, vrouwen als kinderen (2-21 jaar). Het betrof kistbegravingen volgens een oostwest-oriëntatie. In sommige diepere kuilen werden twee kisten boven elkaar gestapeld. Een aantal skeletten waren mogelijk in een lijkwade gewikkeld. Omdat de kuilen elkaar niet oversneden, kon ervanuit

[463] Apers & Heyvaert 2018, pp. 19-21.
[464] Van den Dorpel *et al.* 2023, pp. 40-44, fig. 33-37.

worden gegaan dat de bijzettingen bovengronds zichtbaar waren en binnen een kort tijdsbestek gebeurden. De bewaring van de skeletten was heel slecht.

Grafvondsten wezen op een datering aan het eind van de 16de eeuw.[465] Godsdienstroebelen stelden toen een einde aan een welvarende periode. Het Sint-Alexiusbegijnhof was geconfisqueerd en werd verlaten.[466] Uit historische bron weten we dat in 1585 en 187 pestdoden op het kerkhof werden begraven maar het is niet duidelijk of het dan specifiek om deze groep gaat.[467] De graven stamden uit dezelfde periode als die van de pestbegraafplaats op de site van het birgittinessenklooster Mariatroon maar leken met meer zorg te zijn aangelegd, hoewel slechter bewaard.[468]

De aanwezigheid van skeletten met duidelijke sporen van geweld, zoals dat van een man en een kind, suggereert dat hier niet alleen pestslachtoffers werden begraven (figuur 158). In dit graf werd een statenduit van Filips II uit 1578-1580 gevonden.[469] Mogelijk werd de pestbegraafplaats dus ook gebruikt voor burgerslachtoffers van krijgsverrichtingen in de 16de eeuw. ^{14}C-dateringen bevestigden alleszins deze datering.[470]



Figuur 155. Zicht op skelet 4 in werkput 1, vlak 1 (bron: Apers & Heyvaert 2018, p. 15).

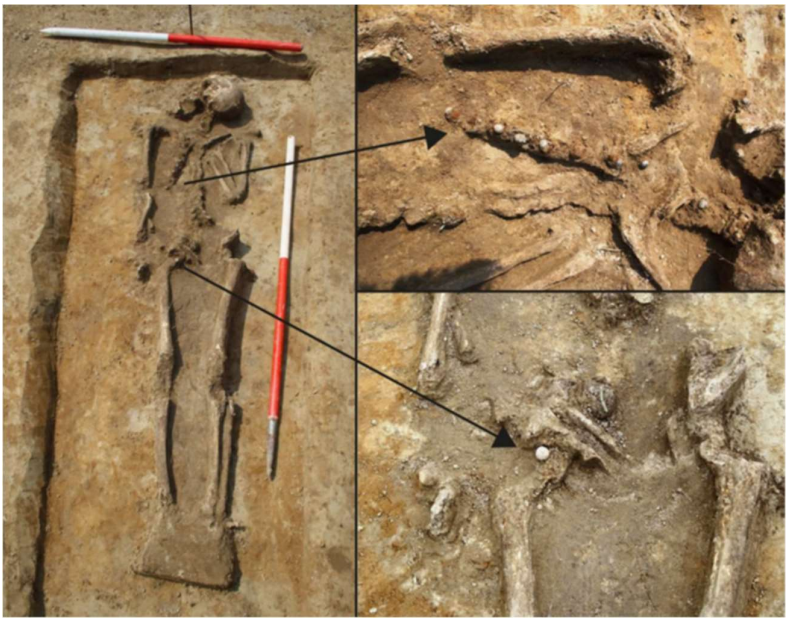


Figuur 156. Werkput 2 vlak 1 met aanduiding van graven en skeletresten (bron: Apers & Heyvaert 2018, p. 17).



Figuur 157. Het botmateriaal was in sommige grafkuilen zo slecht bewaard dat er enkel een vage aflijning van grafkuil, kist en skeletdelen overbleef (bron: Van den Dorpel *et al.* 2023, fig. 50).

[465] Heyvaert & Bruyninckx 2017, pp. 95-96.
[466] Heyvaert & Bruyninckx 2017, pp. 18-19.
[467] Heyvaert & Bruyninckx 2017, p. 96; Stroobants 2006, p. 11; Van den Dorpel *et al.* 2023, p. 63.
[468] Goudie-Falckenbach et al. 2012, p. 139; Van den Dorpel et al. 2023, pp. 84-87.
[469] Heyvaert & Bruyninckx 2017, pp. 69-72; Stroobants 2010, pp. 10-11.
[470] Van den Dorpel *et al.* 2023, pp. 47-62, fig. 64. De skeletten werden onderworpen aan een antropologisch onderzoek door April Pijpelink in: Van den Dorpel *et al.* 2023, pp. 79-107.



Figuur 158. Skelet van een volwassen man op de begraafplaats van het begijnhof. Nabij het dijbeen werd een loden kogel aangetroffen die mogelijk tot zijn overlijden had geleid (bron: Heyvaert & Bruyninckx 2017, fig. 57).

20.3 RELIGIE IN DENDERMONDE: ALGEMENE CONCLUSIES EN SYNTHESE

20.3.1 Synthese van de archeologische en historische gegevens

Hoewel er heel wat religieuze instellingen aanwezig waren in de middeleeuwse stad, zijn er in verhouding weinig archeologische waarnemingen gedaan. Daar waar archeologisch onderzoek is gebeurd (oudste fase Sint-Gilliskerk, dubbelklooster Mariatroon, Heilige Geesthuis, gildekapel Sint-Rochus), bevestigen ze wel de historische gegevens. Uiteraard is de verworven kennis afhankelijk van de kwaliteit van het onderzoek en of het pre- of post-Maltawetgeving betreft.

De hospitalen lagen volgens historische kaarten, net als in andere steden, aan de uitkanten van de stad. Het pesthuis van de Zwartzusters bevond zich bijvoorbeeld volgens historische bronnen vlak bij de stadswal. De achterzijde van het klooster echter grensde aan een groot groengebied (lakenramen). De godshuizen bevonden zich wel centraler in de stad, dit was dan ook armenzorg en geen ziekenzorg. De vondst van het godshuis aan de Kerkstraat 42 gaf een unieke inkijk in de opbouw ervan: de grootte van de kamers en de architectuur; die simpel en efficiënt was. Op het Begijnhof vond ook verzorging van zieken plaats: dit is dan wel in het centrum van de stad, maar betreft wel een afgesloten stadsdeel. De infirmerie was echter enkel bestemd voor de verzorging van begijnen.

Vrouwenkloosters namen vaak marginale stadsgronden in: de abdij van Zwijveke bevond zich op een waterziek terrein dat geregeld overstroomde. De kloosterlingen vluchtten en vestigden zich later op de droge Zwijvekekouter buiten de stadsmuren. Mariatroon kreeg als bestemming het Laar, een terrein nabij de stadswallen dat niet hoog stond aangeschreven omwille van de waterhuishouding (en de bedenkelijke reputatie van zijn bewoners). Bij het beperkte bodemkundige onderzoek bij de opgravingen op de site Heilige Geesthuis-Kerkstraat 42 zijn ook aanwijzingen dat het in de 11de-12de eeuw een lagergelegen gebied betrof dat regelmatig overstroomde. In de loop van de volle middeleeuwen raakte het uiteindelijk opgehoogd (een sequentie van overstromings- en ophogingspakketten verhalen dit). Dat de vrouwenkloosters net op ongunstige gronden lagen, is misschien tekenend voor hun positie binnen de samenleving. Ze waren niet de machtige politieke instituten zoals sommige mannenkloosters in andere steden waren (bv. Sint-Pietersabdij in Gent). Ze waren daarentegen vaak afhankelijk van giften van gulle stadsbewoners om te kunnen voortbestaan.

Ofschoon er tot op heden nog geen grootschalige opgravingscampagne ter hoogte van een historische begraafplaats diende plaats te vinden in Dendermonde, hebben er toch al op verschillende plaatsen in de stad onderzoeken kunnen plaatsvinden. Zo zijn er, hoewel beperkt qua kenniswinst omwille van de onderzoeksmethodieken uit het pre-Maltatijdperk, twee waarnemingen aangaande de burgerbegraafplaatsen rondom de twee parochiekerken van Dendermonde. Er is een aanwijzing dat het kerkhof rondom de Onze-

Lieve-Vrouwekerk waarschijnlijk nog grotendeels bewaard is en er zijn de reeks graven (waarschijnlijk grotendeels ouder dan 1779) die gevonden zijn in en rondom de Sint-Gillis-Binnenkerk. Ook hier is duidelijk dat het kerkhof niet (volledig) werd geruimd en dat er mogelijk nog oudere begravingen aanwezig zijn. Voor beide burgerbegraafplaatsen betekent dit dat er nog veel onderzoekspotentieel aanwezig is.

Verder zijn er de inzichten over private of semi-private begraafplaatsen, zoals de begraafplaats van het begijnhof die tot op heden *in situ* bewaard is ter hoogte van het binnenplein. Het beperkte proefputtenonderzoek toonde aan dat rondom de vroegere begijnhofkerk sprake is van intense begraving van begijnen tussen 1288 en ten minste de opheffing van het begijnhof in 1784. Tijdens de opgravingen op de Grote Markt werd er een burchtkapel met kerkhof uit de late 11de eeuw aangetroffen. Dendrochronologische dateringen in combinatie met het gebrek aan oversnijdende begravingen gaan uit van een zeer kort gebruik van het grafveld (ca. 20 jaar). Er bestaat nog wat discussie over de functie van de kapel binnen het ontluikende stadsweefsel: mogelijk betrof het van meet af aan een privékapel voor de heren van Dendermonde. Het fysisch antropologisch onderzoek op deze populatie wees op een hoge(re) sociale status en een vermoedelijk familiaal verwantschap (zie Bijlage 2.2).

Ten slotte zijn er drie sites met atypische begraafomstandigheden gekend. Ten eerste is er de geïsoleerde meervoudige begraving van twee mannen (met typische ouderdomsziekten) in een oost-west georiënteerde kuil zonder kist of lijkwade in het Zwartzusterklooster. Daarnaast zijn er twee voorbeelden van noodbegraafplaatsen uit dezelfde periode. De begravingen op Mariatroon was specifiek gericht op de begraving van pestslachtoffers. De begravingen gebeurden tegen een hoog tempo om het besmettingsgevaar zo snel mogelijk in te dijken. Het betreft collectieve inhumaties met doden die gedumpt zijn in slordig aangelegde grafkuilen. De graven van pestslachtoffers werden aangelegd in de open ruimte binnen het verlaten klooster van de birgittinnen. Voor de kloosterlingen het terrein cultiveerden werd dit als marginale stadsgrond beschouwd. Toch heeft onderzoek uitgewezen dat er sprake was van een sociale mix aan bewoners op 'het Laar' voor de komst van de kloosterlingen. Het laaggelegen (en dus waterverzadigde) terrein bevond zich nabij de stadswallen. Daarentegen werden de noodbegravingen op het destijds verlaten Begijnhofplein toegewezen aan pest- en oorlogsslachtoffers (met mogelijk hogere sociale status). De begravingen gebeurden weliswaar binnen een kort tijdsbestek maar waren minder urgent en gebeurden met grotere zorg. Het betrof hier ook goed bewoonbare stadsgrond. De graven werden aangelegd buiten het reguliere kerkhof van het Begijnhof. Hoewel beide sites ten tijde van de begravingen door de kloosterlingen waren verlaten, werd er voor de aanleg van de graven mogelijk gezocht naar een omgeving die paste binnen de religieuze sfeer. Het laat zelfs toe te speculeren dat er tijdens deze crisistijd toch nog sprake was van een continuïteit in zorg op deze plekken.

20.3.2 Aanbevelingen voor toekomstig onderzoek

De historisch studie die in het kader van dit syntheserapport gebeurde en via handige fiches werd ontsloten, kan een goede basis vormen bij toekomstig archeologische onderzoek. Over religieuze orden in Dendermonde werd heel wat gepubliceerd door de Oudheidkundige Kring van het Land van Dendermonde.

20.3.2.1 Kerken en kapellen

Binnen het vraagstuk over de prille stadsontwikkeling, is de bouw van de Onze-Lieve-Vrouwekerk op enige afstand hiervan en 'de kerkwissel' van burchtkapel of vroege parochiekerk nabij de burcht naar die nieuwe kerk aan de Kerkgracht van cruciaal belang. De begravingen rond de burchtkapel wijzen alleszins in de richting van notabelen, mogelijk bewoners van de burcht. Bij toekomstige, grootschalige ingrepen op de Grote Markt (en de Vlasmarkt) dient bij het uitzetten van de opgravingsstrategie met dit belang voor de stadschronologie rekening te worden gehouden. Het vraagstuk is te belangrijk om via versnipperd onderzoek te behandelen. Indien mogelijk is een gerichte en grootschalige aanpak dus nodig. Op deze locatie zouden eigenlijk standaard werfcontroles door een archeoloog moeten gebeuren, onafhankelijk van hoe groot de ingreep in de bodem is (het systeem van de toevalsvondsten is té afhankelijk van de eventuele opmerkzaamheid van passanten en/of de eerlijkheid van de bouwheer).

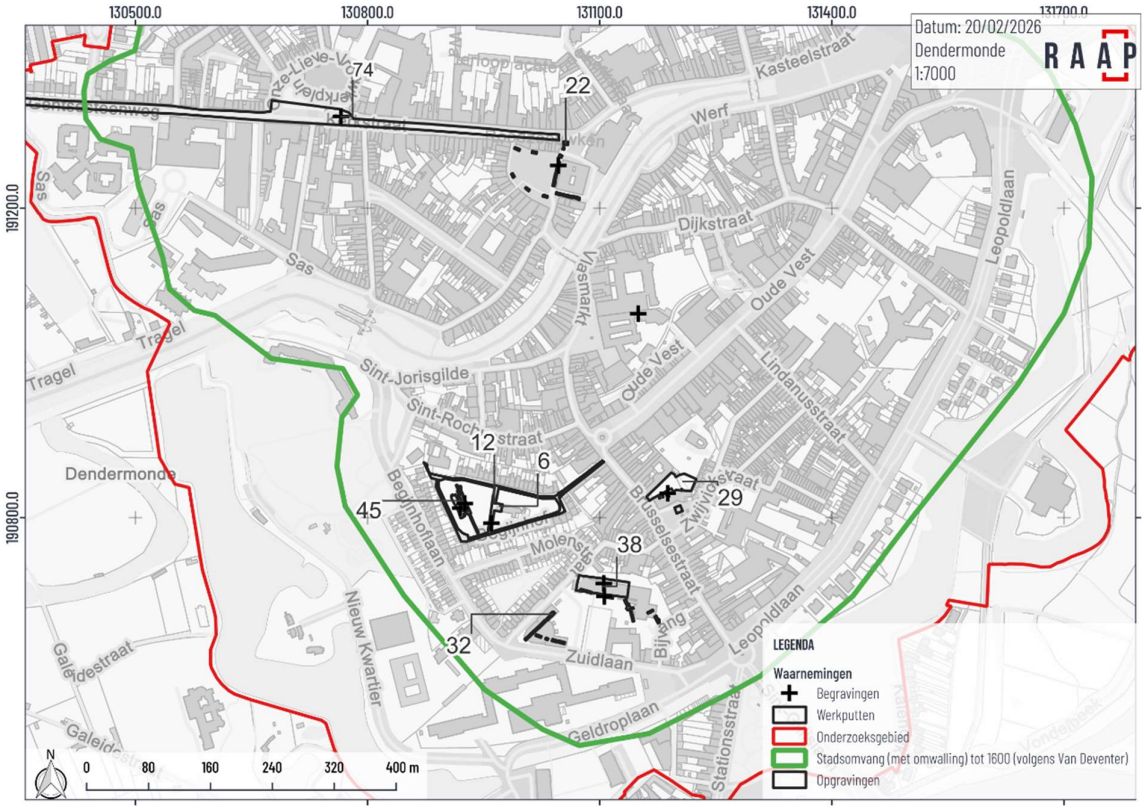
Bij infrastructuurwerken in of nabij de Sint-Gilliskerk kunnen mogelijk resten van de vroegere hospitaalkerk worden aangesneden. Ook hier geldt dat de parochie van Sint-Gillis kan teruggaan tot een veel oudere kern en dat er dito sporen aanwezig kunnen zijn.

De opgravingen van het Heilige Geesthuis – Kerkstraat 42 lieten zien dat de aangetroffen architectuurresten soms zo complex kunnen zijn dat een interpretatie op het terrein moeilijk is voor (onervaren) archeologen. Daarom wordt aanbevolen om bij sites met een complexere muurwerkfasering, altijd bouwhistorici en muurwerkarcheologen te betrekken. Het helder stellen van de verschillende bouwfasen en grondplannen gebeurde achteraf in het kader van dit synthese-onderzoek en is zonder overdrijving 'een huzarenstukje'

te noemen (Bijlage 1.9). Helaas ging te veel informatie tijdens de opgravingen verloren. Het is bijvoorbeeld onbegrijpelijk dat er zo weinig dateerbaar materiaal werd gevonden. Het Stadsmuseum kan intermediair zijn in het aanbieden van deze aangepaste begeleiding. De enige voorwaarde is dan dat het archeologische bedrijf het Stadsmuseum op de hoogte brengt en informatie tijdig wordt gedeeld.

20.3.2.2 Begraafplaatsen

Voor de Dendermondse reguliere burgerbegraafplaatsen is er nog veel onderzoekpotentieel aanwezig (figuur 159). Zo wordt verwacht dat de begraafplaats rondom de Onze-Lieve-Vrouwekerk nog grotendeels bewaard is. Deze graven dateren waarschijnlijk van vóór 1779. Bij onderzoek van deze begraafplaats wordt het aangeraden om de oudste begravingen en hun dateringen te vergelijken met de resten van de burchtkapel en begravingen (opgraving Grote Markt 2002-2003, ID 22). Ook rondom de Sint-Gillis-Binnenkerk kunnen er nog heel wat graven bewaard zijn in de bodem. Vermoedelijk dateren het merendeel van de graven van vóór 1779 (start van bouw nieuwe benedenkerk).



Figuur 159: Spreidingskaartje van de sites met resten van begravingen (bron: Digitaal Vlaanderen 2026).

Waar de eerste burgerbegraafplaats zich bevond voor de Onze-Lieve-Vrouwekerk werd opgericht op het einde van de 11de eeuw, blijft een vraagteken. Volgens de niet bewezen hypothese van een oudere bewoningskern op de Vlasmarkt lag hier mogelijk al een kerk, wellicht ouder dan de burcht met kapel en voorloper van de Sint-Jan-Baptistkapel. Deze hypothese dient dus zeker afgetoetst te worden van zodra er bodemingrepen gepland staan op de Vlasmarkt.

De (semi-) private begraafplaats van het begijnhof is tot op heden waarschijnlijk zo goed als volledig *in situ* bewaard. Er wordt uitgegaan van een intense begraving van begijnen tussen 1288 en ten minste de opheffing van het begijnhof in 1784. Aldus bevat het binnenplein van het Sint-Alexiusbegijnhof nog veel potentieel aangaande studies over de begijnhofpopulatie in Dendermonde.

De aangetroffen noodbegravingen op het Begijnhof en op het terrein van Mariatroon tonen dankzij nauwgezet terreinonderzoek en aansluitend antropologische studie interessante parallellen. Er is in beide gevallen sprake van een crisissituatie binnen dezelfde periode. Op de site Mariatroon werden overledenen binnen een heel korte tijdspanne begraven. Omwille van het besmettingsgevaar was er ongetwijfeld grote druk om zich zo snel mogelijk van de besmette lijken te ontdoen. Doden werden zonder veel zorg in

collectieve graven 'gedumpt'. Omdat de graven elkaar niet oversnijden, moet er bovengronds een zichtbare markering zijn aangebracht. Dat was ook het geval op de begraafplaats van het Begijnhof waar er enkel individuele graven werden aangelegd en dit buiten het reguliere kerkhof.

Het is onduidelijk of het kerkhof echter eerst niet met burgerslachtoffers werd opgevuld of dat effectief het idee meespeelde niet in te breken op de begraafplaats van religieuzen. Hoewel enkel bij de skeletten van Mariatroon een pestbesmetting werd vastgesteld, is het niet duidelijk of de skeletten op het Begijnhof aan pest hebben geleden. Wel zijn er duidelijke sporen van geweld getraceerd. Die ontbraken dan weer op de skeletten van Mariatroon. De skeletten van Mariatroon waren door de bodemcondities beter bewaard dan die op het Begijnhof, waar soms enkel maar een vage contour van overbleef. Of er sprake was van sociale differentiatie en armen eerder nabij de stadswal op waterziek terrein werden begraven en rijken op de drogere zandgrond van het Begijnhof, blijft onduidelijk.

Hier opent zich vanuit archeologisch standpunt een interessante onderzoekspiste: bodemgesteldheid gekoppeld aan de sociale status van de gebruikers. Was dit binnen de stadsorganisatie misschien de premisse? Vermoedelijk werd de keuze voor een verlaten terrein aan de stadsrand en het gebrek van rituele zorg hier uitsluitend ingegeven door de noodzaak en urgentie die de epidemie op dat moment stelde. Toekomstig onderzoek kan echter uitwijzen of er enige verwantschap bestond tussen de overledenen via DNA-onderzoek. Parallellen met andere pestbegraafplaatsen uit dezelfde periode laten misschien toe te zeggen of er sprake was van een onderscheid in de keuze van de plaats op basis van de sociale stratificatie of niet. Ongetwijfeld was er een aantoonbaar verschil in ritus maar de casus van Mariatroon is in dit opzicht te slordig te noemen om enkel aan sociale status te koppelen. Het nauwgezet vergelijken van het antropologisch onderzoek op de skeletten van beide sites zou interessant kunnen zijn om een breder beeld te verkrijgen.

21 THEMA STADSINDELING: UITBREIDINGEN EN VERDICHTING, REGULERINGEN EN WANORDE

Auteur: S. Merchie, *met aanvullingen van D. Beeckman*

21.1 ALGEMEEN KADER

Wat is de verhouding tussen het openbaar domein, de ambachtelijke zones en de private zones binnen Dendermonde? Hoe zat de interne structuur van de stad in elkaar? Het beantwoorden van deze onderzoeksvragen lukt enkel via multidisciplinair onderzoek. De verhouding, ligging en datering van de resten van religieuze instellingen, verdedigingsstructuren, watergerelateerde infrastructuur, ambachten, bewoning en bebouwing in het algemeen dragen bij aan het inzicht over hoe de stad was ingedeeld in een bepaalde periode. Deze onderwerpen worden echter uitvoerig besproken in de desbetreffende hoofdstukken. Hieronder worden de archeologische indicatoren besproken die buiten deze thema's vallen: de oudste en pre-stedelijke sporen, ophogingslagen, het voorkomen van zogenaamde zwarte lagen, afwatering- en perceelsindelingsgreppels en wegen of sporen van grotere infrastructuurwerken. Hierbij moet uiteraard rekening gehouden worden met de aard en zichtbaarheid van bepaalde onderwerpen. De 'openbaarheid' van een ruimte is bijvoorbeeld minder eenvoudig waarneembaar via archeologische sporen of vondsten. Bepaalde constructies of handelingen laten ook weinig sporen na waardoor ze archeologisch moeilijk waarneembaar zijn, zoals lakenramen. Over het algemeen geldt dat de archeologie vaak een zeer precieze locatie geeft aan een bepaalde gebeurtenis, maar dat deze minder precies te plaatsen is in de tijd. Voor historische bronnen is dit vaak omgekeerd, vandaar de complementariteit van deze twee onderzoeksmethodes, zeker binnen stadskernonderzoek.

21.2 HISTORISCHE ACHTERGROND: DE (INFRA)STRUCTUUR VAN DENDERMONDE

De ontstaanskern van de stad lag waarschijnlijk op de linkeroever van de Dender. Hier werd een versterking opgetrokken op een eiland dat gevormd werd door de Dender en de Visgracht of een natuurlijke voorloper daarvan. Op deze strategische plaats ontstond een

versterking die later uitgroeide tot machtscentrum met een stenen burcht.[471] De exacte ontwikkeling van deze pre-stedelijke kern en de bouwdatum van de burcht zijn onzeker, al wijzen archeologische sporen op een neerhof in het midden van de 11de eeuw. In historische bronnen verschijnt de burcht ('*domus de Tenremonda*')[472] pas in 1233 voor het eerst, terwijl de stad zelf al in 1087 opduikt.[473]

Daarnaast is een (nog) niet archeologisch bewezen hypothese van een tweede pre-stedelijke kern rond de Koornaard (huidige Vlasmarkt) op de rechteroever. Het aanwezige driehoekige plein wordt geïnterpreteerd als een overblijfsel van een vroegmiddeleeuwse dries en aldus zou deze kern potentieel de oudste kunnen zijn.[474] Gebrek aan een duidelijke bevestiging of verwerping van deze hypothese is het gevolg van een gebrek aan degelijk onderzoek op en rond de Vlasmarkt. Net zoals op de Grote Markt (Lakenhalle, belfort, schepenhuis, vleeshuis en een vishal in de 14de eeuw), lagen er enkele belangrijke gebouwen aan de Koornaard, zoals het Korenhuis en het Prinsenhof. Het Korenhuis, bedoeld voor het verhandelen en stapelen van graan, wordt reeds vermeld in 1295/1296. Het gebouw verloor die functie echter na de oprichting van de Lakenhalle, waarvan de onderste verdieping dan dienstdeed als koornhuis.[475] In de zuidoostelijke hoek van de Koornaard bevond zich ook het Prinsenhof. Dit zou door de heren van Dendermonde gebruikt zijn. De oprichtingsdatum van het gebouw is niet gekend, maar wel is geweten dat het op het einde van de 13de eeuw in gebruik was genomen door de geldwisselaars of 'lombaarden' en dat dit zo bleef tot het einde van de 14de eeuw.[476] Voor een uitgebreid overzicht van al het erfgoed en de geschiedenis ervan, wordt verder verwezen naar het werk van Dhanens (1961).[477] De religieuze instellingen en gebouwen komen dan weer aan bod in hoofdstuk 20.

Het werk van A. de Vlaminck uit 1865[478] geeft een zeer bijzondere inkijk in het 14de-eeuwse Dendermonde. Zowel de opgestelde kaart als het bijhorende naslagwerk zijn gebaseerd op de ligger van de Onze-Lieve-Vrouwekerk uit 1375 en verschillende andere originele archiefstukken die ondertussen verloren zijn gegaan. Het werk dient natuurlijk gezien te worden in zijn tijdsgeest, maar het bevat informatie over het uitzicht van de stad, de aanwezige bebouwing en haar inwoners. Hierdoor is onder andere geweten dat de Dievenstraat (onderdeel van de huidige Kerkstraat) in het begin van de 14de eeuw reeds verhard was en daarna het merendeel van de straten dat ook waren. Natte aardewegen werden versterkt met houten takken of bussels twijgen. Aan de hand van een politieverordening uit het eind van de 14de eeuw is ook geweten dat het verboden was om mest of afval op de straten of in de grachten of rivier te dumpen en dat op dinsdag iedereen verplicht was om de straat voor zijn woning te vegen.[479] De hygiëne binnen de stad werd op deze manier dus gereguleerd. Daarnaast worden ook openbare toiletten vermeld in de bronnen. Zelfs de – gebrekkige- verlichting van de stad komt aan bod. Enkel aan het schepenhuis (de Lakenhalle en het belfort) waren er enkele lantaarns en verder moeten er ook hier en daar kaarsen gebrand hebben voor de beelden van heiligen.[480] Ook geeft het werk van de Vlaminck enkele inzichten over het ruimtegebruik binnen de stad. Zo waren er op verschillende plaatsen lakenramen, omringd met grachten en sloten. Dit wijst op het uitoefenen van de lakennijverheid binnen Dendermonde. De ramen worden duidelijk aangeduid op het grondplan opgesteld door de Vlaminck. Ze komen verspreid voor over de stad: zowel aan de rand van de stad (bijv. ten noordwesten van de Onze-Lieve-Vrouwekerk), als meer in het centrum (bijv. tussen de Dijkstraat en de Torregracht). Eén van de vroegste vermeldingen van lakenramen dateert uit 1221, maar er zijn ook meerdere vermeldingen van verschillende ramen uit de tweede helft van de 14de eeuw.[481] Het ging hier dus om onbebouwde percelen waar houten constructies waren opgetrokken. De Vlaminck's reconstructie van Dendermonde in 1375 doet dus vermoeden dat er nog best wel wat open ruimte binnen de stad aanwezig was.

21.3 ARCHEOLOGISCHE GEGEVENS

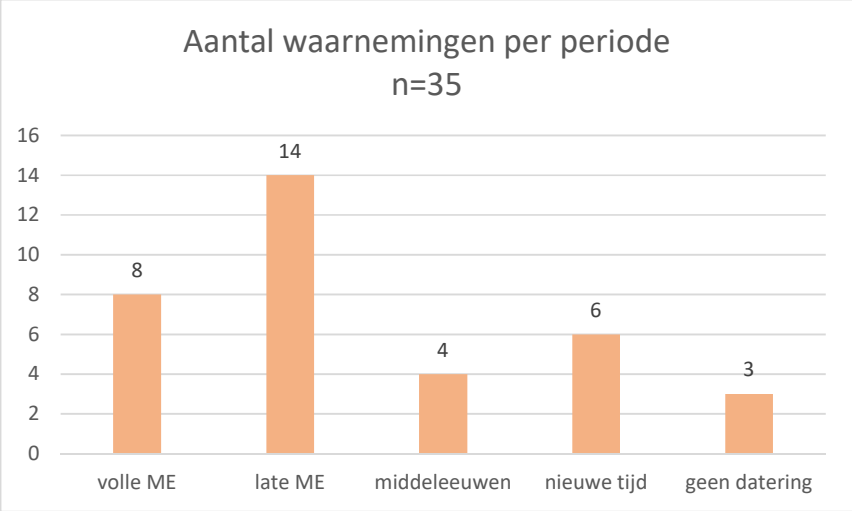
Zoals beschreven in Deel III Methodologie, werden de resultaten van de verschillende archeologische onderzoeken geïnventariseerd en werden verschillende waarnemingen met thema's en subthema's toegekend. De resultaten van het thema 'Stadsindeling' worden

[471] Buyse 2007, pp. 7-8.
[472] Dhanens 1961, p. 5.
[473] Buyse 2007.
[474] Dhanens 1961, p. 3.
[475] de Vlaminck 1865, pp. 165-166.
[476] de Vlaminck 1865, p. 100.
[477] Dhanens 1961.
[478] de Vlaminck 1866.
[479] de Vlaminck 1865, p. xi.
[480] de Vlaminck 1865, pp. xii-xiii.
[481] de Vlaminck 1865, pp. 88-90.

hieronder weergegeven en toegelicht. Daarbij wordt ook nieuwe informatie uit heruitgewerkte opgravingen of herbekeken vondstmateriaal opgenomen. Hieronder wordt dieper ingegaan op hun kenmerken, locatie en ouderdom.

21.3.1 Resultaten van de inventarisatie

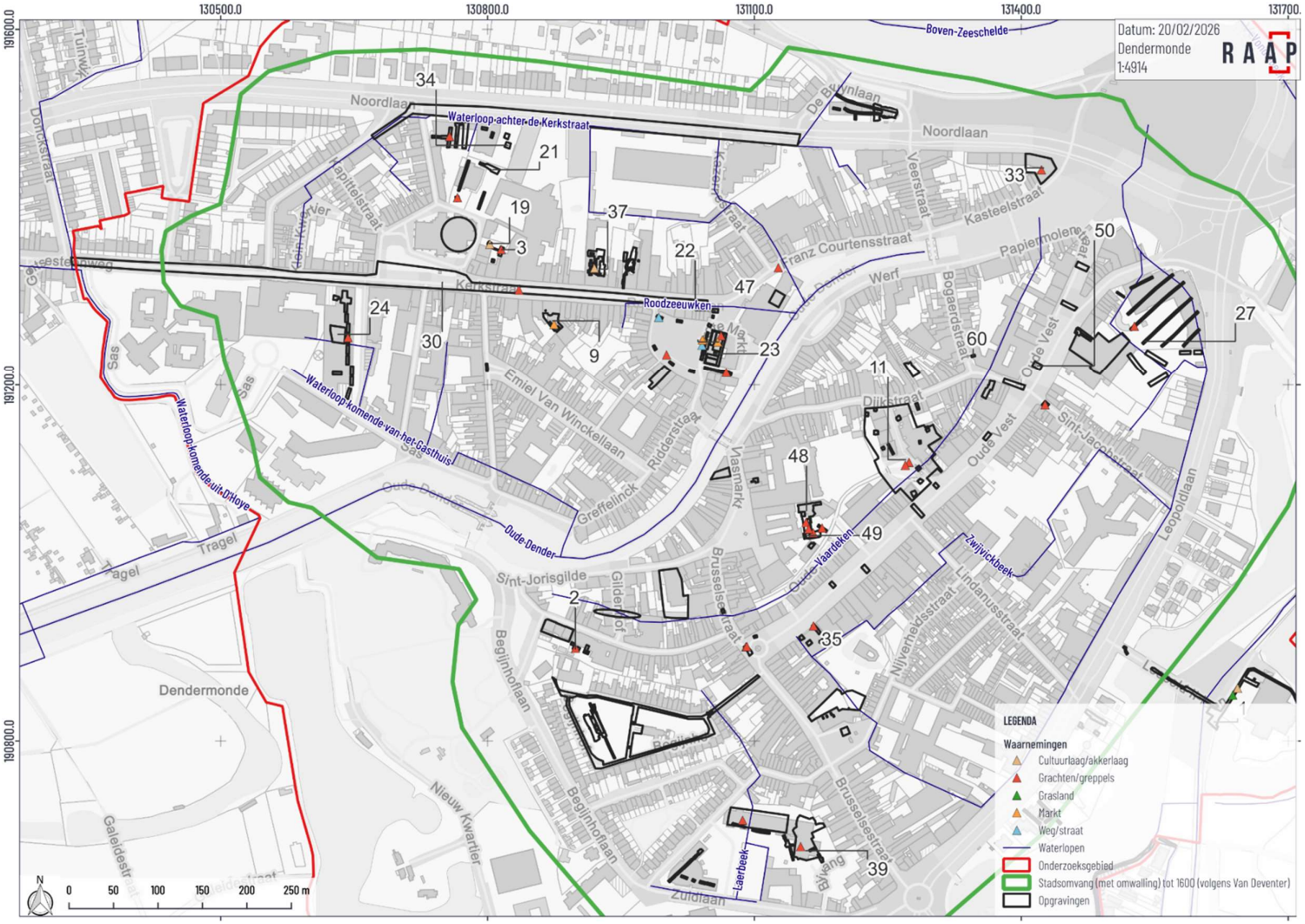
In totaal werden bij het inventariseren 35 waarnemingen aangemaakt bij 21 verschillende archeologische (voor)onderzoeken (tabel 21). Het gaat om indicatoren van een cultuurlaag/akkerlaag, grachten of greppels, grasland, een markt en een weg of straat. Het grootste aantal waarnemingen werd opgedeeld in de categorie van grachten/greppels, goed voor 63% van het totale aantal. De meeste waarnemingen dateren in de late middeleeuwen (figuur 160). De oudste aanwijzingen voor stadsindeling komen uit de 12de eeuw. Het gaat hierbij om 12de-eeuwse grachten en greppels aangetroffen ter hoogte van het Zwartzusterklooster (ID48) in 2018. Ook een 10de/12de-eeuwse sequentie van cultuur- of akkerlagen (ID89) behoort tot de oudste sporen met een link naar de stadsindeling van Dendermonde.



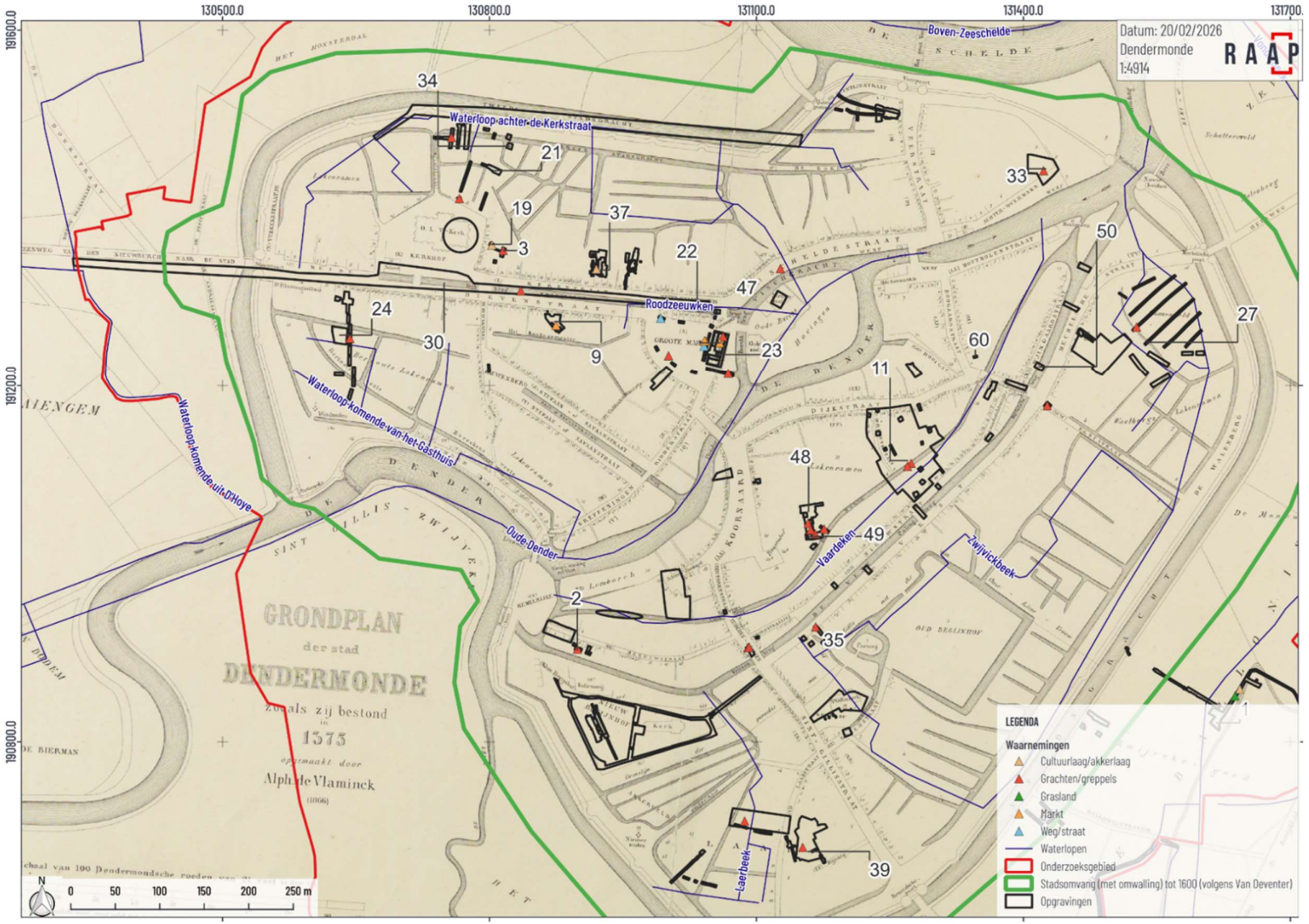
Figuur 160. Weergave van het aantal waarnemingen per tijdsperiode voor het thema stadsindeling.

Tabel 21. Resultaten van de inventarisatie van de archeologische data van het thema 'Stadsindeling'. Voor de volledige lijst van sites met opgravingsID's, zie 5.5 Lijst geïnventariseerde opgravingen/ gravend onderzoek en Bijlage 5.2 & 5.3.

Groep: Stadsindeling	Waarnemingen	OpgravingsID
Boomgaard		
Cultuurlaag/akkerlaag	3	ID1, ID19, ID37
Dries		
Galgenveld		
Geen subthema	3	ID47, ID48, ID60
Grachten/greppels	22	ID2, ID3, ID11, ID21, ID22, ID24, ID27, ID30, ID33, ID34, ID35, ID39, ID47, ID48, ID49, ID50
Grasland	1	ID1
Haven		
Markt	4	ID9, ID22, ID47
Poel		
Tuinzone		
Weg/straat	2	ID22
Werf		



Figuur 161. Weergave van de waarnemingen binnen het thema Stadsindeling (bron: Digitaal Vlaanderen 2026).



Figuur 162. Weergave van de waarnemingen binnen het thema Stadsindeling (bron: de Vlaminck 1866).

Er zijn geen duidelijke ruimtelijke clusters te herkennen bij de waarnemingen, ze komen verspreid voor over de stad (figuur 161 en figuur 162). Het aantal waarnemingen is echter te laag om hier betekenisvolle conclusies uit te trekken. Ook hier zijn de ruimtelijke hiaten (t.h.v. de Brusselsestraat en de Sint-Jacobstraat; en de Emiel Van Winckellaan en het Sas) te verklaren door een gebrek aan archeologisch onderzoek in deze gebieden.

Enkele van de waarnemingen zijn afkomstig van herbekeken of voor het eerst uitgewerkte sites. Het gaat over het onderzoek aan de Stadsbibliotheek in de Kerkstraat in 2005/2006 (Bijlage 3; ID 24), het onderzoek aan de Oude Vest in 2008 (Bijlage1.11; ID 27), de begeleiding van de Collectorwerken in 1982 (Bijlage 1.2; ID 30), een proefsleuvenonderzoek ter hoogte van de Oude Vest 10-18 uit 2012 (Bijlage 1.13; ID 3), de verschillende onderzoeken aan Mariatroon in 2007, 2010-2011 en 2013 (Bijlage 1.14; ID 32, ID 38 & ID 39) en een opgraving ter hoogte van de Kerkstraat 42 uit 2012 (Bijlage 1.9; ID 37). Het onderzoek op de Grote Markt in 2002-2003 (ID 22) en de opgraving van het stadhuis in 2015 (ID 23 & ID 47) werden in het kader van dit onderzoek samengebracht en gesynthetiseerd door B. Heyvaert (Bijlage 2.1).

21.3.2 De oudste archeologische sporen en pre-stedelijk Dendermonde

Goed gedateerde vroegmiddeleeuwse sporen en structuren ontbreken grotendeels.[482] De oudste, tot nu toe gekende sporen betreffen de resten van een vermoedelijke houten kapel en enkele grafkisten uit het midden van de 11de eeuw, gevonden op de Grote Markt in 2002 en 2003 (ID22, zie Bijlage 2.1).[483]

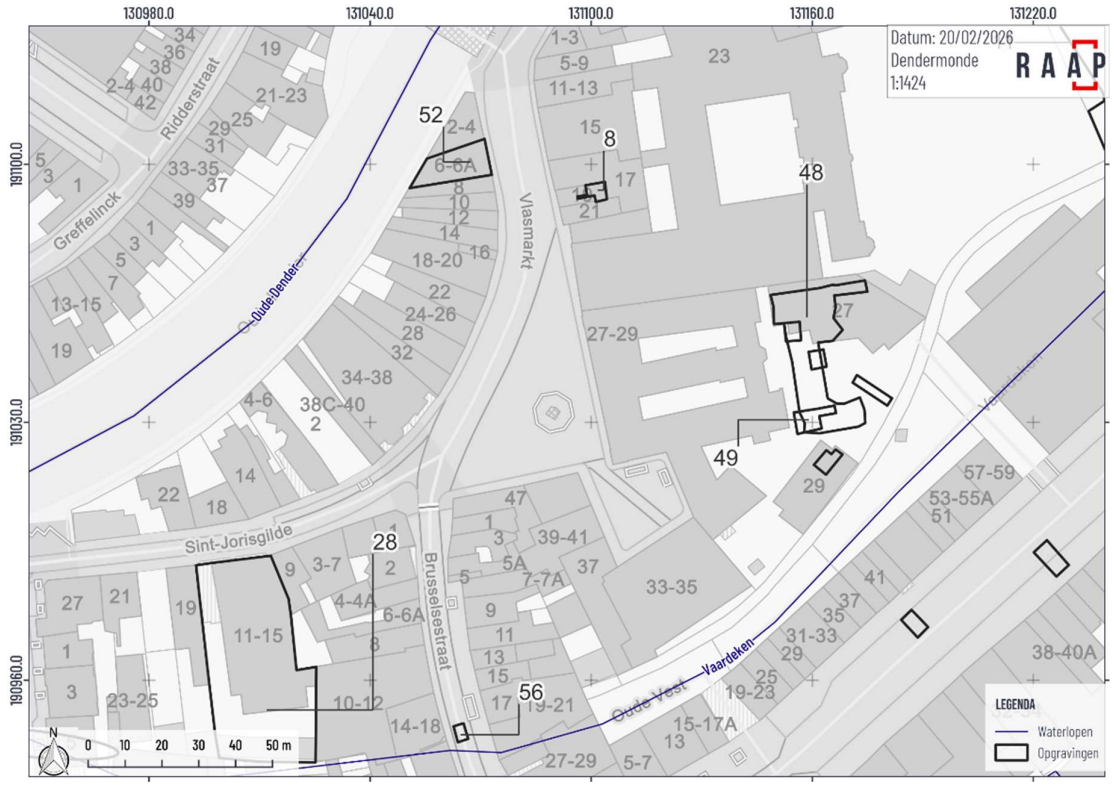
Aan het Zwartzusterklooster in 2018 (ID48) werden enkele mogelijk pre-stedelijke greppels en een 12de-eeuws spoor aangetroffen, maar hun interpretatie blijft onzeker door de beperkte onderzoeksgegevens.[484] Ze waren afgedekt door het wallichaam van de Torregracht, dat dateert tussen de late 12de en vroege 13de eeuw. De sporen werden echter aangesneden in de profielsleuven die focusten op de stadgracht en haar opbouw, waardoor ze niet in hun volledigheid onderzocht werden. De greppels bevatten weinig vondsten, met uitzondering van S1033 die op basis van het aardewerk in de 12de eeuw kon geplaatst worden. Eén van de greppels was opgevuld met vette klei, veel houtskool en verbrande leem. Ze worden door de auteurs geïnterpreteerd als afwaterings- of perceelsgreppels. S1033 en S1039 worden hierbij zelfs gezien als mogelijke restanten van de oude volmiddeleeuwse percelering, omdat ze een onderlinge afstand hadden van ca. 22 m en dezelfde oriëntatie. Naast greppels werd ook een volmiddeleeuws spoor (S1040) aangetroffen, die door de auteurs wordt gezien als een zandwinningskuil. Het wordt in vlak beschreven als een afgeronde rechthoek en was min. 2,7 m lang en min. 0,8 m breed. De exacte omvang kon niet bepaald worden. De opvulling bestond uit verschillende lagen: onderin verspit grijsbeige lemig zand en erboven een donkergrijs tot zwartbruin zandig kleiig pakket met gefragmenteerd vondstmateriaal. Er is echter geen duidelijke sporen- of coupefoto beschikbaar (figuur 163) en mede door de beperkte onderzoeksoppervlakte lijkt de interpretatie als kuil eerder wat voorbarig: evengoed betreft het een laag die naar beneden duikt. De vulling van dit spoor werd op basis van het aardewerk in de tweede helft van de 12de eeuw geplaatst. Aan de hand van de foto (figuur 163) en hun datering lijken deze lagen ook sterk op de sequentie cultuur- of akkerlagen die werden aangetroffen tijdens het onderzoek aan de Kerkstraat 42. Op basis van de opgravingsgegevens kan er echter geen vergelijking worden gemaakt. Bij toekomstig onderzoek aan deze zone dient hiervoor extra aandacht te zijn.

Zoals reeds hoger aangehaald, is er op de Vlasmarkt (vroegere Koornaard), tot nu toe nog geen enkel archeologisch onderzoek uitgevoerd (figuur 164). Ook in de directe omgeving is het onderzoek beperkt tot de hogervermelde opgraving van het Zwartzusterklooster (ID48 & ID49), de toevalsvondst van een laatmiddeleeuwse kelder ter hoogte van Vlasmarkt 19 (ID 8)[485] en beperkt onderzoek van het aardewerk en enkele houten palen door de Werkgroep Archeologie en Monumentenzorg aan het perceel ter hoogte van Vlasmarkt 6 (ID 52).[486] Er zijn dus nog geen aanwijzingen gevonden voor het al dan niet aanwezig zijn van een middeleeuwse dries op deze plaats. Bij toekomstig onderzoek dient dus zeker elke kans gegrepen te worden om meer te weten te komen over de aard en ouderdom van deze mogelijke vroegste kern van Dendermonde. Ook op de Emiel Van Winckellaan – met uitzondering van het kruispunt met de Beurzestraat-werd tot op heden geen enkel gravend onderzoek uitgevoerd.

[482] Het ontbreken van sporen uit deze periode houdt waarschijnlijk verband met de toen ongunstige landschappelijke positie van het huidige stadscentrum. Zie voor een overzicht van archeologische sporen uit deze vroegere periode de Onderzoeksbalans: Herreman *et al.* 2021.
[483] Buyse *et al.* 2007.
[484] Van Remoorter 2019.
[485] De Groote & Moens 2018.
[486] Stroobants 1994b.



Figuur 163. Foto van de coupe op S1040, een 12de-eeuwse 'kuil' aangetroffen op de site van het Zwartzusterklooster (ID 48) (bron: Van Remoorter 2019, p. 27).



Figuur 164. Overzicht van het gravend archeologisch onderzoek, uitgevoerd rond de Vlasmarkt (vroegere Koornaard) (bron: Digitaal Vlaanderen 2026).

21.3.3 Ruimte in de stad

21.3.3.1 Open(bare) ruimte

Zoals reeds hoger vermeld, kunnen de resten van bebouwing, verdedigingsstructuren, stadsgrachten en ambachten meer vertellen over het voorkomen en het gebruik van verschillende zones binnen de stad. Omdat deze onderwerpen en hun resten in andere delen van dit rapport aan bod komen, wordt hier enkel gefocust op de indicatoren die buiten deze groepen vallen: sporen van cultuur- en akkerlagen, werven, markten, tuinzones, boomgaarden, grasland en driesen.

De resultaten voor Dendermonde zijn beperkt, er werden tot nu toe enkel sporen van grasland of cultuur- en akkerlagen gevonden. Ter hoogte van de Kalendijk werden in 2019 (ID 1) enkele aanwijzingen gevonden voor grasland of een cultuur- of akkerlaag.[487] De sporen vallen echter niet binnen het tijdsbestek van dit synthese-onderzoek aangezien ze ruim in de periode vóór de 19de eeuw werden gedateerd. Tijdens een proefputtenonderzoek aan de Kerkstraat 68 (2020; ID 19) werd een intacte middeleeuwse cultuurlaag vermeld van ca. 30 cm dik (in profiel W1, Werkput 1).[488] Ze bevond zich op een diepte van 2,62 m TAW en had een donkergrijze kleur; een uitgebreidere spoorbeschrijving ontbreekt echter. Ze werd afgedekt door een laag met materiaal uit de tweede helft van de 15de en eerste helft van de 16de eeuw, wat ook de *terminus ante quem* vormt voor deze cultuurlaag. De laag werd niet bemonsterd en detailfoto's worden niet meegegeven in het rapport. Tijdens de opgraving (ID 3) die volgde op het vooronderzoek werd deze laag ook aangetroffen.[489]

Veruit de meeste archeologische sporen, die aan de rand van de stad liggen, dateren niet ouder dan de 14de eeuw. Oudere sporen bestaan uit perceelsgreppels of sporadisch een afvalcontext uit de 12de of 13de eeuw. Dit beeld past perfect binnen de chronologie van de stadsontwikkeling. Met de laatste stadsuitbreiding werden namelijk heel wat gronden omsloten die slechts gedeeltelijk in gebruik werden genomen. Binnen de stadsmuren was er dus nog veel open ruimte. Dat kan gezien worden op historische kaarten maar ook archeologisch onderzoek lijkt dit te bevestigen. Op de site van Mariatroon (Bijlage 1.14; ID 32, 38 en 39) was er plaats voor verschillende akkertjes. In andere steden werd in deze periode hetzelfde geconstateerd: veel open ruimte voor vee of landbouw. Een bijkomend voordeel hierbij was dat er in geval van belegering (gedeeltelijk) in de voedselbehoefte van de inwoners kon worden voorzien.

21.3.3.2 Stadsverdichting

Door het aanleggen van stadsgrachten, -wallen en -muren breidde de stad uit en werd er nieuwe ruimte gecreëerd die voor verschillende doeleinden kon ingevuld worden (16 Thema waterlopen). Ook binnen de bestaande grenzen van de stad vonden werken plaats waardoor er nieuwe ruimte werd gecreëerd of gebieden een nieuwe invulling kregen. Zo werden percelen opgehoogd of via grachtsystemen ontwaterd om de zones bouwrijp te maken.

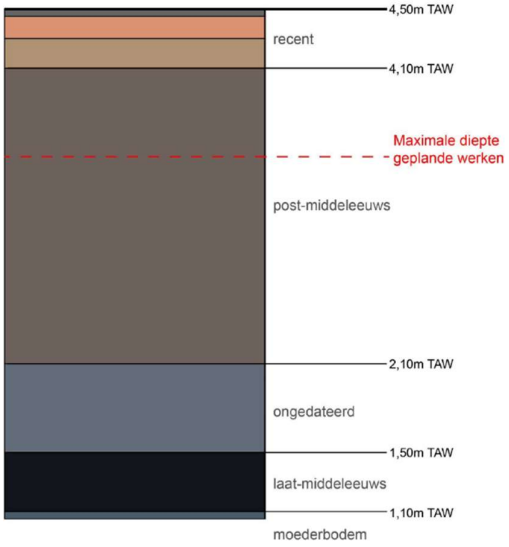
Een voorbeeld van deze inbreidingen is de demping en het verdwijnen van de 12de-eeuwse ringgracht, aangetroffen op de Grote Markt (ID22).[490] Deze gracht omsloot het als neerhof geïnterpreteerde plein en is nog steeds te herkennen in de vorm van de huidige Grote Markt. Uit de opgraving kon niet achterhaald worden wanneer deze ringgracht werd gegraven. Wel is zeker dat hij enkele keren is heruitgegraven en doorheen de 12de eeuw opgevuld geraakte. In de loop van de 13de eeuw werd de gracht uiteindelijk volledig gedempt, onder andere met grote hoeveelheden voedsel- en slachtafval.[491] Dit hangt samen met een toename van activiteiten op het plein in de 12de en 13de eeuw: een grote hoeveelheid vondstmateriaal, organische donkere pakketten en enkele wegniveaus uit takken en twijgen wijzen op de aanwezigheid van een marktplein.[492] Het lijkt er dus op dat de gracht zijn functie had verloren, uiteindelijk werd gedempt en dat de nieuw gecreëerde ruimte werd gebruikt voor marktactiviteiten. Tijdens het onderzoek konden ook verschillende fasen van de Visgracht onderzocht worden. In het straatje ten zuiden van het huidige stadhuis werd een kademuur uit de 14de eeuw blootgelegd, die ervoor zorgde dat de gracht versmalde. Over de aanleiding voor deze werken wordt door de auteurs gespeculeerd. Plaatswinst rondom de nieuwe Lakenhalle wordt hier als een mogelijke verklaring naar voren geschoven.[493]

[487] Heyvaert & Verhaevert 2021.
[488] Bruggeman 2020.
[489] Bot & Debouck 2022.
[490] Vervoort 2007; zie ook Bijlage 2.1.
[491] Vervoort 2007.
[492] Vervoort 2007; zie ook Bijlage 2.1.
[493] Vervoort 2007.

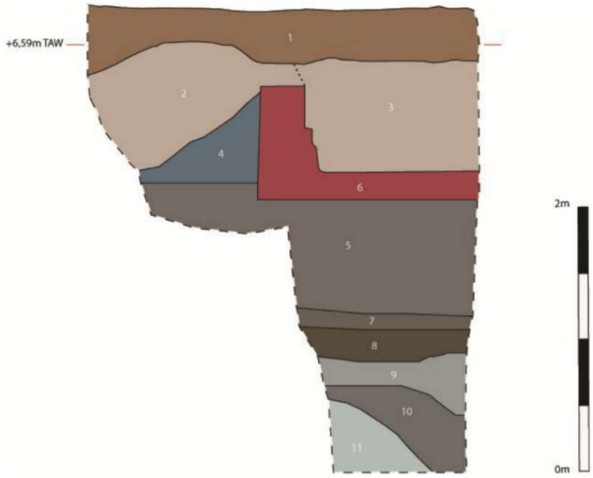
Ook bij het onderzoek aan het Stadhuis (ID 47) kon vastgesteld worden dat de daar aanwezige Visgracht gedeeltelijk werd gedempt en opgehoogd om ruimte vrij te maken.[494] Dit gebeurde in verschillende fasen. Een eerste opvullingsfase vond plaats tijdens de tweede helft van de 13de eeuw. Het tot dan hellend karakter van het terrein werd vanuit het westen weggewerkt: de versmalde Visgracht was een feit. Op de nieuw gecreëerde ruimte werden in verschillende fasen gebouwen opgetrokken (van ca. 1250/1275 tot 1344). Een tweede opvullingsfase dient op basis van het vondstmateriaal in het midden van de 14de eeuw te worden geplaatst. Dit sluit aan bij de bouw van de Lakenhalle in 1344 (Bijlage 2.1). Toen werd de rest van de natuurlijke helling naar de Visgracht weggewerkt en werd de aanwezige bebouwing volledig gesloopt.

Ook de Torregracht (het huidige 'Vaardeken') kende verschillende fasen van demping, zoals vastgesteld tijdens het onderzoek aan het Zwartzusterklooster in 2017 (ID 49)[495] en 2018 (ID 48)[496]. Hier werden 14de-eeuwse en 16de- tot 18de-eeuwse dempingspakketten van de Torregracht aangetroffen. De versmalling van deze stadsgracht wordt ook hier in verband gebracht met het winnen van ruimte binnen de stad. Het is aannemelijk dat dit ook het geval was bij het gedeelte van de Torregracht dat doorheen de opgraving van de voormalige Abdijschool (ID 11) liep, in tegenstelling tot wat geconcludeerd wordt in het eindverslag.[497]

Rond de Onze-Lieve-Vrouwekerk waren twee voorbeelden van perceelsophogingen bewaard. Het gaat om het onderzoek aan het Onze-Lieve-Vrouwkerkplein 7 (ID21)[498] en de Kerkstraat 68 (ID 3)[499]. De oppervlaktes waren bij beide onderzoeken beperkt, maar uit de geregistreerde referentieprofielen komt een vrij gelijkaardig beeld naar voor. Ter hoogte van het Onze-Lieve-Vrouwkerkplein 7 bevond de moederbodem zich op een diepte van maar liefst 3,4 m-mv of 1,10 m TAW (figuur 165). Een 14de-eeuws spoor wordt hier afgedekt door een ongedateerde laag en een (vermoedelijk) post-middeleeuws puinpakket. Deze lagen werden niet precies gedateerd en het onderzoek en de registratie is beperkt, maar er kan met enige voorzichtigheid worden aangenomen dat dit perceel gedurende of na de 14de eeuw een aanzienlijke ophoging van ca. 2,6 m kende (recente lagen niet meegerekend). Een loopniveau kon hier niet duidelijk geattesteerd worden en uit het onderzoek kan niet worden afgeleid of er nog aftoppingen plaatsvonden.



Figuur 165. Schematische voorstelling van het referentieprofiel uit het vooronderzoek ter hoogte van het Onze-Lieve-Vrouwkerkplein 7 (ID21) (bron: De Brant 2021, p. 36).



Figuur 166. Gedigitaliseerd referentieprofiel uit de opgraving ter hoogte van de Kerkstraat 68. Laag 11 betreft de moederbodem op een diepte van -2,8 m-mv of 3,99 m TAW. Lagen 9 en 10 = gracht; lagen 7 en 8 = mestkuil; laag 5 = laatmiddeleeuws pakket; lagen 1 – 4 = tuinlagen uit 1450 tot 18de eeuw; laag 6 = muurwerk 18de eeuw (bron: Bot & Debouck 2022, p. 27).

[494] Heyvaert 2019.
[495] Van Remoorter & Demoen 2017.
[496] Van Remoorter 2019.
[497] Van Hoecke *et al.* 2020, p. 26; Pype *et al.* 2024.
[498] De Brant 2021.
[499] Bot & Debouck 2022.

Op ca. 70 m ten zuidoosten van deze site werd ter hoogte van de Kerkstraat 68 een referentieprofiel geregistreerd waar ook een aanzienlijke ophoging van het perceel kan uit afgeleid worden (figuur 166). Hier bevond de moederbodem (laag 11) zich op -2,8 m-mv of 3,99 m TAW, al is het ook hier onduidelijk in hoeverre deze werd afgetopt. In de moederbodem sneed zich een gracht in die geen vondstmateriaal bevatte (lagen 9 en 10). Deze werd afgedekt door een laatmiddeleeuws pakket van ca. 1 m à 1,5 m dik (laag 5) en enkele opvullingslagen van een mestkuil (laag 7 en 8). Dit laatmiddeleeuwse pakket wordt dan weer afgedekt door een tuinlaag die dateert uit de tweede helft van de 15de eeuw tot de 18de eeuw en een bakstenen constructie. Er kan dus gesteld worden dat het terrein met zeker 1 m werd opgehoogd, waarschijnlijk om het bouwrijp te maken voor de aanleg van de beerput en de aangetroffen tuinlaag die vanaf de tweede helft van de 15de eeuw dateren.

21.3.3.3 'Zwarte lagen'

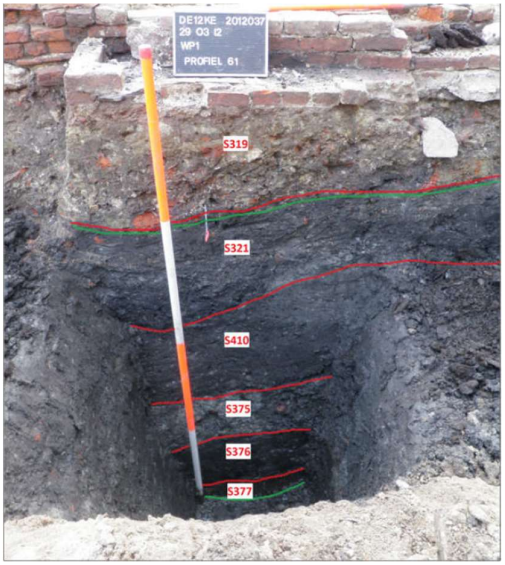
In de archeologie wordt de term 'zwarte lagen' (*Dark Earths*) gebruikt om een zeer breed fenomeen aan te duiden. Het gaat hierbij om een geheel aan verschillende soorten donkere, dikke, humeuze (maar niet venige) eenheden die homogeen zijn en geen tot weinig stratigrafie vertonen. Ze kunnen zowel in stedelijke als pre-stedelijke contexten worden waargenomen en worden gevormd door de toevoeging van sedimenten, maar ook de omzetting ervan door bodemkundige processen. Hoewel er soms doorgedreven interpretaties aan de term worden gegeven, wordt deze vooral gebruikt als een veldbeschrijvingsterm. Op deze manier wordt aandacht gevestigd op het interessante karakter ervan, zonder er al een interpretatie, oorsprong of specifieke significantie aan toe te kennen. Om deze zaken te achterhalen, dienen de lagen onderworpen te worden aan specialistische en interdisciplinaire onderzoeken. Zoals op de zwarte lagen van verschillende archeologische sites in Brussel, waarbij micromorfologisch onderzoek werd toegepast. Hier konden de zwarte lagen geassocieerd worden met verschillende activiteiten zoals het gebruik als weide, het telen van gewassen of tuinieren, bouwactiviteiten, het in onbruik geraken van de ruimte (verlating), als dumpplaats van allerlei soorten afval of met ontginningsactiviteiten.[500] De micromorfologische analyse van deze lagen, samen met precieze dateringstechnieken, kunnen dus meer vertellen over welke activiteiten er plaatsvonden en hoe het gebruik van deze ruimte evolueerde doorheen de tijd en binnen de stad.

In enkele onderzoeken uitgevoerd in Dendermonde worden 'zwarte lagen' vermeld. Bij de archeologische opgraving ter hoogte van Kerkstraat 47 (ID 9)[501] wordt door de auteur vermeld dat er plaatselijk aanwijzingen gevonden zijn voor een '*middeleeuwse (zwarte) laag*'.[502] Deze zou zich echter op een dieper niveau hebben bevonden en werd niet aangesneden of geregistreerd tijdens het onderzoek.

Ter hoogte van Kerkstraat 42 (ID 37, Bijlage 1.9), werd een archeologische opgraving uitgevoerd waarbij op verschillende plaatsen een sequentie van donkere humeuze lagen werd aangetroffen in profielen en coupes.[503] Hun positie is vrij onduidelijk en ook de beschrijving is beperkt: ze werden ook niet in een vlak onderzocht. Profiel 61 (figuur 167) geeft een algemeen beeld van de sequenties weer. De bovenste lagen worden door de auteurs beschreven als kleiige tot zeer kleiige lagen, en de onderste als meer humeus. Deze bovenste lagen bevatten weinig aardewerk en bouwmateriaal en werden oorspronkelijk gezien als overstromingsniveaus (o.a. S362 en S363). Andere werden als opgeworpen lagen geïnterpreteerd omdat er meer materiaal in aangetroffen werd (o.a. S321). De diepste lagen bevatten veel meer organisch materiaal. Zo werd S377 oorspronkelijk geïnterpreteerd als een A-horizont die later werd afgedekt door de eerder vermelde overstromingspakketten. De datering van deze lagen steunt op een combinatie van relatieve chronologie in combinatie met ^{14}C-dateringen. De rapportering hierover is echter vrij onduidelijk en er wordt, noch in de rapportage, noch in de originele bijlage vermeld welk materiaal juist gedateerd werd (Houtskool? Een macrorest?). Toch werden de volgende dateringen van de lagen vooropgesteld:

S362: 13de – 14de eeuw
S363: 11de – 14de eeuw
S321: 11de – 12de eeuw
S375: 11de – 12de eeuw
S376: 11de – 12de eeuw
S377: 10de – 12de eeuw

[500] Devos *et al.* 2011.
[501] Vervoort *et al.* 2020.
[502] Vervoort *et al.* 2020, p. 30.
[503] Van Kerkhoven *et al.* 2018.



Figuur 167. Weergave van Profiel 61 van het onderzoek aan de Kerkstraat 42, met locatie van de monsters (groen) (bron: Van Haaster 2016, p. 4).

Lagen S377, S321, S363 en S362 werden door middel van palynologisch onderzoek geanalyseerd.[504] Uit de pollenanalyse bleek dat deze lagen een component van consumptieafval bevatten, maar S362 in mindere mate. S377, S321 en S363 bevatten hoge percentages van graanpollen, en ook mestschimmels en eitjes van darmparasieten. Waarschijnlijk bevatten ze dus dierlijke en/of menselijke uitwerpselen. S362 bevatte dan weer geen darmparasieten, maar wel een zeer hoog percentage graanpollen en mestschimmels, typisch voor consumptieafval of dorsafval bevat. Uit de pollenanalyse werd besloten dat lagen S377, S321 en S363 als ophogingspakketten kunnen geïnterpreteerd worden, waarin pollen van verschillende herkomst vermengd zijn geraakt.[505] S362 bevatte wel aanwijzingen voor een afzetting samen met overstromingswater, maar het is niet zeker of dit *in situ* heeft plaatsgevonden. De onzekere herkomst van de pollen liet niet toe om uitspraken te doen over het milieu in de nabije of ruimere omgeving.

De analyse laat wel toe om gemiddelde voedingspatronen van de lokale bevolking van de 10de tot de 13de eeuw te herkennen. Zo werd er tarwe geconsumeerd, en mogelijk gerst, boekweit, rogge, tuinboon en biet. Ook blijkt hieruit dat er vlas werd verbouwd. De oorspronkelijke interpretatie van de lagen als overstromingspakketten werd dus bijgesteld en hierdoor werd door de auteur een connectie gemaakt met het fenomeen van de 'zwarte lagen'. In het algemeen kan er besloten worden dat er zich op deze locatie in de Kerkstraat enkele zeer interessante humeuze pakketten bevonden die een indicatie geven van allerlei activiteiten die hier plaatsvonden tijdens de 10de- 14de eeuw. Een studie van de micromorfologische opbouw van de lagen, zoals hoger beschreven, had waarschijnlijk belangrijke bijkomende en mogelijks meer robuuste informatie opgeleverd over het gebruik van deze zone en eventuele veranderingen doorheen de tijd. Bovendien roept de nabijheid en ontwikkeling van de Grote Markt vragen op over de indeling van de stad: hoe verhield deze plek zich tegenover andere locaties? Wanneer vond de eerste bewoning in de Kerkstraat plaats en hoe werd deze ruimte daarvoor gebruikt? Toekomstig onderzoek in de buurt moet dus zeker inzetten op natuurwetenschappelijk onderzoek en een robuust dateringskader als zulke lagen worden aangetroffen.

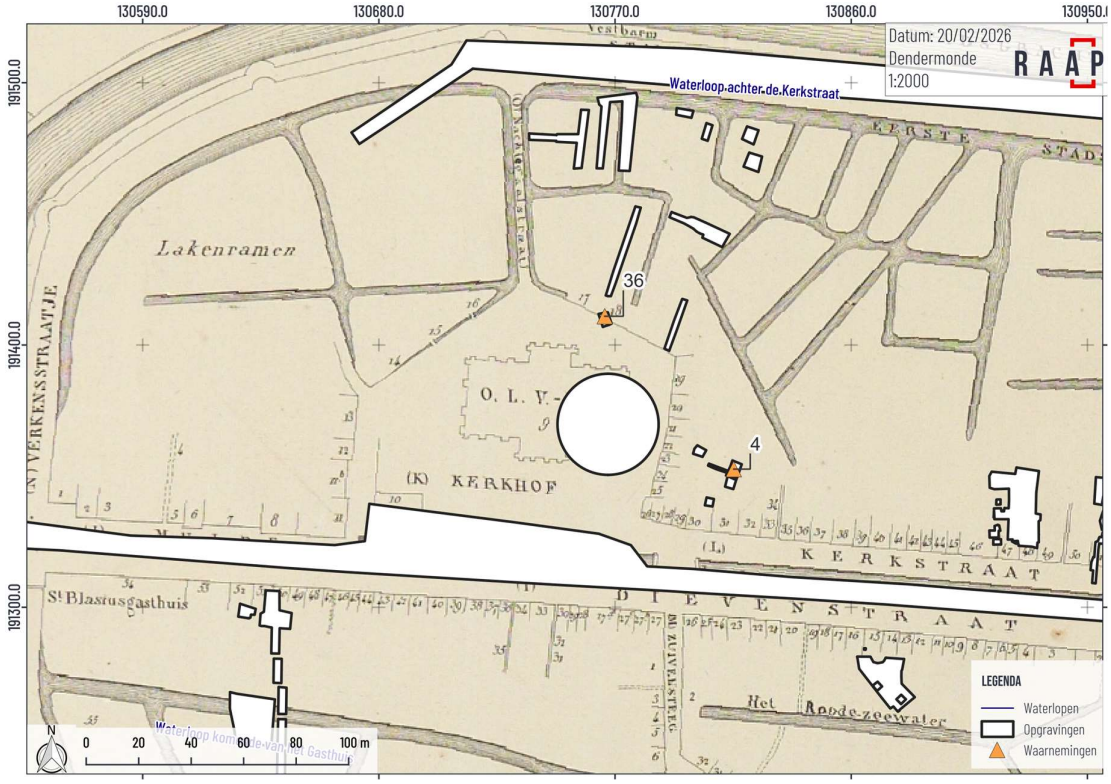
In een onderzoekssleuf naar de Torregracht ter hoogte van het het Zwartzusterklooster in 2018 (ID48)[506], werd in de profielwand een mogelijke zandwinningskuil (S1040) aangetroffen. Aan de hand van de foto (figuur 163) lijken deze blauwe en donderbruine humeuze lagen echter veel te lijken op de lagen die werden aangetroffen aan de Kerkstraat 42. Een echte vergelijking uitvoeren heeft echter geen zin door de beperkte spoor- en ruimtelijke registraties en het gebrek aan staalname. Toekomstig onderzoek in de buurt moet hiermee dan ook rekening houden. Ook tijdens het onderzoek aan de Grote Markt in 2002 en 2003 (ID22, Bijlage 2.1)[507] werden verschillende organische lagen en pakketten gevonden. Ze werden niet benoemd als 'zwarte lagen' maar zijn eveneens van organische

[504] Van Haaster 2016.
[505] Hier dient dus ook rekening gehouden te worden met de mogelijkheid dat het materiaal waarop de ^{14}C-datering werd uitgevoerd zich niet *in situ* bevond en de werkelijke datering van deze laag dus kan afwijken. Dit wordt door de auteurs van het archeologisch onderzoek echter niet aangehaald.
[506] Van Remoorter 2019.
[507] Buyse *et al.* 2007.

aard en geaccumuleerd doorheen de tijd. Ze worden onder andere gelinkt aan mogelijke marktniveaus. Een doorgedreven natuurwetenschappelijk onderzoek, mede in de vorm van micromorfologisch onderzoek, zou hier meer kunnen vertellen over de ontwikkeling van dit plein naar een marktplaats en over de activiteiten die hier plaatsvonden ten tijde van de burcht.

21.3.4 Grachten en greppels

De waterhuishouding had in Dendermonde een grote invloed op het ruimtegebruik en stedelijke ontwikkeling. Hierbij is het verloop van de Dender en de monding ervan in de Schelde letterlijk in haar naam vervat. Naast deze natuurlijke rivieren vormen ook de stadgrachten (waarvan sommige met natuurlijke oorsprong) het raamwerk van de stad. Grachten en greppels, vaak bedoeld voor afwatering of afbakening, hebben op kleinere schaal ook een indelende functie.



Figuur 168. Detailbeeld van de kaart opgesteld door A. de Vlaminck met projectie van de opgravingsputten en weergave van de waarnemingen van grachten/greppels ter hoogte van de Onze-Lieve-Vrouwekerk (bron: de Vlaminck 1866).



Figuur 169. Intacte drainage buis in grijs aardewerk, aangetroffen bij het onderzoek op de site van Mariatroon (bron: HIDOC Dendermonde).

De oudste greppels en grachten dateren uit de volle middeleeuwen, waaronder de hierboven besproken perceelsgreppels ter hoogte van het Zwartzusterklooster (ID48)[508], net zoals de greppels en grachten uit de zogenaamde 'preKloosterfase' ter hoogte van Mariatroon (ID32, 38 & 39, Bijlage 1.14)[509]. Naast deze greppels werden ook drainagebuizen in grijs aardewerk aangetroffen (figuur 169). Deze sporen dateren alle uit de 12de tot 14de eeuw.

Een voorbeeld van een opgraving waar een laatmiddeleeuwse gracht werd aangetroffen is het onderzoek aan de Kerkstraat 68 (ID 3) in 2020.[510] Hier werd een vermoedelijk noord-zuid georiënteerde grachtstructuur aangetroffen. De top van het bovenste opvullingspakket van deze gracht bevond zich vrij diep onder het maaiveld (ca. -2,6 m-mv). Hij kon niet in vlak worden onderzocht, maar werd waargenomen in een referentieprofiel als twee sterk naar beneden duikende lagen (figuur 166.). De opvulling van deze gracht bestond uit twee scherp van elkaar gescheiden lagen, wat de auteurs doet vermoeden dat de gracht opnieuw werd uitgegraven en deze dus enige tijd onderhouden werd. De bovenste laag bestond uit grijzig kleiig zand met vlekken, restjes van takken en enkele venige brokken. De onderste laag had een donkergrijsbruine kleur en bevatte ook venige brokjes. Deze gracht bevatte echter geen vondstmateriaal, maar kan relatief gedateerd worden door de afdekking met een laatmiddeleeuws ophogingspakket. Het is dus mogelijk een afwateringsgracht uit de late middeleeuwen of ouder.

Op de kaart van A. de Vlaminck (1375), worden in deze zone ook dergelijke grachten weergegeven. Nog ter hoogte van de Kerkstraat en het Onze-Lieve-Vrouwkerkplein werd bij een sleuvenonderzoek in 2021 (Onze-Lieve-Vrouwkerkplein 7; ID21) een gelijkaardig spoor (S7) waargenomen.[511] Het spoor kon slechts ten dele onderzocht worden en er volgde geen verder archeologisch onderzoek op het perceel omdat de sporen niet bedreigd werden door de geplande werken. S7 wordt geïnterpreteerd als een komvormige gracht en tekende zich af in een bodemkundig profiel op ca. -3 mv. Het spoor had een sterk organische vulling die 14de-eeuws aardewerk, schoenzolen, bouwmateriaal en schelpenmateriaal bevatte. Er worden in de rapportage geen staalnames vermeld. Volgens de oriëntatie van de mogelijke gracht, die kan afgeleid worden uit het profiel en de vlakfoto's, lijkt deze gracht zich vrij parallel aan het kerkplein te bevinden. Ook hier wordt op de kaart van A. de Vlaminck (1375) een (perceelsindelings-) gracht weergegeven, zoals zichtbaar in figuur 168.

[508] Van Remoorter 2019.
[509] Vervoort, 2017; Goudie-Falckenbach 2019.
[510] Bot & Debouck 2022.
[511] De Brant 2021.

21.3.5 De invloed van het waternetwerk op de stadsontwikkeling- en indeling



Figuur 170. Onder elke straat in Dendermonde ligt wel een gracht. Profiel met vage aftekening van de grachtvulling onder de Beurzestraat (bron: HIDOC Dendermonde).

De verschillende stadsomwallingen met brede stadsgrachten hebben een grote invloed gehad op de ontwikkeling en het stratenpatroon van de middeleeuwse stad.[512] Tijdens archeologisch onderzoek werden, behoudens de restanten van een vroege straat voor de Lakenhalle en een volmiddeleeuwse pleinverharding op de Grote Markt, nog geen sporen van oude straten gevonden. Een aantal straten loopt parallel aan de Dender, zoals de Dijkstraat en Greffeningen. Niet alleen rivieren maar ook stadsgrachten bepaalden het stratenpatroon. De Kerk- en Dievenstraat aan de Kerkgracht behoorde tot een van de belangrijkste assen in de stad. Andere factoren die bepalend waren in het ontstaan van straten waren de aanwezigheid van dijken en aarden wallen. Ook de bodemgesteldheid speelde een rol: lage en natte gronden werden minder snel ontwikkeld.[513]

Dankzij historische kaarten en secundaire historische bronnen hebben we een goed zicht op het waternetwerk in Dendermonde. Een groot deel van de opgegraven grachten staat inderdaad op de kaart van Sanderus of Jacob van Deventer vermeld. Ook de synthetiserende studie van A. de Vlaminck en de daaruit samengestelde kaart zijn zeker bruikbaar. Toch werden er doorheen de tijd ongetwijfeld nog meer verbindingsgrachten gegraven. Getuige hiervan zijn de grachten die onverwacht tijdens onderzoek worden aangetroffen en op geen enkele historisch kaart voorkomen (figuur 170).

21.3.5.1 Wijken en perceelindeling

De archeologische en historische gegevens tonen aan dat de vroegste fasen van terreinexploitatie binnen Dendermonde voornamelijk worden gekenmerkt door greppels, kuilen en waterstructuren, die wijzen op een initiële ingebruikname zonder intensieve bewoning buiten de oudste stadskern. De bewoning tussen de eerste en laatste stadsgordel blijft eerder verspreid, met nog heel wat open ruimte.

In het begin van de 14de eeuw was Dendermonde een bloeiend textielcentrum Het aantal inwoners in 1338 werd geschat op 9000 en niet minder dan 40% van de gezinnen was daarbij actief in de sector.[514] Hierdoor kan het 14de-eeuwse Dendermonde tot een middelgrote stad binnen het Graafschap Vlaanderen worden gerekend. Als 'kleine lakenstad' ging Dendermonde in directe concurrentie met grotere spelers, zoals de stad Gent. Het Dendermondse lakentype was van dezelfde kwaliteit als dat van Gent, wat leidde tot een felle concurrentiestrijd die werd uitgespeeld via juridische beschuldigingen, strafexpedities en als summum een succesvolle belegering van de stad door de Gentenaars in 1345.[515] De combinatie van een bevolkingsgroei en de economische expansie in de 14de eeuw, zorgden voor een toenemende ruimtedruk. Als gevolg hiervan werd het stedelijke areaal intensiever gebruikt. Dit uitte zich in een aantal grote stadsprojecten zoals de aanleg van een nieuwe stadswal maar ook in tal van andere waterbouwkundige werken (aanleg van o.a. spuien, kademuren, grachtaanpassingen) die zowel economisch (scheepvaart, handel) als beschermend (waterbeheer, drainage) gemotiveerd waren.

Niettemin bleef de bewoonbaarheid sterk bepaald door de lokale bodemgesteldheid: hoger en droger gelegen zones trokken duurzame bewoning aan, terwijl laaggelegen, waterrijke gebieden vaak pas laat of slechts gedeeltelijk werden ontwikkeld.[516] Vanuit het stadsbestuur was er vaak ook een gebrek aan aandacht met verwaarlozing van de bewoners tot gevolg.[517] Zo blijkt uit historische en

[512] Dit was ook zo voor de stad Gent waar de structuur en groei werd bepaald door de waterlopen en het voorkomen van dekzanden en rivierduinen (Gelaude 2012, p. 32). Voor Dendermonde geldt dat de vroegste bewoningskern zich mogelijk bevond op een hoger gelegen dekzandrug (Vlasmarkt). Een tweede kern zou dan ontstaan zijn nabij de goed verdedigbare burcht op een (al dan niet kunstmatig) eiland in de Dender. Nadien wordt de bewoning bepaald door de aanwezigheid van de stadsomwallingen en stadsgrachten, alsook de belangrijkste wegen die de stad doorkruisten.
[513] Aan de hand van een vergelijking van historische kaarten meent C. Neervoort dat dit gold voor het noorden, het oosten en noordwesten van de stad (Neervoort 1996, p. 96).
[514] Prevenier 1983, pp. 261-262.
[515] Stabel 1995, p. 123.
[516] Van Schaftingen 1996, p. 207; Vervoort 2007, pp. 41-43; Van Remoorter & Demoen 2017, p. 42; Heyvaert 2019, pp. 18-51, 191,192, 38 (fig. 13 en 14).
[517] Bovyn 1976, p. 171.

cartografische bronnen dat het gebied achter de Sint-Gilliskerk niet volgebouwd raakte. Dit stadsdeel stond dan ook bekend voor zijn vochtige bodem en kans op overstromingen. Dat de cisterciënzerinnen die vanaf 1223 het Sint-Gillisgasthuis tot abdij hebben omgevormd, de plek al in 1228 ontvluchten wegens de moerassige ondergrond, spreekt boekdelen.[518] De beste archeologische voorbeelden hiervan zijn de sites Mariatroon (ID's 32, 38 en 39) en Stadsbibliotheek (ID 24). Het archeologisch materiaal wijst op sociale diversiteit binnen ogenschijnlijk marginalere, waterzieke zones.

De aanwezigheid van ambachten in middeleeuws Dendermonde werd bepaald door functionele en veiligheidsfactoren. Ambachtelijke activiteiten concentreerden zich vaak nabij grachten, essentieel voor productie, transport en afvalverwerking, en aan de stadsrand of op achtererven. Opgravingen langs de Mechelsestraat (nieuwe brandweerkazerne) tonen een combinatie van bewoning en ambacht, waaronder een pottenbakkersoven en afval uit de 13de–14de eeuw, wat wijst op een bewuste inplanting van brandgevaarlijke activiteiten buiten de kern.[519] Na de stadsuitbreiding van het tweede kwart tot het midden van de 14de eeuw blijven heel wat ingenomen gronden echter braak liggen of worden ze voor landbouwdoeleinden gebruikt. De lakenhandel boerde achteruit en de stadsbevolking had te lijden onder pestepidemieën.

21.3.5.2 Onderhoud van de waterlopen om hygiëne en overstromingen te managen

Heel wat ordonnanties handelen over maatregelen die de pest als besmettelijke ziekte dienden te bezweren. Vanaf het einde van de 15de eeuw zien we dat de stadsmagistraat in Brugge een aantal maatregelen treft om de ziekte te beteugelen: het zuiveren van waterputten en grachten, het afmaken van zwerfhonden en het merken van besmette huizen.[520] Op 5 juni 1669 werd door de Dendermondse stadsmagistraat een voorgebod uitgevaardigd dat o.a. het verbod stelde om het bloed van aderlatingen in de Kerkgracht of andere stilstaande waterlopen te gieten. Barbiers, heelmeesters en chirurgijns moesten het in een put in hun tuin gooien of in de Dender of Schelde gieten.[521] Het regelmatig ruimen of daarentegen dempen van stadsgrachten kan dus ook gekoppeld worden aan toegenomen aandacht voor openbare hygiëne, het saneren van de stedelijke agglomeratie en een meer rationele aanpak van epidemieën.

Uit de stadsrekeningen blijkt dat het onderhoud van waterlopen een constante zorg was. Het risico op overstromingen was groot. De stad werd omringd door moerassen met slechts enkele hogere zandheuvels waarop niet toevallig de vroegste bewoning ontstond. De Zwijvekekouter ligt 9 m boven de zeespiegel maar voor de rest van de stad is dat slechts 5 m.[522] In de tweede helft van de 16de eeuw werd de stad geteisterd door grote overstromingen. De Schelde trad 14 keer in 27 jaar buiten zijn oevers en zette de stad en omliggende dorpen geregeld blank.[523] De grachtbeschoeiingen dienden veelvuldig te worden hersteld en ook de stadswal diende regelmatig te worden versterkt. De overheid voorzag in het onderhoud van bruggen en kademuren. Grachten slibden dicht en dienden te worden geruimd. Waar vervuilende nijverheden zich hadden gevestigd, diende dit ook om geuroverlast binnen de perken te houden. Herstelde houten grachtbeschoeiingen getuigen op archeologisch vlak van dit onderhoud. Grachtprofielen en meer bepaald het (gedeeltelijk) ontbreken van oudere vullingslagen wijzen in de richting van ruimactiviteiten.

21.3.5.3 Rigide stadsversterkingen creëren plaatsgebrek en verdichting

Vanaf de late 16de–17de eeuw worden heel wat grachten gedempt. Door een herstelde bevolkingsgroei kwam er mogelijk opnieuw druk op de beschikbare ruimte te liggen. Met de bouw van de Spaanse vestingen kreeg de stad als militair bolwerk immers een keurslijf aangemeten dat ze pas na de Eerste Wereldoorlog voorzichtig zal afwerpen. De beperkte ruimte die beschikbaar was binnen de opeenvolgende vestingen van de stad en die sinds de Spaanse tijd vrijwel onveranderd zou blijven, had een grote invloed op de latere ontwikkeling van Dendermonde. De aanleg van een nieuwe versterking door de Spaanse bezetter leidde ertoe dat de vroegere verdedigingsstructuren hun militair nut verloren. Aan de oorspronkelijke breedte van de stadsgrachten werd nu getornd of ze werden volledig gedempt. In de 17de eeuw was Dendermonde een echte garnizoensstad. Er verbleven tegen het eind van die eeuw meer soldaten

[518] De Coster 1998, p. 28.
[519] Dierickx & Bartholomieux 2021, pp. 178-193.
[520] Clarysse 2011-2012,
[521] Pée & Stroobants 1991, pp. 28-29.
[522] Velleman 2005, pp. 7-9.
[523] De Wilde 2009, p. 147.

dan bewoners in de stad.[524] Ook later bleef Dendermonde haar militair-strategisch karakter behouden. In de 18de eeuw werd ze gezien als bufferstad tegen Frankrijk.[525]

Binnen de stedelijke ruimte werden de verdedigingsstructuren gebruikt door de bewoners. Zeker wanneer de vestingen met wal en stadspoorten hun militaire functie hadden verloren, kregen ze een nieuwe functie toegewezen. Historische bronnen tonen aan dat de (binnen)poorten van de eerste omwalling herbestemd werden. Tot in 1451 werd de Toren- of Torrepoort verhuurd, maar nadien werd ze gesloopt omdat ze 'in stukken vielen'.[526] Het Onze-Lieve-Vrouwhospitaal kreeg het bezit over de Dijkpoort. Op kleinere schaal tonen sporen in het wallichaam, zoals de veldoven die werd aangetroffen op de site Zwartzusterklooster[527], dat de wallen geen steriele stedelijke zones waren. Zeker nadat ze hun verdedigingsfunctie verloren, werden ze door bewoners gebruikt en beschouwd als gemeenschappelijke grond. Een stadsrekening uit 1400 meldt dat er in de stadsgracht vis werd uitgezet. Zo werden 1200 kleine snoeken[528] '*de welke ghedaen waren ende ghespijst in der poort veste buten der Bruesselpoorte*'. Het visrecht *assize van de veste* werd jaarlijks verpacht.[529] Gezien er ook gevist werd op de Torregracht, was de waterkwaliteit van de middeleeuwse stadsgrachten mogelijk nog niet al te slecht.[530]

21.3.6 Wegen en andere infrastructuurwerken

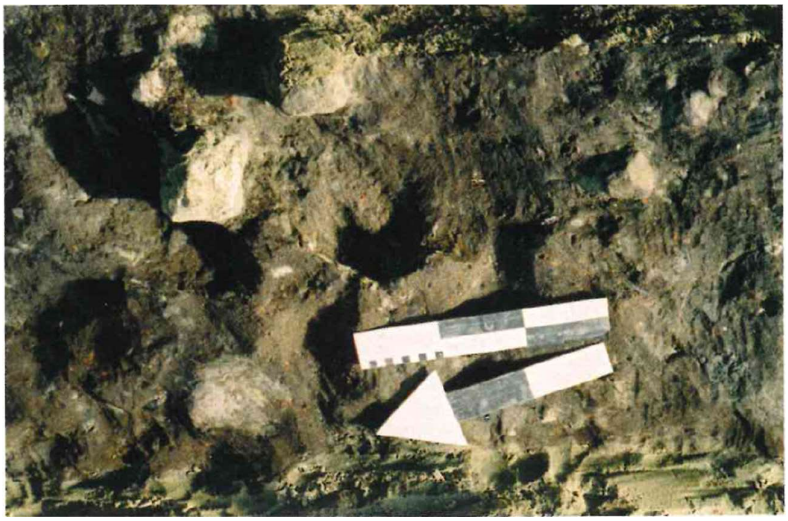
Tijdens het onderzoek aan de Grote Markt in 2002 en 2003 (ID22)[531] en aan het stadhuis (ID 47)[532] werden enkele resten van een houten en een aarden weg aangetroffen (figuur 171). De houten weg bevond zich in de 12de en 13de-eeuwse lagen en bestond uit takken, twijgen en enkele houten balken. De paaltjes waren naast elkaar gelegd en ernaast lagen bussels twijgen. Dit houten pad bevond zich in de werkput voor het huidige stadhuis, en wordt geïnterpreteerd als een soort voetweg die de Grote Markt van zuid naar noord overstak. Een ^{14}C-datering op de takken plaatst deze weg tussen 1210 en 1285 (95,4%). Ter hoogte van het Vleeshuismuseum bevond zich nog een tweede aarden wegstructuur. Ze bestond uit organische aangestampte aarde met lagen van natuursteenafval en mortel. Deze weg moet in gebruik zijn geweest tot het einde van de 13de eeuw. De exacte afmetingen van deze wegen zijn niet gekend.

Tijdens deze onderzoeken kon ook de evolutie van het marktplein onderzocht worden. Volgens historische bronnen was er een verharde markt in 1308. Tijdens het onderzoek werd een niveau vastgesteld dat duidelijk in contrast staat met de donkere en humeuze onderliggende lagen. Deze laag bestond uit fragmenten natuursteen en baksteentegels (figuur 172). Het vondstmateriaal bevestigt een datering rond 1300, maar het blijft onduidelijk of dit het eerste al dan niet 'echt' verharde marktniveau is waar de historische bronnen op doelen. Vanaf het begin van de 14de eeuw bestonden de lagen op de markt uit homogeen en steriel geel tot blauwgrijs zand. Dit staat in sterk contrast met de oudere sterk humeuze en heterogene lagen (Bijlage 2.1). Het marktplein werd sindsdien dus vrij goed onderhouden, zoals ook blijkt uit een laat-14de-eeeuwse politieverordening.[533]

[524] Van Assche 2004, p. 53.
[525] Van Assche 2004, p. 56.
[526] De Maesschalck 1901, p. 14.
[527] Van Remoorter & Dolman 2018, pp. 16-17.
[528] Misschien kan de keuze voor snoek iets zeggen over de waterkwaliteit van de walgrachten? Snoeken hebben zuurstofrijk water met hoge waterplanten nodig. Het zijn echte zichtjagers (de Laak & Van Emmerik 2006, p. 57.)
[529] Van Schaftingen 1996, p. 208.
[530] de Vlaminck 1865, deel III, pp. 327 – 329 en 334-335.
[531] Vervoort 2007.
[532] Heyvaert 2019.
[533] de Vlaminck 1865, p. xi.



Figuur 171. Links: De houten voetweg ter hoogte van het stadhuis. Rechts: Het restant van een aarden weg ter hoogte van het Vleeshuismuseum (bron: Vervoort 2007, p. 36).



Figuur 172. Eerste 'verharde' marktniveau, aangetroffen tijdens de opgravingen in 2002-2003. Het gaat om natuursteen en stukken bouwmateriaal in los verband (bron: Vervoort 2007, p. 39).

21.4 CONCLUSIE STADSINDELING

Het doel van dit hoofdstuk was om een overzicht te bieden van de archeologische sporen en structuren die in verband kunnen gebracht worden met stadsindeling en waarbij er linken aanwezig zijn met de andere thema's. Over het algemeen zijn ze vrij schaars, maar de archeologische inventarisatie leverde wel enkele indicatoren op die in verband kunnen gebracht worden met het ruimtegebruik en de ontwikkeling ervan, zoals: pre-stedelijke archeologische sporen, verschillende ophogingslagen, zwarte lagen, afwatering- en perceelsindelingsgreppels, resten van wegen en enkele sporen van grotere infrastructuurwerken.

De vroegste sporen zijn een houten kapel en grafkisten op de Grote Markt, daterend tussen 1052 en 1077, dus vóór de eerste schriftelijke vermelding van de stad. Andere vroege aanwijzingen zijn 12de-eeuwse grachten en oudere akker- of cultuurlagen (ID 48 en ID 89). De hypothese van een dubbele ontstaanskern kon archeologisch niet bevestigd worden. Op de Grote Markt (ID 22) en in het stadhuis (ID 47) is een evolutie zichtbaar van private naar publieke ruimte. De markt ontwikkelde zich vanaf de 12de eeuw tot een centrale publieke plek, terwijl resten van de Lakenhalle en het belfort wijzen op stedelijke functies. Tegelijk werd ruimte gecreëerd door het dempen van grachten en het herbestemmen van wijken en bebouwing, wat samenvalt met de bloeiperiode in de 13de en 14de eeuw. Het uitbreiden, maar zeker het inbreiden van de stad (verdichting) brengt nieuwe problemen en uitdagingen wat betreft hygiëne en veiligheid met zich mee, wat zich vertaalt in verordeningen en ook archeologisch zichtbare ingrepen, zoals een minder vervuilde marktverharding.

'Zwarte lagen' zijn slechts op enkele plaatsen aangetroffen en beperkt onderzocht. Zo werd in de Kerkstraat 42 (ID 37) een 10de- tot 13de-eeuwse sequentie via palynologisch onderzoek geïdentificeerd als antropogene ophogingslagen met mest en consumptieafval. Opgravingen brachten ook talrijke perceels- en afwateringsgreppels aan het licht (vanaf de 12de eeuw), die inzicht bieden in de perceelsindeling. Resten van wegen zijn schaars en beperken zich tot een 13de-eeuws houten pad en een aarden weg op de Grote Markt. Het verstevigen van de wegen met houten takken en bussels twijgen wordt overigens ook vermeld in de historische bronnen.

22 SAMENVATTENDE ANALYSES VAN DE ARCHEOLOGISCHE DATA

Auteur: *Dimitri Beeckman*

Hoewel er al heel wat archeologisch onderzoek in de binnenstad plaatsgreep, bleef dit met uitzondering van enkele grotere campagnes beperkt tot versnipperd (nood)onderzoek. Uitzondering daarop vormden de campagnes op de site van de stadsbibliotheek, de Grote Markt, de Lakenhalle, het Begijnhof en de site van het voormalig birgittinessenklooster 'Mariatroon'. Hier werden uitgebreide, zij het soms gefaseerde, archeologische opgravingen uitgevoerd.

Dit synthese-onderzoek koos voor een multidisciplinaire aanpak: historische, landschappelijke, bodemkundige, fysisch antropologische en archeologische gegevens werden samengebracht. Wat volgt in deze synthese, is een overzicht van de belangrijkste vaststellingen uit die verschillende deelonderzoeken.

22.1 THEMA STADSMORFOLOGIE

Op vlak van de stadsontwikkeling maken de opgravingen op de Grote Markt het grootste deel uit van het verhaal. Dankzij aanvullende boringen, de koppeling van de opgravingen op het marktplein aan die van de Lakenhalle en het verduidelijken van de archeologische niveaus (ook koppeling aan TAW-waarden) kwam een heldere chronologie tot stand. De markt evolueert van een voorplein van een versterkte burcht naar een plein met openbaar karakter in een uitdijende stad. Booronderzoek liet toe die evolutie uit te breiden naar de periode voor het ontstaan van de burcht. Er is nu uitsluitsel dat er op deze plaats geen oudere kern aanwezig is, maar dat deze elders moet hebben bestaan. Daarbij wordt steeds gekeken naar de nabijgelegen Vlasmarkt, waaraan een Karolingische oorsprong door historici wordt toegekend, maar waar tot hiertoe geen archeologische gegevens voor bestaan. Hierin past ook de problematiek van het opgeven van de burchtkapel en de bouw van de Onze-Lieve-Vrouwekerk.

22.1.1 Het ontstaan van de stad of de hypothese van twee kernen

De ontwikkeling van Dendermonde als versterkte stad is onlosmakelijk verbonden met de ligging nabij de samenvloeiing van Schelde en Dender. De Schelde vormde lange tijd de natuurlijke grens tussen de Franse kroon en het Heilige Roomse Rijk. Door haar strategische ligging werd de stad doorheen de tijd voorzien van verschillende omwallingen (Deel VI: Thema Waterlopen). De oudste versterking was de burcht van de Heren van Dendermonde, gesticht op een (natuurlijk of kunstmatig) eiland in de Dender, gelegen tussen de Dender en de later genoemde Visgracht. De houten en gemetselde grafkamers op de begraafplaats nabij de vermoedelijke burchtkapel behoorden met grote waarschijnlijkheid toe aan deze plaatselijke machthebbers. Het fysisch antropologisch onderzoek wees op mogelijke verwantschap en ziekten die met een hogere sociale positie in verband konden worden gebracht (Bijlage 2.2).

Op de linkeroever van de Dender was er een aanzienlijk gebied binnen de 16de-eeuwse omtrek van de stad met een gelijkaardige ontwikkelingsgeschiedenis. Fluviatiele afzettingen werden gevormd op max. 2,1 m TAW. Daarna werd een veenachtige laag opgebouwd waarin duidelijk sporen van menselijke activiteit in terug te vinden waren. Of het hierbij ging om landbouwactiviteiten, graafwerkzaamheden of aanvoeren van grond blijft onduidelijk. De top van deze laag werd op 2,3 m aangetroffen. Tijdens opgravingen werden een aantal grondsporen aangetroffen op dit niveau. Hoewel er melding werd gemaakt van vondsten uit de Romeinse tijd/ijzertijd, blijft de datering over het algemeen onzeker. Op deze 'veenachtige' laag kwamen humeuze, lemige afzettingen terecht met een relatief kleine hoeveelheid puin. Aan de hand van boringen aan de zijde van de Grote Markt werd deze licht hellende laag op

3,5 m TAW vastgesteld.[534] Deze afzettingen worden gedateerd in de 10de tot 12de eeuw. De pakketten die hierna werden gevormd zijn zandiger en bevatten meer puin. Ze werden waarschijnlijk opgebracht van de 15de tot de 18de eeuw. Deze laag is 2 m dik en vormt het huidige loopvlak.

Voor de hypothese dat Dendermonde uit twee (opeenvolgende) kernen ontstond (burcht met neerhof/de Grote Markt en een tweede Karolingische nederzetting op de Koornaard/Vlasmarkt) bestaat geen archeologisch bewijs. Aannames over een eolische zandrug worden niet bevestigd door het digitaal terreinmodel en bodemwaarnemingen (Deel V: Het Landschap). Enkel het Sint-Alexiusbegijnhof, gelegen ten zuidoosten van de Koornaard, zou zich mogelijk op een dergelijke afzetting uit het Weichseliaan bevinden. Wel is duidelijk dat het machtscentrum verschoof: na 1355 werd de burcht verlaten en verplaatste het bestuur zich naar het Prinsenhof.

Midden door het centrum, langs weerszijden van de Oude Dender, bevindt zich een hoger gelegen gebied waarover helaas maar weinig bodemgegevens beschikbaar zijn. Een eventuele kunstmatige ophoging langs het justitieplein blijft grotendeels hypothetisch (Deel V: Het landschap). Op de Grote Markt werden kleilagen boven een veenlaag aangetroffen. Afgezien van enkele spitsporen, hadden ze een steriel karakter en bevatten ze weinig vondsten. Ter hoogte van het stadhuis was het pakket sterker vergraven door bovenliggende lagen. In dit pakket werden de funderingsbalken van de burchtkapel gevonden. De balken waren boven op de natuurlijke veenlaag geplaatst, vervolgens werd de bouwput opgevuld met de natuurlijke kleiige laag die overal boven op het veen aanwezig is (het zogenaamde klei-op-veen, typisch voor komgronden). Aangezien de bouwput met hetzelfde materiaal werd opgevuld, kwam er waarschijnlijk klei op de balken terecht. Toch sluit dit echter geen kunstmatige ophoging uit. De klei zou dan zijn gewonnen uit het graven van de ringgracht rond het neerhof, het graven van de Kerkgracht of het omleiden, verbreden, verdiepen tot mogelijk zelfs volledig creëren van de Visgracht.

Of de burcht werd gebouwd op een natuurlijk riviereiland of dat dit kunstmatig werd gecreëerd door middel van de Visgracht als 'doorsteek' van de Dender, is immers tot op heden onduidelijk. Het oorspronkelijk niveau voor de creatie van het neerhof zou zich op 3,27 m TAW bevinden, wat overeenkomt met het niveau van de rivierpolders in de onmiddellijke omgeving (Bijlage 2.1). Het aardkundig onderzoek behelsde enkele boringen in een tuin van een woning aan de Grote Markt. Hier werd vastgesteld dat het oppervlak rond de Grote Markt in de nieuwe tijd rond de 3,5 m TAW lag. Dat betekent dat het niveau rondom de markt lager lag dan het plein zelf en dat de ophoging tijdens de middeleeuwen binnen beide zones anders evolueerde. Als de plaats van de markt ook maar een klein beetje hoger lag, was dit ideaal voor de oudste nederzetting aan de monding van de Dender.

De volmiddeleeuwse burchtkapel met grafveld maakte deel uit van het burchtdomein en diende vermoedelijk als privékapel en begraafplaats voor de plaatselijke machthebbers. Met de bouw van de Onze-Lieve-Vrouwekerk in de tweede helft van de 11de eeuw veranderde mogelijk de functie van deze kapel, al bleef ze vermoedelijk nog korte tijd in gebruik. Archeologisch onderzoek toont aan dat de kapel begin 12de eeuw werd opgegeven, ongeveer gelijktijdig met de opkomst van de Onze-Lieve-Vrouwekerk, die tot het midden van de 13de eeuw de enige parochiekerk binnen de stad was. De precieze rolverdeling van beide religieuze sites binnen de stadsorganisatie gedurende die tweede helft van de 11de eeuw, blijft onduidelijk. Het is mogelijk dat de graven bij de kapel al vóór de bouw van de kerk buiten gebruik of niet meer zichtbaar waren. Hoewel de kapel als een vroege parochiekerk kan worden geïnterpreteerd, wijzen de graven op een hogere sociale status (Bijlage 2.2), wat ook kan betekenen dat het om een *Eigenkirche* ging en er mogelijk nog een andere parochiekerk bestond. Verder onderzoek, met name van het kerkhof van de Onze-Lieve-Vrouwekerk, kan meer duidelijkheid brengen over het gelijktijdig gebruik en de onderlinge verhouding van beide sites.

Ten slotte speelt ook hier de archeologisch niet bewezen hypothese rond de Koornaard een rol: zo zou het ook kunnen dat de Kapel van Sint-Jan-Baptist aan de *Koornaard* (Vlasmarkt) de tegenhanger van de (domaniale) burchtkapel vormde, ten minste als deze kapel, zoals aangenomen door vroegere historici, effectief teruggaat tot in de 10de of 11de eeuw. Door de oprichting van de Onze-Lieve-Vrouwekerk is ze echter nooit tot een parochiekerk uitgegroeid. Het is niet uitgesloten dat zich hier ook de begraafplaats voor het gewone volk situeerde. Deze theorie kon echter tot hiertoe met geen enkel archeologisch bewijs worden hard gemaakt.

[534] In dit geval is er een verschil met het marktniveau waarop het neerhof werd gecreëerd. Dat bevond zich op 3,27 m TAW. In de nieuwe tijd bevond het gebied zich volgens de aardkundige bevindingen lager dan dat op de Grote Markt. Het is best mogelijk dat de ophoging op de Markt tijdens de middeleeuwen los evolueerde van het gebied er net naast. Dit zou een hoogteverschil kunnen verklaren.

22.1.2 Aanbevelingen voor toekomstig onderzoek m.b.t. de stadsmorfologie

Omdat over de Vlasmarkt nog steeds heel wat onduidelijkheden bestaan is het bij toekomstige verstoringen aangewezen om zelfs bij kleine ingrepen onderzoek te verrichten. Daarnaast dient er rekening mee te worden gehouden dat een groot gedeelte van de Grote Markt, i.c. het marktplein nog niet werd opgegraven. Gezien in de onmiddellijke omgeving de burcht was gelegen, heeft ook het Justitieplein mogelijk heel wat potentieel en dient de opvolging van alle werken (zelfs werken aan nutsleidingen) nauw te worden opgevolgd (Deel VI: Thema stadsindeling).

De Grote Markt kende een gefaseerde ontwikkeling van neerhof tot marktplein met een openbaar karakter. Bij afbraak of aanpassingen aan gebouwen in de nabijheid van het plein dient de opvolging nauwgezet te gebeuren. Ook kleinschalige ingrepen in tuinzones zijn belangrijk. Gerichte boringen kunnen dit potentieel mogelijk vooraf in kaart brengen. Aanvullend kan kelderonderzoek en muurwerkarcheologie iets vertellen over de bewoning rond het markplein. Er schuilen ook nog heel wat onderzoeksmogelijkheden in het vondstenensemble van de Visgracht uit de 14de eeuw en de skeletten van de Grote Markt (bv. DNA-onderzoek m.b.t. vermoedelijke verwantschap; zie Bijlage 2.1 & 2.2).

Een aantal opgravingen in de binnenstad verwijst naar 'zwarte lagen'. Bij de opgravingen van de Grote Markt werden organische pakketten aangesneden die zo niet werden benoemd maar zich als sterk organische accumulatielagen toonden en aan verschillende marktniveaus konden worden gelinkt. Een doorgedreven natuurwetenschappelijk onderzoek, ook in de vorm van micromorfologisch onderzoek zou meer kunnen vertellen over de ontwikkeling van het plein tot marktplaats en over de activiteiten die hier plaatsvonden ten tijde van de burcht.

22.2 HYDROGRAFIE IN FUNCTIE VAN DE STADSONTWIKKELING

22.2.1 Stadsgrachten en stadsvorming

Archeologisch onderzoek heeft uitgewezen dat de middeleeuwse stad zich eerst uitbreidde op de meer droge gronden. De waterzieke terreinen werden pas laat in ontwikkeling gebracht. Voorheen werden buiten de stadskern zandruggen langs de waterlopen ingenomen. De oudste, pre-stedelijke kernen kwam hier voor (Merovingisch grafveld op de Zwijvekekouter, bronstijdcirkel en urnengrafveld uit de ijzertijd op de site Hoogveld J). De inname van de Koornaard op een droge zandrug langs de Dender past mogelijk in dit rijtje. Maar zolang hier echter geen archeologisch onderzoek plaatsvindt, blijft dit speculatief.

De oudste bewoningssporen die tot hiertoe in de stadskern werden gevonden, dateerden uit het midden van de 11de eeuw en werden aangetroffen ter hoogte van het neerhof. Of de burcht op een natuurlijk of kunstmatig eiland in de Dender werd gebouwd, kon archeologisch nog niet worden vastgesteld. Het oudste loopniveau met vegetatie bestond uit alluviale sedimenten, afgezet door (een voorloper) van de Dender en bevond zich op 1,5-2,5 m TAW. Het aardkundig onderzoek toont aan dat binnen de stadskern al hoger gelegen plekken in het landschap aanwezig waren (tot ca. 5 m TAW), zoals ter hoogte van het Begijnhof. Deze afzettingen werden nadien door antropogene pakketten uit de middeleeuwen bedekt. In het noordwestelijk stadsdeel werd een veenachtige laag vastgesteld en in het oostelijke stadsareaal kwamen sporen uit de 12de eeuw onder een stadswal terecht (DEEL V: Het landschap).

Nadien is de stadsontwikkeling te omschrijven als uitdijende 'verdedigingscirkels' die na verloop van tijd werden opgegeven en werden vervangen door nieuwe structuren die zich steeds verder bevonden van de Grote Markt. De eerste westelijke uitbreiding van de bewoningskern bevond zich vermoedelijk langsheen een belangrijke toegangsweg, de latere Kerkgracht. Dankzij het herbekijken van de onderzoeksresultaten van de site Grote Markt, werd een helder beeld op de evolutie van het marktplein verkregen en konden aan verschillende marktniveaus TAW-waarden worden gekoppeld. Gedurende de middeleeuwen kwam het stadscentrum steeds hoger te liggen als gevolg van de aanvoer van nieuwe grond en/of de geleidelijke ophoping door herstelwerkzaamheden en accumulerend afval. In de nieuwe tijd bereikte het oppervlak rond de Grote Markt waarschijnlijk ruwweg 3,5 m TAW om nadien geleidelijk tot het huidige niveau te zijn opgehoogd.

Dendermonde werd zeker gevormd door zijn (stads)grachten met diverse functies: als een defensieve structuur, als ontwateringsgracht, als scheiding tussen percelen of grens tussen twee parochies (Onze-Lieve-Vrouwparochie en Sint-Gillis). Sommige grachten hebben mogelijk een natuurlijke oorsprong. Een hypothese stelt dat de Torregracht een oude meander van de Dender zou kunnen zijn die tot stadsgracht werd omgevormd. In de grachtvulling wees een kleilaag van 150 cm dikte op zeer rustig stromend of zelfs stilstaand water. Dit betekent dat de gracht vanaf een bepaald moment nog nauwelijks dynamiek moet hebben

gekend. Indien de Torregracht een secundaire geul van de Dender zou zijn geweest of de Vliet, dan zouden er stoomafzettingen aanwezig zijn op de bodem. Enkele zandlaagjes werden inderdaad op de grachtbodem gezien maar deze waren vermoedelijk het gevolg van inspoeling. Toch kan niet worden uitgesloten dat de gracht op een gegeven moment geruimd is geweest waardoor natuurlijke inspoelingen werden weggegraven. Het dikke kleipakket werd gedurende decennia gevormd. De afwisseling van zand- en kleilagen in sommige boorprofielen wijst op een dynamiek die op zijn beurt wordt verklaard door het geregeld ruimen van stadsgrachten (Deel V: Het landschap). Van dat onderhoud getuigen ook bepaalde stadsrekeningen. Onderzoek van de Torregracht kende verschillende fasen van demping. Tijdens archeologische onderzoeken werden zowel 14de-eeuwse en 16de tot 18de-eeuwse dempingspakketten gevonden die wijzen op een versmalling van deze stadsgracht. Deze versmalling wordt in verband gebracht met ruimtewinst in functie van stadsinbreiding.

Uit de stadsrekeningen blijkt dat het onderhoud van waterlopen een constante zorg was. Het risico op overstromingen was groot. De stad werd omringd door moerassen met slechts enkele hogere zandheuvels waarop niet toevallig de vroegste bewoning ontstond. De Zwijvekekouter ligt 9 m boven de zeespiegel maar voor de rest van de stad is dat slechts 5 m. In de tweede helft van de 16de eeuw werd de stad geteisterd door grote overstromingen. De grachtbeschoeiingen dienden veelvuldig te worden hersteld en ook de stadswal diende regelmatig te worden versterkt. In de 14de eeuw voorzag de overheid in het onderhoud van bruggen en kademuren. Grachten slibden dicht en dienden te worden geruimd. Waar vervuilende nijverheden zich hadden gevestigd, diende dit ook om geuroverlast binnen de perken te houden. Herstellingen aan houten grachtbeschoeiingen getuigen op archeologisch vlak van dit onderhoud. Grachtprofielen en meer bepaald het (gedeeltelijk) ontbreken van oudere vullingslagen wijzen in de richting van uitgebreide ruimactiviteiten. Dit werd ook vastgesteld in de stratigrafie van de Paalgracht.

Het couperen van een stadsgracht tot op de moederbodem levert een schat op aan informatie en laat toe een duidelijke fasering voorop te stellen. Een mooi voorbeeld hiervan is zeker de Paalgracht waarbij een stratigrafie van de middeleeuwse tot post-middeleeuwse ingebruikname en uiteindelijke demping kon worden verkregen. De doorsnede die manueel op deze gracht werd gezet, gaf een beeld van de omvang van de stadsgrachten en het intensief gebruik gedurende eeuwen. Verdedigingsgrachten verloren doorheen de tijd hun nut en werden secundaire stadgrachten waarrond zich ambachten concentreerden of die voor de handel met schuiten werden gebruikt (Deel VI: Thema waterlopen).

Hierbij aansluitend liet de combinatie van verschillende archeologische, historische en cartografische datalagen in combinatie met historische data over scheepstypes en -dimensies, toe om de potentiële bevaarbaarheid van de Dendermondse grachten in te schatten. De Paalgracht en Rommelaar-Vest waren vlot bevaarbaar, seien (smalle, lange en behendige platbodems) en heemers (kleine roeiboten voor personenvervoer) konden elkaar vlot kruisen. De Torregacht, zou gezien haar oorspronkelijke breedte (ca. 10 tot 30 m) zeker ook bevaarbaar geweest zijn, maar verloor deze eigenschap vermoedelijk na opeenvolgende versmallingen in de loop van de late middeleeuwen en nieuwe tijd. Eventueel zouden ook kleinere pleiten (langere, iets bredere platboten met een vierkant ruim) indien ze niet te breed waren en geen te diepe diepgang hadden, in staat zijn geweest om zeker op deze bredere stedelijke grachten te varen, elkaar kruisen zou waarschijnlijk moeilijker geweest zijn. De Kerkgracht bleek tot voor de Visbrug zeker bevaarbaar, getuige hiervan ook de archeologisch aangetroffen aanmeerplaats. Ten westen van de Visbrug is ze potentieel bevaarbaar, maar kruisen zal niet eenvoudig geweest zijn en ter hoogte van het Vleeshuis zelfs onmogelijk. De overige archeologisch waargenomen grachten waren zeker niet bevaarbaar.

22.2.2 Aanbevelingen toekomstig onderzoek m.b.t. oorspronkelijke topografie en hydrografie

Een groot deel van de middeleeuwse stadsversterking verdween tijdens de aanleg van de latere fortificaties. De aangetroffen wal met stadsgracht op de site van het Zwartzusterklooster was een heel belangrijke vondst. Het onderzoek leverde echter beperkte gegevens op. In de toekomst moet elke kans benut worden om de wal te onderzoeken, net zoals de vroegste dubbele grachtengordel. In het verleden gingen heel wat kansen tot onderzoek verloren. Hierdoor blijven er heel wat vragen over de vroegste stadsversterking. Dat die nog lang een rol bleef spelen, zelfs tot in de late middeleeuwen, bewijst de evolutie van de Dijkpoort naar het Onze-Lieve-Vrouw ter Dijkpoorthospitaal. In geval van een belegering kon die versterkte poort nog steeds van pas komen.

Het mag duidelijk zijn dat grachten als archeologisch spoor vaak worden geringschat. Niet zelden is bij het informeren naar de stand van zaken op het terrein te horen dat 'slechts een gracht' werd aangesneden. Tot op vandaag ging er veel informatie verloren door een gebrek aan kennis over de stad, deskundigheid op het terrein en strategische inschatting. Bodemkundig onderzoek schiet bijna altijd tekort. Een bezoek van een bodemkundige aan archeologische sites met een complexe bodemstratigrafie is een must. De moederbodem wordt immers al te vaak niet, vaag of 'prozaïsch' beschreven. Hulpmiddelen om te komen tot betere beschrijvingen van

de bodemlagen naar kleur, textuur, compactheid, inclusies etc. dienen te worden gehanteerd.[535] Eventueel kunnen lokale instellingen (zoals het Stadsmuseum) in dit opzicht een intermediaire rol vervullen, doorverwijzen naar specialisten en in extra (natuurwetenschappelijk) onderzoek voorzien in het geval het gaat om onderzoeksvragen die belangrijk zijn om de stadsontwikkeling beter te begrijpen. Dit engagement kan ook site-gebonden zijn (bv. op plekken met een hoog potentieel).

Een betere, bewustere bemonstering is nodig. Wil het niet bij deze mooie alliteratie blijven, dan is advies inzake staalname door een bodemkundig specialist broodnodig. Micromorfologisch onderzoek zou op bepaalde sites standaard moeten zijn. Denk hierbij aan de zogenaamde 'zwarte lagen' die op verschillende plaatsen werden aangesneden.

22.3 DE ONTWIKKELING VAN DE ZONE ROND DE OUDSTE (ARCHEOLOGISCH VASTGESTELDE) STADSKERN

22.3.1 Een herziening van de fasering van de stadsversterkingen

De archeologische opgravingen van de afgelopen jaren tonen voor de middeleeuwse stadsverdediging slechts een heel fragmentarisch beeld. Eigenlijk werden slechts resten van drie stadsversterkingen archeologisch volwaardig onderzocht: de Torregracht met gedeeltelijke stadswal en de Paalgracht, alsook de Vest. Over de latere stadsmuur zijn we slecht geïnformeerd. De vooropstelde dateringen die uit de archeologische onderzoeken voortvloeien, kunnen veelal gelinkt worden met wat de historische bronnen vermelden. Dankzij de uitgevoerde synthese van archeologische en historische datasets was het mogelijk om de traditionele fasering van de stadsversterkingen te herzien. Er kunnen vier fasen onderscheiden worden, met mogelijk een voorafgaande fase gelinkt aan het 11de-eeuwse burchteiland en zijn eerste organische uitbreidingen naar het westen toe. De hypothese van de Vlaminck (1866) over een versterking ouder dan 1128 is onhoudbaar, aangezien heranalyse aantoont dat de Paalgracht ter hoogte van de Beurzestraat westwaarts doorliep en er verder ook geen historische bronnen zijn die hierop wijzen. Op basis van de huidige dataset wordt de volgende fasering vooropgesteld (Deel VI: Thema Waterlopen).

Nieuwe fasering volgens archeologische, historische en cartografische data:

Fase 0 (11de eeuw) burchteiland met neerhof en organische uitbreiding van de bewoning

Dender, Visgracht en ringgracht – met mogelijke uitbreidingen richting het westen

Fase 1 (Midden 12de eeuw) Oudste stadsomwalling: aanleg van een aarden omwalling met stadsgrachten

Torregracht (mogelijk natuurlijk), Berrekensvest en Berthoutsvest; de rol van de Paalgracht is onzeker, evenals het tracé ten noorden van de Onze-Lieve-Vrouwekerk.

Fase 2 (Late 12de eeuw) Uitbreiding van de stadsomwalling

Rommelaar-Vest wordt uitgegraven.

Fase 3 (13de-15de eeuw) Schaalvergroting en latere aanpassingen stadsomwalling

13de eeuw: aanleg nieuwe grachtgordel met aarden wal, voltooiing laat 14de eeuw

14de-15de eeuw: verbeteringen (meer torens, dubbele gracht) en verstening

Fase 4 (vanaf tweede helft 16de eeuw) Spaanse omwalling

Transformatie, locatie is goed gekend, hoewel vaak verstoord door recentere fortificaties

De stadsgrachten hadden een invloed op de verdere uitbreiding van de stad en de stadsindeling. Wat we zeker weten is dat er duidelijk heel wat grachten gedeeltelijk werden gedempt in de 14de eeuw. Dat wees mogelijk op de nood aan bewoonbare oppervlakte. De Visgracht die onder de Lakenhalle werd aangesneden, liet zien dat deze in verschillende fasen werd gedempt en opgehoogd om ruimte vrij te maken. Een eerste opvullingsfase vond plaats tijdens de tweede helft van de 13de eeuw. Het tot dan hellend karakter van het terrein werd vanuit het westen weggewerkt en de gracht werd versmald. Op de nieuw gecreëerde ruimte werden in verschillende fasen gebouwen opgetrokken (van ca. 1250/1275 tot 1344). Een tweede opvullingsfase vond plaats in het midden van de 14de eeuw en sloot

[535] Mikkelsen *et al.* 2024.

aan bij de bouw van de Lakenhalle in 1344. Hiermee werd de laatste natuurlijke helling naar de Visgracht weggewerkt en de aanwezige bebouwing volledig gesloopt. In het straatje naast het stadhuis werd tijdens opgravingen een kademuur uit deze periode aangesneden. Een gedeelte van de Visgracht werd naar aanleiding van de bouw van de Lakenhalle van een gemetselde kademuur voorzien. Die druk op het stedelijke areaal toonde zich mogelijk ook in de snelle opeenvolging van gebouwen die hier werden vastgesteld (Bijlage 2.1).

Bij de laatste stadsuitbreiding werd de oppervlakte sterk vergroot en werd er rekening gehouden met een verdere groei van de stadsbevolking. In de 15de en 16de eeuw nam de stadsbevolking echter fors af door een opeenvolging van crisissen: de instortende lakennijverheid, de economische stagnatie, conflicten en opeenvolgende pestepidemieën. In de gebieden die bij de laatste uitbreiding van de stadsversterking werden ingenomen, dateren de bewoningssporen uit de 14de eeuw. Ze zijn eerder beperkt en komen verspreid voor. Sommige van de geïncorporeerde gronden komen nog later tot ontwikkeling (DEEL VI: Thema waterlopen). Dat verval liet zijn sporen na op een aantal religieuze sites zoals het voormalige birgittinessenklooster en het Sint-Alexiusbegijnhof (DEEL VI: Thema religieuze instellingen).

Het wallichaam aan de stadszijde van de Torregracht had een breedte van 10 m en was 150 cm opgeworpen en tekende zich hier af tussen 2,5 en 4,0 m TAW (Deel V: Het landschap). Tijdens verschillende opgravingen konden 4,2 m en ca. 12,5 m wal worden geregistreerd. De wal bestond uit een centrale opwerping, waartegen later nog lagen waren aangebracht. Op deze manier werd een zeer breed wallichaam verkregen. Aan de hand van enkele schaarse vondsten, kon de oudste fase van de wal worden gedateerd in de 12de tot vroege 13de eeuw. Een bakstenen massief werd later gedateerd (14de eeuw), waardoor de vraag zich stelt of het een latere aanpassing van de stadswal (nabij het Prinsenhof) betrof. Dat oudere versterkingen nog niet volledig werden opgegeven, illustreert zeker de casus van de Onze-Lieve-Vrouw-Ter-Dijkpoort (Deel VI: Thema waterlopen).

Van de vroegere stadsmuur zijn via een noodopgraving met een bijzonder magere registratie, negen metsellagen met natuurstenen (vermoedelijk witsteen/ kalk[zand]steen) bouwblokken gekend langs de Noordlaan. De aangetroffen muurdelen dateren ten vroegste van na 1338, maar meer waarschijnlijk van na 1368. Van de latere middeleeuwse versterkingen is er zo mogelijk nog minder overgebleven. Opeenvolgende militaire infrastructuur vernielde grotendeels de vroegere verdedigingswerken. De recente ontdekking van een beer als onderdeel van de Spaanse omwalling schept daarentegen hoop dat fragmenten van vroegere versterkingen nog hier en daar in de ondergrond aanwezig zijn.

22.3.2 Stadsindeling

De stadsversterking evolueerde doorheen de tijd. Dit had zijn invloed op de functies die binnen of buiten de stadsmuren vielen. In het nederzettingspatroon lieten de verschillende gordels een aantal belangrijke sporen achter. Voor de Grote Markt en Lakenhalle zijn, als belangrijke publieke ruimtes, archeologische gegevens beschikbaar. Een interessante evolutie die hier is vastgesteld, is de geleidelijke ontwikkeling van heerlijk domein met een meer privaat karakter naar een openbare plaats vanaf de 12de eeuw.

Een mooi voorbeeld van 'inbreiding' is het verdwijnen van de ringgracht rond het latere marktplein in de 12de eeuw. Dit is onlosmakelijk verbonden met de publieke functie van het plein en de toegenomen (economische) activiteiten op het plein in de 12de en 13de eeuw. Takkenwegen en afvallagen wijzen mogelijk op de aanwezigheid van een openbaar marktplein. Rond 1300 werd het plein verhard, en vanaf het begin van de 14de eeuw bestonden de lagen uit homogeen zand, wat duidt op beter onderhoud. Afvalophoping werd duidelijk geweerd. Op de site van de Lakenhalle werd het terrein in twee fasen opgehoogd (tot ca. 4,30 m TAW) en opnieuw bebouwd. De opeenvolgende bouwfasen rond de overgang van de 13de naar de 14de eeuw volgden elkaar snel op, zonder grote veranderingen in het maaiveld bij latere herontwikkeling. Bij de afbraak van de woningen ten behoeve van de bouw van een nieuwe Lakenhalle in 1337/1344 tot 1350 veranderde er zeer weinig aan het niveau van het maaiveld. De verschillende bebouwingsfasen op de plaats van het huidige stadhuis volgden elkaar rond de overgang van de 13de naar de 14de eeuw dus heel snel op.

De inplanting van kloosters, abdijen, hospitalen aan de rand van de stad gebeurde nabij de stadsmuren en stadspoorten. De incorporatie van het Sint-Gillishospitaal vereiste een stadsuitbreiding en het verleggen van de versterking, wat een opmerkelijk gegeven is. Kloosters namen vaak minder geschikte stadsgronden in. De abdij van Zwijveke bevond zich bijvoorbeeld op een waterziek terrein dat geregeld overstroomde, wat uiteindelijk ook tot de verplaatsing naar de Zwijvekekouter buiten de stadsmuren heeft geleid. Mariatroon kreeg als bestemming het Laar, een terrein nabij de stadswallen dat evenmin niet hoog stond aangeschreven omwille van de waterhuishouding (en de bedenkelijke reputatie van zijn bewoners). Religieuze instellingen waren vaak afhankelijk van giften van gulle stadsbewoners om te kunnen voortbestaan (Deel VI: Thema religieuze instellingen).

Ambachten zochten eveneens vaak de rand van de stad op om de overlast te beperken. Dat was het geval met de leerlooierijen die heel wat stank veroorzaakten en de pottenbakkerijen die omwille van het brandgevaar naar de uitkanten werden verwezen. Een leerlooierij uit de 16de eeuw bevond zich nabij het Sint-Blasiushospitaal aan de Gentse Poort. Nabij de Vest en de stadsmuren bevond zich in het noordoosten van de stad volgens A. de Vlaminck een straat met pottenbakkerijen. Op de site van de Brandweerkazerne werden inderdaad resten van een pottenbakkersoven en dito -afval gevonden, die dateren in de 14de eeuw (Deel VI: thema Ambachten). Aanwijzingen voor metaalbewerking binnen de stadsmuren zijn heel beperkt. Zo zijn er nog geen duidelijke en gedateerde ovenstructuren of restanten van smidsvuren aangetroffen. Op de Grote Markt werden er wel stortlagen van een smeedoven of een smidsvuur aangetroffen, wijzend op metaalbewerking in begin 13de tot begin 14de eeuw. De afvallagen ter hoogte van de Lakenhalle kunnen mogelijk geïnterpreteerd worden als een tijdelijke smidse voor de vele bouwwerken die plaatsvonden op en rond de markt in deze periode. Schoenmakers-, schoenlappers- of oud-schoenmakersafval werd gevonden op de Grote Markt in verschillende sporen en lagen uit de 12de, 13de en begin 14de eeuw. Het is niet duidelijk of de grote hoeveelheid snippers en schoenonderdelen ter plekke tot stand kwam of werd aangevoerd. Een bijzondere vorm van ambacht was zeker het trekken van tanden door een barbier in huis De Cop (DEEL VI: Thema ambachten).

Wat opvalt is dat archeologische waarnemingen van bewoning aan de rand van de stad niet ouder dateert dan de 14de eeuw. Oudere sporen beperken zich tot perceelgreppels en sporadische afvalcontexten uit de 12de of 13de eeuw. Dit beeld past perfect binnen de chronologie van de stadsontwikkeling, waarbij sinds de laatste stadsuitbreiding maar slechts gedeeltelijk benutte zones *intra muros* ontstonden. In andere steden werd in deze periode hetzelfde geconstateerd: veel open ruimte voor vee of landbouw. In geval van belegering kon er in de voedselbehoefte van de inwoners worden voorzien (Deel VI: Thema stadsindeling).[536]

Een aantal funeraire contexten kunnen meer licht werpen op de sociale verhoudingen binnen de stad maar zijn chronologisch beperkt tot eenzelfde periode (1579-1584). Ook zijn ze verbonden aan religieuze sites (ook al kennen ze op dat moment een profane invulling). Dat laat weliswaar toe om in de toekomst vergelijkingen te maken (Deel VI: Thema religieuze instellingen).

22.3.3 Aanbevelingen voor toekomstig onderzoek van de typologie en chronologie van de stadsversterkingen

Bij toekomstig onderzoek van stadsgrachten en resten van de stadswal is het belangrijk dat er fijnere dateringen worden bekomen. Inzetten op micromorfologisch onderzoek van deze structuren is daarbij cruciaal. Percelen waar verdedigingsgrachten worden vermoed, dienen extra in de gaten te worden gehouden.

22.3.4 Aanbevelingen toekomstig onderzoek m.b.t. de evolutie van de stadsindeling en het nederzettingspatroon *intra* en *extra muros*

De archeologische gegevens zijn voorlopig te beperkt om duidelijke uitspraken te doen over functies binnen de stadsmuren of verschillen tussen *intra* en *extra muros*. Ambachten lijken niet in zones geclusterd, maar eerder verspreide activiteiten op achtererven, vaak nabij stadsgrachten. Door het geringe aantal sites blijft voorzichtigheid geboden bij dit soort conclusies. Publieke gebouwen en gildekapellen concentreren zich in de oude stadskern. Archeologisch onderzoek naar religieuze instellingen is schaars, maar waar aanwezig (oudste fase Sint-Gilliskerk, dubbelklooster Mariatroon, Heilige Geesthuis, gildekapel Sint-Rochus) bevestigen ze de historische bronnen.

Het syntheseonderzoek wijst op belangrijke aandachtspunten voor toekomstig onderzoek, vooral aan de Vlasmarkt (niet-bewezen hypothese over een oudere kern) en de Grote Markt (wegenis, bestrating, bepaalde structuren, bewoning rondom …), waar nog veel onderzoekspotentieel ligt. Ook het vraagstuk van de kerkwisseling, waar de eerste burgerbegraafplaatsen lagen en de rol van de Onze-Lieve-Vrouwekerk is cruciaal voor het begrijpen van de stadsontwikkeling.

Op verschillende sites in de Kerkstraat werden volgens de onderzoekers donkere, humeuze lagen aangetroffen die, indien beter bemonsterd en micromorfologisch geanalyseerd, een preciezer diachroon inzicht hadden kunnen geven over de activiteiten die hier tussen de 10de een 14de eeuw plaatsgrepen. Daarbij is ook een vergelijken met de ontwikkeling die plaatsvond op de nabije Grote Markt en op andere sites waar er zwarte lagen zijn aangetroffen, interessant te bestempelen. Indien er bij archeologisch onderzoek gelijkaardige lagen worden vastgesteld, moet natuurwetenschappelijk onderzoek worden ingezet en gestreefd worden naar een robuust dateringskader (Deel VI: Thema stadsindeling).

[536] Soens 2020; Bruyet *et al.* 2026.

22.4 EEN CATALOGUS VAN MIDDELEEUWSE HUIZEN EN BEWONINGSPOREN

22.4.1 Enkele algemene vaststellingen

De archeologische resten van bewoning zijn eerder beperkt en gefragmenteerd. Ze bestaan over het algemeen uit kelders, vloerniveaus en funderingen die zich soms moeilijk laten interpreteren of dateren. Aan de hand van de aangetroffen funderingen kon zelden een betrouwbare uitspraak over de toegepaste constructiemethode en gebouwfunctie worden gedaan. Op enkele sites in de binnenstad duidden de aangetroffen sporen en structuren op bewoners met een hogere status. Verder werden achtererfstructuren aangetroffen, zoals afval- en beerkuilen en krengbegravingen. Mogelijk gaat het hier deels om *off-site*-fenomenen en over marginale, waterzieke gronden, wat secundaire depositie suggereert (Deel VI: Thema huizenbouw en bewoningssporen).

Duidelijke bewoningssporen dateren, met uitzondering van de Grote Markt, niet van vóór de late middeleeuwen. Bij de Lakenhalle konden drie opeenvolgende huizen worden gereconstrueerd uit de late 13de tot vroege 14de eeuw, met onder meer een *in situ* bewaarde polychrome en figuratieve tegelvloer, die wijst op welstand. Ook de vondst van gebrandschilderd vlakglas, in de beerput van huis De Cop illustreerde de hoge sociale status van bewoners in het stadshart. Een aantal goed bewaarde natuurstenen muren behoort mogelijk tot sokkels van huizen in vakwerkbouw of baksteen maar konden moeilijk nauwkeurig worden gedateerd. Van 'stenen' zoals bekend uit de historische bronnen werden tot hiertoe geen resten gevonden. Baksteen werd vanaf het einde van de 13de eeuw gebruikt in vloeren, muren en funderingen, soms gecombineerd met natuursteen. Sporen van dakbedekking zijn schaars en fragmentarisch (Deel VI: Thema huizenbouw en bewoningssporen).

22.4.2 Aanbevelingen m.b.t. het onderzoek van middeleeuwse bewoning

Door de aard van het beleid en de bestaande regelgeving wordt bij het huidig archeologische onderzoek zelden een volledig perceel tot op de moederbodem onderzocht, waardoor een zeer gefragmenteerd beeld van menselijke activiteit en bewoning ontstaat.

Aangezien er op heel wat sites greppelstructuren uit de 12de-13de eeuw werden aangetroffen, kan een vergelijkende studie van deze sporen informatie verschaffen over de verstedelijking, het ontstaan van het bewoningspatroon en de ontwikkeling van het stratennet. Hierbij dient er te worden gepeild naar: de vroegste ingebruikname van de percelen; de afmetingen en de evolutie van perceelsgrenzen doorheen de tijd; het ontstaan en de evolutie van rooilijnen.

Het werk van A. de Vlaminck uit 1865 geeft een zeer bijzondere inkijk in het 14de-eeuwse Dendermonde. Tezamen met het huizenonderzoek van L. Boni, dat binnen het kader van dit syntheseonderzoek werd omgezet in raadpleegbare *shapefiles*, is er een bijkomende waardevolle bron ter beschikking gemaakt.

De archeologische bewoningsporen uit de 13de-14de eeuw duiden vaak op achtererven en kunnen door hun gelijktijdigheid worden vergeleken. Ze kunnen veel informatie verschaffen over de bewoners van de aan de structuren verbonden huizen. Beerkuilen geven informatie over eetgewoonten, welstand, gezondheid, hygiëne en inboedel. De afvalkuilen geven ook inzicht op de activiteiten die hier plaatsvonden, specifieker misschien over eventuele ambachten of huisnijverheid. Wat het onderzoek naar ruimtegebruik betreft, kan de micromorfologie van tuinlagen nuttig zijn om inzicht te geven in het precieze landgebruik (boomgaard, moestuin, veedieren houden, etc.).

De datering van muurstructuren is vaak gebaseerd op baksteenformaten maar zonder robuust dateringskader. In het kader van deze synthese werd er een overzicht van de gebruikte baksteenformaten gemaakt. Nooit is er echter teruggegrepen op een exacte dateringsmethode (OSL of ^{14}C-dateringen van mortel) die een toekomstige baksteenchronologie zou kunnen hebben gefaciliteerd. In het geval van vakwerkbouw kunnen de daarmee geassocieerde leembrokken (i.c. het daarin omsloten organisch materiaal) worden gebruikt om tot een nauwkeurige datering te komen. De metselverbanden van de structuren en de mortelsoorten werden in de verslagen niet consequent beschreven. In de toekomst dient zowel aan de datering als aan de beschrijving van muurresten meer aandacht te worden geschonken.

De gebruikte bouwtechnieken -en materialen in bestaande historische gebouwen van religieuze of openbare aard (bv. Onze-Lieve-Vrouwekerk, Vleeshuis, Lakenhalle en belfort) maar ook de nog bestaande relicten in particulieren huizenbouw (bv. huizen Begijnhof) kunnen bijdragen aan een robuuster dateringskader en nieuwe inzichten opleveren (figuur 179). Niet alleen bouwhistorisch onderzoek van monumenten maar ook van kelders die onder de wederopbouwarchitectuur van Dendermonde bewaard zijn gebleven, kan een schat aan informatie opleveren. Een mooi voorbeeld hiervan is zeker de tot beerput omgevormde kelder van huis De Cop waarvan de intacte vulling de vele latere conflicten had doorstaan.

DEEL VII - DE OOGST VAN MALTA: EEN KRITISCHE ANALYSE VAN MALTA-ONDERZOEK

23 DE OOGST VAN MALTA: EEN KRITISCHE ANALYSE

***Auteurs**: N. Vanholme, N. Heidbüchel, S. Merchie, met bijdrage van C. Ryssaert*

23.1 INLEIDING

In dit hoofdstuk wordt nagegaan in welke zin de implementatie van het verdrag van Malta in de Vlaamse regelgeving een impact had op de kenniswinst binnen de historische stadskern van Dendermonde. Daarnaast worden ook de problemen en kennishiaten in kaart gebracht die na bijna 20 jaar Malta-regelgeving opdoken.

23.1.1 Archeologisch onderzoek van de jaren 1980 tot nu

Malta-onderzoek startte in Vlaanderen met het invoegen treden van het nieuwe Onroerend erfgoeddecreet in 2016. In de periode ervóór werd echter ook al heel wat archeologisch onderzoek uitgevoerd in de stad Dendermonde. Tot 2003 gebeurde dit sporadisch door vrijwilligers en zogenaamde 'amateurarcheologen' (bv. het onderzoek van de Kerkgracht en een aantal kleinere stadspercelen), vaak op aansturing van de Oudheidkundige Kring. De vele ingrepen werden kort gepubliceerd in de verslagen van de werkgroep Archeologie en Monumentenzorg.[537]

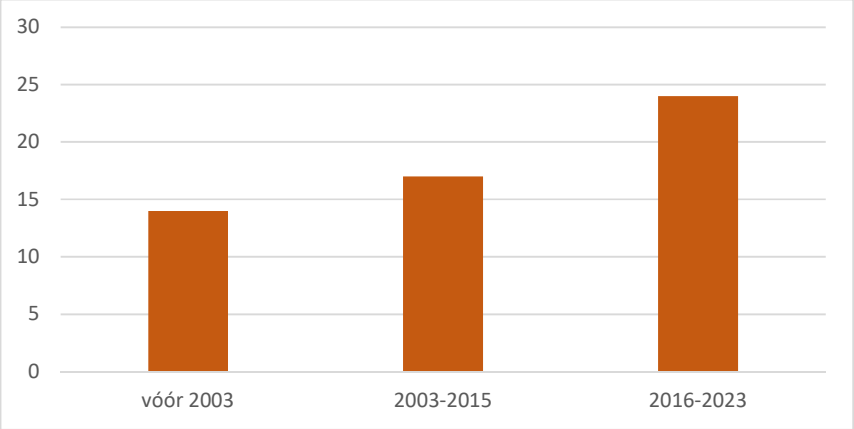
Sinds 2003 werden opgravingen binnen Dendermonde op een meer wetenschappelijk verantwoorde manier uitgevoerd. Naar aanleiding van werkzaamheden op de Grote Markt werd een archeologisch team aangesteld om er voorafgaand aan de rioleringswerken archeologisch onderzoek uit te voeren. In de periode erna volgden nog 15 andere opgravingen, al dan niet in samenwerking met de Vlaamse overheid (het toenmalige IAP [tot 2004] en het latere VIOE).[538] In 2007-2008 veranderde de beleidsprioriteiten van stad Dendermonde en werd het archeologisch team ontbonden.

Het opdoeken van dit team leidde niet meteen tot minder onderzoek. Het door de overheid opgelegde onderzoek werd uitbesteed aan kleine, opstartende bedrijven zoals bijvoorbeeld Archaeological Solutions. Zij voerden in 2008 het onderzoek uit aan het Spaans kasteel en Huis van Winckel. Ook de vzw Ename Expertisecentrum voor Erfgoedontsluiting was toen actief in de regio en werd in 2008 ingezet voor het sleuvenonderzoek aan de Oude Vest. Ook in die periode werd het veldwerk door verschillende partijen uitgevoerd. Zo vond er in 2015 het grootschalig onderzoek plaats in de Lakenhalle door Monument Vandekerckhove. In deze periode wende de stad aan de inzet van externe firma's.

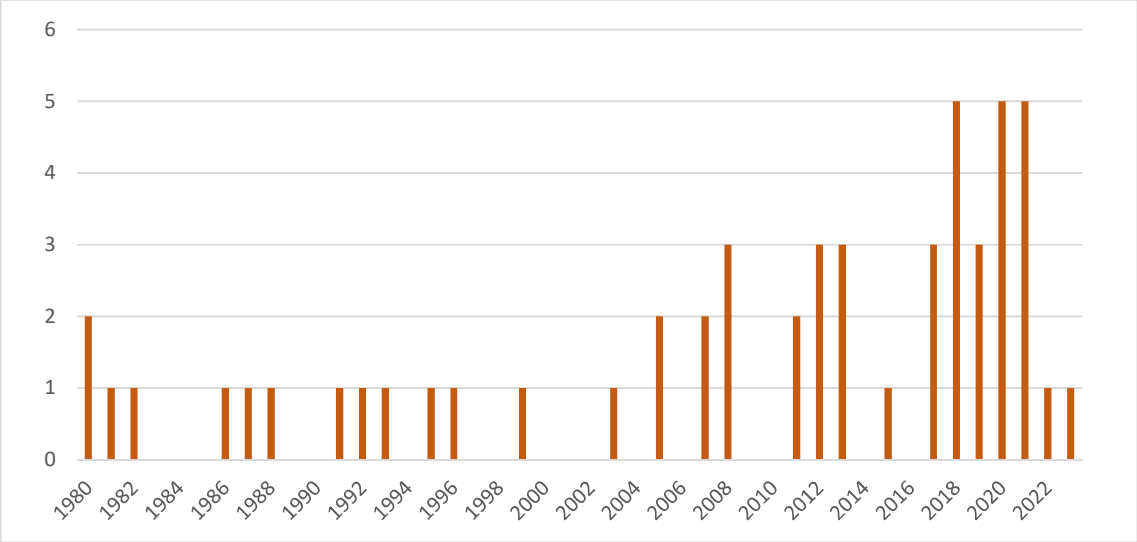
Vanaf 2016 was er in Dendermonde een zekere toename aan archeologisch onderzoek. Het ging niet om een uitgesproken stijging in verhouding tot de periode 2003-2015. Wel was er een duidelijke stijging in het aantal onderzoeken per jaar. Vóór het aanwerven van een archeologisch team in 2003 vond er hooguit één onderzoek per jaar plaats. Op zich wees dit ontegensprekelijk op een gedrevenheid bij vrijwilligers en amateurarcheologen. Met het in dienst nemen van een archeologenteam steeg het aantal onderzoeken naar twee per jaar en met de komst van archeologische bedrijven naar drie per jaar, waarbij er in sommige jaren, zoals in 2009 en 2010 geen onderzoek plaatsvond. De invloed van de nieuwe wetgeving laat zich pas voelen vanaf 2017. Voor zowel 2019, 2020 en 2021 ging het om vijf verschillende projecten. De in de grafiek zichtbare terugval vanaf 2022 was wellicht te wijten aan veldwerk dat nog niet werd gepubliceerd tijdens het verzamelen van de data voor dit synthese-onderzoek. De nieuwe wetgeving gaf duidelijk een boost aan de privésector, waardoor bestaande bedrijven konden uitgroeien en nieuwe werden opgericht. Door de toename van archeologische bedrijven konden ook steeds meer professionele archeologen in hun vakgebied aan de slag. De werkgelegenheid was voorheen zeer beperkt.

[537] Gedenkschriften van de Oudheidkundige Kring van het Land van Dendermonde, en Cronycke.

[538] Onder meer de opgraving van de beerput De Cop werd in 2002 i.s.m. het toenmalige VIOE uitgevoerd. Beeckman & Goudie-Falkenbach 2006; Beeckman *et al.* 2017. De toevalsvondst op de Vlasmarkt: De Groote & Moens, 2018.



Figuur 173. Aantal uitgevoerde onderzoeken binnen 3 periodes: voor het oprichten van de Dendermondse archeologische dienst, tijdens het bestaan van de archeologische dienst, en vanaf de opkomst van het nieuwe decreet in 2016 (N=55 sites).



Figuur 174. Aantal uitgevoerde onderzoeken tussen 1980 en 2023. Het gaat hier enkel om onderzoek 'met ingreep in de bodem'.

23.2 DE IMPACT VAN MALTA-GEDREVEN ONDERZOEK

23.2.1 Algemene conclusie

In eerste instantie blijkt niet de regelgevingen, maar vooral de eigen archeologische dienst de motor voor archeologisch onderzoek binnen de stad te zijn geweest. Het nieuwe decreet leidde daarbij vanaf 2017 tot een sterke toename aan archeologisch onderzoek. De absolute meerwaarde van dit decreet voor het onderzoek van een middelgrote Vlaamse stad als Dendermonde heeft te maken met de afbakening van 'vastgestelde archeologische zones'. Dergelijke zones zijn gebieden waar met hoge waarschijnlijkheid archeologische resten of sporen in de grond zitten. In 2016 werden naast Dendermonde nog 57 andere steden binnen Vlaanderen opgenomen in de vastgestelde inventaris. Dit impliceert dat voorafgaand aan elke omgevingsvergunningsvraag voor stedenbouwkundige handelingen binnen dit gebied het archeologisch potentieel wordt geëvalueerd. Dit als de som van de percelen minstens 300 m^2 bedraagt en de bodemingreep minstens 100 m^2 is. Ook bij verkavelingsvergunningen binnen deze zone met een minimale oppervlakte van 300 m^2 dient voorafgaand een archeologisch onderzoek te worden uitgevoerd.

Dit nieuwe regelgevende kader faciliteerde regelmatiger onderzoek ter hoogte van kleinere – zelfs individuele – percelen. In de periode ervoor kwamen deze nauwelijks aan bod, maar focuste het onderzoek zich voornamelijk op de grote, openbare herinrichtingsprojecten. Concreet voor Dendermonde stellen we vast dat vóór 2003 het onderzoek gebeurde door het 'toevallig

ontdekken' of melden tijdens zichtbare werken in de stad. Dit terwijl tussen 2003 en 2015 het onderzoek voornamelijk plaatsgreep op werven waarbij de stad optrad als bouwheer en ook voor grotere projecten. Particuliere en/of perceelsgebonden werken bleven tot dan ongemoeid. Vanaf 2016 bleken veel vaker kleinere percelen te zijn onderzocht, waarbij informatie kon worden vergaard van ouder gebruik en bewoning. Voor een stad als Dendermonde, waar de huidige bebouwing zich nog steeds bevindt op de plaats van de middeleeuwse huizen, is dit van essentieel belang.

Vast staat dus dat het onderzoek in kwantitatieve zin het afgelopen decennium enigszins toenam. Dit ging echter gepaard met een sterke versnippering van kennis. De 24 verschillende terreinonderzoeken uitgevoerd vanaf 2016 zijn gerapporteerd door maar liefst 19 verschillende hoofdauteurs. Er is dus nauwelijks sprake van enige continuïteit in de kennisverwerving. Dit geldt zowel op siteniveau, want vaak worden de diverse onderzoeksfasen (het vooronderzoek en de opgraving) binnen een perceel of bouwproject door telkens andere uitvoerders opgenomen. Geen enkele uitvoerder kan op die manier voldoende ervaring opbouwen om op basis van voortschrijdend inzicht strategie en kennis bij te sturen.

Versnippering deed zich ook voor op een andere manier: inherent aan vooronderzoeken, maar zeker ook bij opgravingen is de uitvoering ervan tot aan de 'verstoringsdiepte'. Dit onder het mom van kostenbesparing en/of tijdsdruk, ook al is dit nochtans vastgelegd in de *Code van Goede Praktijk*. Wat dieper ligt dan geplande werken wordt *in situ* bewaard maar in werkelijkheid wordt niet gecontroleerd of dit niet vergraven wordt en de toestand van de resten die blijven zitten, wordt niet gemonitord. Daarin sluipt het gevaar dat het onderzoeksgebied wordt opgenomen als 'Gebied Geen Archeologie', wat in se dus niet overeenkomt met de werkelijke toestand. De enige kans tot volledig onderzoek is bij verkavelingsprojecten aangezien de regelgeving hierbij uitgaat van een totaalverstoring. Door enkel tot de verstoringsdiepte te graven, worden de oudste en minst gekende lagen en sporen niet geraakt.. De samenhang tussen verschillende sporen en structuren verdwijnt achteraf en daardoor schiet slechts een fragmentarisch beeld over, in plaats van een volledig overzicht. In steden wordt het verhaal namelijk zowel in horizontale als verticale zin verteld. Een oplossing zou kunnen zijn om het bodemarchief op een aantal strategische locaties (Vlasmarkt, Grote Markt) in functie van de vooropgestelde vraagstelling en met goedkeuring van de adviserende/ controlerende instanties dieper en/ of breder te gaan onderzoeken. Hierbij dient dan wel steeds voor ogen te worden gehouden dat een opgraving altijd éénmalig en destructief is! Daarentegen vormen grote werven, zoals bijvoorbeeld de heraanleg van een plein in de binnenstad, 'once in a lifetime'-kansen. De opdrachtgever en bij openbare werken is dat het openbaar bestuur, dient dan wel bereid te zijn hiervan een speerpunt in zijn beleid te maken en hieraan de nodige kredieten te koppelen.

Een duidelijk voorbeeld van versnipperd onderzoek door de keuze voor kleine werkputten is dit van de Grote Markt. De vraagstelling over de evolutie van de Grote Markt en tal van deelvragen zijn voor de kennis van de volledige stad van groot belang. Indien er zich opnieuw een kans voordoet, vraagt het een meer gerichte strategie en in samenspraak met de opdrachtgever (i.c. het stadsbestuur) een aanpak die toelaat de nodige ruimtelijk verbanden te leggen.

23.2.2 Gegenereerde kenniswinst dankzij Malta-gedreven onderzoek

De impact van het verdrag van Malta op de groei van de archeologische kennis is zichtbaar op verschillende vlakken:

- Zoals hierboven aangegeven wordt met meer regelmaat onderzoek uitgevoerd op individuele percelen. Daarbij worden ook achtererven onderzocht. Deze zijn archeologisch gezien interessant aangezien op deze locaties afvalkuilen en -putten werden aangelegd. Daarnaast geven deze achtererven aanvullende informatie over de bouwevolutie. Ook grondige vooronderzoeken zijn hierbij van belang. Een goede interpretatie van fasering en datering spelen een cruciale rol om de archeologische resten te waarderen. Het probleem stelt zich echter dat onderzoekers zich vaak beperken tot dit ene perceel om uitspraak te doen over al dan niet verder onderzoek. Zo worden resten van grachten al snel ondergewaardeerd, terwijl ze voor een stad als Dendermonde een erg belangrijke rol te spelen.
- Het verspreide en perceelsgebonden onderzoek bood ook de kans om op meerdere locaties zicht te krijgen op de bodemopbouw. Heel wat profielen, zowel bij vooronderzoeken als bij opgravingen, werden tot in de natuurlijke bodem geplaatst. Ondanks het aanzienlijke aantal profielen bleef echter de vergaarde kennis beperkt door het gebrek aan gedetailleerde beschrijvingen. Op basis van de informatie werd in dit synthese-onderzoek alsnog getracht om zicht te krijgen op de natuurlijke bodemopbouw en de oorspronkelijke topografie van de stad.
- Malta-onderzoeken bieden de kans om nieuwe kennis en inzichten te combineren met zowel oude data als te vergelijken met gegevens van andere Malta-onderzoeken. Daarbij kan het gaan om sites die vlakbij elkaar zijn gelegen en gezien hun specifieke ligging aan elkaar zijn gerelateerd, bijvoorbeeld nabij een oude stadsgracht. Dit had kunnen gebeuren voor de

opgraving 'Zwartzusterklooster' (ID 48 & 47)[539] en 'Abdijschool' (ID 11 & 20)[540], 'twee onderzoeken ter hoogte van onder meer de Torregracht. Maar die reflex werd jammer genoeg niet gemaakt. Bij toekomstig onderzoek zou dit zeker moeten gebeuren.

23.3 AANBEVELINGEN OP VLAK VAN METHODIEK EN STRATEGIE

Er is een grote variatie in (archeologie)nota's en eindverslagen als resultaat van het veldwerk binnen de nieuwe regelgeving. Dit ondanks de gedetailleerde richtlijnen uitgewerkt in de *Code van Goede Praktijk*. Het gaat zowel om kwaliteitsverschillen alsook de accuraatheid waarmee het onderzoek werd verricht. Dit kwam duidelijk naar voor tijdens het doornemen van de vele rapporten in functie van de opmaak van de databank. Zo zijn er bijvoorbeeld onduidelijk gestructureerde rapporten, ontbrekende vondstenlijsten, zijn de sporenplannen onduidelijk, blijft de beschrijving van foto's of plannen zeer oppervlakkig en ontbreken overzichtelijke samenvattingen of aanbevelingen voor verder onderzoek. Naar aanleiding daarvan werden een reeks aanbevelingen geformuleerd om op basis van Malta-onderzoek de toekomstige kenniswinst te maximaliseren.

- Dat de bodemopbouw in Dendermonde zeer complex is, blijkt uit Deel V van dit rapport. Deze complexiteit wordt niet begrepen of ingezien door uitvoerende archeologen, zo blijkt uit de nota's en eindverslagen. De beschrijving van de bodem gaat soms niet verder dan 'zandbodem' of 'alluviale afzettingen. Vaak is er geen aandacht voor de reconstructie van het oorspronkelijke landschap in de stad waarbij het bijvoorbeeld belangrijk is om na te gaan of de bodem ooit werd afgetopt. De beschrijving van aardkundige lagen vraagt het nodige inzicht en kennis over zowel bodemopbouw in de stad alsook de specifieke vraagstelling. Daarbij blijkt ook een correcte vermelding van de exacte TAW-waarden van belang om meer grip te krijgen op de oorspronkelijke bodem die aanwezig was vóór de ontwikkeling van de stad.
- Gezien onderzoek vaak beperkt wordt in diepte, blijft het belangrijk om verspreid op het terrein de natuurlijke bodem op te sporen door middel van welgeplaatste boringen. Dat geldt ook voor diepere sporen waarvan de onderkant wordt bereikt door het voorziene onderzoek. Tijdens het doornemen van de vele rapporten bleek dat de exacte diepte van stadsgrachten vaak niet werd bereikt. Dat het niet altijd mogelijk is om machinaal de onderkant van het spoor of structuur te bereiken, mag namelijk geen reden zijn om niet de diepte van het spoort op een andere manier te bepalen. Enkele controleboringen zijn hierbij de meest doeltreffende én veilige manier, maar worden niet altijd gezet.
- Daarmee gepaard gaande is zeker ook het ontbreken van interessante stalen, namelijk uit de onderste lagen van sporen of structuren. Maar ook van 'bereikbare' sporen en lagen werd bij de inventarisatie van de data vastgesteld dat essentiële staalnames vaak ontbraken.
- Bij de rapportage is er soms geen objectieve en dus wetenschappelijke beschrijving van de sporen en structuren. Ze worden daarentegen onmiddellijk geïnterpreteerd (vaak in functie van wat men veronderstelde vast te stellen) wat herinterpretatie nadien sterk bemoeilijkt. Het 'meerwerk' om rapporten gestructureerd op te bouwen blijkt hoe langer hoe moeilijker. Het blijft essentieel te starten vanuit een objectieve weergave van de opgraafdata om dan pas over te gaan naar een al dan niet hypothetische interpretatie op basis van die datasets in hun onderlinge relatie.
- Op basis van kaartmateriaal wordt al te vaak een link gelegd met wat al is gekend. Hierdoor ontstaan cirkelredeneringen en worden nieuwe inzichten uit de weg gegaan. Het is juist door middel van de nieuwe archeologische gegevens dat nieuwe inzichten kunnen worden verkregen, maar dan moet er de nodige wetenschappelijke nieuwsgierigheid zijn.
- Binnen de context van stadsarcheologie spelen de beperkte afmetingen van het onderzochte terrein en de uitgezette sleuven een grote rol. Vaak worden slechts kleine zones opgegraven, gelinkt aan de afmetingen van de voorziene verstoringen/uitgravingen. Bij toekomstige infrastructuurprojecten zou, waar mogelijk, rekening moeten worden gehouden met overkoepelde onderzoeksvragen. Zo biedt bijvoorbeeld de geplande herinrichting van de Oude Vest heel wat kansen om de Rommelaar of Vest als omwallingsgracht te onderzoeken naar oriëntatie, omvang, gebruik en verhouding tot andere structuren.

Bovenstaande evaluatie kan de perceptie wekken dat opgravingen in Dendermonde een som van gemiste kansen is. Het tegendeel is echter waar: enkele pre- en post-Malta opgravingen werden zelf zo voortreffelijk goed uitgevoerd dat ze de titel toonaangevend mogen

[539] Van Remoorter 2019.
[540] Pype *et al.* 2021.

dragen. Zo is er het onderzoek op Mariatroon (2010) en het Sint-Alexiuskerkhof (2021), waarbij de archeologen met de grootste zorg de inhumaties hebben onderzocht. Het getuigt van grote professionaliteit om de hulp van externe deskundigen op het terrein in te roepen. Dat vraagt een open blik en appelleert aan de wetenschappelijke integriteit om de gekozen strategie aan te passen en aan de druk van opdrachtgevers te weerstaan. Onbesuisd opgraven had in beide gevallen rampzalige gevolgen gehad!

DEEL VIII - ONTSLUITING

24 *EN DAAR IS DAN GELD VOOR?!*
HOE WE EEN BREED PUBLIEK WARM KRIJGEN VOOR LOKALE ARCHEOLOGIE

***Auteur**: D. Beeckman*

24.1 INLEIDING

Blijkens de reacties op sociale media is de verhouding van de gemiddelde Dendermondenaar tot archeologie eerder 'ambigu' te noemen. Wanneer er een archeologische vondst wordt gedaan, wordt enerzijds snel de vraag naar behoud en conservatie gesteld maar anderzijds ook een boom opgezet over de extra kosten en vertraging die al dat graafwerk met zich mee zal brengen. De standaardmoppen over een verdwenen non[541] of vergeten Aalsterse slagzege[542] worden hierbij nog buiten beschouwing gelaten. Lezingen over lokaal historische of archeologische topics daarentegen zijn meteen volzet. De Oudheidkundige Kring van het Land van Dendermonde publiceert kwaliteitsvolle en wetenschappelijke artikels in hun jaarboeken, telt een groot ledenaantal en heeft een ruim activiteitenaanbod. Zij hebben bijgevolg doorheen hun 150-jarige bestaan een bekwaam en kritisch publiek 'gekweekt'.

Het uitrollen van publiekswerking in het kader van dit synthese-onderzoek vroeg dan ook een aangepaste strategie die zich zowel richt op het winnen van onbevangen zielen als het verwarmen van reeds veroverde harten.

24.2 GEREALISEERDE PROJECTEN

24.2.1 Archeologische artikels



Figuur 175. Over het synthese-onderzoek verschenen verschillende artikels in het tijdschrift Museum-en Archiefberichten (bron: Stadsmuseum Dendermonde).

Voor een publiek dat weinig vertrouwd is met archeologie, werd in het gratis museumblad *Museum- en Archiefberichten* (MAB) om de vier maanden een artikel gewijd aan de vorderingen van het synthese-onderzoek (figuur 175). Daarbij werd gelet op een heldere stijl en werd het archeologisch vocabularium verklaard. Het gratis blad wordt verstuurd naar abonnees of kan gratis meegenomen worden in de verschillende afdelingen van het Stadsmuseum. Samen met het ledenblad *Cronycke* wordt het ook bezorgd aan alle leden van de Oudheidkundige Kring.

Volgende artikels verschenen tijdens de periode van het gesubsidieerd onderzoek in de MAB-tijdschriftenreeks:

- Beeckman, D. 2023. Middeleeuws Dendermonde, een evolutieschets, *Museum- en archiefberichten* 109, pp. 10-12.
- Beeckman, D. 2024. Birgittinessen in Dendermonde (1466-1784), *Museum-en archiefberichten* 112, pp. 4-8.
- Beeckman, D. 2024. Opgravingen van de Kerkstraat, Leerlooiers langs de Diefstraat, *Museum- en archiefberichten* 111, pp. 10-13.

[541] De verdwijning van zuster Gabrielle in de nacht van 4 op 5 maart 1982 is een *cold case* die plaatselijk nog sterk leeft. In 2002 werd de zaak verjaard verklaard. Podcast door Philip Heymans in 2023 ('Waar is zuster Gabrielle?') en kortfilm 'Non grata' van Lennart Lemmens uit 2024.
[542] De folkloristische animositeit tussen de steden Dendermonde en Aalst is alom bekend in Vlaanderen en behoeft geen verdere uitleg.

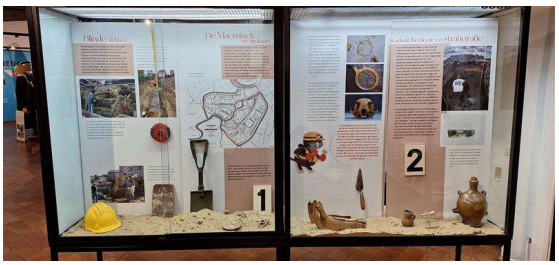
24.2.2 Mini-tentoonstellingen (Stadsmuseum Vleeshuis)

Een dubbele wisselvitrine op het gelijkvloers van het Stadsmuseum Vleeshuis herbergde verschillende tijdelijke tentoonstellingen die thema's uit het synthese-onderzoek belichtten. Er werd hierbij gekozen om met verschillende 'verdiepingslagen' te werken. Naast het algemene verhaal werden er bijzonderheden over sites, sporen en vondsten verteld voor de echte fanaten. Het (genderneutrale) molletje Dotje verklaarde moeilijke termen op een eenvoudige wijze. Zo konden ouders hun kinderen 'meepakken' in het verhaal zonder de bekommernis moeilijke woorden uitgelegd te krijgen.

Volgende expomodules werden tijdens de periode van het gesubsidieerd onderzoek geplaatst in het Vleeshuis:

- Module 1: Voorstelling van het synthese-onderzoek met partners, afbakening in tijd en ruimte, doelstellingen, belangrijkste archeologische sites (figuur 176);
- Module 2: Archeologisch onderzoek van religieuze instellingen toegespitst op de casus van de archeologische site birgittinessenklooster 'Mariatroon' (figuur 177 en figuur 178);
- Module 3: De archeologische relicten van handel en ambacht in middeleeuws Dendermonde, een brede verkenning;
- Module 4: Archeologie van de lokale macht of de heren van Dendermonde (site Grote Markt) en de adellijke site van het Prinsenhof (site Vlasmarkt);
- Module 5: Een synthese van het synthese-onderzoek of een voorstelling van de belangrijkste bevindingen over de middeleeuwse stadsontwikkeling en stadsindeling.

Het herbekijken van een aantal contexten en een nieuwe analyse van een aardewerkensembles leidde tot 'herontdekkingen' in het museumdepot. Heel wat spectaculaire vondsten (bv. deukkannetjes, de onderkaak van een bruine beer, glazuurtegels uit de Lakenhalle) verdienden een permanent plekje in het museum. In één vitrine op de bovenste verdieping stelden we een 'best of' uit alle afgelopen modules samen en brengen we de meest beklijvende en sensationele verhalen samen. Daarmee hopen we in de toekomst ook de meest koele minnaars van stadsarcheologie over de streep te trekken.



Figuur 176. Inleidende expo over het synthese-onderzoek voor een breed publiek (module 1) (bron: Stadsmuseum Dendermonde).



Figuur 177. Expomodule over het birgittinessenklooster in Stadsmuseum Vleeshuis (module 2). Er werd voor duurzame materialen (honingraatkarton) gekozen (bron: Stadsmuseum Dendermonde).



Figuur 178. Voor deze tentoonstelling over birgittinessenklooster Mariatroon (module 2) sprak actrice Leen Roels fragmenten in uit de kroniek van de eerste abdis. In de vitrine verschenen nooit eerder getoonde vondsten uit het archeologisch depot (bron: Stadsmuseum Dendermonde).

24.2.3 Tussentijdse lezing



Figuur 179. Historicus en voormalig burgemeester Piet Buyse weet-zonder overdrijven-alles over de heren van Dendermonde en nam een geboeid publiek op sleeptouw door een eigenzinnig stukje stadsgeschiedenis (bron: Stadsmuseum Dendermonde).

In het kader van de synthesestudie werd op vrijdag 23 mei 2025 een lezing georganiseerd. De plaats van het gebeuren was de Ros Beiaardzaal van het stadhuis. Het was de oud-burgemeester en historicus Piet Buyse (lid van de stuurgroep van het synthese-onderzoek) die het historisch luik uit de doeken deed (figuur 179). De avond werd gevuld met zijn geliefd thema 'de Heren van Dendermonde'. Het uitgangspunt was de vraag: 'Welke rol speelden de heren van Dendermonde in de politiek van middeleeuws Vlaanderen?' Daarbij werd ingegaan op de opgravingen die op de Grote Markt en in de Lakenhalle gebeurden, waar het neerhof van de vroegere burcht, de zetel van de heren van Dendermonde, gelegen was.

24.2.4 Educatie voor scholen

Voor scholen werd een educatief bordspel ontworpen. Klassen worden in kleine groepen verdeeld en worden uitgenodigd om verschillende sites in de stad op te graven. Zo verzamelen ze archeologische objecten via kaartjes. Mollen vertragen echter de boel, werken tegen of geven een voordeel aan de tegenstander. Nadat de eerste groep de eindstreep heeft bereikt (en alle mogelijke sites van zijn kleur heeft opgegraven), wordt de groep meegenomen op een tijdreis naar de middeleeuwen. Via een tocht door de stad kunnen ze informatie vergaren over hun vondsten. Verschillende personages vertellen over hun leven in middeleeuws Dendermonde (een leerlooier, een pottenbakker, een soldaat, een begijn). Nadien mag elke groep een gidsbeurt geven. In een vitrine (tijdens het spel afgedekt met panelen) zijn alle opgegraven objecten die in het spel voorkwamen te zien.

24.2.5 Gezinszoektocht rond de middeleeuwse stadsontwikkeling

Een zoektocht voor gezinnen werd uitbesteed aan scenografe en allround creatieveling Eline Vanherreweghen.[543] Zij bouwde een houten installatie met vijf poortjes waarachter een archeologisch voorwerp schuilgaat. De collectiestukken (afkomstig uit verschillende opgravingen) moeten worden gezocht in de vitrines van het museum. De centrale figuur Johannes, een veertienjarige jongen uit de middeleeuwen, vertelt eerst wat het voorwerp betekent en welk specifiek verhaal er m.b.t. de middeleeuwse stadsontwikkeling achter schuilgaat (bv. een schoenmaker op de Grote Markt).

24.3 GEPLANDE ONTSLUITING

24.3.1 Oproep tot kelderonderzoek: 'Onderhuis. Jouw kelder is goud waard!'

Van bij de start van het onderzoek speelde de werkgroep met het idee om iets te doen rond de kelders van de gebouwen rond de Grote Markt, en bij uitbreiding rond de Vlasmarkt. In navolg tot het onderzoek van De Cop leeft immers het sterk vermoeden dat er nog andere, ongekende oude kelders aanwezig kunnen zijn. De uitwerking zelf werd wegens de vele andere noodzakelijke onderzoeken en het uitwerken van het rapport wat terzijde geschoven. Echter in het voorjaar van 2026 werd het idee opnieuw uit de kast gehaald.

[543] www.elinevanherreweghen.com (geraadpleegd op 14 maart 2026).

Het project 'Onderhuis: wat jouw kelder vertelt over de middeleeuwse stadsontwikkeling!' is een initiatief van het Stadsmuseum in samenwerking met de IOED Schelde-Durme.[544] met een filmpje worden eigenaars van mogelijk interessante kelders opgeroepen zich te melden. De kelders worden nadien bezocht door een klein onderzoeksteam dat de aanwezige sporen registreert. Waar mogelijk wordt de oude kelder opgemeten en gefotografeerd. De meest interessante locaties worden een tweede keer bezocht en nader bekeken met een specialist. Het project 'Onderhuis' dient aldus een tweeledige doelstelling: publiekssensibilisering (je waardeert pas als je weet wat je bezit) en wetenschappelijk onderzoek (*citizen science*). De keuze van de kelders gebeurde in functie van de vragen die er nog zijn rond de middeleeuwse stadsontwikkeling:

- Hoe evolueerde de bewoning rond het marktplein (na demping van de ringgracht)?
- Is er sprake van een oudere bewoningskern op de Vlasmarkt?
- Hoe evolueerde de stad buiten de kern van de Grote Markt?
- Kunnen de kelders iets vertellen over de middeleeuwse en post-middeleeuwse stadsinplanting (rooilijnen)

OPROEPBRIEF

Synthese-onderzoek archeologie

Project ' ONDERHUIS'

Jouw kelder is goud waard!

Dimitri Beeckman

Je had er waarschijnlijk nog niet bij stilgestaan. Een kelder is dan ook niet echt een plek waar je lang in vertoeft. Bij sommigen staat er water in, bij anderen ligt er wijn. Soms volgestouwd of soms volledig leeg. Met het project *Onderhuis* kijken we voorbij de rommel en negeren we de dure Barolo. Vanuit onze droge lieslaarzen inspecteren we muren op interessante bouwnaden, natuursteenblokken, gewelven en boogaanzetten. U hoeft dus niet meer te doen dan ons de keldertrap te wijzen. Samen met een specialist laten we ze hun verhaal over de middeleeuwse stad vertellen.

Een spectaculair voorbeeld is zeker de laatmiddeleeuwse kelder van huis 'De Cop' op de Grote Markt die eigenlijk een beerput bleek te zijn. Hij werd ontdekt tijdens het plaatsen van een liftschacht. In 2005 werd de vulling van de beerkelder archeologisch onderzocht en minutieus gezeefd. Het leverde een schat aan informatie op over het reilen en zeilen van een bemiddeld 16de-eeuws huishouden. Dankzij de goede zorgen van de eigenaar werd de beerkelder hersteld en bleef hij tot op vandaag bewaard. Geen paniek, wij verwachten geen enkele verbintenis of ons onderzoek leidt niet tot een archeologische opgraving of een bescherming als monument! Het is volledig vrijblijvend. Doe het dus voor de wetenschap!



Binnenzicht van de beerkelder Huis De Cop (Grote Markt) na restauratie en plaatsen van een tegelvloer (foto HIDOC Stadsmseum).

[544] De oproep tot het project kon op heel wat media-aandacht rekenen o.a. in het Zeven uur-journaal van VRT op 16-3-2026: https://www.vrt.be/vrtnws/nl/2026/03/11/dendermonde-onderzoek-kelders/ (geraadpleegd op 16 maart 2026).



De vulling van de laatmiddeleeuwse beerput van huis De Cop leverde o.a. spectaculaire glasvondsten op die nog steeds te zien zijn het Stadsmuseum Vleeshuis

Denk je een oude kelder te bezitten? Bevindt die kelder zich bovendien in de Dendermondse binnenstad? Is hij min of meer toegankelijk? Dan hebben wij jou nodig! Laat het ons vlug weten en we regelen een bezoek met een bouwhistorisch specialist. We analyseren de keldermuren (maken foto's, doen opmetingen). Het hoeft niet lang te duren en we richten geen enkele schade aan.

Het project *Onderhuis: wat jouw kelder vertelt over de middeleeuwse stadsontwikkeling*! is een initiatief van het Stadsmuseum in samenwerking met de Intergemeentelijk Onroerend Erfgoeddienst Schelde-Durme. Het past binnen het synthese-onderzoek archeologie dat momenteel met Vlaamse middelen lopende is.

Voor informatie of het doorgeven van jouw kelder: stadsmuseum@dendermonde.be of 052 21 30 18.

Het boek over het onderzoek van beerput 'De Cop': *In De Cop op de merckt-Archeologisch onderzoek van een huishouden uit 16de-eeuws Dendermonde* is nog steeds te koop in de museumshop!



Figuur 180. Flyer voor het project 'Onderhuis' en QR-code die leidt naar een filmpje met de oproep tot het openstellen van kelders (bron: Stadsmuseum Dendermonde)

24.3.2 Archeologiedagen

Op zondag 31 mei 2026 zette stadsmuseum Vleeshuis de middeleeuwen centraal tijdens het weekend van de Archeologiedagen. In en rond het museum kon de rijke geschiedenis van Dendermonde worden ontdekt. Parallel vonden volgende activiteiten plaats:

- Een middeleeuws marktje: Op de Grote Markt ontstond een levendig marktje waar ambachtslieden en ridders aan het werk waren. Bezoekers konden de technieken van dichtbij zien én zelf uitproberen (figuur 181). Aan het museum ging er een inloopworkshop door;
- Een nieuwe familietour: Voor gezinnen werd een gloednieuwe familietour gelanceerd. Met Johannes, een 14-jarige jongen uit de middeleeuwen, als gids ontdekken families via een historische stadskaart en korte audiofragmenten verschillende voorwerpen in de vitrines;
- De voorstelling van het educatief archeologiespel 'Stadsdelvers';
- Rondleiding 'middeleeuws Dendermonde' (P. Buyse): een gegidste wandelingen die vergeten archeologische stadsverhalen tot leven bracht en inzoomde op de middeleeuwse stadsontwikkeling in al zijn facetten. In de Lakenhalle en De Cop werd er uitleg gegeven door resp. D. Beeckman en B. Heyvaert.



Figuur 181. Sfeerbeeld van de middeleeuwse markt tijdens de Archeologiedagen 2026 (bron: Stadsmuseum Dendermonde).

24.3.3 Artikels

Het publiceren van de resultaten van het onderzoek zal plaatsvinden in verschillende uitgaves en voor verschillende doelgroepen.

Het vermelde museumblad *Museum -en Archiefberichten* vormt een zeer geschikt medium om laagdrempelig publieksvriendelijke onderwerpen tot bij een grote groep geïnteresseerde te krijgen (hoger). Het doel is in verschillende nummers een reeks items aan te halen, gelinkt met het synthese-onderzoek.

Sinds 1985 publiceert de vereniging Oudheidkundige kring tweemaandelijks het mededelingenblad: *de Cronycke*, met daarin (zoals de website vermeldt)[545] licht verteerbare heemkundige of historische bijdragen. Het blad verschijnt digitaal. Het doel is niet om hierin het synthese-onderzoek in zijn geheel te presenteren, echter wordt het ingezet om nieuwe kennis mee te delen of bijvoorbeeld te verwijzen naar het rapport van de Stadsbibliotheek, de Grote Markt of een als 'Opgraaffiche' uitgewerkte oude opgraving.

De Oudheidkundige kring beschikt eveneens over een eigen tijdschrift 'de gedenkschriften', dat sinds 1975 als jaarboek wordt uitgegeven. Er wordt gestreefd om tegen het najaar een artikel in het jaarboek uit te werken waarbij de resultaten van het synthese-onderzoek uit de doeken wordt gedaan. Het artikel dient beschouwd te worden als wetenschappelijke publicatie bestemd voor

[545] Oudheidkundige Kring van het Land van Dendermonde: https://www.oudheidkundigekringdendermonde.be/#/ (geraadpleegd op 4 maart 2026).

academici en professionele erfgoedkundigen. De publicatie van dit artikel zal gepaard gaan met een lezing over het synthese-onderzoek. Dit kan gepaard gaan met een meer gedetailleerde uiteenzetting over specifieke thema's of sites zoals de Grote Markt of Mariatroon. In samenspraak met het bestuur wordt nog afgesproken of grotere thema's of sites op een ander tijdstip aan bod kunnen komen.

25 WETENSCHAPPELIJKE ONTSLUITING: EEN ARCHEOLOGISCHE ADVIESKAART

***Auteurs**: N. Vanholme, & D. Beeckman met input van C. Marchal*

25.1 HET BIJSTELLEN VAN DE DOELSTELLING

De initiële bedoeling voor wetenschappelijke ontsluiting van dit synthese-onderzoek was de opmaak van een verwachtingskaart met daaraan gekoppeld een beleidsondersteunend document. Deze zou voornamelijk bedoeld zijn voor de stad zelf. Het document zou toelaten om vanuit de IOED-werking en de stad gerichter advies te geven aan bouwheren, projectontwikkelaars, archeologische bedrijven, architecten, eigenaars, …. Maar ook in functie van de verdere stadsontwikkeling zijn dergelijke gegevens erg waardevol. Op die manier zou Dendermonde op een meer zorgzame manier kunnen omgaan met haar archeologisch erfgoed.

Deze doelstelling diende echter te worden bijgestuurd na de effectieve studie. Zoals in elke historische stad is het namelijk niet mogelijk om scherpe grenzen te stellen tussen zones met verschillende verwachtingsgraad (zoals matig, hoog, zeer hoog). Immers was uit het onderzoek gebleken dat elk perceel zijn eigen gebruiksevolutie omvat. Elk apart verhaal is daarbij van belang voor het grotere geheel. Het uitwerken van een 'verwachtingskaart', in strikte zin van het woord, werd dus losgelaten. Er is immers zowat altijd een zekere archeologische verwachting, zolang een perceel niet werd vergraven in een recent verleden. Na ook polshoogte te hebben genomen bij andere IOED's, werd aangeraden te spreken over 'advieskaart', en zeker niet over 'verwachtingskaart'.

De opmaak van een vlakdekkende advieskaart, waarbij elk perceel zou worden 'ingekleurd' naargelang een specifieke verwachting, was evenmin mogelijk. Het onderzoek had immers aangetoond dat op basis van de multidisciplinaire data, geen opdeling in specifieke 'wijken' of in functie van 'perceelsgebruik' kon worden opgemaakt. Zo is niet geweten waar zich precies bepaalde ambachten bevonden of waar en vanaf wanneer er wel of geen bewoning aanwezig was. Het gebruik van percelen evolueerde doorheen de tijd. Ook verschillende 'gefaseerde' kaarten maken, waarbij per eeuw of archeologische periode het gebruik van een perceel zou worden weergegeven, zou een onmogelijke opgave zijn, temeer omdat hiervoor nauwelijks informatie voor beschikbaar is.

Een thematische aanpak bleek de voorkeur te krijgen. De advieskaart werd een gelaagde kaart: voor elke thema is er een 'laag' met daarop de afbakening van een zone of zones. Hieraan zijn een reeks aanbevelingen en grotere vraagstellingen verbonden die voortvloeiden uit het voorliggend onderzoek. De aanbevelingen en vraagstellingen kunnen de basis voor een advies bij toekomstige werkzaamheden vormen én bij de opmaak van archeologienota's worden gebruikt. Hopelijk leiden ze naar een meer gedegen en gedetailleerd onderzoek dat nieuwe data oplevert over de geschiedenis van Dendermonde.

De advieskaart wordt gepubliceerd via de website van de IOED Schelde-Durme. De IOED engageert zich om op haar website een webpagina uit te werken die volledig gewijd is aan archeologie. Eigenaars, architecten, projectontwikkelaars en andere belanghebbenden zullen er informatie terugvinden over het Onroerenderfgoeddecreet en de bijbehorende regelgeving. De webpagina wordt zowel informatief als sensibiliserend opgevat en zal onder meer een stappenplan bevatten voor de opmaak van archeologienota's, informatie over de melding van toevalsvondsten en andere relevante thema's. Binnen deze context krijgt ook de advieskaart van de historische binnenstad van Dendermonde een prominente plaats. Daarnaast zal het volledige syntheserapport van het onderzoek publiek raadpleegbaar worden gemaakt.

De IOED Schelde-Durme en het Stedelijk Museum Dendermonde engageren zich om de advieskaart jaarlijks te actualiseren en aan te vullen met relevante nieuwe informatie. Dit gebeurt door een structurele samenwerking waarbij beide partners archeologische gegevens uitwisselen en nieuwe onderzoeksresultaten verwerken. Op die manier blijft de advieskaart een actueel en publiek toegankelijk en duurzaam instrument voor onderzoek, vergunningverlening en erfgoedzorg.

Volgende thema's werden opgenomen:

- Thema landschap en bodem
- Thema huizenbouw
- Thema ambacht
- Thema stadsindeling
- Thema waterlopen
- Thema religieuze sites en kerkhoven

De afbakening van de Spaanse omwalling valt buiten de scope van het onderzoek, maar is evenwel belangrijk op het vlak van het formuleren van advies. Deze werd als aparte laag opgenomen bij het onderdeel 'waterlopen'. Bijkomend moet rekening gehouden met de percelen die binnen de omtrek van 'Gebieden Geen Archeologie' vallen. Deze zones zijn weloverwogen afgebakend en aangeduid aangezien er geen archeologie meer wordt verwacht.

25.2 DOELGROEPEN

25.2.1 Het beleid

De stad Dendermonde (met de financiële steun van Vlaanderen) investeerde met dit synthese-onderzoek in haar eigen verleden. Door oude opgravingsverslagen (of in sommige gevallen versnipperde notities) en over heel Vlaanderen verspreide archeologische collecties samen te brengen, zorgde de stad voor een inhaalmanoeuvre in de kennis over haar eigen stadsontwikkeling. Deze oefening was noodzakelijk voor de ontwikkeling van een toekomstig beleid, waarbij het archeologisch erfgoed (*in* en *ex situ*) de nodige aandacht krijgt om het zowel te herkennen als te erkennen. Inzetten op kennisdeling met het grote publiek is een noodzakelijke stap om alle Dendermondenaars bewust te maken en mee te krijgen in het historische verhaal van de stadsontwikkeling.

Een advieskaart draagt dan weer bij tot de bewustmaking van personen die eerder vanuit een professioneel doeleinde met de historische binnenstad van Dendermonde in aanraking komen. Ze biedt bouwheren, projectontwikkelaars, architecten en aannemers de mogelijkheid om de complexe geschiedenis van de stad op een visuele en samengevatte manier te begrijpen. Er wordt gehoopt dat een bewuste bouwheer, projectontwikkelaar, architect of aannemer sneller het archeologisch erfgoed *in situ* zal herkennen en de waarde ervan voldoende zal erkennen om de juiste instanties te verwittigen of het juiste traject te doorlopen.

De gelaagde kaart vormt een eerste aanzet tot wat kan leiden tot een juridisch geïmplementeerd beleidsinstrument. De kaart zal gebruikt worden door verschillende stadsdiensten (bv. omgeving, ruimtelijke ordening en planning, strategische projecten, technische dienst, groendienst, ...), alsook door adviesverlenende instanties (bv. IOED Schelde-Durme, tevens de verstrekker van de online kaart-toepassing), om gerichter advies te geven bij een omgevingsvergunningsaanvraag en beleidskeuzes te motiveren. In de historische binnenstad van Dendermonde is er immers quasi altijd een archeologische verwachting, tenzij het perceel recent werd vergraven.

25.2.2 De uitvoerende archeoloog

De gedetailleerde richtlijnen, uitgewerkt in de Code van Goede Praktijk, zorgen voor een minimumnorm waaraan archeologisch onderzoek dient te voldoen. De uitvoerige set aan bepalingen moet gezien worden als leidraad voor kwaliteitsvol archeologisch onderzoek dat in heel Vlaanderen kan worden toegepast. Met dit synthese-onderzoek en meer bepaald de advieskaart krijgen de erkende archeologen de mogelijkheid om, in plaats van te werken met generieke vraagstellingen, te werken met een set vragen die specifiek zijn opgesteld voor Dendermonde.

Uit de bestaande rapporten van Malta-onderzoek is gebleken dat de versnippering aan uitvoerders voor een weinig diepgaande studie zorgt. Onderzoeksvragen die in de archeologienota werden opgenomen, blijven al te vaak algemeen en toepasselijk voor elk stadsonderzoek. Met de publiekelijk toegankelijke advieskaart en de bijhorende specifieke vraagstellingen zullen toekomstige archeologische onderzoeken gerichter kunnen focussen op het beantwoorden van vragen die verband houden met de stadsontwikkeling van Dendermonde. Dit faciliteert dat het archeologisch onderzoek naar een hoger niveau wordt getild en dat blinde vlekken in de stadsgeschiedenis van Dendermonde in de komende jaren kunnen worden ingevuld.

25.3 ADVIESZONES IN 6 THEMA'S

De advieskaart werd opgesteld op basis van zes thema's. Deze komen overeen met de uitgewerkte thema's, met dat verschil dat het thema 'landschap en bodemopbouw' nog werd toegevoegd. Per thema zijn er aanbevelingen en specifieke vraagstellingen opgenomen. Beide vormen een leidraad voor onderzoek in de toekomst. Bij elk thema hoort een kaart met de afbakening van één of meerdere zones waarop beide aspecten van toepassing zijn.

Belangrijke aandachtspunten bij het gebruik van de advieskaarten:

- Verschillende thema's zijn overlappend. Wanneer advies wordt gewonnen over een bepaalde zone of perceel, dienen de verschillende thema' s in acht te worden genomen.
- Bij geen van de thema's is een scherpe afbakening mogelijk. Zeker bij het thema 'stadsevolutie' zijn de afbakeningen indicatief. Bij onderzoek in de onmiddellijke omgeving dienen aanbevelingen en vraagstellingen over specifieke thema's te worden geraadpleegd.

De vragen zijn per thema gedetailleerd en specifiek, maar geenszins limitatief. Zo is het bijvoorbeeld niet onmogelijk dat buiten de zones die als begraafplaats zijn aangeduid, inhumaties kunnen worden aangetroffen.

De bestanden met de afbakening van de verschillende zones worden toegevoegd als bijlage 7. Ze zullen eveneens worden aangeleverd aan de IOED Durme-Schelde. Ze vormen een aanzet voor een gedegen advies en kunnen in de toekomst zeker worden 'aangescherpt'.

25.3.1 Thema landschap en bodem

Dit eerste thema omvat de volledige historische stad van Dendermonde, en volgt de afbakening van de 'vastgestelde archeologische zone'[546] (eveneens het onderzoeksgebied van dit synthese-onderzoek). De volgende richtlijnen en vraagstellingen zijn van belang voor elke ingreep in de bodem op elk perceel van de stad, hoe klein ook (figuur 182). Enkel voor het tracé van de 16de-eeuwse Spaanse omwalling dient rekening gehouden te worden met de diepe graafwerken van de stadsgrachten. Ter hoogte van die grachten is een gedetailleerd bodemonderzoek op geringe diepte niet aan de orde. Ter hoogte van bastions en wallen gelden de onderstaande aanbevelingen echter wel.

25.3.1.1 Aanbevelingen

Tijdens elk onderzoek dient er voldoende rekening te worden gehouden met de complexiteit van de stratigrafie en fysische processen die in de stedelijke context hebben gespeeld. Het valt op dat er in de bestaande rapporten weinig robuuste gegevens zijn over de bodemopbouw van de stad.

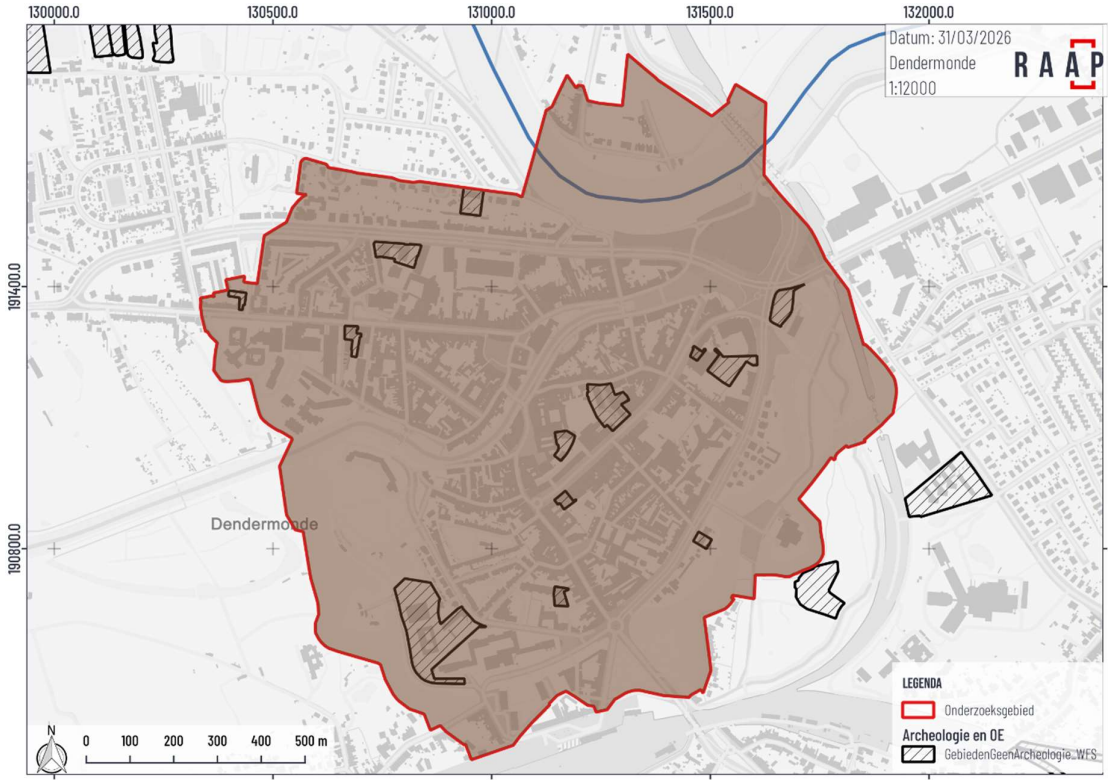
De natuurlijke bodem moet zorgvuldig en compleet worden beschreven, laag per laag met aandacht voor de aard van elke laag (eolisch, fluviatiel, antropogeen, …). In de geraadpleegde rapporten blijken profielen vaak heel beknopt en onvolledig beschreven, waardoor het niet mogelijk is om een degelijk inzicht te krijgen in de oorspronkelijke topografie.

Beschrijvingen, opnames en metingen (inclusief exacte hoogtes in m TAW) mogen niet louter beschrijvend zijn, maar moeten ook bijdragen aan het beantwoorden van de onderstaande specifieke onderzoeksvragen. Het belang van de registratie van exacte hoogtes kan daarbij niet genoeg benadrukt worden. Exacte m TAW-hoogtes laten toe om datagegevens te kunnen vergelijken en grip de krijgen op de landschapsevolutie. Ook zijn goede fotografische opnames, modellen of gedigitaliseerde profielen een must. Op deze manier kunnen ook oude loopniveaus of bepaalde ophogingen binnen de stad beter begrepen worden en aan elkaar worden gelinkt.

Waarnemingen dienen consequent beschreven te worden en op een toegankelijke manier worden gepubliceerd.[547] Het publiceren van boorgegevens in het standaardformat van de Databank Ondergrond Vlaanderen (DOV) is daarbij een stap in de goede richting. Momenteel stroomt echter slechts een beperkt deel van de gegevens uit archeologienota's en nota's door naar de raadpleegbare delen van de DOV.

[546] Inventaris Onroerend Erfgoed 2026b.

[547] We verwijzen hier graag door naar: Mikkelsen *et al.* 2024.



Figuur 182. Advieszone waarbinnen de vragen omtrent landschap en bodem van toepassing zijn (bron: Digitaal Vlaanderen 2026).

25.3.1.2 Specifieke vraagstellingen

I. Hoe zag de Dender eruit bij het ontstaan van de stad?

a. Waar lag de geul of waar lagen de geulen indien het over meerdere ging? Was de Vliet ten zuidoosten van de stad nog een actieve geul, of was deze mogelijke paleomeander al geen deel meer van de rivier?

b. Hoe gebruikte men deze geulen (transport, landinrichting, verdediging, ontwatering)?

c. Had dit gebruik invloed op de rivier, en zo ja welke?

II. Hoe zag het landschap eruit waarin Dendermonde ontstond?

a. Hoe kan het microreliëf worden verklaard dat is waargenomen in het oppervlak van de alluviale afzettingen (DEEL V, eenheid E1), die tussen ca. 1,5 en 2,5 m TAW de basis vormen voor het stadslandschap?

b. Hoe verhouden de sterk organische afzettingen die op de alluviale afzettingen liggen in het noordwesten van de stad (deel V, eenheid E2, de zogenaamde 'zwarte lagen') zich tot de stadsvorming?

c. Hoe is de oeverwal-achtige structuur langs de Oude Dender ontstaan en speelde deze een rol in de vroege ontwikkeling van de stad, of dateert deze van na het ontstaan van de stad?

d. Wat was de betekenis van de hogere plaatsen in dit landschap, zoals het Begijnhof en hoe zijn deze ontstaan?

e. Hoe zag de vegetatie in dit pre-stedelijke landschap eruit?

f. Waar ligt of liggen de ontstaanskern(en) van Dendermonde en waarom daar precies?

g. Wat is de aard van de 'zwarte laag' die in de Kerkstraat op minstens twee locaties is aangetroffen?

III. Hoe ontwikkelde de Dender zich gedurende de middeleeuwen?

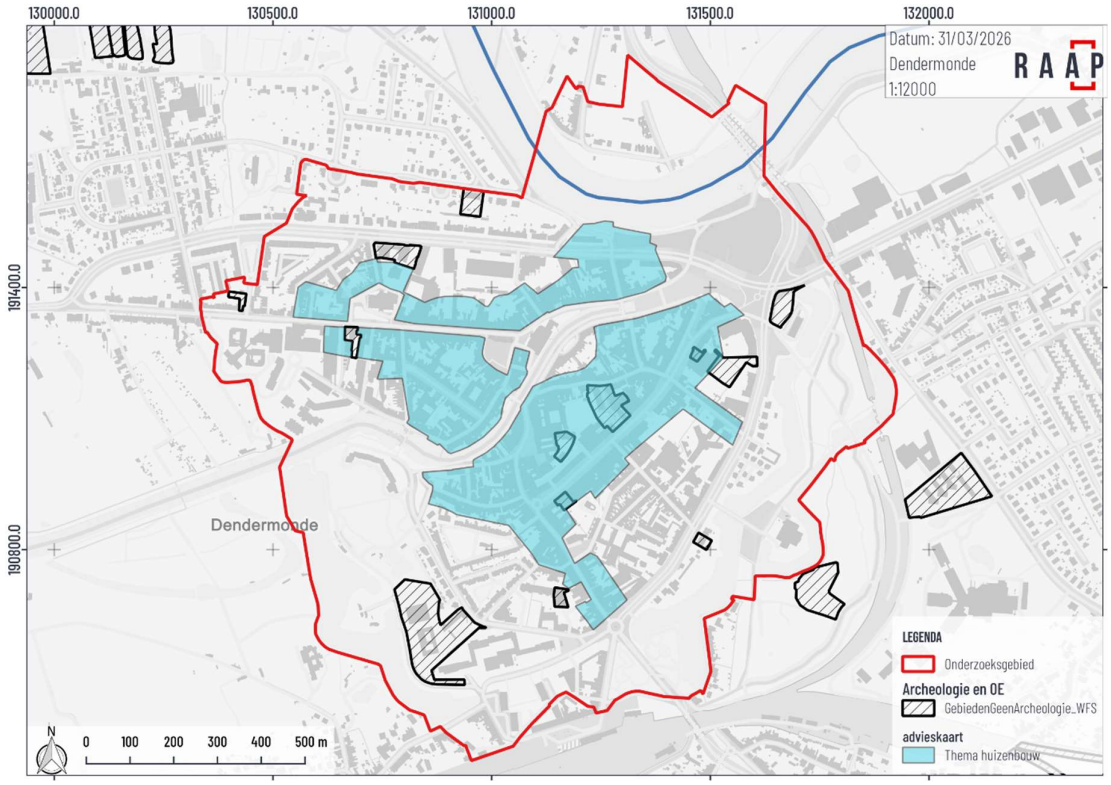
a. Hoe werd de rivier aangepast op het leven in de stad en op welke manieren werd de rivier gebruikt?

b. Hoe en waarom ontstond het eiland waar zich nu het stadhuis en de rechtbank zich bevinden?

c. Welke waterbouwkundige technieken werden er toegepast en welk verhaal gaat daarachter schuil?

25.3.2 Thema huizenbouw

Ook op het vlak van huizenbouw en de evolutie van bebouwing binnen een perceel of een huizenblok blijft de informatie beperkt. Het huizenonderzoek van Boni in combinatie met de kaart van de Vlaminck geeft een idee waar zich huizen bevonden rond 1400. Ook de kadastrale plannen van de 19de eeuw geven nog een goed beeld waar zich bewoning in oorsprong concentreerde. Het gaat voornamelijk om wat als 'lintbebouwing' kan worden omschreven: bij elke stadsuitbreiding werden erven voornamelijk langsheen invalswegen aangelegd. Elk individueel perceelsonderzoek blijft van groot belang aangezien gegevens van de evolutie van bewoning en percelen een bijdrage zullen leveren over de stadsevolutie en het gebruik van percelen (figuur 183).



Figuur 183. Advieszone waarbinnen de vragen omtrent huizenbouw van toepassing zijn (bron: Digitaal Vlaanderen 2026).

25.3.2.1 Aanbevelingen

Om de veranderingen in bebouwing en gebruik op perceelsniveau te registreren is het van belang de volledige stratigrafie van de bodem in kaart te brengen, daar waar dat niet op een vlakdekkende manier kan, is het dus aangewezen om voldoende boringen te zetten. Daarbij wordt rekening gehouden met de aanbevelingen bij het thema 'Landschap en bodem' voor de beschrijving van natuurlijke lagen.

Achtererven dienen met de nodige zorg te worden onderzocht, ook tijdens vooronderzoeken. Daarbij wordt aandacht besteed aan de mogelijke aanwezigheid van oudere gebouwen, aanwezigheid van huiselijke ambacht of pre-industriële activiteiten, bouwevolutie op het perceel, afvalkuilen uit verschillende periodes en aanwezigheid van oudere tuin- of cultuurlagen. Daarbij is het onderzoek op grotere aaneengesloten delen van groot belang. Opgraving in kleinere putjes biedt onvoldoende ruimtelijk inzicht. Een uitgebreide monstername, ook gericht op het capteren van klein vondstmateriaal, naast micro- en macrobotanische resten, is van groot belang. De micromorfologische analyse van de lagen, samen met precieze dateringstechnieken, kunnen meer informatie opleveren over welke

activiteiten er plaatsvonden en over hoe het gebruik van een bepaalde plaats evolueerde doorheen de tijd en binnen de stad. Bij toekomstig onderzoek in de buurt van de Kerkstraat, het Zwartzusterklooster of de Grote Markt dient er aandacht te zijn voor het voorkomen van de besproken 'zwarte lagen' lagen en dienen deze gepast bemonsterd te worden.

Tijdens de rapportering moet voldoende aandacht gaan naar de fasering van grondsporen, muurwerk en structuren. Enkel dan kan een evolutie van perceelsgebruik zichtbaar worden.

25.3.2.2 Specifieke vraagstellingen

IV. Perceelsgebonden vragen:

a. Wat is de evolutie op het perceel wat de grootte van de bewoning en het achtererf betreft?

b. Was er in oorsprong een andere opdeling van het perceel, en van wanneer dateert deze oudere indeling?

c. Welke sporen zijn op het achtererf aangetroffen die gelinkt kunnen worden met de bewoners in een welbepaalde periode?

V. Over de bewoning:

a. Is er een fasering herkenbaar binnen de aangetroffen bewoningsporen?

b. Wat zijn de formaten van de gebruikte bakstenen en hoe verhouden die zich tot de vaststellingen tussen formaat en datering die voortvloeien uit dit synthese-onderzoek?

c. Is het mogelijk om de bakstenen structuren op basis van stratigrafische data of koolstofdatering fijner te dateren?

d. Is er sprake van voorlopers in vakwerkbouw?

VI. Pre-bewoningsfase:

a. Zijn er lagen aanwezig die in relatie kunnen worden gebracht met periode vóórdat bewoning aanwezig was?

b. Kan op basis van macro- en microresten het gebruik van het perceel worden bepaald?

De verwoesting van de stad en de aanpassing van de rooilijnen

Auteur: D. Beeckman

Bij het onderzoek op perceelsniveau dient er rekening te worden gehouden met grootschalige wijzigingen van rooilijnen na WO I. Hieronder volgt een samenvatting uit de licentiaatsverhandeling van K. Verbruggen over dit onderwerp in Dendermonde:

'*Deze toelating zal het gemeentebestuur hoegenaamd niet verbinden moesten er later wijzigingen in de straatwegenis of richtingslijn gebeuren*'. Dat was wat stadsbewoners te horen kregen toen die in november 1914, nadat de Duitsers de stad hadden platgebrand, een aanvraag tot het herstellen of herbouwen van hun woning hadden ingediend. Net als in vele andere steden en gemeenten zag het stadsbestuur in die tijd in de verwoestingen een voordeel om de té enge straten op een goedkope manier te verbreden. Bij archeologisch onderzoek dient er dus rekening te worden gehouden met een grondige aanpassing van de straatbreedte.

Het aantal straten in de binnenstad die hun oorspronkelijke rooilijnen hebben behouden, is heel beperkt. De tijdens de Eerste Wereldoorlog gespaarde volksbuurt tussen de Oude Vest en de Leopold II-laan vormt de grootste cluster met de Lindanusstraat, Nijverheidsstraat, Zwijvickstraat, E. Hielstraat (thans Bruyninckxstraat) en de Weldadigheidstraat. Ook voor de meeste straten in de buurt van de Onze-Lieve-Vrouwekerk is dat grotendeels het geval met o.a. de Nachtegaalstraat, de Van Duysestraat, de Sasstraat, de Zwarte Zusterstraat en de Beursstraat.

De Kasteelstraat werd net voor de oorlog als gevolg van de verbetering van de kaaien verbreed en een aanpassing werd nadien niet meer nodig geacht. Wat de Grote Markt betreft, bleven de meeste huizen aan de zuidkant (Ridderstraat en Gulden Hoofdstraat) bewaard. In het noorden brandde het volledige huizenblok behalve het historische Vleeshuis af. De huizen werden heropgebouwd om het gesloten karakter van het marktplein te behouden.

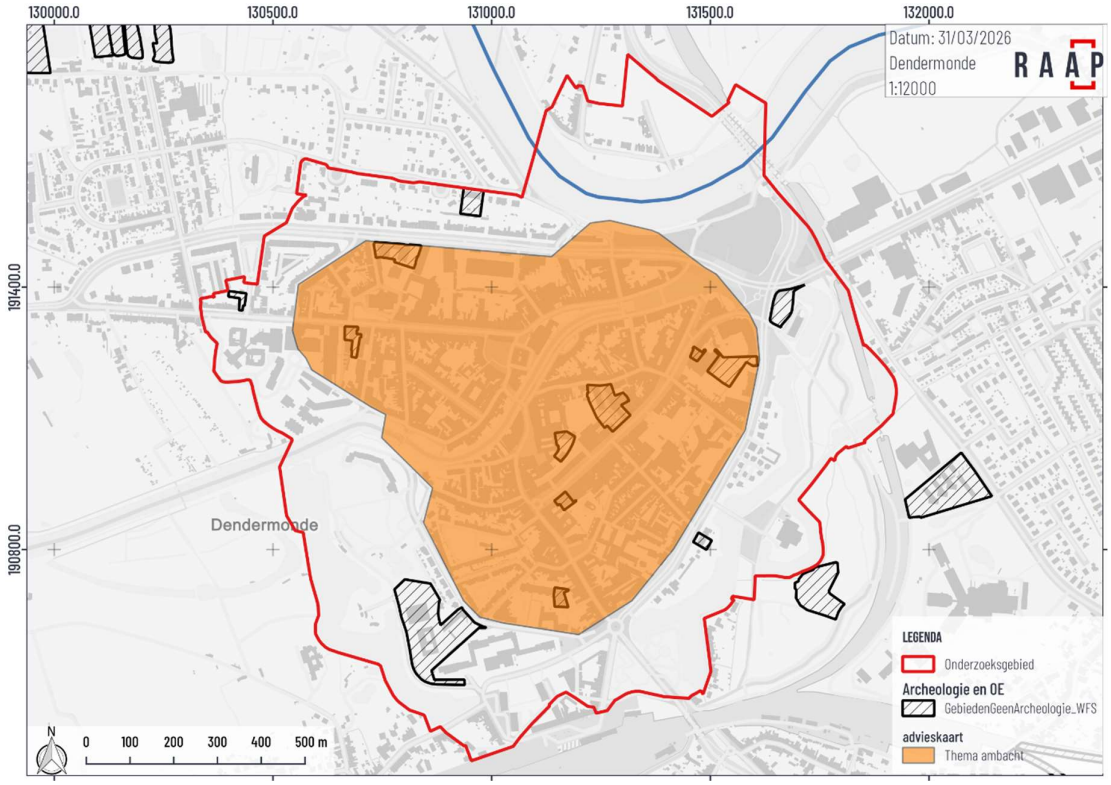
Stadsarchitect Alexis Sterck zal in 1915 zijn algemeen 'aflijningsplan' aan de gemeenteraad voorstellen. Hij pleitte o.a. voor de verbetering van een aantal straten en de verbreding en rechttrekking van de Dender. De straten zullen zoveel mogelijk goede booglijnen behouden en de gevaarlijke doortochten, alsook de ongezonde straatjes zullen verdwijnen. De meest ingrijpende wijziging is zeker de aanpassing van de Dender die invloed had op heel wat straten in de buurt (Greffelinck, Ridderstraat, Sint-Jorisgilde, Vlasmarkt, Dijkstraat). De meeste van de kleinere straten werden tot op 10 m gebracht (Bogaerdstraat, Dijkstraat, tweede gedeelte van de Ridderstraat, de Greffelinck, de (thans verdwenen) Bocketstraat). Op het bochtige karakter van de Dijkstraat weigerde Sterck (gelukkig) in te grijpen.

De wijze waarop de verbredingen gebeurden, werden vaak bepaald door de graad van verwoesting. De Brusselse straat werd bijvoorbeeld verbreed aan de westzijde omdat hier meer huizen waren vernield. Ook rond de Onze-Lieve-Vrouwekerk werden er enkele grondige wijzigingen doorgevoerd: een verbreding van de doorgang achter de kerk en een verbinding tussen het Onze-Lieve-Vrouwkerkplein en de geplande noordwestelijke stadsuitbreiding. Het plan van Sterck behelsde enkel een verbreding van de straten en tastte de structuur van de binnenstad niet aan.

Bron: Verbruggen K. 1982. *De wederopbouw van Dendermonde na 1914.* Ongepubliceerde eindverhandeling, KU-Leuven.

25.3.3 Thema ambachten

Dit thema is geldig voor de volledige zone die als 'vastgestelde archeologische zone' is afgebakend, evenwel exclusief de afbakening van de 16de-eeuwse omwalling (figuur 184). De afbakening voor dit thema komt quasi overeen met de afbakening zoals weergegeven op de kaart van Jacob van Deventer uit de 16de eeuw. De keuze voor deze afbakening gebeurde op basis van de resultaten van het synthese-onderzoek. Immers blijken er geen 'wijken' aanwezig te zijn waar in een bepaalde tijdsspanne sprake is van een specifiek ambacht. Er dient nog meer informatie te worden vergaard om te bepalen of dit ooit het geval was. Op basis van het onderzoek van slakken blijkt dat ook in de oudste kern van de stad, nl. op het neerhof, sprake was van metaalbewerking. Dit thema is dus niet enkel van toepassing op de in oorsprong open ruimtelijke gebieden. Bijkomend dient rekening te worden gehouden met huishoudelijke ambacht, waarbij materiaalbewerking kon plaatsvinden op achtererven of vrije tussenliggende percelen.



Figuur 184. Advieszone waarbinnen de vragen omtrent ambachten van toepassing zijn (bron: Digitaal Vlaanderen 2026).

25.3.3.1 Aanbevelingen

Onderzoek dient te gebeuren op grotere aaneengesloten delen. Opgraving in kleinere putjes biedt onvoldoende ruimtelijk inzicht of leidt tot foute interpretatie van sporen.

Een uitgebreide monstername is van groot belang. De micromorfologische analyse van de lagen, samen met precieze dateringstechnieken, kunnen meer informatie opleveren over welke activiteiten er plaatsvonden en over hoe het gebruik van een bepaalde plaats evolueerde doorheen de tijd en binnen de stad.

Hetzelfde geldt voor vondstrijke kuilen: in het beste geval worden vondstrijke kuilen of sporen in hun geheel ingezameld, indien dit niet mogelijk is, wordt een voldoende groot en representatief deel van het materiaal ingezameld met oog op verder analyse. Dat geldt voor alle vondstcategorieën.

Bij aanwijzingen voor metaalbewerking is het belangrijk om te achterhalen welke producten er gesmeed werden, om welke handelingen en metalen het binnen de metaalbewerking ging. Zoals dit synthese-onderzoek heeft aangetoond, is een analyse van de sintels en slakken geen overbodige luxe om de aanwezigheid en aard van het productieproces te bepalen. Daarnaast is het ook belangrijk om oog te hebben voor bewaarde ovenstructuren of smidsevuren op achtererven.

Op basis van historische bronnen zou er hoogte van de Mechelse poort in de 15de, 16de en 17de eeuw sprake zijn van pottenbakkers. In deze omgeving moet de nodige aandacht worden gegeven aan mogelijke aanwijzingen voor pottenbakkersactiviteiten.

Bij sporen van verbranding/verhitting wordt nagegaan of het effectief een oven of eerder een haardplaats betreft. Dergelijke structuren verdienen de nodige aandacht tijdens de registratie.

25.3.3.2 Specifieke vraagstellingen

VII. Ambachten algemeen

a. Waar bevonden er zich ambachten, is er sprake van 'wijken' (concentraties) en is er een verschuiving hiervan in de tijd te zien?

b. Wat is de verhouding van de ligging van ambachtelijke zones en de stadsontwikkeling? Is er sprake van 'perifere' activiteiten of bevonden de ambachten zich tussen de woonzones?

VIII. Ambachten specifiek

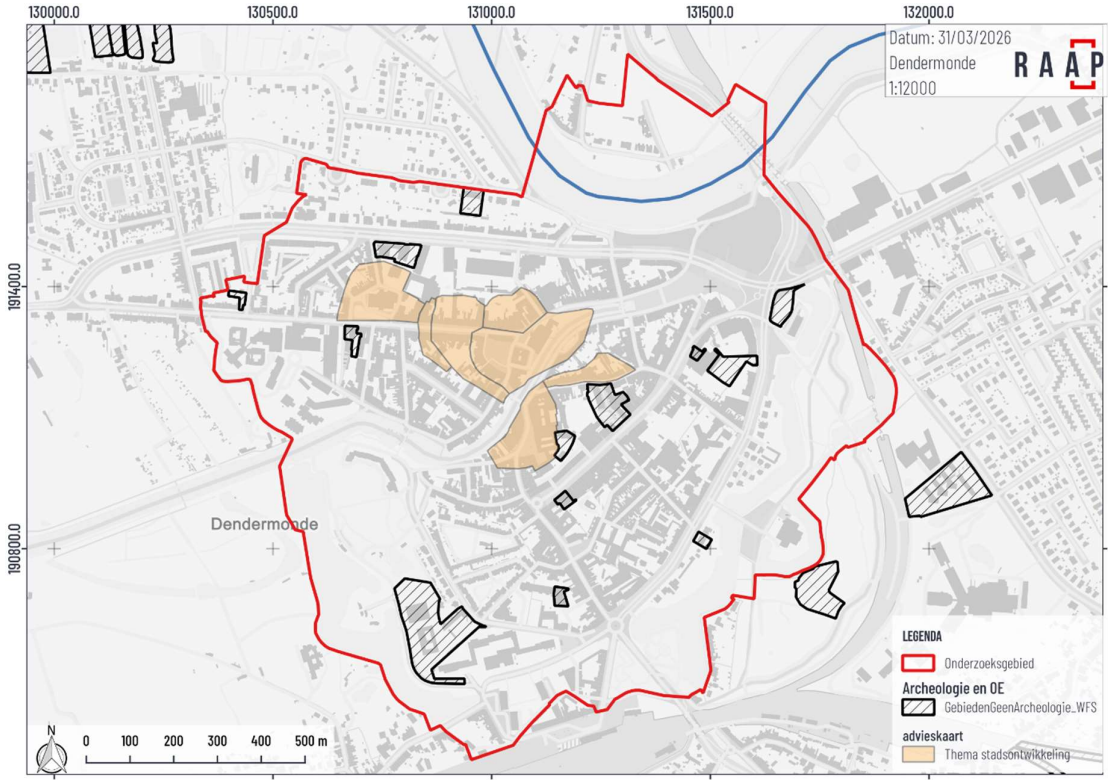
a. Voor de leerlooiersactiviteiten: wat is de datering van de gebruiksperiode van de site en is er een fasering aanwezig? Van welke activiteit werden er leerresten aangetroffen? (Zadelmakers, schoenmakers, ...).

b. Metaalbewerking: van welke handeling binnen de '*chaîne opératoire*' werden resten teruggevonden? Welke producten werden er gemaakt? Over welke metalen gaat het? Welke informatie levert een grondige analyse van de metaalslakken?

c. Pottenbakkers: welke informatie levert het materiaal op over: de datering, de geproduceerde vormen, de gebruikte klei. Is er sprake van een lokale (vormen)traditie?

25.3.4 Thema stadsontwikkeling, uitbreiding en verdichting

Eén van de uitgewerkte thema's is 'stadsindeling'. Informatie over dit veelomvattend thema is sterk tijdsgebonden. Terrein dat zich in de 12de eeuw nog '*extra muros*' bevond, speelde in de 13de eeuw een heel andere rol in de stad. Om zicht te krijgen op het land- of perceelsgebruik binnen een bepaalde tijdsspanne is een grondig onderzoek op perceelsniveau van belang (figuur 185). Pas als er genoeg informatie is in een bepaalde stadszone, doorheen de tijd, kan er enigszins inzicht verworven worden over het gebruik van zones binnen de stad in een specifieke periode. Voor dit thema gaat de aandacht voornamelijk naar de vroegste ontwikkeling van de stad en de verhouding tussen specifieke stadsdelen.



Figuur 185. Advieszone waarbinnen de vragen omtrent stadsontwikkeling van toepassing zijn (bron: Digitaal Vlaanderen 2026).

25.3.4.1 Aanbevelingen

Onderzoek op de markt: De informatie afkomstig uit de kleine opgraafputten op de Grote Markt werd uitgewerkt in een degelijk rapport. Er blijven echter nog veel vragen open gezien de kleine en versnipperde oppervlakte die toen werd onderzocht. Elk graafwerk op de markt, hoe klein ook, dient te worden opgevolgd. In het beste geval worden bij toekomstige werken grote putten aangelegd waarbij de aandacht gaat naar grote aaneengesloten profielen doorheen de ringgracht en het neerhof. Indien onderzoek niet kan worden uitgevoerd omwille van een te klein oppervlak waardoor een archeologienota niet noodzakelijk is, kan een onderzoek binnen het traject 'wetenschappelijke vraagstelling' een oplossing bieden.

De percelen rond de markt: Over de ontwikkeling van de bebouwing rond de ringgracht is weinig geweten. Er kan enkel worden vermoed dat er na de opgave van de ringgracht, of mogelijk al voordien, bebouwing aanwezig was. Ook hier geldt een noodzakelijk onderzoek voor elke bodemingreep, al dan niet binnen het traject van een wetenschappelijke vraagstelling.

Onderzoek op en rond de Vlasmarkt: Tot nu toe werd er op dit plein geen grondig archeologisch onderzoek uitgevoerd en ook in de directe omgeving is het onderzoek beperkt. Uit het onderzoek van de toevalstvondst van een laatmiddeleeuwse kelder ter hoogte van Vlasmarkt 19 (ID 8) kan echter afgeleid worden dat er zich in deze zone nog veel goed bewaarde archeologische sites bevinden. De stelling dat Dendermonde zich vanuit twee handelscentra zou ontwikkeld hebben, waarbij de Vlasmarkt het restant is van een (vroegmiddeleeuwse?) dries kon tot hiertoe op archeologisch vlak niet onderbouwd worden. Toekomstig onderzoek, met aandacht voor de oudste sporen, zou hierin verandering kunnen brengen. Daarom dienen grondwerken op de Vlasmakt alsook ter hoogte van alle omliggende percelen nauwgezet te worden opgevolgd en moet een archeologisch onderzoek worden aanbevolen.

Onderzoek in en rond de Onze-Lieve-Vrouwekerk: in de omgeving van de kerk vond er tot nu erg weinig archeologisch onderzoek plaats. Desondanks is er een sterk vermoeden dat deze religieuze plaats al vrij vroeg aanwezig was, en mogelijk als 'publieke' tegenhanger van de burchtkapel dienstdeed. Zo is ook de precieze afbakening van het oorspronkelijke kerkhof niet gekend, noch de aard van de afbakening van het kerkhof (gracht of muur?). Ook over de bewoning rond het kerkhof, ontbreekt elke informatie. Als laatste dient onderzoek binnen de kerk zelf te worden vermeld. Dit gezien haar lange geschiedenis en romaanse voorloper.

Verbinding tussen de Onze-Lieve-Vrouwekerk en de burchtsite: Reeds in de 12de eeuw moeten beide kernen nauw in verbinding hebben gestaan. De hypothese van een geleidelijke uitbreiding richting de profane kerk gebeurde slechts op basis de percelering van het

primitief kadasterplan. Bij onderzoek van elk perceel dient aandacht te gaan naar eventuele oude grachten die wijzen op voormalige stadsgrachten.

Prinsenhof: Gezien de afwezigheid van archeologische data is deze site enkel gekend door historische en cartografische bronnen. Alle bodemingrepen in de toekomst dienen met aandacht te worden opgevolgd.

Aandacht voor de oudste (pre-stedelijke) grondsporen: Tot nu toe dateren de oudste sporen uit de 11de eeuw. Volmiddeleeuwse sporen zijn over het algemeen schaars. Dit ligt mede aan de ruimtelijke afbakening van het onderzoek en de regelgeving (het archeologisch onderzoek moet minimaal reiken tot op de geplande verstoringsdiepte, wat vaak als maximale onderzoeksdiepte wordt genomen), maar ook aan de aard van deze vroegste periodes. Als diagnostisch vondstmateriaal uit oudere sporen ontbreekt, dient te worden ingezet op andere dateringstechnieken.

Oude wegen: van een reeks straten is hun middeleeuwse oorsprong gekend. Er dient echter meer aandacht te gaan naar mogelijke resten van de voormalige opbouw, breedte, datering en stratigrafie ter hoogte van bestaande wegen. Ze kunnen bijkomende informatie opleveren over gebruik, onderhoud en het oorspronkelijke niveau waarop de straat was gelegen.

25.3.4.2 Specifieke vraagstellingen

IX. Algemeen

a. Wat zijn de oudste aangetroffen sporen binnen deze zones en hoe kan dit verklaard worden binnen de gekende groei en evolutie van Dendermonde?

b. Zijn er aanwijzingen van het bouwrijp maken van het terrein en uit welke periode dateert deze fase?

c. Wat was het gebruik van deze zone voordat er van bewoning sprake was?

d. Zijn er grachtstructuren binnen deze zones die wijzen op voormalige stadsgrachten, gekoppeld aan mogelijke stadsuitbreidingen?

X. De burchtzone

a. Zijn er, ondanks het ingrijpende graafwerk in functie van het justitiegebouw, nog archeologische resten bewaard in deze zone?

b. Over welke resten gaat het dan (aard en datering)?

XI. De Grote Markt

a. Zijn er nog meer resten te vinden van vroege bebouwing op het voorhof? Zijn er eventueel sporen/structuren te vinden van vroegere versterkingen?

b. Hoe groot was het aan de burchtkapel gerelateerde kerkhof? Zijn er afwijkingen in de begraafritus? Zijn er clusters te zien?

c. Hoe verhield de bewoning zich tot de ringgracht ten tijde van de burcht en na het dempen van de gracht?

d. Hoe verhield de ontwikkeling van het marktplein zich ten opzichte van de evolutie van de ringgracht?

- Is er sprake van versteningen van de huizen en zo ja, vanaf wanneer?

e. Hoe breed was de gracht? Hoe sloot ze aan op de Visgracht, Kerkgracht?

- Was de verharding van de markt (zoals geattesteerd voor de Lakenhalle) dezelfde als op het marktplein?
- Zijn er resten van (tijdelijke) structuren te vinden op het marktplein? Eventueel wegrestanten? Voorlopers van publieke gebouwen (bv. in de buurt van het Vleeshuis of het vroegere Leenhof). Zijn er resten van bruggen te vinden over de Kerkgracht, ringgracht rond het plein?
- Vallen er ambachtelijke sporen te detecteren, eventueel ambachtelijke zones af te bakenen?
- Wat was de verhouding tussen het marktplein en de onmiddellijke omgeving?

XII. De Vlasmarkt

a. Wat zijn de oudste (bewonings)sporen op en rondom de Vlasmarkt?

b. Zijn er aanwijzingen van ouder landgebruik en hoe kadert dit binnen het verhaal van de evolutie van Dendermonde?

c. Zijn er aanwijzingen van een dijk?

d. Gaat de vorm van dit huizenblok terug op een oude meander van de Dender?

XIII. De Onze-Lieve-Vrouwekerk

a. Wanneer vond de eerste bewoning in de omgeving van de Kerkstraat plaats en hoe werd deze ruimte daarvoor gebruikt?

b. Wat is de verhouding tussen de locatie van deze kerk en de burchtsite met neerhof.

XIV. Prinsenhof

a. Bleven er nog resten van het zgn. 'Prinsenhof' bewaard? Hoe was dit georganiseerd?

b. Hoe verhield deze adellijke residentie zich tot het plein van de Vlasmarkt?

c. Wat was de relatie tussen het Prinsenhof en de Torregracht met walstructuur?

XV. De Dijkstraat

a. Hoe oud is de Dijkstraat? Wanneer ontstond er bewoning?

b. Zijn er resten van een dijk te vinden en wat is het verloop van deze structuur?

c. Wat is de aard van de aangetroffen ophogingslagen? Kan er een datering aan worden gekoppeld?

d. Zijn er onder de ophoging nog oudere lagen te vinden?

XVI. Straten algemeen

a. Zijn er aanwijzingen van oude straatniveaus?

b. Hoe gebeurde de opbouw van het wegdek en zijn er aanwijzingen van herstel?

c. Is er een stratigrafie aanwezig die wijst op langdurig gebruik?

d. Kan de hoogte van het oorspronkelijke maaiveld worden bepaald?

XVII. Hypothese van een geleidelijke groei

a. Zijn er op de percelen tussen de markt en de Onze-Lieve-Vrouwekerk volmiddeleeuwse sporen die wijzen op ingebruikname van het terrein?

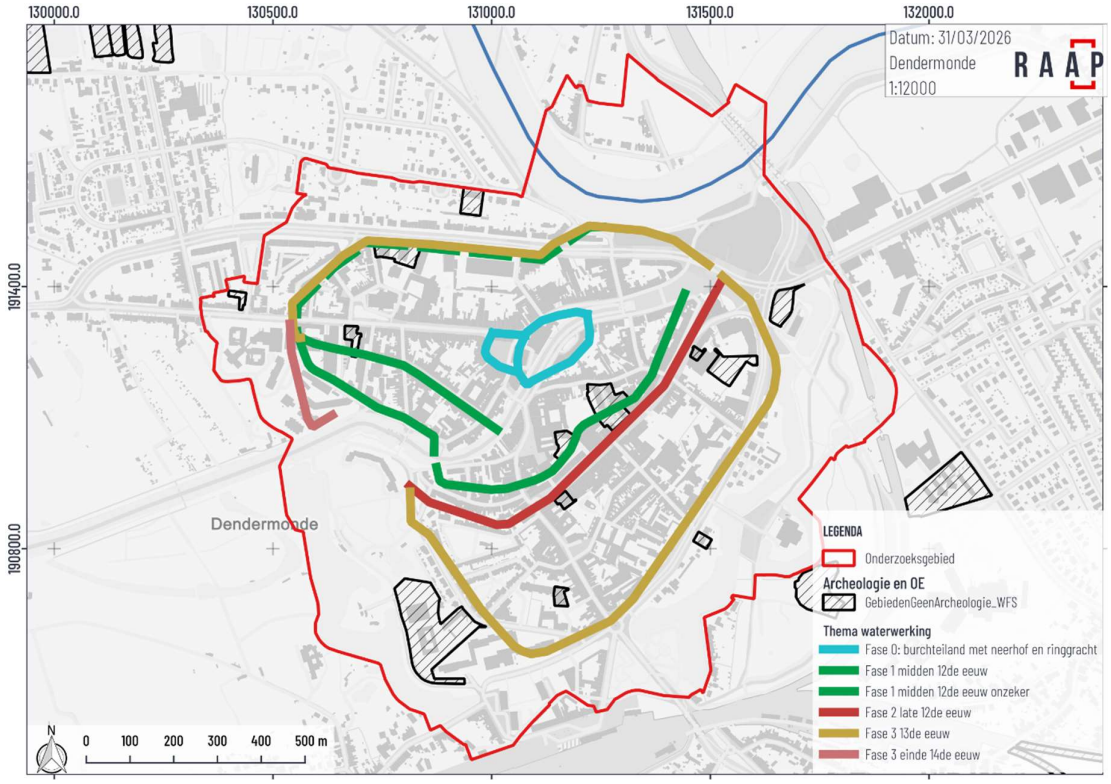
b. Zijn er grachten die duiden op oude stadsgrachten?

25.3.5 Thema waterlopen

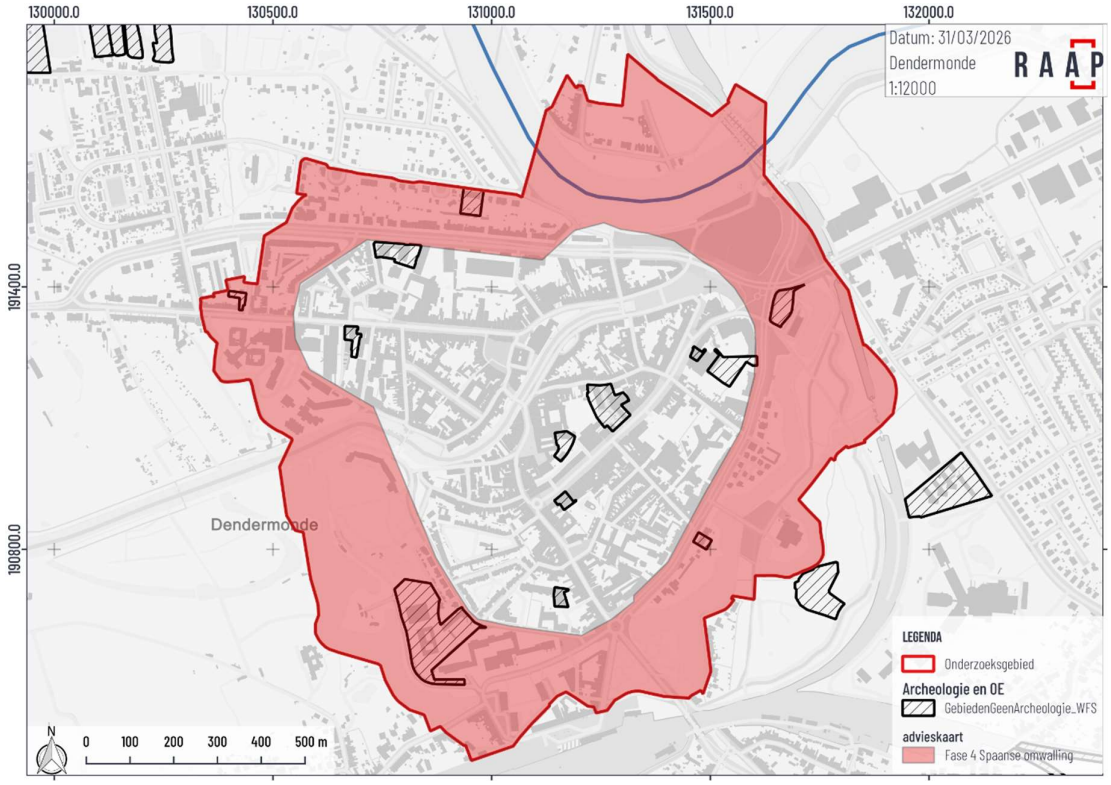
Voor dit thema gaat het om alle waterlopen: stadsgrachten, perceelsgrachten- en greppels, en ook de daarmee verbonden structuren zoals bruggen en poorten (figuur 186). Bijkomend wordt de 16de-eeuwse omwalling als aparte advieszone opgenomen gezien haar belang binnen de evolutie van de stad (figuur 187).

25.3.5.1 Aanbevelingen

Elke (!) gracht of greppel dient tijdens archeologisch onderzoek de nodige aandacht te krijgen. Bij omvangrijkere grachten zoals vestinggrachten of deze die bepalend waren voor het uitzicht, inrichting en gebruik van de stad is: een onderzoek tot en met de onderste laag een must; dient een gedetailleerde registratie en staalname van de lagen te gebeuren; wordt zo veel mogelijk materiaal per laag ingezameld; wordt met veel aandacht gelet op de natuurlijke bodem waarin de gracht werd gegraven; wordt de exacte diepte en fasering bepaald. De nodige staalname en (natuurwetenschappelijke) analyse van de monsters dienen te worden uitgevoerd om zicht te krijgen op de oorsprong van de gracht én om een datering te bekomen.



Figuur 186. Trajecten waarlangs de vragen omtrent waterlopen van toepassing zijn (bron: Digitaal Vlaanderen 2026).



Figuur 187. Advieszone waarbinnen de vragen omtrent de 16de-eeuwse omwalling van toepassing zijn (bron: Digitaal Vlaanderen 2026).

Ook voor kleiner perceelsgrachten, die met zekerheid op talrijke plaatsen kunnen worden aangetroffen, dient de registratie met zorg en volledig te gebeuren. Ze kunnen meer vertellen over de landindeling in een welbepaalde fase, of het samenvoegen van percelen in een later periode. Daarbij wordt ernaar gestreefd om deze zo exact mogelijk te dateren, al dan niet op basis van de stratigrafie.

Doorheen de tijd werden ongetwijfeld nog meer verbindingsgrachten gegraven. Getuige hiervan waren de grachten die tijdens onderzoek onverwacht werden aangesneden en op geen enkele historische kaart voorkomen.

Wanneer een specifieke gracht of greppel is onderzocht, wordt de vergaarde kennis in relatie gebracht met data uit andere opgravingen van dezelfde structuur.

Tijdens het synthese-onderzoek werd op basis van de grote stadsgrachten een nieuwe theorie uitgewerkt over de groei van de stad. Bijkomend onderzoek zal deze theorie staven, verfijnen of op sommige punten weerleggen. Bij nieuw onderzoek van grote stadsgrachten worden nieuwe gegevens in relatie gebracht tot deze evolutieschets.

De aanleg van een Spaanse omwalling leidde ertoe dat de vroegere verdedigingsstructuren hun militair nut verloren. De impact van deze nieuwe omwalling op de stad was erg groot. Voormalige stadsgrachten verloren hun verdedigingsfunctie maar bleven wellicht in gebruik voor transport en afvoer van (afval)water. Bij werkzaamheden ter hoogte van de 16de-eeuwse omwalling moet de nodige aandacht gaan naar de aanlegfase van deze vesting. In andere steden is al vaak gebleken dat een gedetailleerd onderzoek van wallen, grachten en muurwerk nuttige informatie kan opleveren. Ter hoogte van oude stadspoorten worden bovendien heel wat resten verwacht uit de nieuwe en nieuwste tijd. Maar ook ter hoogte van oude vestinggrachten kunnen nog structuren van de omwalling worden aangetroffen, zoals het geval was ter hoogte van de Leopoldlaan.

25.3.5.2 Specifieke vraagstellingen

XVIII. Grote stadsgrachten

a. Wat vertellen de middeleeuwse grachten van Dendermonde ons over de ontwikkeling in de stad?

b. Wat is hun oorsprong? Zijn ze gegraven of werden natuurlijke rivierarmen tot grachten omgevormd?

c. Welke functies vervulden de grachten in en rond de stad? Was dit afhankelijk van het stadsdeel?

XIX. Kleine perceelgreppels

a. Wat is de datering van de aanleg en hoe rijmt dat met de gekende evolutie van de stad.

b. Komt de ligging overeen met een gekende greppel en/of perceelsgrens?

XX. De 16de-eeuwse vestinggracht

a. Bevinden de grachten zich op de locatie zoals ze worden verwacht op basis van cartografische bronnen?

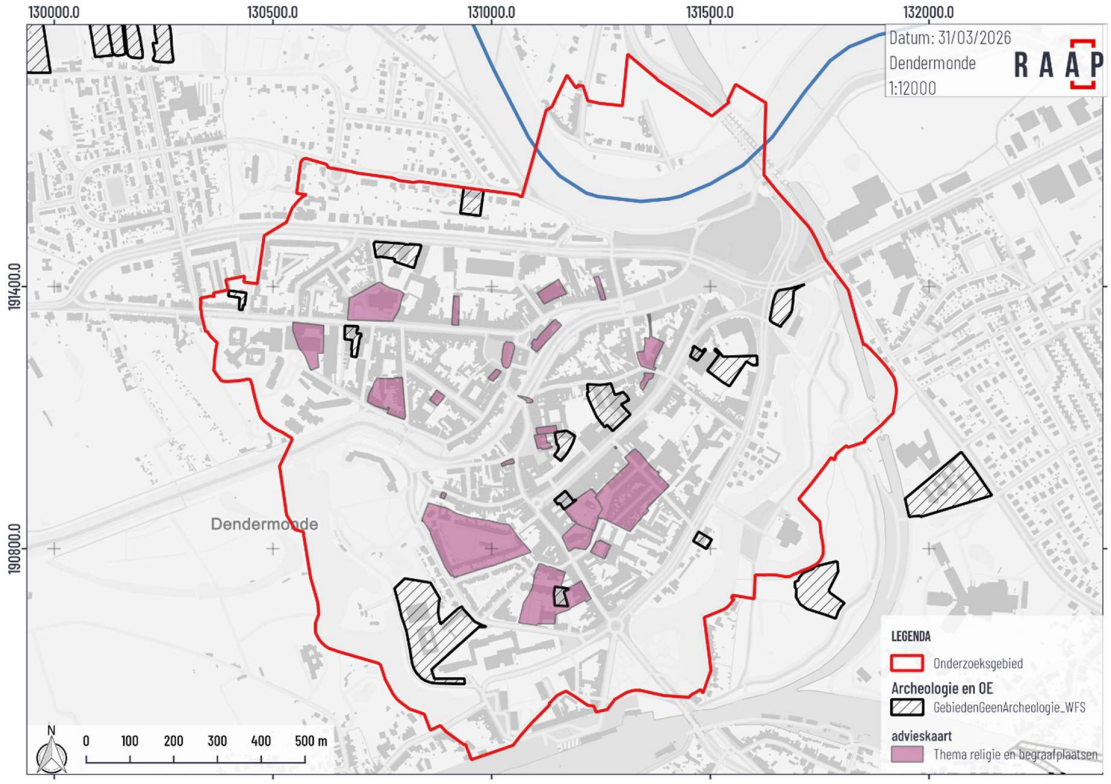
b. Op welke wijze werden wallen aangelegd?

c. Is er een fasering zichtbaar?

d. Zijn er materiële structuren bewaard binnen de contouren van de Spaanse omwalling?

25.3.6 Thema religie en begraving

De aanbevelingen en vraagstellingen gelden niet enkel voor de afgebakende zones waarvan geweten is dat er een religieuze site aanwezig was (figuur 188). Nog belangrijker is dat er met open blik wordt gekeken en dat er altijd religieuze locaties kunnen opduiken die tot nu toe niet zijn gekend. Zo waren er misschien gasthuizen of hospitalen aanwezig waarvan we het bestaan niet kennen. Een aandachtspunt dat zeker ook voor begraafplaatsen geldt.



Figuur 188. Advieszone waarbinnen de vragen omtrent religieuze gebouwen en/of begraafplaatsen van toepassing zijn (bron: Digitaal Vlaanderen 2026)

25.3.6.1 Aanbevelingen

Voor alle historische religieuze gebouwen en sites geldt dezelfde nood aan gedegen onderzoek. In het geval van een sterke fasering en de noodzaak tot het leggen van ruimtelijke verbanden, valt het aan te bevelen de nodige expertise van bouwhistorici en muurwerkarcheologen in te roepen.

Wat betreft de reguliere burgerbegraafplaatsen is er nog veel onderzoekpotentieel. Zo wordt verwacht dat de begraafplaats rondom de Onze-Lieve-Vrouwekerk nog grotendeels bewaard is. Deze graven dateren waarschijnlijk van vóór 1779. Bij onderzoek van deze begraafplaats wordt het aangeraden om de oudste begravingen en hun dateringen te vergelijken met de resten van de burchtkapel en begravingen (opgraving Grote Markt 2002-2003, ID 22).

De (semi-) private begraafplaats van het begijnhof is tot op heden waarschijnlijk zo goed als volledig *in situ* bewaard. Aldus bevat het binnenplein van het Sint-Alexiusbegijnhof nog veel onderzoekspotentieel over de aanwezige begijnhofpopulatie

Op de site Mariatroon werden overledenen binnen een heel korte tijdspanne (mogelijk enkele dagen) begraven. Binnen de site is er dus nog een grote trefkans op inhumaties, maar ook op andere, toen nog vrije percelen, kunnen in de haast doden zijn begraven.

In of nabij de Sint-Gilliskerk kunnen mogelijk de resten van de vroegere hospitaalkerk én de daartoe behorende graven worden aangesneden. Vermoedelijk dateren de graven voor het merendeel van vóór 1779 (start van bouw nieuwe benedenkerk).

25.3.6.2 Specifieke vraagstellingen

XXI. Gebouwen en de religieuze sites

a. Wat is de bouwevolutie van het religieuze gebouw? En binnen welke tijdspannen speelde deze evolutie zich af?

b. Kunnen er aan de hand van de materiele cultuur uitspraken gedaan over de religieuze aard van de site?

c. Hoe onderscheidt een religieus gebouw of site zich van een seculiere site? Is dit archeologisch waarneembaar? Wat vertelt de materiele cultuur?

XXII. Begraafplaatsen (los van de vraagstelling over inhumaties *an sich*)

a. Wat was de oorsprong van het kerkhofareaal/begraafplaatsoppervlak?

b. Wat vertelt de spreiding van de graven over de keuzes die werden gemaakt tijdens crisismomenten?

c. Wat is de datering van de stratigrafisch oudste inhumaties en hoe verhouden die zich ten opzichte van de informatie van andere begraafplaatsen?

26 TOEKOMSTMUZIEK: VERBINDENDE STUDIES TUSSEN DE DENDERSTEDEN

Zoals reeds omschreven in de methodologie (Deel III) was het initieel de bedoeling om op basis van de resultaten bekomen binnen dit syntheseonderzoek, een vergelijkende studie te doen met de andere Dendersteden. De proporties die het syntheseonderzoek over Dendermonde aangenomen heeft, waren echter een teken aan de wand dat het idee van een brede vergelijkende studie tussen de Dendersteden in realiteit betekent dat er niet één, maar een reeks syntheseonderzoeken nodig zijn. Om te beginnen minstens een synthetiserende studie per Denderstad (Aalst, Ninove, Geraardsbergen, Ath en Lessines) en ten slotte een overkoepelend onderzoek dat op zoek gaat naar de nodige linken, relaties en de gebreken daaraan. Naast focus op verschillen en parallellen in de stedelijke ontwikkelingen van Aalst, Ninove en Geraardsbergen zal het ook interessant zijn om specifiek op zoek te gaan naar wederkerige relaties, regionale netwerken van politieke, socio-economische en socio-culturele beïnvloedingen, samenwerkingen of net (al dan niet georkestreerde) belemmeringen van de complexe stedelijke belangen. De rol van de rivier de Dender hierin, als gemeenschappelijke factor en als directe vorm van verbinding, is hierbij van primordiaal belang. Daarbovenop dient dit begrepen te worden binnen het bredere politiek-economische historische kader van de Denderregio als grensregio tussen het graafschap Vlaanderen en het hertogdom Brabant.

Dit alles bleek dan ook onhaalbaar binnen de tijdsduur van dit syntheseproject. De initiële onderzoeksfase 6 'Verbinding met andere Dendersteden' is daarom niet verder uitgewerkt dan als een aanzet voor toekomstige onderzoeken. Daarbij kan de gehanteerde methodologie binnen dit syntheseonderzoek van Dendermonde dienen als leidraad.

<u>Overkoepelende onderzoeksvragen voor toekomstig vergelijkend onderzoek tussen de Dendersteden:</u>

I. Ontwikkelden de andere middeleeuwse Dendersteden (Aalst, Ninove, Geraardsbergen) zich op een gelijkaardige manier? Zijn er paralellen zichtbaar in de chronologie en typologie? Kan het model van Dendermonde toegepast worden op de andere steden?

II. Beïnvloedt Dendermonde door haar strategische ligging aan de samenloop van Dender en Schelde de ontwikkeling en evolutie van andere Dendersteden? Welke vraagstellingen kunnen we hieromtrent formuleren naar toekomstig onderzoek toe?

III. Waar bevonden er zich historische oversteekplaatsen van de Dender en welke invloed hadden deze op de vroegstedelijke kernen of op de prille stadswording?

IV. Kunnen er aparte zones (ambachten, bewoning, religieuze functies, open ruimte) binnen de steden afgebakend worden en welke diachrone tendensen kunnen hierin herkend worden?

V. Zoals beschreven in Rutte (2002)[548] mag de rol van de landsheren van Vlaanderen (als vertegenwoordigers van de graaf) op de stadswording niet onderschat worden; deze rol was in Vlaanderen in de eerste plaats financieel gemotiveerd. In dit licht is het dan ook de vraag in hoeverre die rol zichtbaar is in de archeologische, materiële dataset van de Dendersteden en of er hierin ook verschillen tussen de steden zichtbaar zijn?

VI. Welk tracé volgde de Denderbedding in de vroege middeleeuwen en welke invloed had dit op de scheepvaart? Hoe ver terug dateren de eerste kanalisatiewerkzaamheden en wanneer werden de eerste sluizen gebouwd?

[548] Rutte 2002, pp. 59–65 en 145–151.

DEEL IX - SAMENVATTING

27 SYNTHESE VAN HET ONDERZOEK

***Auteurs**: D. Beeckman en N. Vanholme*

Het door Vlaanderen gesubsidieerd onderzoek naar de wortels van de stad Dendermonde bood aan het Stadsmuseum een uitgelezen kans om de accumulatie aan archeologische data te verwerken. Daarbij werd een partnerschap aangegaan met de commerciële archeologiebedrijven RAAP België en Monument Vandekerckhove. Met de oprichting van de vzw Erfgoedtank werd die samenwerking vormgegeven. De vermelde partijen lieten zich bijstaan en begeleidden door een reeks experten op het vlak van de geschiedenis van Dendermonde, alsook het landschap in de Denderstreek en de ontwikkeling van Vlaamse steden. De interesse in archeologie bij Dendermondenaren zorgde voor een voedingsbodem om het verhaal van de middeleeuwse stadsontwikkeling uit te schrijven. Het idee voor een diepgaand onderzoek ging aan het kiemen en vanaf oktober 2023 volop groeien.

Met de titel 'Van strategische burcht tot versterkte stad. Evolutie van Dendermonde op basis van archeologische data', werd de lat hoog gelegd. Op basis van alle archeologische gegevens zou eindelijk zicht verkregen worden op de ontwikkeling en groei van de stad. Daaraan gekoppeld werd een antwoord gezocht op een reeks belangrijke vragen. Hoewel niet op elke vraag een eenduidig antwoord kon worden gegeven, is het resultaat van het geleverde onderzoek er niet minder om, wel integendeel!

27.1 GRAVEN NAAR DATA

Tijdens een inventarisatie van de archeologische collectie van het Stadsmuseum in 2022 vond een ruwe waardering plaats van vondsten en werd het potentieel voor bijkomend natuurwetenschappelijk onderzoek ingeschat. In dit opzicht was de inventarisatie door RAAP België voorafgaand aan de aanvraag voor een synthese-onderzoek te beschouwen als 'gewonnen tijd'. Het synthese-onderzoek zelf bracht in de eerste plaats de informatie uit verschillende rapporten en opgravingsarchieven thematisch samen. De gegevens waren enerzijds afkomstig uit het pre-Malta-onderzoek door vrijwilligers onder leiding van de Oudheidkundige Kring van het Land van Dendermonde, alsook van de eerste professionele campagnes van het stedelijke archeologische team. Anderzijds werden alle rapporten van opgravingen uit de Malta-periode doorspit. Het synthese-onderzoek verzamelde resultaten van de verschillende vindplaatsen en puurde ze uit door de nodige verbanden te leggen en multidisciplinair door te lichten. Daarbij werd louter van de aanwezige datasets uitgegaan. Hardnekkige ('historisch gegroeide') hypotheses werden in vraag gesteld en er werd verder gekeken dan de voorbarige '*copy paste*'-conclusies in archeologische eindrapporten. Het leidde tot fijnere inzichten en genuanceerdere interpretaties.

Bijkomend zijn oude opgravingen ontsloten waarvan slechts analoog archief was bewaard, en werden minimaal uitgewerkte opgravingen geherinterpreteerd. Dit gebeurde in zogenaamde 'opgraaffiches', die lang niet steeds de vorm van een 'fiche' behielden. Enkele 'fiches' groeiden immers uit tot opgravingsverslagen. Voor de opgraving van de Grote Markt en Stadsbibliotheek werd zelf de stap gezet tot de uitwerking van een volwaardig archeologierapport. Dankzij deze fiches en rapporten worden gegevens die voordien verborgen bleven in ongepubliceerde dagboeken, notities en lijsten eindelijk ontsloten!

De inventarisatie van 2022 maakte duidelijk dat zich nog heel wat vondstensembles niet in Dendermonde bevonden. Dit leidde tot een andere grote verdienste van dit synthese-onderzoek: het samenbrengen van de archeologische ensembles die zich tot dan verspreid over verschillende bedrijven en instanties bevonden. Op die manier kwam de stad opnieuw in het bezit van haar verspreid geraakt archeologisch erfgoed.

27.2 DE DENDERMONDSE BODEM

Op basis van bestaand en nieuw onderzoek werd getracht een overzicht van de opbouw van de ondergrond van de stad te schetsen. Doorheen de jaren zijn immers heel wat gegevens over de bodemopbouw verzameld. Al gauw echter bleek dat hieruit geen rechtlijnig en eenduidig verhaal kon worden gereconstrueerd. Dit is onder meer te wijten aan de complexiteit van een door mensen vormgegeven stadslandschap, de grote verscheidenheid aan onderzoeks- en registratiemethoden over onderzoeksteams heen en de versnippering van de bodemgegevens.

Het oudste loopniveau dat aan weerszijden van de Dender kon worden geïdentificeerd lag op ca. 1,5-2,5 m TAW. In het landschap waren enkele hogere plekken aanwezig tot ca. 5 m TAW, zoals ter hoogte van het Begijnhof. Het loopvlak bestond uit zand en klei dat door (een voorloper van) de Dender werd afgezet. De alluviale afzettingen in de stad werden voor een groot deel afgedekt door antropogene pakketten die uit de middeleeuwen dateerden. Zo kwam het stadscentrum steeds hoger te liggen. In de nieuwe tijd bedroeg het niveau van de Grote Markt ruwweg 3,5 m TAW om nadien tot het huidige niveau (5,5 m TAW) verder stelselmatig te worden opgehoogd.

In het oostelijk deel van de laatmiddeleeuwse stad werden 12de-eeuwse grondsporen afgedekt met lagen van de stadswal die aan de Torregracht werd opgeworpen. Over de voorgeschiedenis van deze gracht als oude Dendergeul kan nog steeds geen definitieve uitspraak worden gedaan. Ondanks een doorgedreven studie van de archeologische data en bijkomende boringen tijdens dit synthese-onderzoek, kan niet worden uitgesloten dat de kleiafzettingen onder in de gracht de eerste, natuurlijke vulling van een geul zijn. Er zijn immers geen eenduidige indicatoren van menselijke aanwezigheid aangetroffen. Het diepste punt van deze gracht werd vastgesteld op 0,6 m TAW.

Onderzoeksresultaten uit de omgeving van de Grote Markt, de Kerkstraat en bijkomend geplaatste boringen ten westen van de markt vertonen enigszins een vergelijkbare bodemopbouw. Vaak zijn er blauwgrijze afzettingen aangetroffen die tot het alluvium worden gerekend. Daarbovenop is er een niveau afgezet dat rijk is aan organisch materiaal en vervolgens zijn er verschillende niveaus aanwezig waarin naar boven toe steeds meer bouwpuin aanwezig is. Bij de onderzoeken is de laag met organisch materiaal vaak op basis van veldwaarnemingen als veen omschreven, wat nu sterk in vraag kan worden gesteld. Bijkomende natuurwetenschappelijke waardering van stalen uit aanvullende boringen hebben laten zien dat het eerder om een afzetting gaat die gevormd is onder invloed van de mens.

Ter hoogte van de Onze-Lieve-Vrouwekerk en de Kerkstraat werden 'zwarte lagen' aangetroffen die echter schaars zijn bemonsterd en beperkt werden onderzocht. Een interessante sequentie van dergelijke lagen uit de 10de tot en met 13de eeuw in de Kerkstraat werd na het palynologisch onderzoek als antropogeen bestempeld. Het betrof ophogingspakketten van mest en consumptieafval. Een doorgedreven micromorfologisch onderzoek had meer kunnen vertellen over de eigenlijke activiteiten en aard van die pakketten. Er schuilt zeker een grote wetenschappelijke potentie in deze lagen, niet op zijn minst omwille van hun ligging ten opzichte van de oude stadskern (De Grote Markt) en hun datering.

27.3 EEN OF TWEE STADSKERNEN?

Een verdienste van dit synthese-onderzoek is zeker de verduidelijking van de stratigrafie van een gedeelte van de Grote Markt. Door een nieuwe studie waarin de profielen van de opgravingen van de Lakenhalle werden vergeleken met de sequenties in de werkputten voor het stadhuis, werd een ontwikkeling en fasering van het marktplein verkregen. Aan de verschillende niveaus die tekenend waren voor de ontwikkeling van het plein (en waarvan sommigen als 'ijkpunten' voor de middeleeuwse stadsontwikkeling kunnen gelden) werden heldere TAW-waarden gekoppeld. Ze kunnen nu als referentie dienen bij latere campagnes. Het zet ook aan om bij toekomstige opgravingen in de stad de vraagstelling in relatie te zien tot wat is geweten over de ontwikkeling van de stadskern.

Spittend doorheen de opgravingsverslagen werden nooit resten ouder dan de 11de eeuw opgemerkt. Bovendien blijken de weinige 11de-eeuwse sporen enkel aanwezig ter hoogte van de Grote Markt. Op andere locaties gaan de oudste sporen terug tot ten vroegste de 12de eeuw. Ter hoogte van de Grote Markt werd tijdens de opgravingen in 2002-2003 de zogenaamde 'ringgracht' aangesneden. Binnen die afgebogen gracht is duidelijk sprake van een groepering van 11de-eeuwse graven (tussen 1040 en 1077) rond een houten structuur. Op basis van dendrochronologisch onderzoek op een funderingsbalk van deze vermoedelijke kapel werd het kapjaar in 1059 bepaald. Dit jaar vormt de oudste absolute datering voor een archeologisch element op de Grote Markt en Stadhuis en ligt 28 jaar vóór de eerste vermelding van Dendermonde in de historische bronnen (nl. 1087). Hierdoor lijkt de piste van het ontstaan van de stad uit een burchteiland met neerhof meer dan waarschijnlijk. De veronderstelling dat, net als op tal van plaatsen in Vlaanderen, ook in Dendermonde een motte werd opgetrokken in de 11de eeuw kan zo op basis van archeologische gegevens hard worden gemaakt. Het is mogelijk dat de houten structuur de resten van een '*Eigenkirche*' van de heren van Dendermonde vormde. De uitgebreide analyse van de omliggende skeletten in het kader van dit synthese-onderzoek wijst in de richting van een hogere status en mogelijke verwantschap. De toenmalige heer van Dendermonde, Reingot I (1034/37 – 1067), werd *pair* van Vlaanderen (d.i. gelijke aan de graaf van Vlaanderen). In deze periode (midden van de 11de eeuw) verwierf Boudewijn V, graaf van Vlaanderen, het land tussen Schelde en Dender als Rijksleen van het Heilige Roomse Rijk. Het gebied kreeg de naam 'Land van Aalst'.

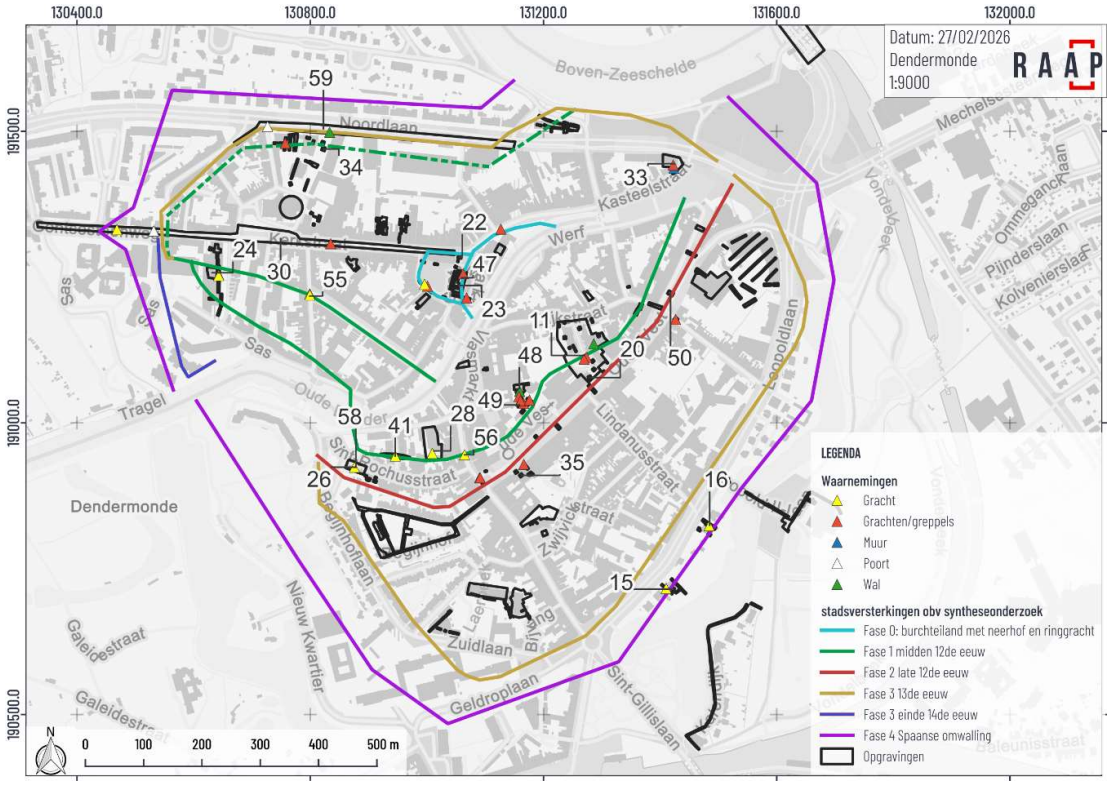
De hypothese van een gelijktijdige (of zelfs oudere?) bewoningskern aan de hypothetische 'Karolingische dries', waarbij verwezen wordt naar de huidige Vlasmarkt, kon met geen enkel archeologisch bewijs worden gestaafd. Onderzoek op deze locatie is tot heden minimaal en beperkt zich tot een noodonderzoek van een van de omliggende percelen. Om inzicht te krijgen in het ontstaan en de ontwikkeling van de voormalige 'Koornaard' is het in de toekomst van belang om elke kans te grijpen om archeologisch onderzoek uit te voeren op deze locatie.

Op de vraag of Dendermonde uit één of twee kernen is ontstaan, neigt het synthese-onderzoek in de richting van de strategische burcht te wijzen als enige oude kern. Een snelle bewoningsuitbreiding aan de andere zijde van de Dender is uiteraard mogelijk, maar dit blijft door gebrek aan archeologische gegevens onzeker.

27.4 HET VRAAGSTUK VAN DE UITDIJENDE STAD OF DE OPEENVOLGENDE VESTINGEN

De synthese van archeologische en historische datasets maakte het mogelijk om de traditionele fasering van de stadsversterkingen te herzien. Een pre-stedelijke versterking (Fase 0) kan reeds in de 11de eeuw gesitueerd worden ter hoogte van het burchteiland met neerhof (Dender, Visgracht en ringgracht; de huidige Grote Markt). De veronderstelling van de Vlaminck (1866) dat er vóór 1128 al een versterking was die bestond uit de ringgracht, Paalgracht en Kerkgracht wordt door de huidige gegevens weerlegd: de Paalgracht loopt namelijk ter hoogte van de Beurzestraat verder westwaarts en komt niet uit in de Kerkgracht.

In het midden van de 12de eeuw ontstond de oudste stadsomwalling (Fase 1). Deze bestond uit een aarden wal met grachten, waaronder de Torregracht, de Berrekensvest en de Berthoutsvest; de rol van de Paalgracht en het verloop van het noordelijke tracé rond de Onze-Lieve-Vrouwekerk blijven daarbij onzeker. In de late 12de eeuw (Fase 2) volgde mogelijk een uitbreiding van de omwalling, met de aanleg van de Rommelaar-Vest, hoewel wegens het ontbreken van betrouwbare archeologische dateringen het ook mogelijk is dat deze gelijktijdig is aan de Torregracht-versterking. Tussen de 13de en 15de eeuw (Fase 3) vond er een schaalvergroting plaats: een nieuwe grachtengordel met aarden wal werd aangelegd, voltooid in de late 14de eeuw en met graduele verbeteringen, zoals extra torens, een dubbele gracht en verstening. Vanaf de tweede helft van de 16de eeuw werden de versterkingen getransformeerd in de zogenaamde 'Spaanse omwalling', waarvan het verloop goed gekend is, ondanks latere verstoringen door modernere fortificaties (figuur 189).



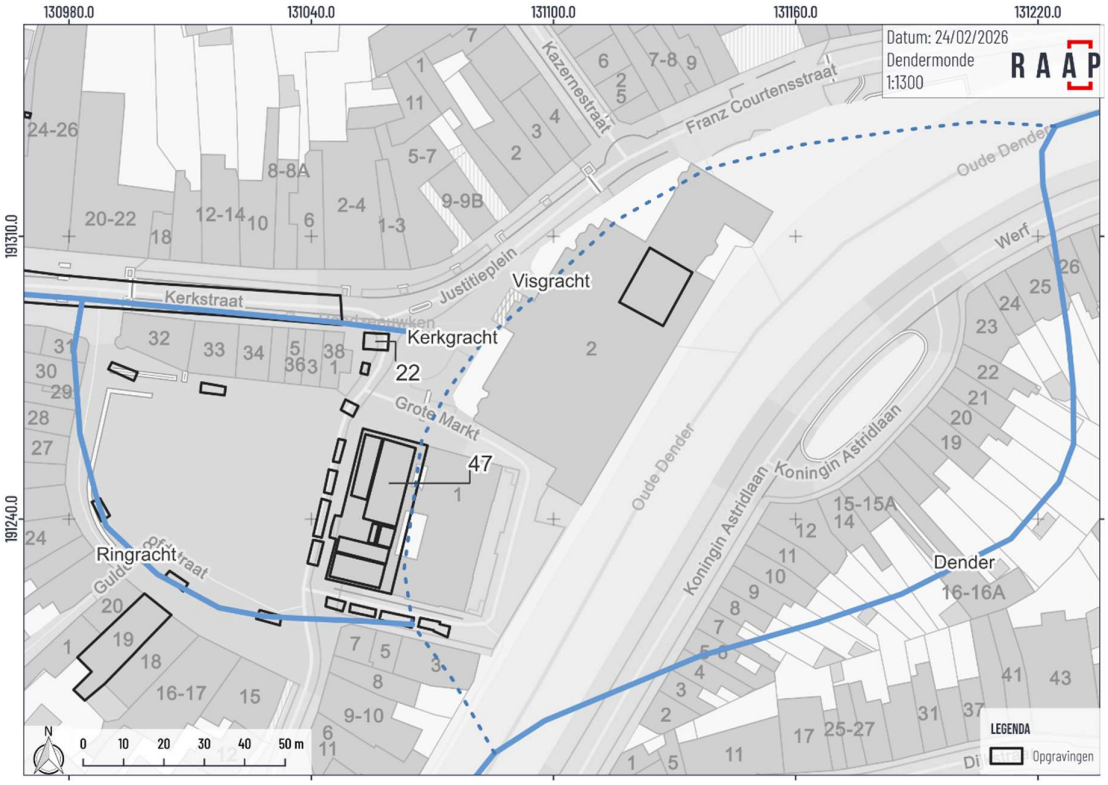
Figuur 189. Vernieuwde fasering van de stadsversterkingen volgens archeologische waarnemingen in combinatie met cartografische en historische data (bron: Digitaal Vlaanderen 2026).

Een bredere blik op de waterwerking en de stadsverdediging liet vooral zien dat de informatie nog te beperkt is om een robuuste fasering op te stellen: de momenteel ge-update fasering moet dus begrepen worden als een *work-in-progress*. Dit is momenteel de hypothese die op basis van alle complementaire data waarschijnlijk het meest aansluit bij de werkelijke middeleeuwse situatie, niettegenstaande dat er zeker nog verbeteringen moeten plaatsvinden. Toekomstig onderzoek ter hoogte van de gekende en hypothetische tracés moet hier dus focussen op het verkrijgen van scherpe dateringen en het beantwoorden van de openstaande onderzoeksvragen.

27.4.1 Elke stadsgracht verdient aandacht

Wat betreft de stadsgrachten zijn de archeologische gegevens op het eerste gezicht beperkt (figuur 190). Dat heeft voor een deel te maken met de kwaliteit van het onderzoek, maar ook met de waardering van grachten binnen stadscontexten. Niet zelden worden enkel de dempingspakketten van de gracht onderzocht en werd (door moeilijke (bodem)omstandigheden of tijdsnood?) geen volledige doorsnede gemaakt.

Uitzondering hierop vormt zeker de Paalgracht op de site van de stadsbibliotheek aan de Kerkstraat. Een volledige lagenopbouw van de 14de eeuw tot de laatste demping in de 19de eeuw kon na het zetten van een manuele coupe worden opgetekend. Over de Torregracht/ Torregracht is ook enige informatie beschikbaar, zij het beperkt. De gracht zou op basis van historische bronnen een oorsprong kennen in de 12de eeuw. De aangetroffen stadswal zou onderdeel kunnen vormen van de zgn. tweede versterking. De Torregracht/ Torregracht liet enkel een 14de-eeuwse vulling optekenen. Dit is mogelijk het gevolg van latere ruimactiviteiten, maar evengoed van het volledig ontbreken van of te weinig gedetailleerd onderzoeken van de onderste lagen.



Figuur 190. Overzichtskaart met projectie van de gereconstrueerde grachten, de Dender en de locatie van de verschillende opgravingscampagnes (ID 22) campagne Grote Markt 2002-2003; ID 47 campagne Lakenhalle 2015-2016), boven op het GRB (bron: Digitaal Vlaanderen 2026).

De Visgracht is de op één na oudst aangetroffen gracht. De onderste vulling dateert uit de 12de-13de eeuw. De bouw van de Lakenhalle tussen 1337/1344 tot 1350 had een grote impact op de Visgracht, zoals vastgesteld tijdens de opgravingen. Ze werd gedeeltelijk gedempt. De Visgracht bleef nadien nog in gebruik. In de 14de eeuw werd de oever verstevigd met een kademuur. De ringgracht rond het latere marktplein daarentegen slibde al geleidelijk dicht in de 12de eeuw en was volledig uit het zicht verdwenen in de 13de eeuw. Deze chronologie strookt met de bevindingen over de ontwikkeling van het eigenlijke marktplein.

Opvallend is dat de vulling van heel wat grachten dateerde uit de 14de eeuw, ook grachten waaraan een oudere oorsprong werd toegekend. Dat heeft vermoedelijk te maken met het regelmatig ruimen van grachten. Vanaf de 14de eeuw kwam er druk op de bewoonbare oppervlakte en heel wat stadsgrachten werden al dan niet gedeeltelijk gedempt. Dat loopt mooi samen met een toename van de stadsbevolking. Tegelijkertijd was er aandacht voor onderhoud en versterking van de oevers met kades of versteviging van de stadswal met bakstenen poeren (aangetroffen op de site 'Zwartzusterklooster').

Op basis van archeologische, historische en cartografische data over de stadsgrachten, in combinatie met historische gegevens over scheepstypes, kan de potentiële bevaarbaarheid van de Dendermondse grachten vanaf de late middeleeuwen worden ingeschat. De Paalgracht en Rommelaar-Vest waren duidelijk bevaarbaar voor seien (smalle, matig lange platbodems) en heemers (kleine roeiboten); kleinere pleiten waren mogelijk ook inzetbaar. De Kerkgracht was stroomopwaarts tot aan de Visbrug bevaarbaar, met vermoedelijk beperkte doorgang verder westwaarts en geen mogelijkheid tot kruisen ter hoogte van het Vleeshuis. Alle overige grachten, waaronder de Torregracht, waren niet bevaarbaar.

27.4.2 Een té grote stad

Het grondgebied dat bij de laatmiddeleeuwse stadsomwalling (13de–15de eeuw) werd ingenomen, zoals weergegeven op de figuratieve kaart van van Deventer, voorzag in een groeiende stadsbevolking. Bij voltooiing bleek dit echter snel te groot ingeschat. De bevolking zou vanaf de 15de en vooral 16de eeuw immers sterk krimpen. Een groot gedeelte van dit stadsgedeelte toont dan ook archeologisch vooral *off site*-fenomenen en weinig bewoningsporen. Dat is het geval voor de zuidelijke zone ter hoogte van de site Mariatroon, evenals de oostelijke zone ter hoogte van de sites 'Brandweerkazerne'. De bodemomstandigheden waren vaak ook te slecht om er te wonen. Op heel wat sites gaat de vroegste bewoning terug tot de 14de eeuw. Oudere sporen bleven beperkt tot enkel perceelsgreppels of afvalkuilen uit de 12de–13de eeuw.

27.5 EEN CALEIDOSCOOP AAN RELIGIEUZE INSTELLINGEN

Direct verbonden met de vroegste stadsontwikkeling is er de problematiek omtrent de 'kerkwissel', nl. de bouw van de Onze-Lieve-Vrouwekerk en het verlaten van de burchtkapel. Mogelijk vormde de burchtkapel geen vroegste parochiekerk, maar eerder een *eigenkirche* en was er al een andere en misschien zelfs oudere kerk bestemd voor de ritus van de lokale gemeenschap. Ook hier ontbreekt het ons voorlopig aan archeologische gegevens.

Hoewel er heel wat religieuze instellingen aanwezig waren in de middeleeuwse stad, werden er in verhouding weinig archeologische waarnemingen gedaan. Daar waar archeologisch onderzoek is gebeurd (oudste fase Sint-Gilliskerk, dubbelklooster Mariatroon, Heilige Geesthuis, gildekapel Sint-Rochus), bevestigen ze min of meer de historische gegevens. Van religieuze gebouwen zelf werden tot hiertoe weinig resten gevonden. Op de site van Mariatroon werden heel wat van de kloostergebouwen vernield door latere bouwwerken (maricolenklooster). Het archeologisch onderzoek van de Sint-Rochuskapel kende een beperkte registratie en leverde weinig gegevens op. In dat opzicht is zeker de opgraving van het Heilige Geesthuis een gemiste kans te noemen. Over het uitzicht, omvang en geschiedenis van het middeleeuwse godshuis voor arme vrouwen bestaan er geen rechtstreekse historische bronnen. Dankzij het grondig herbekijken van de opgravingsgegevens in het kader van dit synthese-onderzoek kon een voorzichtige fasering worden voorgesteld. De oudste muurrestanten dateerden uit de 14de–15de eeuw. Opmerkelijk is dat er heel weinig vondsten werden gedaan. Ook het onderzoek van de Kerk Sint-Gillis-Binnen werd opnieuw onder de loep genomen, met een mogelijke reconstructie van de voormalige kerk als resultaat.

Door niet alleen de archeologische data maar ook de resultaten van het natuurwetenschappelijk onderzoek tussen verschillende sites te vergelijken, ontstaan vaak interessante parallellen. Dat was zeker het geval wat betreft de noodbegravingen op het Begijnhof en de graven op het kloosterterrein van Mariatroon tijdens de turbulente tweede helft van 16de eeuw. Op de site van Mariatroon was er sprake van slordige collectieve inhumaties die mogelijk werden ingegeven door de haast waarmee besmette lichamen tijdens een epidemie werden begraven. Uit een historische bron weten we dat deze risicovolle begraving tegen betaling werd uitbesteed. De individuele graven op het Begijnhof tonen slachtoffers van geweldpleging. De gerecupereerde grafvondsten wijzen in de richting van een hogere sociale status. Niettegenstaande het feit dat beide sites door de religieuze orden waren verlaten, werd er mogelijk belang gehecht aan het sacrale karakter bij de keuze van de begraafplek. Mogelijk speelden ook de bodemtoestand een rol: armen in moerassige en natte gronden en welgestelden in de droge zandgrond van het Begijnhof.

27.6 AMBACHTEN: EEN DISPERS BEELD

Dendermonde was zeker tijdens de volle middeleeuwen een lakenstad en vanaf de 13de eeuw vormde ze een belangrijke schakel in de 'exportindustrie'. Ondanks gewelddadige conflicten met het naburige Gent groeide de lakennijverheid in de 14de eeuw, maar tegen het eind van de 15de eeuw raakte ook in Dendermonde de lakennijverheid in verval. Hoewel de vlasteelt uitgroeide tot een gedegen productie en handel, kwam de linnenproductie nooit echt op gang en was ze in de loop van de 16de eeuw al sterk afgezwakt. Een andere nijverheidstak waar Dendermonde in uitblonk, was zeker de leernijverheid (schoenmakers- en lappersambacht en huidevettersambacht). Er is sprake van een bloeiende productie vanaf de 14de eeuw. Vanaf de 18de eeuw was de productie van het Dendermonds leder over zijn toppunt heen.

Aan het historische huizenonderzoek, een huzarenstukje van de plaatselijke vorser Luc Boni, werd in het kader van dit synthese-onderzoek een ruimtelijke dimensie gegeven. We kunnen afleiden welke beroepen er in 1375, de late 15de en de 16de eeuw moeten zijn geweest en waar ze mogelijks werden uitgevoerd. Niet over alle straten en huizen zijn er echter gegevens beschikbaar en bovendien is heel wat gebaseerd op het werk van Alphonse de Vlaminck of een secundaire historische bron.

Het archeologische onderzoek van ambachten op de site van de Grote Markt (lederbewerking), de Kerkstraat 'nieuwe stadsbibliotheek' (leerlooierij) en de Oude Vest 'brandweerkazerne' (pottenbakkerij) biedt een ruimtelijk versnipperd en chronologisch verschillend beeld van ambachten in het (laat)middeleeuwse Dendermonde. Op deze drie sites werden de duidelijkste sporen van georganiseerde ambachtsactiviteiten gevonden. Er schuilt een groot potentieel in de verdere studie van het productieafval (hoornpitten, misbaksels, lederresten). Enkel de studie van de lederresten die op de Grote Markt werden gevonden, zijn tot hiertoe gepubliceerd. Het Stadsmuseum zal zich engageren om de pottenbakkerscontext van de site 'Brandweerkazerne' met talrijke misbaksels en veel lokale vormen aan een gedetailleerde wetenschappelijke studie te onderwerpen. Op termijn kunnen ook de talrijke hoornpitten die op de site 'nieuwe stadsbibliotheek' aan de Kerkstraat werden ingezameld, worden onderzocht. Ze kunnen meer informatie verschaffen over een mogelijke organisatie van de ambachtelijke site in functie van de productie van zwart en wit leder. Bijkomend onderzoek van metaalslakken in het kader van dit synthese-onderzoek wees op een smidse op de Grote Markt in het begin van de 13de eeuw.

Tot op vandaag zijn er echter te weinig gegevens voorhanden om ambachtelijke zones in de stad af te bakenen. Ook het huizenonderzoek laat weliswaar bepaalde kleinere clusters zien, maar ook hier is het beeld eerder versnipperd te noemen. Misschien dient in dit verband ook het beeld van een strak georganiseerde stad met een onderverdeling in ambachtswijken te worden losgelaten en geschiedde de productie vaak op achtererven achter de woningen. De overheid speelde daarentegen zeker een regulerende rol in de lokalisatie van vervuilende en gevaarlijke ambachten. Niet toevallig bevonden de aangetroffen pottenbakkerij en leerlooierij zich aan de uitkanten van de binnenstad. Misschien kan dit worden gekoppeld aan een betere stadsorganisatie vanaf de 14de eeuw die zich op archeologisch vlak liet zien in een netter stadsplein en historisch in stadsverordeningen over het proper houden van stadsgrachten.

27.7 DE ONTWIKKELING VAN MARKTPLEIN MET LAKENHALLE EN BELFORT

Over de inrichting van de publieke ruimte van het middeleeuws Dendermonde tasten we grotendeels in het duister. De Grote Markt en de Lakenhalle vormen de enige twee onderzoeken die ondubbelzinnig aan het openbaar ruimtegebruik kunnen worden gekoppeld. In het kader van dit synthese-onderzoek werden de onderzoeksresultaten van beide opgravingen aan elkaar verbonden. De talrijke (bouwkundige) aanpassingen aan de Lakenhalle en het belfort die goed konden worden gedateerd, weerspiegelden het gebruik van het marktplein en de economische toestand. Stadsrekeningen laten toe om deze evolutie vrij goed te volgen. Zo werd er in 1393 een scheidingswand opgetrokken die voor een duidelijke opsplitsing van de Lakenhalle in een wolhuis en korenhuis zorgde. De lakenhandel was dan al op zijn retour. Een gedeelte van de Lakenhalle verloor zijn publieke functie en werd een afgesloten depot. In 1405 werd de plavei in het wolhuis heraangelegd. De kasseien kregen nu een noord-zuid oriëntatie wat er op wees dat de ruimte zich meer op de Grote Markt als publieke ruimte richtte.

Bij de opgravingen van de Grote Markt kon de evolutie van een private ruimte (het neerhof met burchtkapel en kerkhof) naar een meer publieke ruimte (verhoogde activiteiten en uiteindelijke markfunctie) vanaf de 12de eeuw worden geschetst. In de 13de eeuw werd deels opgevuld geraakte ringgracht definitief gedempt. Over de bewoning rond het plein is tot hiertoe weinig tot niets geweten maar waarschijnlijk bevonden er zich rond de markt huizen die (zoals nu nog steeds) de rand van de gracht als rooilijn volgden. De aangetroffen muurresten in huis De Cop laten woningen op een stenen sokkel vermoeden. De aanwezige kalkzandsteenblokken vertoonden gelijkenissen met die aangetroffen bij een noodopgraving van een woning op de Vlasmark. Bij de bouw van de Lakenhalle

werden de daar aanwezige woningen afgebroken. Na een ophoging en het versmallen van de Visgracht was het terrein van ca. 1250 of 1275 tot 1344 in gebruik voor bewoning.

Naarmate de stad groeide was er nood aan ruimte en werd er aan stadsinbreiding gedaan: de Visgracht en de Torregracht kenden verschillende fasen van demping tijdens de 13de-14de eeuw of een periode waarin de activiteiten op de Grote Markt toenamen en de stad een bloeiperiode kende. Het is ook vanaf het begin van de 14de eeuw dat er een netter marktplein wordt aangelegd, wat zich archeologisch vertaalde in lagen van homogeen en steriel zand. De geweerde afvalaccumulatie duidt op een sterker georganiseerde stadsomgeving.

Op verschillende sites werden talrijke perceels- en afwateringsgreppels aangesneden. De oudste hiervan gaan terug tot de 12de eeuw en enkele tot de 14de eeuw. Ze dragen bij tot de kennis over de stadsontwikkeling op perceelsniveau en de indeling ervan. Wegrestanten werden enkel aangetroffen op de Grote Markt: een 13de-eeuws houten pad en een aarden weg. Deze met houten takken en bussels twijgen versterkte wegen worden ook vermeld in historische bronnen. Over de andere belangrijkste wegen in de stad, lopend vanaf de stadspoorten tot de markt, zijn geen archeologische data gekend.

28 TOEKOMSTPLANNEN: ONTSLUITING EN GERICHT WETENSCHAPPELIJK ONDERZOEK

Het Stadsmuseum zal dit synthese-onderzoek aangrijpen om werk te maken van een toekomstige ontsluiting van archeologische gegevens en verzamelingen. Sommige sites zijn immers dermate belangrijk voor de middeleeuwse stadsontwikkeling dat ze een uitgebreide wetenschappelijke publicatie verdienen. Het kelderonderzoek dat recentelijk in samenwerking met de Intergemeentelijk Erfgoeddienst Schelde-Durme werd opgestart en zich richt op bouwsporen in historische kelders van de oud(st)e binnenstad, heeft als doel de ontwikkeling van de stadsbewoning beter te begrijpen.

Ook de publiekswerking die voor dit onderzoek werd uitgebouwd, smaakt naar meer. Niet alleen ligt de focus de komende jaren op doorgedreven wetenschappelijke onderzoek van enkele oude opgravingen, de bedoeling is zeker ook om de resultaten van dit synthese-onderzoek verder te vertalen in een vulgariserende publicatie. Op termijn willen we investeren in een digitale kaart die de stadsontwikkeling visueel ontsluit in het Stadsmuseum en waarbij de gebruiker zelf bepaalt hoe diep hij graaft in de aangeboden informatielagen.

Heel wat belangrijke vragen m.b.t. de stadsontwikkeling blijven tot op heden onopgelost. De archeologische advieskaart die in het kader van dit onderzoek werd opgesteld, wordt als een toekomstig beleidsinstrument bij adviesverlening gezien. Samen met de Intergemeentelijk Onroerend Erfgoeddienst Schelde-Durme zal dit aan het lokaal bestuur worden voorgesteld. Daarnaast kan die kaart helpen om als projectarcheoloog de juiste strategie te bepalen wanneer er wordt opgegraven in de stad. Niet alleen vormt ze een leidraad, ze zet ook aan om de vraagstelling meteen binnen het breder perspectief van de middeleeuwse stadsontwikkeling te plaatsen. Samen met de bevindingen uit het synthese-onderzoek kan dit instrument bijdragen tot een hogere onderzoekskwaliteit. Uit de evaluatie van de onderzoeken die sinds het Malta-decreet werden uitgevoerd, blijkt dat die kwaliteit zeker heel wisselend kan zijn en nog te zeer afhankelijk is van het uitvoerende bedrijf. De prijs blijft bij een aanbesteding vaak het leidend criterium en daar boet de kwaliteit helaas vaak aan in.



Figuur 191. Het project 'Onderhuis' vormt een 'uitvloeisel' van het synthese-onderzoek en een samenwerking tussen IOED Schelde-Durme en het stadsbestuur. Door het bekijken van een aantal kelders op bouwhistorische/ muurarcheologische sporen wordt geprobeerd een beter inzicht te krijgen in de ontwikkeling van de stadsbewoning. Hier een kelder die niet voldoet tijdens de opname van het promotiefilmpje (bron: Stadsmuseum Dendermonde).

29 BIJLAGES

Alle bijlages zijn raadpleegbaar op Zenodo: https://doi.org/10.5281/zenodo.21623432

- Bijlage 1: Opgravingsfiches 1 tot en met 15 (N. Heidbüchel en S. Merchie)
- Bijlage 2: Archeologierapport van de opgraving op de Grote Markt (2002-2003, 2005-2006)
    - 2.1. Archeologisch onderzoek op de Grote Markt van Dendermonde en de relatie tot het Stadhuis, prov. Oost-Vlaanderen (B. Heyvaert)
    - 2.2. Fysisch antropologisch onderzoek. Analyse van de skeletresten van de Grote Markt (J. Wittebroodt)
- Bijlage 3: Archeologierapport van de opgraving Stadsbibliotheek (D. Beeckman)
- Bijlage 4: Databank, shapefiles, csv- en qml-bestanden (S. Merchie en S. Barbaix)
    - 4.1. Databank (access)
    - 4.2. Shapefiles, csv's en qml's
- Bijlage 5: Lijsten uit de databank
    - 5.1. Lijst van de thema's en subthema's
    - 5.2. Databank lijsten in csv:
        - Tabel 1-1: Join-publicatie-opgraving (csv)
        - Tabel 1: Publicaties (csv)
        - Tabel 2: Opgravingen (csv)
        - Tabel 3: Waarnemingen (csv)
        - Tabel 4: Objecten (csv)
    - 5.3. Databank lijsten in xlsx:
        - Tabel 1-1: Join-publicatie-opgraving (xlsx)
        - Tabel 1: Publicaties (xlsx)
        - Tabel 2: Opgravingen (xlsx)
        - Tabel 3: Waarnemingen (xlsx)
        - Tabel 4: Objecten (xlsx)
- Bijlage 6: Materiaalstudies
    - 6.1. Tabel materiaalstudie aardewerk (A. van den Dorpel)
    - 6.2. CAR-Rapport 2026-98: De slak van de plangebieden Grote Markt, Stadsbibliotheek en Lakenhalle te Dendermonde (arrondissement Dendermonde) (P. De Rijk)
- Bijlage 7: Shapefiles van de advieskaarten en stijlbestand
- Bijlage 8: Palynologisch onderzoek (M. Van Waijen)
- Bijlage 9: Macrobotanisch onderzoek: Assessment Macrobotanie - selectie voor ^{14}C Dendermonde (L. Allemeersch)
- Bijlage 10: Gegeorefereerde kaarten
- Bijlage 11: Fiches van de religieuze instellingen. Dendermondse kerken, kloosters & kapellen (L. Pée)
- Bijlage 12: Boorprofiel Grote Markt 25 (F. Philipsen)
- Bijlage 13: Boorprofiel Torregracht, Abdijtuin (F. Philipsen)
- Bijlage 14: Leerlooiersactiviteiten Oude Vest (id 11 & 20). Sporen van leerlooiersactiviteiten uit de 17de tot 19de eeuw (S. Merchie)

BIBLIOGRAFIE

Apers, T. & Heyvaert, B. 2018. *Dendermonde Begijnhof prov. Oost-Vlaanderen, Archeologienota Proefputtenonderzoek. Archeologienota 2017K198*, Kortrijk: Monument Vandekerckhove NV. URI: https://id.erfgoed.net/archeologie/archeologienotas/6852.

Baert, K. 2000. De Dender… Een onvoltooide geschiedenis, in: Chevalier-De Gottal, A. (red.) *Au Fil de la Dendre*. Brussel Catalogue de l'exposition organisée à l'Hôpital Notre-Dame à la Rose de Lessines, en collaboration avec les Archives Générales du Royaume. 6 août au 17 septembre 2000, pp. 9-12.

Beeckman, D., Van Bulck, G. & De Buyser, F. 2007. Site Huize Mariatroon Molenstraat-Zuidlaan. Dendermonde. Resultaten proefonderzoek februari-mei 2007, Dendermonde onuitgegeven rapport.

Beeckman, D. & Van Hecke, C. (red.), 2017. *De Cop op de Merckt. Archeologisch onderzoek van een huishouden uit 16de-eeuws Dendermonde*, Gent.

Beghin, E. 1873. *Histoire de la ville de Béthune*, Douai.

Berendsen, H. J. A. 2008. *De vorming van het land, Inleiding in de geologie en de geomorfologie*, Van Gorcum.

Blockmans, W. & Hoppenbrouwers, P. 2016. *Eeuwen des onderscheids. Een geschiedenis van middeleeuws Europa*, Amsterdam: Bert Bakker.

Blonck-van den Bercken, A. L., Verhoeven, A. A. A., van Londen, H., Oudhof, J. W. M., Overmars, G. & Lobbes, M. E. 2020. *Ambachtelijke productie in steden. Een inventarisatie en analyse op hoofdlijnen van archeologische aanwijzingen voor ambachtelijke productie in steden in de late middeleeuwen en nieuwe tijd*, Nederlandse Archeologische Rapporten, 66, Den Haag.

Bogemans, F. 1996. *Toelichting bij de Quartairgeologische Kaart, kaartblad 23: Mechelen*, Vlaamse overheid, Dienst Natuurlijke Rijkdommen.

Bonkoffsky, V. 2012. *Inventaris van het archief van de parochie Sint-Gillis (15de eeuw – 1902), Sint-Gillis-Binnen (1902 – 2000)*, Dendermonde: Stadsbestuur Dendermonde.

Bosteels, K. 1992a. Majolica en faience uit de Dendermondse Kerkgracht, *Gedenkschriften van de Oudheidkundige Kring van het Land van Dendermonde*, reeks IV, deel 11, Dendermonde, pp. 5-60.

Bosteels, K. 1992b. *Majolica en faience uit de Kerkgracht*, Dendermonde.

Bot, B. & Debouck, Y. 2022. *Kerkstraat 68 Dendermonde, Oost-Vlaanderen. Eindverslag*, Sint-Michiels-Brugge: Ruben Willaert bvba. URI: https://id.erfgoed.net/archeologie/eindverslagen/2131

Bot, B. 2024. *Oude Vest Dendermonde Oost-Vlaanderen. Nota. Resultaten van het vooronderzoek met ingreep in de bodem*, Ruben Willaert 2022/170., Sint-Michiels-Brugge. URI: https://id.erfgoed.net/archeologie/notas/30401

Boucherie, A. 2014. Lignes de Harris et dynamique de croissance osseuse: étude du cimetière de peste de Termonde Flandre, Belgique, XVIème siècle, master's thesis, Université Bordeaux, Bordeaux.

Bovyn, M. 1949. Toponymie van Sint-Gillis-bij-Dendermonde, *Gedenkschriften van de Oudheidkundige Kring van het Land van Dendermonde*, Buitengewone uitgaven nr. XVI, Dendermonde.

Bovyn, M. 1972-1973. Funderingen ontdekt bij de Nieuwe-Denderwerken, *Gedenkschriften van de Oudheidkundige Kring van het Land van Dendermonde*, Reeks III, nr. 20, pp. 163-172.

Bovyn, M. 1976. Ontstaan en ontwikkeling van Dendermonde, *Gedenkschriften van de Oudheidkundige Kring van het Land van Dendermonde*, Reeks IV, Deel 2, pp. 166-175.

Bruggeman, J. 2020. *Dendermonde-Kerkstraat 68. Nota, Rapporten All-Archeo bvba 1032*. Bornem: All-Archeo bvba. URI: https://id.erfgoed.net/archeologie/notas/15469.

Bruynincx, L. 1965. *Dendermonde: geschiedenis, gebouwen en folklore*, Dendermonde.

Buffel, P., Vandenberghe, N. & Vackier, M. 2009. *Toelichting bij de geologische kaart van België Vlaams gewest kaartblad 23 Mechelen* schaal 1:50.000. Brussel: Belgische Geologische Dienst.

Buyse, P. 1979. *De heerlijkheid van Dendermonde en haar gerechtelijke organisatie. Van oorsprong tot 1355*, Licentiaatsverhandeling, Gent.

Buyse, P. 2007. Geschreven bronnen aan het woord, In: Buyse, P., Meganck, L., Vandeweghe, E. & Vervoort, R., (red.). *De Grote Markt van Dendermonde van boven tot onder bekeken*, Kleine Cultuurgidsen, Gent: Provinciebestuur Oost-Vlaanderen, pp. 6-22.

Buyse, P., Meganck, L., Vanderweghe, E. & Vervoort, R. (red.), 2007. *De Grote Markt van Dendermonde van boven tot onder bekeken*, Kleine Cultuurgidsen, Gent: Provinciebestuur Oost-Vlaanderen.

Callebaut, P., Van Der Plaetsen & Decock, W. 1985. De Borch van Oudenaarde, *Archeologia Belgica* I, nr. 1, pp. 103-108.

Carpels, S. 2009-2010. *Het klooster Mariatroon in Dendermonde. Een studie naar de identiteit van de Birgittinessen in de laatmiddeleeuwse Nederlanden*, Onuitgegeven masterproef Universiteit Gent.

Clark, P. 2009. *European cities and towns 400-2000*, Oxford.

Clarysse, A. 2012. De pest in Brugge, In: Musea Brugge (ed.), *'Van chirurgijns tot pestheiligen, ziek zijn in Brugge in de 16de en 17de eeuw'*, Memling in Sint-Janshospitaalmuseum 29 september 2011-26 februari 2012, Museumbulletin 3, pp. 28-29.

Claus, C. 2017. *Historische en geografische situering van De Pijntoren*, Gerardimondium, 275.

Cleijne, I. J., Huijbers, A. M. J. H., Brand, A. D. & Gruben, R. J. W. M. 2017. *Huizenbouw en percelering in de late middeleeuwen en nieuwe tijd. Van houtskelet. Bouw naar baksteenbouw in tien steden*, Nederlandse Archeologische Rapporten nr. 59. Amersfoort: Rijksdienst voor Cultureel Erfgoed.

Constable, G. 2019. *Forgery and Plagiarism in the Middle Ages*, Archiv für Diplomatik. Böhlau Verlag GmbH & CIE. Beschikbaar op: https://www.vr-elibrary.de/doi/10.7788/afd.1983.29.jg.1 (Bezocht op: 19 december, 2025).

Counaerts, J. & Pype, P. 2021. Post-middeleeuwse bewoning en leerlooiersactiviteiten aan de Oude Vest te Dendermonde O.-Vl., *Archaeologia Mediaevalis* 46, Gent, pp. 37-39.

Croenen, G. 1996. *Familie en macht: de Familie Berthout en de Brabantse adel 12de-14de eeuw*. Onuitgegeven doctoraatsverhandeling, Gent.

Dauwe, J. 1978-1979. Overeenkomsten tussen het klooster der Birgitinnen te Dendermonde en de pastoor van Sint-Gillis over de kerkelijke diensten 1466, *Gedenkschriften van de Oudheidkundige Kring van het Land van Dendermonde*, Reeks IV, deel 4, Dendermonde.

Dauwe, J. 1983-1984. De militaire gebouwen van de vestingstad Dendermonde naar de atlas van Nicolas Jamez 1755, *Gedenkschriften van de Oudheidkundige Kring van het Land van Dendermonde*, reeks IV, deel 6, Dendermonde, pp. 3-130.

Dauwe, J. 1992. De economische ontwikkeling van het arrondissement Dendermonde tijdens het Oud Regime, in: *Van middeleeuwse Ambachten tot Georganiseerde Handelskamers*, Dendermonde: Kamer voor Handel en Nijverheid arrondissement Dendermonde VZW, pp. 9-20.

Dauwe, J. 2010. *Dendermonde in beeld. Iconografie van de stad 13de eeuw-1914*. Dendermonde.

De Brant, R. 2021. *Onze-Lieve-Vrouwkerkplein Dendermonde, Oost-Vlaanderen. Nota vooronderzoek met ingreep in de bodem*. Sint-Michiels-Brugge: Ruben Willaert bvba. URI: https://id.erfgoed.net/archeologie/notas/18804.

De Coster, G. 1998. Het Begijnhof van Dendermonde 1220-1585. *Gedenkschriften van de Oudheidkundige Kring van het Land van Dendermonde*, Reeks IV, Deel 17, pp. 5-176.

De Groote, K. 2010. The contribution of archaeological sources to the research of the formation of towns. The example of Aalst, a border town in the county of Flanders. In: De Groote K., Tys D. & Pieters M. (eds.): *Exchanging Medieval Material Culture. Studies on archaeology and history presented to Frans Verhaeghe*, Relicta Monografieën 4, Brussel, pp. 249-266.

De Groote, K. 2013. De stadswording van Aalst. Of hoe een Merovingische nederzetting uitgroeide tot een laatmiddeleeuwse stad, *M&L* 32(1), jan. 2013, pp. 4-32.

De Groote, K. & Moens J. 1994-1995. De oudste stadsversterking van Aalst prov. Oost-Vlaanderen, *Archeologie in Vlaanderen* IV, 1994, pp. 95-148.

De Groote, K. & Moens, J. 2018. *Een toevalsvondst in een handelspand aan de Vlasmarkt 19 te Dendermonde Oost-Vlaanderen. Eindverslag van een toevalsvondst*. Onderzoeksrapporten agentschap Onroerend Erfgoed 92. Brussel: agentschap Onroerend Erfgoed. DOI: https://doi.org/10.55465/QLJM3489.

De Groote, K., Moens, J. & Ameels, V., 2010. *Archeologisch onderzoek te Aalst-Sint-Jozefscollege prov. Oost-Vlaanderen*. 2009-2010, Intern Rapport VIOE.

De Hemptinne, Th. 1982. *Vlaanderen en Henegouwen onder de erfgenamen van de Boudewijns 1070 – 1244*, AGN II, Amsterdam.

De Jager, M., Bogaerts, L., Simons, J. & Van Hecke, C. 2025, Ik zag twee beren in Dendermonde, *Ex Situ* 49, Landegem.

de Laak, G. A. J. & van Emmerik, W. A. M. 2006, Kennisdocument Snoek. Esox Lucius (Linnaeus 1758), *Kennisdocument Sportvisserij Nederland* 13, 2006, Bilthoven.

De Limburg-Stirum, Th. 1896. *Coutumes de la ville de Termonde: Origine et développement de la coutume de la ville et du pays de Termonde*, Brussel, nr. 3.

de Maesschalck, E. 2012. *De Graven van Vlaanderen 861-1384*. Leuven: Davidfonds Uitgeverij.

de Maesschalck, P. G. 1901. *Oud Dendermonde/ Termonde au Temps Jadis*. Antony du Caju.

de Vlaminck, A. 1865-1866. De stad en de heerlijkheid van Dendermonde, deel III-IV, *Gedenkschriften van de Oudheidkundige Kring van het Land van Dendermonde*, Reeks I, deel 2, Dendermonde: Ducaju.

de Vlaminck, A. 1866. Grondplan der stad Dendermonde zoals zij bestond in 1375. Brussel: Etablissemment Géographique.

de Vlaminck, A. 1870. Was de heerlijkheid van Dendermonde een vrij adellijk goed? Bestaat er een allodiaal Vlaanderen? *Gedenkschriften van de Oudheidkundige Kring van het Land van Dendermonde*, tweede reeks, II.

de Vlaminck, A. 1875-1883. Cartulaire de la ville de Termonde. *Gedenkschriften van de Oudheidkundige Kring van het Land van Dendermonde*, Buitengewone uitgave nr 3, Gent.

De Vriendt, M. 1997. *Geschiedenis van de polders en wateringen in Dendermonde*, Dendermonde.

De Wilde, B. 2009, Criminaliteit in de stad en het Land van Dendermonde in de 16de eeuw: een onderzoek gesteund op de baljuwrekeningen. *Gedenkschriften van de Oudheidkundige Kring van het Land van Dendermonde*, Reeks IV, deel 28, 2009, pp. 119-136.

Debonne, V. 2015. *Uit de klei, in verband. Bouwen met baksteen in het graafschap Vlaanderen. 1200-1400*. Onuitgegeven doctoraatsverhandeling. KU Leuven.

Deceuninck, M. 2012. *Stadhuis & historisch Belfort te Dendermonde*, Sleidinge: Fenikx. URI: https://id.erfgoed.net/infocat/publicaties/3789.

Deckers, J., De Koninck, R., Bos, S., Brootheraes, m., Dirix, K., Hambsch, L., Lagrou, D., Lanckacker, T. Matthijs, J., Rombaut, B., Van Baelen, K. & Van Haren, T. 2019. *Geologisch G3Dv3 en hydrogeologisch H3D. 3D-lagenmodel van Vlaanderen – versie 3*. Studie uitgevoerd in opdracht van: Vlaams Planbureau voor Omgeving Departement Omgeving en Vlaamse milieumaatschappij 2018/RMA/R/1569. 2018/RMA/R/1569. Vlaams Planbureau voor Omgeving departement omgeving. [online] https://www.dov.vlaanderen.be/index.php/page/geologisch-3d-model-g3dv3. Geraadpleegd op 25 maart 2024

Declercq, G. 1997. *Ganda Blandinium. De Gentse abdijen van Sint-Pieters en Sint-Baafs*. Gent: Snoeck-Ducaju & Zoon.

Declercq, G. 2001. *Een Karolingisch Iekenabt in Gent: Einhard en de Gentse abdijen van Sint Pieters en Sint Baafs*, Handelingen der maatschappij voor Geschiedenis en Oudheidkunde te Gent, 55.

Deschepper, E., Dyselinck, T., Hoorne, J. & Vanoverbeke, R. 2024. *Gent, het platteland en de Vikingen. Inzichten uit Gentbrugge*, Handelingen der Maatschappij voor Geschiedenis en Oudheidkunde te Gent 77, pp. 151–212.

Devos, Y., Vrydaghs, L., Degraeve, A. & Modrie, S. 2011. Unravelling urban stratigraphy. The study of Brussels' Belgium. Dark Earth. An archaeopedological perspective. medieval and modern matters. *Archaeology and material Culture in the Low Countries*, 2, pp. 51-76.

Dhanens, E. 1961. *Inventaris van het Kunstpatrimonium van Oost-Vlaanderen. IV Dendermonde*. Gent: Bestendige Deputatie van de Provinciale Raad van Oost-Vlaanderen.

Dierckx, L. & Bartholomieux, B. 2021. *Archeologische opgraving Brandweerkazerne Dendermonde prov. Oost-Vlaanderen*. Archeologierapport. Monument Vandekerckhove, Ingelmunster.

Dierckx, L. & Bartholomieux, B. 2022. *Archeologische begeleiding Dendermonde Sint-Rochusstraat 37 prov. Oost-Vlaanderen*. Eindverslag. Monument Vandekerckhove, Ingelmunster. URI: https://id.erfgoed.net/archeologie/eindverslagen/1894.

Dierckx, L. 2022. *Archeologische opgraving Dendermonde Brandweerkazerne prov. Oost-Vlaanderen*. Eindverslag. Ingelmunster: Monument Vandekerckhove nv. URI: https://id.erfgoed.net/archeologie/eindverslagen/1947.

Dupont, L. & Vander Ginst, V. 2023. *Eindverslag: De archeologische werfbegeleiding aan de Kerkstraat te Dendermonde renovatie Huis van Winckel en CCBelgica*. Archeo-rapport 554. Tienen: Studiebureau Archeologie bv. URI: https://id.erfgoed.net/archeologie/eindverslagen/2239

Ervynck, A. 2017. Menselijke resten. In: Beeckman D. & Van Hecke C. (red.). *In De Cop op de Merckt. Archeologisch onderzoek van een huishouden uit 16de-eeuws Dendermonde*. Gent: Provincie Oost-Vlaanderen.

Galloo, M. 2022. *Zoöarcheologische analyse, Dendermonde Brandweerkazerne prov. Oost-Vlaanderen*. Bijlage 56a. Monument Vandekerckhove, Ingelmunster. URI: https://id.erfgoed.net/archeologie/eindverslagen/1947.

Gelaude, F. 2021. *Getemde rivieren: Hoe het middeleeuwse Gent Schelde en Leie bedwong*, Brugge: Die Keure M&L Books.

Gijsen, J. 1995. *Een peiling naar de historische-demografische evolutie van de stad Dendermonde 1569-1769*. Gedenkschriften van de Oudheidkundige Kring van het Land van Dendermonde, Reeks IV, deel 14, pp. 5-167.

Gijsen, J. 1999. *Vlaamse begijnhoven: ontdekken en beleven*, Aartselaar.

Goudie-Falckenbach, E. 2012. Archeologisch onderzoek in Mariatroon, de gewezen Birgittinessenabdij te Dendermonde *Gedenkschriften van de Oudheidkundige Kring van het Land van Dendermonde*, Reeks IV, deel 36, 7-212, Dendermonde.

Goudie-Falckenbach, E., Ryssaert, C., Castex, D., Rozik, M., Colombo, A., Brion, M. & Kneuvels, D. 2012. *Archeologisch onderzoek Dendermonde-site Mariatroon Brusselsestraat/ Zuidlaan 9200 Dendermonde*. Antea Archeologie Rapporten 07/2012. URI: https://id.erfgoed.net/infocat/publicaties/2283.

Gueguen, G. 2012. L'Ensemble Funéraire de Dendermonde Flandre, Belgique, XVIe s.: hypothèses sur une Crise de mortalité Épidémique. Masterthesis, Université Bordeaux, Bordeaux.

Gysseling, M. 1960. *Toponymisch woordenboek van België, Nederland, Luxemburg, Noord-Frankrijk en West-Duitsland*, Gent.

Halet, F. 1943. *Profiel door de monding van de Dender Blad Dendermonde 57 W*. Belgische Geologische Dienst BGD.

Heagens, K. 2005. Het beleg van Dendermonde in 1667: vergelijking van de memoires der deelnemers. *Gedenkschriften van de Oudheidkundige Kring van het Land van Dendermonde*. Reeks 4, XXIV, Dendermonde.

Hellinx, A.-J. & Van Buggenhout, J. 2020. *Dendermonde-Oude Vest brandweerkazerne. Nota*. Rapporten All-Archeo bvba 908. Bornem.

Herreman, D., Van Baelen, A., Storme, A., Rozek, J. & Sergant, J. 2021. *IOED Schelde-Durme. Onderzoeksbalans archeologie*. Gate Archaeology bvba.

Heyvaert, B. 2019. *Archeologisch opgraving Dendermonde Stadhuis prov. Oost-Vlaanderen*. Monument Vandekerkhove nv, Rapport 2019/22, Ingelmunster: Monument Vandekerckhove nv. URI: https://id.erfgoed.net/infocat/publicaties/6279.

Heyvaert, B. & Bruyninckx, T. 2017. Archeologische Opgraving Dendermonde Begijnhof prov. Oost-Vlaanderen. Basisrapport. Monument Vandekerckhove Rapport 2017/19. Ingelmunster: Monument Vandekerckhove nv.

Heyvaert, B. & Verhaevert, K. 2021. *Archeologische begeleiding Dendermonde-Kalendijk*. Monument Vandekerckhove Rapport 15. Ingelmunster: Monument Vandekerckhove nv.

Hutchinson, A. 1998. Transplanting the Vinyard 1539-1861, in: Liebhart, W. ed. 1998, *Der Birgittenorden in Frühen Neuzeit. The Birgitinne Order in Early modern Europe*. Contrubutions to the International Conference 27, February-2 March 1997 in Altomünster, pp. 79-107.

Janssens, D., Janssens, N. & Van Remoorter, O. 2012. *Archeologische prospectie met ingreep in de bodem aan de Oude Vest 10-18*, Dendermonde. BAAC Vlaanderen Rapport 33, Gent. URI: https://id.erfgoed.net/infocat/publicaties/3612.

Janssens D., Van Wetteren S., muller O., Berghmans G., 2020. Archeologienota Mechelse Poort te Dendermonde Oost-Vlaanderen. Archeologienota 200. Gent: ADEDE. URI: https://id.erfgoed.net/archeologie/archeologienotas/15136.

Kacki, S, 2016. *Influence de l'état sanitaire des populations anciennes sur la mortalité en temps de pest: contribution à la paléoépidémiologie*. Thèse de doctorat, Université Bordeaux, Bordeaux.

Lambrecht, T. 2014. *Van den Princelicke Huyse ende Hove van Dendermonde. Bijdrage tot de studie van het vorstelijk leenhof van Dendermonde*. Onuitgegeven masterproef, Gent.

Luykx, Th. 1946. *Johanna van Constantinopel, gravin van Vlaanderen en Henegouwen*. Antwerpen/Utrecht.

Maestertius, J. 1646. *Beschrijving van stadt en landt van Dendermonde en costuymen*. Leiden.

McKitterick, R. 2008. *The Frankish Kingdoms under the Carolingians, 751–987*. London: Longman.

Meylemans, E., Bogemans, F., Storme, A., Perdaen, Y., Verdurmen, I. & Deforce, K. 2013. Lateglacial and Holocene fluvial dynamics in the Lower Scheldt basin N-Belgium. and their impact on the presence, detection and preservation potential of the archaeological record, *Quaternary International*, 308-309, pp. 148-191. https://doi.org/10.1016/j.quaint.2013.03.034.

Mikkelsen J., Ampe C., Cools N., Devos Y., Dondeyne S., Oorts K., Pieters M. & Langohr R. 2024: *Veldhandleiding voor het beschrijven van bodems bij archeologisch onderzoek in Vlaanderen*, Handleidingen agentschap Onroerend Erfgoed, Brussel. https://publicaties.onroerenderfgoed.be/HAOE-29-BeschrijvenBodems.

Moens, J. 2011. *Middeleeuws leer voor het voetlicht. Schoenen en andere leervondsten uit archeologisch onderzoek op de Grote Markt in Dendermonde prov. Oost-Vlaanderen*. In: Relicta 7, pp. 37-66. DOI: https://doi.org/10.55465/FKDH4647.

Moens, J., Troubleyn, L. & Kinnaer, F. 2015. *Het afval van schoenlappers/oudeschoenmakers uit de site Ganzendries te Mechelen*. Brussel. DOI: https://doi.org/10.55465/MERS7988.

Neervoort, C. 2011. De vorming van een stad: Dendermonde 14de -16de eeuw. Een cartografische studie op basis van de kaarten van Jacob van Deventer, Sanderus en Alphonse de Vlaminck. Masterproef voor het krijgen van de graad van master in de geschiedenis UGent.

Nelson, J. L. (ed.) 1992. *The Annals of St-Bertin*. Manchester: Manchester University Press.

Paepe, R. 1999. Brief betreft informatie grondwater en geologie.

Pée, L. 1978-1979. Het dubbel klooster der H. Birgitta of 'Mariatroon' te Dendermonde, *Gedenkschriften van de Oudheidkundige Kring van het Land van Dendermonde*, reeks IV, deel 4, Dendermonde, pp. 211-314.

Pée, L. 1994. *De Onze-Lieve-Vrouwe Kerk te Dendermonde anders bekeken*, Dendermonde.

Pée, L. 2005. Het molenbestand in het land van Dendermonde in breder perspectief 1570-1579. *Gedenkschriften van de Oudheidkundige Kring van het Land van Dendermonde*, Reeks IV, Deel 24, pp. 29-168.

Pée, L. & Stroobants, A. 1991. *500 jaar Zwarte Zusters te Dendermonde 1491-1991,* Dendermonde.

Pincé, P., Vandenberghe, D., Moayed, N. K., Dapper, M. D., Debeer, A.-E., Maldegem, E. V., Verhegge, J., Piret, L., Grave, J. D. & Crombé, P. 2022. High-resolution OSL chronology of a well-preserved inland dune in the Lys valley Sint-Martens-Latem, NW Belgium. *Quaternary Geochronology*, 72. doi: https://doi.org/10.1016/j.quageo.2022.101322.

Prevenier, W. 1964. *De oorkonden der graven van Vlaanderen: 1191-aanvang 1206*. Bruxelles: Palais des Académies Koninklijke academie van België. Koninklijke commissie voor geschiedenis. Verzameling van de akten der Belgische vorsten. Beschikbaar op: http://lib.ugent.be/catalog/rug01:000030085.

Prevenier, W. 1983. La Demographie des villes du comte Flandre aux XIV en XV siècles: état de question, essai d'interpretation. *Studia Historica Gandensia* 1983, Gent, pp. 261-262.

Pype, P., Coenaerts J. & Van denhaute, T. 2021. *Sporen van laatmiddeleeuwse bewoning en 18de en 19de-eeuwse leerlooiersactiviteiten. Een archeologische opgraving langs de Oude Vest en de Dijkstraat te Dendermonde Oost-Vlaanderen*, ABO Archeologierapporten 1606, Gent. URI: https://id.erfgoed.net/waarnemingen/992451.

Pype, P., Coenaerts, J.,Jansen, I., Van denhaute, T., Merchie, S., Debacker, R. & Libert, M. 2024. *Laat-en post-middeleeuwse stadsontwikkeling tussen de Dijkstraat en de Oude Vest. Een archeologische opgraving tussen de Oude Vest en de Dijkstraat te Dendermonde Oost-Vlaanderen. Eindverslag. Deel 1: Assessment en interpretatie*. ABO Archeologische Rapporten 1606. Gent: ABO. Beschikbaar op: https://id.erfgoed.net/archeologie/eindverslagen/3132.

Renes, H. 2005. De stad in het landschap. In: Rutte, R. & van Engen H. (red.). *Stadswording in de Nederlanden*, Hilversum: Uitgeverij Verloren, pp. 16–46.

Reuter, T. 1991. *Germany in the early Middle Ages, 800–1056*. London: Longman.

Reyns, N. & Van Buggenhout, J. 2018. *Dendermonde-Kerkstraat 47, Stedelijke Academie voor muziek, Woord en Dans. Nota*. Rapporten All-Archeo bvba 679. Temse: All-Archeo bvba. URI: https://id.erfgoed.net/archeologie/notas/7365.

Rottier, H. 2004. *Het verleden van steden: 4000 jaar bouwen en verbouwen in Europa*. Leuven.

Rutte, R. 2002. *Stedenpolitiek en stadsplanning in de Lage Landen 12de-13de eeuw*. Zutphen.

s.n. 1866. Inventaris van de archieven van Dendermonde. Inventaire des Chartres/ Inventaris der Zegelbrieven, *Gedenkschriften van de Oudheidkundige Kring van het Land van Dendermonde*, Reeks I, Deel IV. Dendermonde.

Saint-Genois, J. 1782. *Monuments anciens essentiellement utiles à la France, aux provinces de Hainaut, Flandre Brabant, Namur, Artois, Liège, Hollande, Zélande Frise, Cologne*. Paris.

Sander Olsen, U. 1996. Birgitinne Saints and mystical Writers trhough the Centuries. Some Bioghraphical en Bibliographical Notes. In: Hogg, J. ed. 1996, *The International Conference: the Carthusians and mystical Tradition*, Lilienfeld, Austria, 20-23 September 1995, vol. 5, Analecta Cartusiana 130:5, Salzburg, pp. 115-140.

Sander Olsen, U. 1999. The Late medieval Chronicle of Marie van Oss, Abbess of the monastery Mariatroon in Dendermonde. In: Kooper, E. ed. 1999. *Proceedings of the Conference on the medieval Chronicle*, Utrecht/ Driebergen, 13-16 July 1996 Costerus new series 12., Amsterdam, pp. 240-250.

Sander Olsen, U. 2000. Een teruggevonden laatmiddeleeuwse kroniek uit de Birgittinessenabdij Mariatroon in Dendermonde, *Gedenkschriften van de Oudheidkundige Kring van het Land van Dendermonde*, Reeks IV, deel 19. Dendermonde.

Sander Olsen, U. 2002. De Kroniek van Abdis marie van Oss, Birgittinessenabdij Mariatroon, Dendermonde, *Gedenkschriften van de Oudheidkundige Kring van het Land van Dendermonde*, Reeks IV, deel 21, Dendermonde, 251-332.

Schofield, J. & Vince, A. 1994. *Medieval Towns*. London: Leicester University Press.

Schryvers A., De Groote K. & Vanholme N. 2026. *Laatmiddeleeuwse sporen in het Mercator-Orteliushuis te Antwerpen-Eindverslag van een toevalsvondst*. Onderzoeksrapporten agentschap Onroerend Erfgoed 382, Brussel. DOI: https://doi.org/10.55465/LCCV2426.

Shaw, M. 2011. Late medieval to post-medieval tanning. The evidence from Northampton and its wider implications. In: Thomson, R. & mould, Q. (red.). *Leather tanneries. The archaeological evidence*. London, pp. 117-129. Beschikbaar op: https://her.northamptonshire.gov.uk/Monument/MNN33286 op: 16 februari, 2026.

Simons, W. 2003. *Cities of ladies: beguine communities in medieval low countries*, 1200-1565. Philadelphia: University of Pennsylvania Press.

Soens, T. 2009. *De spade in de dijk? Waterbeheer en rurale samenleving in de Vlaamse kustvlakte 1280-1580.* Gent.

Soens, T. 2020. Urban Agriculture and Urban Food Provisioning in Pre-1850 Europe: Towards a Research Agenda. In: *Farming the City. The Resilience and Decline of Urban Agriculture in European History*.

Bruyet, C., Soens, T. & Stabel, P. 2026. *A Taste for Land: How Access to Land Shaped Access to Food in Late Medieval Antwerp (1430-1530).*

Stabel, P. 1995. *De kleine stad in Vlaanderen: bevolkingsdynamiek en economische functies van de kleine en secundaire centra in het Gents Kwartier 14de -16de eeuw*. Brussel.

Staelens, S. 2008. De Schepenbank van Dendermonde onder Lodewijk Van Male 1346-1384 en het huis van Bourgondië. *Gedenkschriften van de Oudheidkundige Kring van het Land van Dendermonde*, Reeks IV, deel 24, 2005, pp. 7-162.

Storme, A. 2020. H*olocene environmental evolution of the middle and Lower Scheldt basin in northern Belgium: a multi-proxy study*. PhD Thesis. Ghent University.

Stroobants, A. 1983. Archeologisch onderzoek te Dendermonde O.VI.., *Archaeologia Mediaevalis*, 6, pp. 45–46.

Stroobants, A. 1984. Archeologisch onderzoek te Dendermonde O-VI.., *Archaeologia Mediaevalis*, 7, p. 51.

Stroobants, A. 1985. Werkgroep Archeologie & Monumentenzorg. In: *Jaarverslag Oudheidkundige Kring van het Land van Dendermonde 1983*. September 1985, Dendermonde, p. 4.

Stroobants, A. 1986. *Dendermonde. Schets van een stadsgeschiedenis*. Dendermonde: Stadsbestuur Dendermonde, Stedelijke musea.

Stroobants, A. 1988. Archeologisch onderzoek te Dendermonde O.-VI., *Archaeologia Mediaevalis* 11, pp. 64-65.

Stroobants, A. 1992a. Stadsarcheologisch onderzoek te Dendermonde, *Archaeologia Mediaevalis*, 15, pp. 55-56.

Stroobants, A. 1992b. Werkgroep archeologie en monumentenzorg-jaarverslag 1991. *Cronycke. Mededelingenblad van de Oudheidkundige Kring van Dendermonde*. 8ste jaargang, p. 4.

Stroobants, A. 1993. Archeologie. *Museum- en Archiefberichten* 19, Dendermonde.

Stroobants, A. 1994a. De Onze-Lieve-Vrouwekerk-Tien eeuwen bouwgeschiedenis. In: Pée, L. & Stroobants, A. (red.) *De O.L.-Vrouwkerk te Dendermonde anders bekeken*. Dendermonde: Rotary International Dendermonde, pp. 5-16.

Stroobants, A. 1994b. Werkgroep Archeologie en monumentenzorg-Jaarverslag 1993. *Cronycke. Mededelingenblad van de Oudheidkundige Kring van Dendermonde*. 10 mei 1994., pp. 4-8.

Stroobants, A. 1995. *Dendermonde 1898-1914 op prentbriefkaarten*, Dendermonde.

Stroobants, A. 1996. Werkgroep Archeologie en Monumentenzorg. Jaarverslag 1995. Cronycke. Mededelingenblad van de Oudheidkundige Kring van Dendermonde, 12de jaargang mei, p. 4, Dendermonde.

Stroobants, A. 2000. De Dender te Dendermonde. In: Chevalier-De Gottal, A. (red.). *Au Fil de la Dendre*. Brussel Catalogue de l'exposition organisée à l'Hôpital Notre-Dame à la Rose de Lessines, en collaboration avec les Archives Générales du Royaume 6 août au 17 septembre 2000., pp. 21-82.

Stroobants, A. 2005. *Gemalen en geplet. Dendermondse molens en maalderijen*, Dendermonde.

Stroobants, A. 2006. *Gids voor het Sint-Alexiusbegijnhof*, Dendermonde.

Stroobants, A. 2007a. Relicten van het Dendermondse schoenmakers -en huidenvettersambacht. *Gedenkschriften van de Oudheidkundige Kring van het Land van Dendermonde*, reeks IV, deel 26, 217-251, Dendermonde

Stroobants, A. 2007b. De laatste getuigen van het refugium van de Abdij van Affligem te Dendermonde. *Gedenkschriften van de Oudheidkundige Kring van het Land van Dendermonde*, Reeks IV, deel 26, 193-219.

Stroobants, A. 2008. Relicten van het Dendermonds schoenmakers- en huidenvettersambacht. *Gedenkschriften van de Oudheidkundige Kring van het Land van Dendermonde*. 26 jaarboek 2007.

Stroobants, A. 2013a. Archeologisch onderzoek in eigen regio-III. *Cronycke. Mededelingenblad van de Oudheidkundige Kring van Dendermonde*. 29ste jaargangjanuari., pp. 4-5.

Stroobants, A. 2013b. *Gids voor de Dendermondse Kapellen*. Dendermonde.

Stroobants, A., Hanssens, F., Steyaert, D., Leybaert, J. & Van Vossole, M. 1980. Kronieken. Archeologische kroniek-Dendermonde 1979-1980. *Gedenkschriften van de Oudheidkundige Kring van het Land van Dendermonde*, reeks 5, Dendermonde.

Taelman, E. & Urmel, L. 2008. *Archeologisch proefonderzoek Oude Vest Dendermonde 07/07/2008-25/07/2008*. Ename Expertisecentrum voor Erfgoedontsluiting vzw, Ename. URI: https://id.erfgoed.net/infocat/publicaties/2893.

Troubleyn, L., Kinnaer, F. & Ervynck, A. (red.) 2007. *Het Steen en de burgers. Onderzoek van de laatmiddeleeuwse gevangenis van Mechelen,* Mechelen: Stad Mechelen.

Van Assche, G. 2004. De sociaal-economische gevolgen van de negenjarige oorlog voor het land van Dendermonde 1688-1697. *Gedenkschriften van de Oudheidkundige Kring van het Land van Dendermonde*, Reeks IV, deel 23, 7-164.

Van Cleemput, J. 1956. De oostelijke Limes van het Graafschap Vlaanderen in 1338, *Geschiedkundig Tijdschrift Het Land van Aalst,* reeks 8, deel 5.

Van De Perre, D. 2011. De Stedenbouwkundige ontwikkeling van Aalst, Ninove en Geraardsbergen tot 1500. *Geschiedkundig Tijdschrift Het Land van Aalst*, reeks 1. pp. 39-80.

Van den Dorpel, A., Vanbrabant, E., Bot, B. & Pijpelink, A. 2023. *Een burgerlijke begraafplaats uit de Spaanse tijd en de 18de-eeuwse materiële cultuur van de begijnen. Archeologisch onderzoek op het Sint-Alexiusbegijnhof te Dendermonde*. Eindrapport 2020C339. Ruben Willaert.

Van denhaute, T. 2023. *Archeologische evaluatie van het bodemarchief ter hoogte van de Dijkstraat nr. 65-67 te Dendermonde prov. Oost-Vlaanderen*. ABO Archeologische Rapporten 1653, Gent. URI: https://id.erfgoed.net/waarnemingen/988303.

Van Haaster, H. 2016. *Palynologisch onderzoek aan twee bodemprofielen van de Kerkstraat in Dendermonde*. BIAXiaal 908. Zaandam: BIAX Consult.

Van Hoecke, H., Scheers, A. J. & Van Remoorter, O. 2020. *Dendermonde, Abdijsite Oude Vest. Deel 1: Verslag van Resultaten*. BAAC Vlaanderen Rapport 1445. Gent: BAAC Vlaanderen. URI: https://id.erfgoed.net/archeologie/notas/15662.

Van Hooydonk, E. 2013. *Strijd om de stroom. Een politieke geschiedenis van de Schelde*. Leuven.

Van Kerkhoven, I., Mervis, D., Deville, T. & Houbrechts, S. 2018. *Kerkstraat te Dendermonde gem. Dendermonde. Definitief archeologisch onderzoek, opgraving.* Condor Rapporten 71. Bilzen: Condor Archaeological Research bvba. URI: https://id.erfgoed.net/gebeurtenissen/1086178.

Van Mele, J. 1986. *Kerkstraatvondsten uit Oud-Dendermonde*, Nieuwkerken-Waas.

Van Neste, T. & Vervoort, R. 2021. *Archeologierapport Opgraving Dendermonde-Noordlaan/De Bruynlaan 2020*. Sint-Niklaas: Erfpunt.

Van Nieuwenhuyze, B. 2008. *Brussel, de ontwikkeling van een middeleeuws stedelijke ruimte*. Licentiaatsverhandeling, Gent.

Van Remoorter, O. & Demoen, D. 2017. *Dendermonde-Vlasmarkt 27-31 Zwartzusterklooster, Bureaustudie en archeologische prospectie met ingreep in de bodem*. BAAC Vlaanderen Rapport 496. Gent: BAAC Vlaanderen. URI: https://id.erfgoed.net/infocat/publicaties/4880.

Van Remoorter, O. & Dolman, N. 2017. *Evaluatienota Archeologische Opgraving Dendermonde-Vlasmarkt 27-31*, Gent.

Van Remoorter, O. 2019. *Archeologische opgraving Dendermonde, Vlasmarkt 27-31, Zwartzusterklooster*. Rapport 1217. BAAC Vlaanderen. URI: https://id.erfgoed.net/infocat/publicaties/6595.

Van Remoorter, O., Devroe, A. & Van den Borre, J. 2016. *Archeologische prospectie met ingreep in de bodem Geraardsbergen – Gasthuisstraat,* BAAC Vlaanderen Rapport 164. Gent Mariakerke. URI: https://id.erfgoed.net/infocat/publicaties/4691.

Van Rooijen, M. 1990. *Steden des tijds: historische stadstypes in de Nederlanden*, Utrecht.

Van Schaftingen, J. 1996. *Naer de groete armoede ende de onghereetschepe. Dendermonde. 1377-1405 volgens de stadsrekeningen*. Verhandeling tot het behalen van licentiaat in de geschiedenis UGent.

Van Uytven, R. 1991. *De geschiedenis van Mechelen: van Heerlijkheid tot Stadsgewest*, Tielt: Lannoo.

van Zon, M., Hoevers, R., Swinnen, W., Simons, B., Vanmontfort, B., Vertstraeten, G. 2024. Holocene Floodplain Transformation Through Catchment-Scale Human-Environment Interactions: An Interdisciplinary Case Study of the Gete Catchment Belgium, *Geoarchaeology* 401, p. 25.

Vande Winkel, G., Cock, M., Mertens, W., Van Bockstaele, G., Van De Perre, D. & Vernaeve, W. 2008. Gezichten op de steden Aalst, Ninove en Geraardsbergen. Verklarende teksten bij de uitgave van de originele stadsplattegronden van Jacob van Deventer circa 1565. Fig.Brussel KB; Madrid BN. *Geschiedkundig Tijdschrift Het Land van Aalst*, 4, pp. 23-95.

Vanderkindere, L. 1902. La formation territoriale des principautés belges au moyen Âge, *Revue internationale de l'enseignement*, année 1903, nr. 45, pp. 176-177.

Vandermaesen, M. 1976-1977. *De besluitvorming in het graafschap Vlaanderen tijdens de 14de eeuw*. Doctoraal proefschrift, Gent, bijlage III: biografische schets der Raadsheren.

Vandermaesen, M. 1982. *Vlaanderen en Henegouwen onder het Huis van Dampierre 1244 – 1384*, AGN II, Amsterdam.

Vanholme, N., Barbaix, S., & Ryckebusch, L., 2022. *Inventarisatie archeologische collectie Dendermonde Juni 2022*, Intern rapport.

Velleman, J. 2005. *Dendermonde: een morfologische geschiedenis,* licentiaatsverhandeling, Gent.

Verbruggen, K. 1982. *De wederopbouw van Dendermonde na 1914*. Ongepubliceerde eindverhandeling KULeuven, 13-21.

Verhulst, A. 1995. *The rise of cities in Northwest Europe*. Cambridge: Cambridge University Press.

Verhulst, A. 2002. *The Carolingian economy*. Cambridge: Cambridge University Press.

Verhulst, A., & Declercq, G. 1997. Einhard und das karolingische Gent. In: Schefers H. (red.). *Einhard: Studien zu Leben und Werk: dem Gedenken an Helmut Beumann gewidmet*. Darmstadt: Hessische historische Kommission Darmstadt, pp. 223–246.

Vermeire, S., De Moor, G. & Adams, R. 1999. *Toelichting bij de Quartairgeologische kaart, Kaartblad 22*: Gent. Vlaamse Overheid, Dienst Natuurlijke Rijkdommen. Ministerie van de Vlaamse Gemeenschap Afdeling Natuurlijke Rijkdommen en Energie.

Vermeiren, G., Bru, M.-A. & Ervynck, A. 2018. *De Krook. Een leerrijk boek*. Gent: Snoeck.

Vervoort, R. 2006. *Vier jaar archeologisch onderzoek in Dendermonde*. VOBOV-info nr. 63, pp. 12-28.

Vervoort, R. 2007. Archeologen kijken onder de markt, in: Buyse, P., Meganck, L., Vandeweghe, E., & Vervoort, R., (red.). *De Grote Markt van Dendermonde van boven tot onder bekeken*, Kleine Cultuurgidsen, Gent: Provincie Oost-Vlaanderen, pp. 26-52.

Vervoort, R. 2017. *Archeologische opgraving Dendermonde-Brusselsestraat Fase II 'Mariatroon'*. BAAC Vlaanderen Rapport 399. Gent: BAAC Vlaanderen. URI: https://id.erfgoed.net/infocat/publicaties/1792.

Vervoort, R., Hellinx, A.-J. & Reyns, N. 2020. *Eindverslag archeologische opgraving Dendermonde-Kerkstraat 47*. Rapporten All-Archeo bvba 979. Bornem: All-Archeo bvba. URI: https://id.erfgoed.net/waarnemingen/220650.

Voet, L. 1949. *De brief van abt Othelbold aan gravin Otgiva, over de relikwieën en het domein van de Sint-Baafsabdij te Gent 1019 – 1030*, Brussel.

Warlop, E. 1975. *The Flemish nobility before 1300*. Kortrijk: G. Desmet-Huysman.

Wouters, H., Meulebroeck, W., Thienpont, H. & Nys, K. 2017. Kleurrijke vensters. In: Beeckman D. & Van Hecke C. (red.). *De Cop op de Merckt. Archeologisch onderzoek van een huishouden uit 16de-eeuws Dendermonde*. Gent: Provincie Oost-Vlaanderen.

Yperman, W. 2008a. *'Au Port' Archeologisch onderzoek aan de Noordlaan-Kasteelstraat te Dendermonde*. AS-Rapportage 28. Mechelen: Archaeological Solutions. URI: https://id.erfgoed.net/infocat/publicaties/811.

Yperman, W. 2008b. *Archeologisch onderzoek in Huis Van Winckel Dendermonde-Oost-Vlaanderen*. AS-Rapportage 31. URI: https://id.erfgoed.net/infocat/publicaties/818.

Internetbron

Agentschap Onroerend Erfgoed 2019. Code van goede praktijk voor de uitvoering van rapportering oer archeologisch vooronderzoek en archeologische opgraving en het gebruik van metaaldetectoren. Versie 4.0. Vlaamse Overheid. Beschikbaar op: https://www.onroerenderfgoed.be/sites/default/files/2019-03/CGP_V4_geen_TC_20190322.pdf (Geraadpleegd op 16 maart 2026).

Digitaal Vlaanderen 2015. Digitaal Hoogtemodel Vlaanderen II, DTM, raster, 1 M. agentschap Informatie Vlaanderen. Beschikbaar op: https://download.vlaanderen.be/product/939-digitaal-hoogtemodel-vlaanderen-ii-dtm-raster-1-m (Geraadpleegd op 16 maart 2026).

Digitaal Vlaanderen 2025. Administratieve eenheden. Beschikbaar op: https://geo.api.vlaanderen.be/Administratieve_Eenheden/wms (Geraadpleegd op 27 november 2025).

Digitaal Vlaanderen 2026. Grootschalig Referentiebestand GRB. Beschikbaar op: https://www.vlaanderen.be/digitaal-vlaanderen/onze-diensten-en-platformen/basiskaart-vlaanderen-grb/grb-webdiensten (Geraadpleegd op 16 maart 2026).

DOV: Databank Ondergrond Vlaanderen 2025. Digitale bodemkaart: bodemtypes, substraten, fasen en varianten van het moedermateriaal en de profielontwikkeling. Beschikbaar op: https://dov.vlaanderen.be (Geraadpleegd op 9 oktober 2025).

Geologie van Nederland 2024. Beschikbaar op: https://geologievannederland.nl/ (Geraadpleegd op 18 november 2024).

Inventaris Onroerend Erfgoed 2026a. Erfgoedobjecten, Aanduidingsobjecten, Waarnemingen. Beschikbaar op: https://inventaris.onroerenderfgoed.be/ (Geraadpleegd op 16 maart 2026).

Inventaris Onroerend Erfgoed 2026b. Historische stadskern van Dendermonde – vastgestelde archeologische zone [online], https://id.erfgoed.net/aanduidingsobjecten/11883 (Geraadpleegd op 4 mei 2026).

Inventaris Onroerend Erfgoed 2026c. Oude Scheldemeander van Overmere-Donk en Berlare Broek [online], https://id.erfgoed.net/erfgoedobjecten/135203 (Geraadpleegd op 4 mei 2026).

Inventaris Onroerend Erfgoed 2026d. Bastion VIII [online], https://id.erfgoed.net/erfgoedobjecten/48863 (Geraadpleegd op 11 juni 2026).

MOW-HIC 2025. Meetreeks waterstand Dendermonde/Dender den02a-1066. Beschikbaar op: https://waterinfo.vlaanderen.be/ (Geraadpleegd op 9 oktober 2024).

NCS Belgium: National Commission for Stratigraphy Belgium. 2024. National Commission for Stratigraphy Belgium. Beschikbaar op: https://ncs.naturalsciences.be/ (Geraadpleegd op 9 oktober 2024).

NGI 2025. Cartesius. Beschikbaar op: https://www.cartesius.be/CartesiusPortal/ (Geraadpleegd op 16 december 2025).

Sanderus, A., 1586-1664. *Flandria illustrata, sive Descriptio comitatus istius per totum terrarum orbem celeberrimi, III tomis absoluta. Coloniae Agrippinae: sumptibus Cornelii ab Egmondt et sociorum*. Beschikbaar op: http://lib.ugent.be/catalog/rug01:000791673 (Geraadpleegd op 16 december 2025).

van Deventer, J. 1550. Denremonde, Grimbergen. s.n. [Plaats van uitgave niet geïdentificeerd] [Atlas des villes des Pays-Bas. Beschikbaar op: https://uurl.kbr.be/1043860 (Geraadpleegd op 16 december 2025).

VMM: Vlaamse milieumaatschappij 2023. Vlaamse Hydrografische Atlas-Waterlopen. Beschikbaar op: http://www.geopunt.be (Geraadpleegd op 9 oktober 2024).

TABELLENLIJST

Tabel 1. Overzicht van de gebruikte thema's en subthema's bij waarnemingen. ····34
Tabel 2. Overzicht opgravingsfiches. ···· 40
Tabel 3. Overzicht van de ensembles en huidige status op datum 1 maart 2026. ····44
Tabel 4. Boorlocaties in de tuin van Grote Markt 25 (enkel de boringen die door de oppervlakkige puinlagen drongen; zie figuur 27). ····68
Tabel 5. Boorlocaties in de abdijtuin van Dijkstraat 32/34 (ook figuur 32). ····68
Tabel 6. Overzicht van stalen/monsters genomen tijden het booronderzoek in de tuin van Grote Markt 25. ····69
Tabel 7. Overzicht van stalen/monsters genomen tijden het booronderzoek in de Abdijtuin tussen de Dijkstraat en de Oude Vest. ····69
Tabel 8. Samenvatting boorresultaten Grote Markt 25 (eenheden in stratigrafische volgorde, van jong naar oud in tegenstelling tot de tekst). ····84
Tabel 9. Samenvatting boorresultaten abdijtuin t.h.v. boringen B24 en B25 die gezet werden op de voormalige Torregracht (eenheden in stratigrafische volgorde, van jong naar oud in tegenstelling tot de tekst). ····96
Tabel 10. Overzicht van de verschillende fasen (van jong naar oud) van de stadswal en stadsgracht aangetroffen bij het archeologische vooronderzoek t.h.v. het Zwartzusterklooster (Van Remoorter 2019). ····97
Tabel 11. Samenvatting boorresultaten abdijtuin t.h.v. boringen B20, B21 en B23, aan de stadszijde van de voormalige Torregracht (eenheden in vermoedelijke stratigrafische volgorde, van jong naar oud in tegenstelling tot de tekst). ····98
Tabel 12. Resultaten van de inventarisatie van de archeologische data van het thema 'waterwerking'. Voor de volledige lijst van sites met opgravingsID's, zie 5.5 Lijst geïnventariseerde opgravingen/ gravend onderzoek en Bijlage 5.2 & 5.3. ···· 104
Tabel 13. Resultaten van de inventarisatie van de archeologische data van het thema 'verdediging'. ···· 104
Tabel 14. Resultaten van de inventarisatie van de archeologische data van het thema 'huizenbouw en bewoning'. Voor de volledige lijst van sites met opgravingsID's, zie 5.5 Lijst geïnventariseerde opgravingen/ gravend onderzoek en Bijlage 5.2 & 5.3. ···· 160
Tabel 15. Overzicht van de archeologische sites waar sporen van huizenbouw en bewoning zijn aangetroffen. ···· 164
Tabel 16. Overzicht van de baksteenformaten en hun dateringen, gekend uit het archeologisch onderzoek. De bovenste vier formaten werden op basis van stratigrafie gedateerd. ···· 185
Tabel 17. Resultaten van het huizenonderzoek voor het thema 'Ambachten'. ···· 192
Tabel 18. Resultaten van de inventarisatie van de archeologische data van het thema 'ambachten'. Voor de volledige lijst van sites met opgravingsID's, zie 5.5 Lijst geïnventariseerde opgravingen/ gravend onderzoek en Bijlage 5.2 & 5.3. ···· 195
Tabel 19. Beknopt overzicht van de drie sites met leerlooiersactiviteiten. ···· 205
Tabel 20. Resultaten van de inventarisatie van de archeologische data van het hoofdthema 'religieuze instellingen'. Merk op dat de groep Begijnhof schijnbaar leeg is: dat is het gevolg van de methodologische keuze om de waarnemingen die op het Sint-Alexiusbegijnhof zijn gedaan in te delen onder andere groepen, waaronder 'begraafplaats'. Voor de volledige lijst van sites met opgravingsID's, zie 5.5 Lijst geïnventariseerde opgravingen/ gravend onderzoek en Bijlage 5.2 & 5.3. ···· 215
Tabel 21. Resultaten van de inventarisatie van de archeologische data van het thema 'Stadsindeling'. Voor de volledige lijst van sites met opgravingsID's, zie 5.5 Lijst geïnventariseerde opgravingen/ gravend onderzoek en Bijlage 5.2 & 5.3. ····238

FIGURENLIJST

Figuur 1. Een ondergelopen opgravingsvlak op de site stadsbibliotheek. 'Pompen of verzuipen', daar kwam het, voor het Onroerenderfgoeddecreet van kracht werd, vaak op neer. Vanuit een groeiend besef voor het belang van archeologisch erfgoed organiseerde de stad systematische opgravingen. De middelen waarmee dit gebeurde waren echter beperkt (bron: HIDOC Dendermonde). 12
Figuur 2. Determineren van dierlijk bot tijdens een workshop, georganiseerd in het kader van 'Graven onder de markt' of een expo over de archeologische opgravingen van de Grote Markt in het Zwijvekemuseum in 2004 (bron: HIDOC Dendermonde). 13
Figuur 3. In 2007 werd in het Zwijvekemuseum de expo 'De Cop doorgespoeld' over de vondsten in een laatmiddeleeuwse beerput georganiseerd (bron: HIDOC Dendermonde). 14
Figuur 4. Inzameling van bodemmonsters tijdens de opgravingen van een laatmiddeleeuwse beerput van huis De Cop op de Grote Markt in 2005 door de stadsarcheologen. De beerputinhoud werd grotendeels gezeefd op 0,5 en 0,2 mm (bron: HIDOC Dendermonde). 14
Figuur 5. Aanduiding van het groot aantal CAI-waarnemingen, aanwezig binnen de afbakening van de vastgestelde archeologische zone van Dendermonde. Het onderzoeksgebied komt overeen met deze vastgestelde archeologische zone (bronnen: Inventaris Onroerend Erfgoed 2026a; Digitaal Vlaanderen 2026). 16
Figuur 6. Aanduiding van de archeologienota's en nota's, aanwezig binnen de afbakening van de vastgestelde archeologische zone van Dendermonde (bron: Digitaal Vlaanderen 2026). 16
Figuur 7. De Denderregio: projectie van de Dender, de grenzen van de gemeentes en het onderzoeksgebied op het Digitaal Terreinmodel (bronnen: Digitaal Vlaanderen 2015; Digitaal Vlaanderen 2026). 17
Figuur 8. Organigram van het syntheseproject Dendermonde 'Van Strategische burcht tot versterkte stad'. 21
Figuur 9. Afbakening van het onderzoek in tijd en ruimte met kaartweergave van het onderzoeksgebied gebaseerd op de 19de-eeuwse vesting en de stadsomvang tot 1600 volgens de van Deventerkaart (1570), geprojecteerd op het GRB (bron: Digitaal Vlaanderen 2026). 25
Figuur 10. Schematische weergave van de verschillende brontypen waaruit archeologische data over gravend onderzoek werd verzameld bij verschillende archiefvormers. 29
Figuur 11. Opbouw van de databank in drie niveaus. 31
Figuur 12. *Print screen* van de Accesdatabank. 31
Figuur 13. Voorbeeld van het hoofdtabblad met de visueel overzichtelijke interface. 32
Figuur 14. Voorbeeld van het tabblad met de gekoppelde publicaties. 32
Figuur 15. Interface voor invoer van de informatie bij een publicatie. 33
Figuur 16. Overzicht van een aantal waarnemingen die bij een opgraving horen. 33
Figuur 17. Overzicht van enkele objecten, gekoppeld aan een opgraving. 36
Figuur 18. Links een artikel in Het Laatste Nieuws (september 2023) en rechts de versie van het persbericht dat op de website de stad terecht kwam, onder de pagina van het stadsmuseum. 53
Figuur 19. Twee voorbeelden van artikels in het MAB Museum- en Archiefberichten tijdschrift naar aanleiding van resultaten gegenereerd tijdens het synthese-onderzoek. 54
Figuur 20. Kaartweergave van Dendermonde met hierop de resultaten van de analyse van de hoogste waarnemingen van de natuurlijke bodem in de stad per cel van 100x100 m (bron: Digitaal Vlaanderen 2026). 65
Figuur 21. Grafiek die de hoogtewaarden van verschillende archeologische loopniveaus in Dendermonde weergeeft. Merk daarbij op dat er voor sommige waarnemingen sprake is van een grote onzekerheid. Een horizontale lijn geeft de onzekerheid van de datering weer: hoe langer de lijn, hoe breder het dateringsinterval. Ook in de waargenomen hoogte is er soms een onzekerheid: dit zorgt, in combinatie met de dateringsonzekerheid voor de diagonale lijnen. Een gestippelde rechthoek met zo een diagonale lijn geeft dus de gecombineerde onzekerheidsmarge op de hoogte van het niveau en de ouderdom weer. De (mogelijke) kelderniveaus zijn met een stippellijn en driehoeksymbolen aangeduid. 66
Figuur 22. Kaartweergave van Dendermonde met situering van de twee locaties waar er aanvullende boringen zijn uitgevoerd, geprojecteerd op het GRB (bron: Digitaal Vlaanderen 2026). 67
Figuur 23. Kaartweergave van het niveau van de bodem van de Vlaamse Vallei. Merk daarbij op dat de Schelde ('Paleoschelde' op de kaart) lang geleden in noordwestelijke richting stroomde. De witte pijlen geven de

stroomrichting aan (bronnen: Deckers *et al.* 2019 Basis Quartair (niet tabulair); Countries 2020-GISCO: GEOGRAPHICAL INFORMATION AND MAPS, 2020; Digitaal Vlaanderen, 2025). 72
Figuur 24. Kaartweergave van het niveau van de bodem van de Vlaamse Vallei vandaag (vergelijk met voorgaande figuur). De witte pijlen geven de stroomrichting aan (bronnen: Digitaal Vlaanderen 2015; Countries 2020-GISCO: GEOGRAPHICAL INFORMATION AND MAPS, 2020; Digitaal Vlaanderen, 2025). 73
Figuur 25. Kaartweergave van het digitale terreinmodel (2014) waarop de relicten van riviergeulen (paleogeulen) en (mogelijke) duinformaties uit het Pleistoceen zijn aangeduid (bronnen: Berendsen 2008, p. 269; Digitaal Vlaanderen 2015). 74
Figuur 26. Kaartweergave van het digitale terreinmodel (2014) waarop de dikte van het antropogene pakket zijn weergegeven (bronnen: Digitaal Vlaanderen 2015, 2025; VMM 2023; DOV 2025 en archeologische rapporten opgenomen in de databank van het synthese-onderzoek [Deel III]). 77
Figuur 27. Kaartweergave van de locaties van de in het syntheseproject uit uitgevoerde boringen in de tuin van Grote Markt 25. De blauwe sterretjes zijn uitgevoerde boringen, de rode zijn boringen die halverwege gestaakt moesten worden door een ondoordringbare laag (bronnen: Digitaal Vlaanderen 2015, 2025; VMM 2023; DOV 2025). 79
Figuur 28. Profielweergave van de boorresultaten uit de tuin van Grote Markt 25 (sterk versimpeld, zie Bijlage 12 voor origineel) (bronnen: Digitaal Vlaanderen 2015). 80
Figuur 29. Foto van boring B5, die gezet werd in het westen van de tuin van Grote Markt 25 (bron: RAAP België). 82
Figuur 30. Kaartweergave van de linkeroever van de Dender op het gegeorefereerde 'Plan de Termonde' uit de periode 1713-1784 (bron: NGI 2025). Hierop zijn wellicht verschillende grachten te zien die ongeveer door de tuin van Grote Markt 25 (centraal rode kader) moeten hebben gelopen (vergelijk met figuur 27). 83
Figuur 31. Kaartweergave van het digitale terreinmodel (2014) waarop de hoogte van de natuurlijke bodem is weergegeven in het noordwesten van de stad (bronnen: Digitaal Vlaanderen 2015, 2025; VMM 2023; DOV 2025 en archeologische rapporten opgenomen in de databank van het synthese-onderzoek [Deel III: methodologie]). 86
Figuur 32. Kaartweergave van de locaties van de in het syntheseproject uit uitgevoerde boringen in de abdijtuin aan de Dijkstraat. De rode ster betreft de gestaakte boring ter hoogte van het tuinpad (bronnen: Digitaal Vlaanderen 2015, 2025; VMM 2023; DOV 2025 en archeologische rapporten opgenomen in de databank van het synthese-onderzoek [DEEL III: methodologie]). 88
Figuur 33. Profielweergave van de boorresultaten in de abdijtuin, vereenvoudigde weergave. Voor origineel zie Bijlage 13 (bron: Digitaal Vlaanderen 2015). 89
Figuur 34. Foto van boring B24, die gezet werd in het zuiden van de Abdijtuin. Voor interpretaties van de verschillende eenheden zie tekst en tabel 9 (bron: RAAP België). 91
Figuur 35. Foto van boring B21, die gezet werd in het zuiden van de Abdijtuin. Voor interpretaties van de verschillende eenheden zie tekst en tabel 11 (bron: RAAP België). 92
Figuur 36. Kaartweergave van het digitale terreinmodel (2014) waarop de hoogte van de natuurlijke bodem is weergegeven in het centrum van de stad (bronnen: Digitaal Vlaanderen 2015, 2025; VMM 2023; DOV 2025 en archeologische rapporten opgenomen in de databank van het synthese-onderzoek [Deel III: methodologie]). 94
Figuur 37. Weergave van het aantal waarnemingen per periode voor het thema waterwerking (enkel van sites met duidelijke indicatoren). 104
Figuur 38. Weergave van het aantal waarnemingen per periode voor het thema verdediging (enkel van sites met duidelijke indicatoren). 105
Figuur 39. Weergave van de waarnemingen binnen het thema 'waterwerking' (bron: Digitaal Vlaanderen 2026). 106
Figuur 40: Weergave van de waarnemingen binnen het thema waterwerking (bron: de Vlaminck 1866). 107
Figuur 41. Weergave van de waarnemingen binnen het thema Verdediging (bron: Digitaal Vlaanderen 2026). 108
Figuur 42: Weergave van de waarnemingen binnen het thema verdediging (bron: de Vlaminck 1866). 109
Figuur 43. Fasering van de stadsversterkingen volgens historisch onderzoek, met aanduiding van de historische loop van de Dender, geprojecteerd op het huidige GRB (bron: Digitaal Vlaanderen 2026). 112
Figuur 44. Vernieuwde fasering van de stadsversterkingen volgens archeologische waarnemingen in combinatie met cartografische en historische data (bron: Digitaal Vlaanderen 2026). 113
Figuur 45. Overzichtskaart met projectie van de gereconstrueerde grachten, de Dender en de locatie van de verschillende opgravingscampagnes (ID 22) campagne Grote Markt 2002-2003; ID 47 campagne Lakenhalle 2015-2016), boven op het GRB (bron: Digitaal Vlaanderen 2026). 115

Figuur 46. Voor de Eerste Wereldoorlog was een gedeelte van de Visgracht nog zichtbaar in het straatbeeld (zicht vanuit de Schelstraat of latere Franz Courtensstraat richting Grote Markt; bron: HIDOC). ····· 116
Figuur 47. Gedigitaliseerde profieltekening van de Visgracht. Merk hoe de oudere vullingslagen doorlopen onder de kademuur en hoe de gracht doorheen de tijd werd versmald (bron: Opgravingsarchief Grote Markt 2002-2003, HIDOC Dendermonde). ····· 116
Figuur 48. Het tracé van de gracht rond het voorhof (en later marktplein) is tot op vandaag zichtbaar in de gebogen rooilijn van de huizen op de Grote Markt (bron: HIDOC Dendermonde). ····· 118
Figuur 49. Resten van oude grachtbeschoeiingen in de ringgracht van de Grote Markt aangetroffen tijdens de campagne in 2002-2003 (bron: HIDOC Dendermonde). ····· 118
Figuur 50. Een (gedeeltelijk) noord-profiel in WP X op de Grote Markt tijdens de opgravingen in 2002-2003. De ringgracht kende een opeenvolging van sterk organische, afvalrijke lagen (bron: HIDOC Dendermonde). ····· 119
Figuur 51. Bemonstering van de vulling van de ringgracht rond de Grote Markt tijdens het archeologisch onderzoek van 2002-2003. De werkputten waren te klein en bleken dusdanig uitgezet dat een volledige coupe op de gracht niet mogelijk was (bron: HIDOC Dendermonde). ····· 119
Figuur 52: Ter vergelijking: Overzicht van de verschillende stadsuitbreidingen van de stad Antwerpen (bron: Schryvers A. *et al.* 2026, pp. 15-16). ····· 120
Figuur 53. Aanduiding van enkele onregelmatigheden in het perceelsverloop die mogelijk kunnen wijzen op een organische groei van de stad in de 11de eeuw, als uitbreiding ten noordwesten van het neerhof. Projectie op het Primitief Kadasterplan (bron: Kadasterarchief Gent, nr. 6059). ····· 120
Figuur 54. Profielschets, niet op schaal, op het aangetroffen restant van de Torregracht tijdens het noodonderzoek in 1995 (bron: Opgravingsarchief Sint-Jorisgilde 1995, HIDOC Dendermonde). ····· 122
Figuur 55. Overzicht van doorsnede op wal en stadgracht (profiel 2) tijdens de opgravingen van het Zwartzusterklooster aan de Vlasmarkt (ID49) (bron: Van Remoorter 2019, foto titelblad). ····· 123
Figuur 56. Profielfoto met centraal en links de opwerpingslagen van het wallichaam en rechts de dempingslagen van de stadsgracht tijdens de opgravingen van het Zwartzusterklooster aan de Vlasmarkt (bron: Van Remoorter 2019, p. 33, fig. 23). ····· 124
Figuur 57. Resten aangetroffen tijdens de opgravingen van het Zwartzusterklooster: muurrestant (rechts) en een bakstenen poer gebouwd in het wallichaam. Een grote houten paal ondersteunde een natuurstenen blok (bron: Van Remoorter 2019, p. 43, fig. 33). ····· 125
Figuur 58. Profieltekening van de gedeeltelijke coupe op de Torregracht op de site Zwartzusterklooster: laatmiddeleeuwse dempingslagen (2-12) en post-middeleeuwse ophogingslagen (13-16) (bron: Van Remoorter & Demoen 2017, p. 41, fig. 32). ····· 125
Figuur 59. De noordelijke natuurstenen keermuur met erboven een bakstenen muur van de Torregracht (bron: HIDOC Dendermonde). ····· 126
Figuur 60. De zuidelijke natuurstenen keermuur met bakstenen bovenbouw van de Torregracht (bron: HIDOC Dendermonde). ····· 126
Figuur 61. Reconstructietekening van de achterbouw van de hand van architect Dirk Steyaert: de bestaande gasthuisvleugel sloot aan op de gewezen kapel (gelegen langs de straatkant) die rond 1830 werd afgebroken en werd vervangen door de huidige woning (bron: Opgravingsarchief Dijkstraat 120-198, HIDOC Dendermonde). ····· 127
Figuur 62. Verschillende foto's van de coupe op de Paalgracht met boven coupe CD en coupe EF en op de volgende bladzijde de volledige doorsnede AB (bron: Opgravingsarchief stadsbibliotheek 2005-2006, HIDOC Dendermonde). ····· 128
Figuur 63. Fotomontage van coupe AB op de Paalgracht (bron: Opgravingsarchief stadsbibliotheek 2005-2006, HIDOC Dendermonde). ····· 128
Figuur 64. Coupetekening op een stadsgracht die als de Paalgracht werd geïdentificeerd (bron: Opgravingsarchief stadsbibliotheek 2005-2006, HIDOC Dendermonde – digitalisatie door E. Vanbrabant (RAAP België)). ····· 129
Figuur 65. Oeverversterking van de Paalgracht met houten palen en natuursteen (links) en detail van de stenen oeverversterking (rechts) op de site van de stadsbibliotheek in 2005 (bron: HIDOC Dendermonde). ····· 130
Figuur 66. De Rommelaar' (Rammelaer) of (Oude) Vest bleef als stadsgracht nog tot in de 20ste eeuw open. Op de achtergrond zijn de vesten van de Wellingtonbarrière (1815-1850) zichtbaar (bron: HIDOC Dendermonde). ····· 131

Figuur 67. Gedigitaliseerde profieltekening van profiel 1 in WP1 of een gedeeltelijke coupe op de middeleeuwse stadsgracht 'de Vest', in het verslag foutief geïnterpreteerd als de Torregracht. De cijfers 1-11 duiden de verschillende vullingslagen van de grachtstructuur aan (bron: Janssens *et al.* 2012, p. 30, fig. 20). 132
Figuur 68. Tijdens de proefopgravingen op de Oude Vest werd een oudere grachtvulling van de Vest aangesneden die duidelijk ouder was (lagen 2 en 3) en zich bevond onder de aanlegsleuf van de kademuur (bron: Bot 2024, pp. 44-48, fig. 52 & 53). 133
Figuur 69: Kaart van Deventer, Dendermonde (1545-1575) (bron: van Deventer 1550). 134
Figuur 70. De Steenpoort of Gentse Poort volgens P.G. de Maesschalck (bron: de Maesschalck 1901, pp. 12-13). 136
Figuur 71. Technische tekeningen van de Gentse poort/ Steenpoort uit de militaire atlas van Nicolas Jamez (1755). Linksboven het vooraanzicht langs de stadszijde, rechtsboven een dwarsdoorsnede (landzijde links, stadszijde rechts), midden links de benedenverdieping, midden rechts de eerste verdieping (bron: Dauwe 1984, p. 30). 136
Figuur 72. Restanten van de onderste metsellagen van de stadsmuur achter de tuin van de voormalige dekenij en de Mariakring tijdens de werkzaamheden aan de Noordlaan in 1968-1969 (bron: HIDOC). 137
Figuur 73. Waterbouwkunde onder Spaans gezag: onderdeel van een sluiscomplex uit de 16de eeuw gevonden nabij het kruispunt Mechelse Poort door ADEDE in mei-juni 2025 (bron: HIDOC Dendermonde). 138
Figuur 74. Grachtvulling uit de late 13de–14de eeuw zoals aangetroffen onder de Sint-Jacobstraat (bron: Bot *et al.* 2023, fig. 66). 140
Figuur 75. Gracht (licht grijs) met zijarm uit de 16de eeuw op de site Mariatroon (bron: Vervoort 2017, p. 73, fig. 55). 142
Figuur 76. Waar de vroegere Dendermeander zich bevond, is nog duidelijk te zien in de rooilijn van de Koningin Astridlaan die in de dertiger jaren van vorige eeuw na de oorlogsverwoestingen werd aangelegd (bron: HIDOC Dendermonde). 144
Figuur 77. Reconstructie van de loop van de dijk (zwarte volle lijn) en vermoedelijke vervolg (onderbroken lijn), met aanduiding van Dijkstraat 65 (pijl) en boring 1905 (kd23d57w-B10), geprojecteerd op het DTM (bron: Digitaal Vlaanderen 2015). 144
Figuur 78. Reconstructie van de loop van de dijk (bruine volle lijn) en vermoedelijke vervolg (onderbroken lijn), met aanduiding van Dijkstraat 65 (pijl) en boring 1905 (kd23d57w-B10), geprojecteerd op een historische kaart uit 1713-1784, waarop de oorspronkelijke loop van de Oude Dender nog staat afgebeeld (bron: NGI 2025, Termonde 1713-1784). 145
Figuur 79. Arbeiderswoningen van de Damianendijk rond 1910 (bron: HIDOC Dendermonde). 146
Figuur 80. Zicht op 17de-eeuwse kademuur die tegen en gedeeltelijk over een bakstenen kaai uit de 14de eeuw werd overgebouwd (bron: Opgravingsarchief Grote Markt 2002-2003, HIDOC Dendermonde). 146
Figuur 81. Fundering van de Mechelse Brug aangetroffen in een proefput n.a.v. de herinrichting van de Oude Vest (bron: Bot 2024, p. 61, fig. 73). 148
Figuur 82. Gedeeltelijk uitgebroken trap naar de Vest met rechts uitgebroken natuurstenen parement van kademuur en links de bakstenen van de 19de-eeuwse kademuur (bron: Bot 2024, fig. 91). 148
Figuur 83. Zijkant van het bruggenhoofd van de Visbrug tijdens een noodopgraving in 2004). Links zijn enkele lagen baksteenfundering zichtbaar van een in oorsprong natuurstenen trap aan de marktzijde van de Visbrug en rechts de jongere bakstenen kademuur die de opgave van de aanlegplaats markeert (bron: HIDOC Dendermonde). 149
Figuur 84. Foto (glasnegatief) van de gewezen papierwatermolen, de vroegere mout- en schorsmolen door P.J. Byl of L. Byl, ca. 1860-1870 (bron: HIDOC Dendermonde). 151
Figuur 85. Grondplan van de watermolenfunderingen zoals aangetroffen aan de Gentsesteenweg bij het verleggen van de Denderbedding in 1971 (bron: Bovyn 1972-1973, afb. 7). 151
Figuur 86. Doorsnede van de molenfunderingen zoals aangetroffen bij de aanleg van de nieuwe Denderloop in 1971 (bron: Bovyn 1972-1973, afb. 7). 152
Figuur 87. De werken aan de omleiding van de Dender en het verleggen van de Dendermonding hadden in de zeventiger jaren van vorige eeuw een grote impact op het landschap en het bodemarchief (bron: HIDOC Dendermonde). ... 152
Figuur 88. Kaart met aanduiding van de stadsgrachten en archeologische waarnemingen, geprojecteerd op het GRB (bron: Digitaal Vlaanderen 2026). 156
Figuur 89. Opgraven onder het motto 'moeilijk gaat ook!' tijdens de opgravingen op de Grote Markt in 2002-2003 (bron: HIDOC Dendermonde). 157
Figuur 90. Weergave van de waarnemingen binnen het thema Huizenbouw en bewoning (bron: Digitaal Vlaanderen 2026). 161

Figuur 91: Weergave van de waarnemingen binnen het thema Huizenbouw en bewoning (bron: de Vlaminck 1866). 162
Figuur 92: Weergave van het aantal waarnemingen per periode voor het thema huizenbouw en bewoning (enkel van sites met duidelijke indicatoren). 163
Figuur 93. Coupefoto van grijs paalspoor S123. Een (vermoedelijk) middeleeuws spoor aangetroffen op de site Brandweerkazerne_2021 (bron: Dierckx 2022, p. 78). 167
Figuur 94. Grondplan van de muur- en vloerresten ter hoogte van Vlasmarkt 19 (bron: De Groote & Moens 2018, p. 18). .. 168
Figuur 95. Overzicht van de muurresten uit de late middeleeuwen, aangetroffen ter hoogte van de Kerkstraat 47 (bron: Vervoort *et al.* 2020, p. 35). 169
Figuur 96. Spoorfoto van m42: een opgaande muur met natuurstenen fundering uit de 15de eeuw (bron: Vervoort *et al.* 2020, p. 40). 169
Figuur 97. Vondst van een laatmiddeleeuwse daktegel uit brandlaag L44 (bron: Vervoort *et al.* 2020, p. 45). 171
Figuur 98. Overzicht van de muurresten uit de 16de eeuw (bron: Vervoort *et al.* 2020, p. 48). 171
Figuur 99. Vlakfoto van WP1, vlak 1 tijdens het vooronderzoek aan de voormalige Abdijschool. Hier werden vloeren en resten van muurwerk gevonden die waarschijnlijk in verband staan met bewoningssporen uit de 15de en 16de eeuw. Er werd ook een 19de- tot 20ste-eeuwse beerput aangetroffen (links in beeld) (bron: Van Hoecke *et al.* 2020, p. 67). 173
Figuur 100. Allesporenplan van de opgraving uit 2021 ter hoogte van de voormalige Abdijschool (bron: Pype *et al.* 2024, p. 30). 174
Figuur 101. Fragmenten verbrande leem, afkomstig uit de (paal)kuil S1.86 aan de Dijkstraat (bron: Pype *et al.* 2024, p. 48). 174
Figuur 102. Bouwkeramiek aangetroffen in één van de (paal?)kuilen S1.86 uit de late middeleeuwen langs de Dijkstraat (bron: Pype *et al.* 2024, p. 53). 174
Figuur 103. Resten van de middeleeuwse tegelvloer uit de overgang van de 13de naar de 14de eeuw, aangetroffen in het stadhuis (bron: Heyvaert 2019, p. 52). 176
Figuur 104. Overzichtsplan van de sporen die gelinkt kunnen worden aan twee middeleeuwse woningen ter hoogte van het huidige stadhuis. Met rode lijnen wordt hun reconstructie aangeduid (bron: Heyvaert 2019, p. 57). 176
Figuur 105. Details van de figuratieve tegels uit de overgang van de 13de naar de 14de eeuw, aangetroffen in het stadhuis (bron: Heyvaert 2019, p. 55). 176
Figuur 106. Grondboog tussen twee funderingssporen, aangetroffen ter hoogte van de nieuwe stadsbibliotheek (bron: HIDOC Dendermonde). 178
Figuur 107. Opmetingsplan van de historische kelder van De Cop (bron: Beeckman & Van Hecke 2017, p. 16). 179
Figuur 108. De leeggehaalde kelder na restauratie. Op de foto zijn de poeren, boogfunderingen en oudere uit natuursteen opgetrokken muren duidelijk te zien (bron: Beeckman & Van Hecke 2017, p. 24). 180
Figuur 109. Fragment vlakglas met tekstfragment, gevonden in de 16de-eeuwse beerputvulling van De Cop (Bron: Wouters *et al.* 2017, p. 158. © Gert Maessen). 181
Figuur 110. Fragment vlakglas met gekroond hoofd, lange haren en nimbus, gevonden in de 16de-eeuwse beerputvulling van De Cop. Het fragment zelf dateert uit de eerste helft van de 15de eeuw (bron: Wouters *et al.* 2017, p. 159. © Gert Maessen). 181
Figuur 111. Figuratieve tegels aangetroffen bij het archeologisch onderzoek aan de Dijkstraat 76 (bron: RAAP België). 183
Figuur 112. Detail van de figuratieve tegels aangetroffen bij het archeologisch onderzoek aan de Dijkstraat 76. De middelste tegel van de bovenste rij heeft hetzelfde motief als twee tegels bij het onderzoek aan het Stadhuis (ID 47) (bron: HIDOC Dendermonde) 187
Figuur 113. Detail van de figuratieve tegels uit de overgang van de 13de naar de 14de eeuw, aangetroffen in het Stadhuis (bron: Heyvaert 2019, p. 55). 187
Figuur 114. Voorkomen van de scheerder, wevers en ververij in de buurt van lakenramen in 1375 (bron: de Vlaminck 1866). 194
Figuur 115. Weergave van het aantal waarnemingen per periode voor het thema Ambachten (enkel van sites met duidelijke indicatoren). 195
Figuur 116. Weergave van de waarnemingen binnen het thema Ambachten (bron: Digitaal Vlaanderen 2026). 196
Figuur 117: Weergave van de waarnemingen binnen het thema Ambachten (bron: de Vlaminck 1866). 197

Figuur 118. Allesporenkaart van vlak 1 tijdens de opgraving aan het Zwartzusterklooster. In het bruin worden de lagen van de stadswal weergegeven, in het lichtblauw de lagen van de stadsgracht. In oranje is de ovenstructuur S1032 te herkennen (bron: Van Remoorter 2019, p. 29). 198
Figuur 119. Ovenstructuur S1032, aangetroffen tijdens het onderzoek aan het Zwartzusterklooster in 2018 (bron: Van Remoorter 2019, p. 41). 199
Figuur 120. De twee sporen die mogelijk in verband staan (site stadsbibliotheek ID 24) (bron: HIDOC Dendermonde). 199
Figuur 121. Coupe op het spoor met verhitting (site stadsbibliotheek ID 24) (bron: HIDOC Dendermonde). 199
Figuur 122. Mogelijke ovenstructuren s1.89 (centraal) en s1.96 (rechts) aangetroffen op de voormalige Abdijschoolsite (ID 11) (bron: Pype *et al.* 2024, p. 54). 200
Figuur 123. De houten kuipen zoals ze werden aangetroffen in het grondvlak op de site Stadsbibliotheek (ID24). Op de voorgrond is een uitbraakspoor zichtbaar en daarachter twee intacte houten leerlooierskuipen (bron: HIDOC Dendermonde). 201
Figuur 124. Detail van één van de houten leerlooierskuipen (kuip 2) op de site van de stadsbibliotheek (ID 24) (bron: HIDOC Dendermonde). 201
Figuur 125. Leerlooierskuil die bestond uit een deels uitgebroken ronde bakstenen kuip en een ovale vlechtwerkvorm op de site van de Stadsbibliotheek (ID 24) (bron: Stad Dendermonde). 202
Figuur 126. De bakstenen leerlooierskuip met onderaan het originele kalkpakket en erboven een dempingslaag op de site van de Stadsbibliotheek (bron: Stad Dendermonde). 202
Figuur 127. Bakstenen vloer die wordt geïnterpreteerd als een werkvloer van de leerlooierij (bron: Stad Dendermonde). 202@
Figuur 128. Restant van een pad met kalkaanslag (bron: Stad Dendermonde). 202
Figuur 129. Werkfoto's van de twee bakstenen leerlooierskuipen, aangetroffen tijdens noodonderzoek ter hoogte van de Sint-Joris Gilde (ID 28) (bron: HIDOC Dendermonde). 203
Figuur 130. Plan (bij benadering) van de locatie van de werkputten op de Grote Markt (ID 22). 1: Stadhuis, 2: Vleeshuis, 3: Visgracht, 4: Kerkgracht, 5: Ringgracht (bron: Moens 2011, p. 38). 204
Figuur 131. Verdeling van de leervondsten, aangetroffen op de Grote Markt (ID 22) (bron: Moens 2011, p. 38). 204
Figuur 132. Zwarte laag met 'metaalslakken' S381 aangetroffen tijdens de opgraving in het stadhuis (ID 47) (bron: Heyvaert 2019, p. 44). 207
Figuur 133. Overzichtsfoto van de noordoosthoek van de opgraving aan de brandweerkazerne (ID 4) waar de vermoedelijke pottenbakkersoven en/of -afval werd gelokaliseerd (bron: Dierckx 2022, p. 180). 208
Figuur 134. Profiel 1 van de opgraving aan de brandweerkazerne (ID 4) waarin de auteurs de mogelijke opbouw van een oven herkennen (bron: Dierckx 2022, p. 189). 209
Figuur 135. Het voorkomen van de verschillende ambachten binnen Dendermonde op basis van de beperkte archeologische gegevens (per eeuw). De ovenstructuren werden niet opgenomen in deze grafiek omdat ze niet met zekerheid bij een specifiek ambacht kunnen ingedeeld worden of onvoldoende precies gedateerd kunnen worden. 210
Figuur 136. Weergave datastippen huizenonderzoek en onderzoeken op het perceel Kerkstraat 47 (ID9 en ID13). (bron ?) 211
Figuur 137. De 'omgrachte' pastorie van Sint-Gillis-Binnen werd gebouwd naar een ontwerp van Johan Baptist Beeckman in 1852 op de fundamenten van een oudere priesterwoning uit de 16de eeuw of vroeger (bron: HIDOC Dendermonde). 214
Figuur 138. Weergave van het aantal waarnemingen per periode voor het thema religieuze instellingen (enkel van sites met duidelijke indicatoren). 215
Figuur 139. Weergave van de waarnemingen binnen het thema Religieuze instellingen (bron: Digitaal Vlaanderen 2026.). 216
Figuur 140. Op deze prentbriefkaart is een resterende koorgevel van de tot woning verbouwde Sint-Elooikapel op de hoek van de Dijkstraat en Vlasmarkt te zien. Ze was net als de Sint-Rochuskapel ingebouwd in een later pand dat in dit geval werd verwoest tijdens de doortocht van de Duitsers in september 1914 (bron: HIDOC Dendermonde, foto uit 1914). 217
Figuur 141. De kerk van Sint-Gillis-Binnen *intra muros* vóór de Eerste Wereldoorlog (bron: HIDOC Dendermonde). 219

Figuur 142. Plan met alle relevante sporen die werden aangetroffen tijdens het onderzoek, geprojecteerd op het GRB (Digitaal Vlaanderen 2024) en het grondplan van de kerk (Dhanens 1961). De stippellijnen geven een reconstructie van het aangetroffen muurwerk weer. 219
Figuur 143. Detail uit een foto van 1902 door kolonel Evariste Tecqmenne (links). De oorspronkelijke Sint-Rochuskapel is centraal op deze foto achter (bron: HIDOC Dendermonde). 220
Figuur 144. De oorspronkelijke oost-west oriëntatie bleef tot de Eerste Wereldoorlog bewaard. De kapel werd na vernieling door brand in 1923 heropgebouwd. In 1991 werd ze gesloopt, foto vóór 1991 (bron: HIDOC Dendermonde). 220
Figuur 145. In de zijgevel van de belendende woning van de laatste Sint-Rochuskapel waren de sporen van de laatmiddeleeuwse kapel (westgevel) nog zichtbaar. Ze werden geregistreerd tussen 1987 en 1991 door vrijwilligers van de Oudheidkundige Kring van het Land van Dendermonde (links). De aanleg van kleine opgravingssleuven (rechts) leverde ook verschillende vloerniveaus op (bron: HIDOC Dendermonde). 221
Figuur 146. Zicht op de Kerkstraat met de Heilige Geestkapel (herkenbaar aan het lantaarntje aan de gevel, zie de rode pijl) die parallel aan de straat is gelegen en door huizen wordt ingesloten) ca. eind 19de eeuw. Links van de kapel is het poorthuis nog te zien (bron: HIDOC Dendermonde). 223
Figuur 147. De oudste muren die op de site werden gevonden, behoorden mogelijk tot het godshuis uit de 14de eeuw (muurdelen S365). Een andere fase behelsde de uitbreiding met het gasthuis met (6) kamers voor arme vrouwen uit de eerste helft van de 15de eeuw (S86). De locatie van de vermoedelijke wandhaarden werd met een rode stip aangeduid (bron: Digitaal Vlaanderen 2026). 223
Figuur 148. Realistisch grondplan van het birgittinessenklooster in 1785 (voor de opheffing) door J.B. Segers. Het klooster ligt op enige afstand van de stadswallen. De toegang is voorzien via de Bijvang en de Molenstraat (bron: Algemeen Rijksarchief, Cartes et plans N° 658, *Plan du couvent des Brigittines, à Termonde, avec ses dépendances et ses aboutissants; levé par l'arpenteur* J.-B. Segers, en 1785). 227
Figuur 149. Inhumatie van twee volwassen individuen op de site van het Zwartzusterklooster (bron: Van Remoorter 2019, fig. 45). 228
Figuur 150. Uitsnede uit de Sanderus-kaart uit 1641-1644 met aanduiding van het refugegebouw aan een (verkeerd georiënteerde Vlasmarkt of *forum frumentarium*). 229
Figuur 151. Een schilderij van het begijnhof net vóór de afbraak van de binnenpoort in 1830. Het poorthuis met rondbogige toegang is achteraan links duidelijk te zien (bron: Stadsmuseum Begijnhof Dendermonde, inv. 79.258.15). 230
Figuur 152. Zicht op verschillende loop- en vloerniveaus onder het poortgebouw uit 1604-1608 (bron: Monument Vandekerckhove: monarcheologie.be/1520). 230
Figuur 153. Kerk en kerkhof van het Sint-Alexiusbegijnhof te Dendermonde in 1784. Detail uit de plattegrond van het begijnhof, opgemaakt door landmeter J.-B. Segers, 28 oktober 1784. 230
Figuur 154: Het begijnhof met aanduiding van de opgravingen (ID 45, 6 en 12) en aanduiding van werkput 1 en 2 (bron: Digitaal Vlaanderen 2026). 231
Figuur 155. Zicht op skelet 4 in werkput 1, vlak 1 (bron: Apers & Heyvaert 2018, p. 15). 232
Figuur 156. Werkput 2 vlak 1 met aanduiding van graven en skeletresten (bron: Apers & Heyvaert 2018, p. 17). 232
Figuur 157. Het botmateriaal was in sommige grafkuilen zo slecht bewaard dat er enkel een vage aflijning van grafkuil, kist en skeletdelen overbleef (bron: Van den Dorpel *et al.* 2023, fig. 50). 232
Figuur 158. Skelet van een volwassen man op de begraafplaats van het begijnhof. Nabij het dijbeen werd een loden kogel aangetroffen die mogelijk tot zijn overlijden had geleid (bron: Heyvaert & Bruyninckx 2017, fig. 57). 233
Figuur 159: Spreidingskaartje van de sites met resten van begravingen (bron: Digitaal Vlaanderen 2026). 235
Figuur 160. Weergave van het aantal waarnemingen per tijdsperiode voor het thema stadsindeling. 238
Figuur 161. Weergave van de waarnemingen binnen het thema Stadsindeling (bron: Digitaal Vlaanderen 2026). 239
Figuur 162: Weergave van de waarnemingen binnen het thema Stadsindeling (bron: de Vlaminck 1866). 240
Figuur 163. Foto van de coupe op S1040, een 12de-eeuwse 'kuil' aangetroffen op de site van het Zwartzusterklooster (ID 48) (bron: Van Remoorter 2019, p. 27). 242
Figuur 164. Overzicht van het gravend archeologisch onderzoek, uitgevoerd rond de Vlasmarkt (vroegere Koornaard) (bron: Digitaal Vlaanderen 2026). 242
Figuur 165. Schematische voorstelling van het referentieprofiel uit het vooronderzoek ter hoogte van het Onze-Lieve-Vrouwkerkplein 7 (ID21) (bron: De Brant 2021, p. 36). 244

Figuur 166. Gedigitaliseerd referentieprofiel uit de opgraving ter hoogte van de Kerkstraat 68. Laag 11 betreft de moederbodem op een diepte van -2,8 m-mv of 3,99 m TAW. Lagen 9 en 10 = gracht; lagen 7 en 8 = mestkuil; laag 5 = laatmiddeleeuws pakket; lagen 1 – 4 = tuinlagen uit 1450 tot 18de eeuw; laag 6 = muurwerk 18de eeuw (bron: Bot & Debouck 2022, p. 27). ····244
Figuur 167. Weergave van Profiel 61 van het onderzoek aan de Kerkstraat 42, met locatie van de monsters (groen) en hun datering (rechts) (bron: Van Haaster 2016, p. 4). ····246
Figuur 168. Detailbeeld van de kaart opgesteld door A. de Vlaminck met projectie van de opgravingsputten en weergave van de waarnemingen van grachten/greppels ter hoogte van de Onze-Lieve-Vrouwekerk (bron: de Vlaminck 1866). ····247
Figuur 169. Intacte drainage buis in grijs aardewerk, aangetroffen bij het onderzoek op de site van Mariatroon (bron: Stad Dendermonde). ····248
Figuur 170. Onder elke straat in Dendermonde ligt wel een gracht. Profiel met vage aftekening van de grachtvulling onder de Beurzestraat (Bron: HIDOC Dendermonde). ····249
Figuur 171. Links: De houten voetweg ter hoogte van het stadhuis. Rechts: Het restant van een aarden weg ter hoogte van het Vleeshuismuseum (bron: Vervoort 2007, p. 36). ····252
Figuur 172. Eerste 'verharde' marktniveau, aangetroffen tijdens de opgravingen in 2002-2003. Het gaat om natuursteen en stukken bouwmateriaal in los verband (bron: Vervoort 2007, p. 39). ····252
Figuur 173. Aantal uitgevoerde onderzoeken binnen 3 periodes: voor het oprichten van de Dendermondse archeologische dienst, tijdens het bestaan van de archeologische dienst, en vanaf de opkomst van het nieuwe decreet in 2016 (N=55 sites). ····263
Figuur 174. Aantal uitgevoerde onderzoeken tussen 1980 en 2023. Het gaat hier enkel om onderzoek 'met ingreep in de bodem'. ····263
Figuur 175. Over het synthese-onderzoek verschenen verschillende artikels in het tijdschrift Museum-en Archiefberichten (bron: Stadsmuseum Dendermonde). ····268
Figuur 176. Inleidende expo over het synthese-onderzoek voor een breed publiek (module 1) (bron: Stadsmuseum Dendermonde). ····269
Figuur 177. Expomodule over het birgittinessenklooster in Stadsmuseum Vleeshuis (module 2). Er werd voor duurzame materialen (honingraatkarton) gekozen (bron: Stadsmuseum Dendermonde). ····269
Figuur 178. Voor deze tentoonstelling over birgittinessenklooster Mariatroon (module 2) sprak actrice Leen Roels fragmenten in uit de kroniek van de eerste abdis. In de vitrine verschenen nooit eerder getoonde vondsten uit het archeologisch depot (bron: Stadsmuseum Dendermonde). ····269
Figuur 179. Historicus en voormalig burgemeester Piet Buyse weet-zonder overdrijven-alles over de heren van Dendermonde en nam een geboeid publiek op sleeptouw door een eigenzinnig stukje stadsgeschiedenis (bron: Stadsmuseum Dendermonde). ····270
Figuur 180. Flyer voor het project 'Onderhuis' en QR-code die leidt naar een filmpje met de oproep tot het openstellen van kelders (bron: Stadsmuseum Dendermonde) ····272
Figuur 181. Sfeerbeeld van de middeleeuwse markt tijdens de Archeologiedagen 2026 (bron: Stadsmuseum Dendermonde). ····273
Figuur 182. Advieszone waarbinnen de vragen omtrent landschap en bodem van toepassing zijn (bron: Digitaal Vlaanderen 2026). ····277
Figuur 183. Advieszone waarbinnen de vragen omtrent huizenbouw van toepassing zijn (bron: Digitaal Vlaanderen 2026). ····278
Figuur 184. Advieszone waarbinnen de vragen omtrent ambachten van toepassing zijn (bron: Digitaal Vlaanderen 2026). ····281
Figuur 185. Advieszone waarbinnen de vragen omtrent stadsontwikkeling van toepassing zijn (bron: Digitaal Vlaanderen 2026). ····283
Figuur 186. Trajecten waarlangs de vragen omtrent waterlopen van toepassing zijn (bron: Digitaal Vlaanderen 2026). ····286
Figuur 187. Advieszone waarbinnen de vragen omtrent de 16de-eeuwse omwalling van toepassing zijn (bron: Digitaal Vlaanderen 2026). ····286
Figuur 188. Advieszone waarbinnen de vragen omtrent religieuze gebouwen en/of begraafplaatsen van toepassing zijn (bron: Digitaal Vlaanderen 2026) ····288

Figuur 189. Vernieuwde fasering van de stadsversterkingen volgens archeologische waarnemingen in combinatie met cartografische en historische data (bron: Digitaal Vlaanderen 2026). ····293
Figuur 190. Overzichtskaart met projectie van de gereconstrueerde grachten, de Dender en de locatie van de verschillende opgravingscampagnes (ID 22) campagne Grote Markt 2002-2003; ID 47 campagne Lakenhalle 2015-2016), boven op het GRB (bron: Digitaal Vlaanderen 2026). ····294
Figuur 191. Het project 'Onderhuis' vormt een 'uitvloeisel' van het synthese-onderzoek en een samenwerking tussen IOED Schelde-Durme en het stadsbestuur. Door het bekijken van een aantal kelders op bouwhistorische/ muurarcheologische sporen wordt geprobeerd een beter inzicht te krijgen in de ontwikkeling van de stadsbewoning. Hier een kelder die niet voldoet tijdens de opname van het promotiefilmpje (bron: Stadsmuseum Dendermonde). ····298